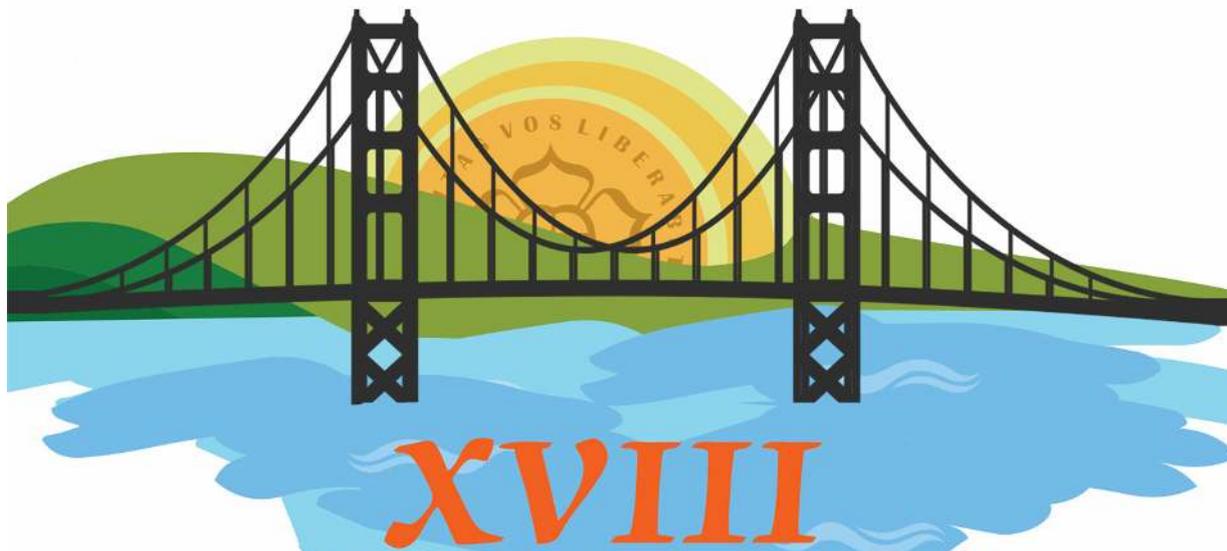


INSTITUTO LUTERANO DE ENSINO SUPERIOR DE ITUMBIARA

Reconhecido pela Portaria Ministerial nº 1774, de 16/12/1999, D.O.U. 17/12/1999, Seção 1, p. 15
ASSOCIAÇÃO EDUCACIONAL LUTERANA DO BRASIL



XVIII Simpósio de Pesquisa - ILES/ULBRA
CIÊNCIA E DESENVOLVIMENTO REGIONAL

**Anais do XVIII Simpósio de Pesquisa,
Tecnologia e Inovação**



ULBRA

ISSN: 2319-0930

ASSOCIAÇÃO EDUCACIONAL LUTERANA DO BRASIL (AELBRA)

Presidente

Paulo Augusto Seifert

Vice-presidente

Leonir Mittmann

Capelão Geral

Maximiliano Wolfgramm Silva

UNIVERSIDADE LUTERANA DO BRASIL (ULBRA)

Reitor

Marcos Fernando Ziemer

Vice-reitor

Ricardo Willy Rieth

Pró-reitor de Planejamento e Administração

José Paulinho Brand

Pró-reitor Acadêmico

Pedro Antonio González Hernández

INSTITUTO LUTERANO DE ENSINO SUPERIOR DE ITUMBIARA (ILES/ULBRA)

Diretor Geral

Jeferson André Samuelsson

Coordenadora Acadêmica

Nara Rubia Martins Borges

Capelão Universitário

Elton Rost

Coordenação do Curso de Administração

Sandra Marques Borges

Coordenação do Curso de Agronomia

Aldaisa Martins da Silva de Oliveira

Coordenação do Curso de Ciências Biológicas

Narcisa Silva Soares

Coordenação do Curso de Ciências Contábeis

Sandra Marques Borges

Coordenação do Curso de Direito
Jaquiel Robimson Hammes da Fonseca

Coordenação do Curso de Educação Física
Thiago Remotto Domiciano

Coordenação do Curso de Engenharia Civil
Bruno Gonçalves Lopes

Coordenação do Curso de Engenharia de Produção
Lissandra Andréa Tomaszewski

Coordenação do Curso de Psicologia
Suziane de Cássia Almeida Lemos

Coordenação do Curso de Química
Wesley da Silva Borges

Coordenação do Curso de Sistemas de Informação
Roger Amandio Luz

XVII SIMPÓSIO DE PESQUISA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO

Comissão Organizadora

Nara Rubia Martins Borges
Wesley da Silva Borges
Sandra Marques Borges
Rodrigo Pereira Moreira
Roger Amandio Luz

Comissão Científica

André Bevilaqua
André Eduardo Gusson
Bárbara Guimarães Costa Pacheco
Bruno Souto Borges
Carlos André Gonçalves
Carlos Eduardo de Oliveira Gontijo
Daniela Freitas Rezende
Dayana Rosa Melo
Fábio Palhares dos Santos
Fausto Rocha Fernandes
Fernanda Cubas de Paula
Fernando Mundim Veloso
Heloisa Teresa Corradini Santos
Ivan Magno Nazar
Izabel Faria da Rocha
Jaquiel Robimson Hammes da Fonseca
Jardel Lopes Pereira
João Luis Ribeiro Ulhôa
Jonas Rodrigo Becker

José Eduardo Santos
Joyce Rover Rosa
Juliana do Nascimento Gomides
Karen Araújo Borges
Katia Eliane Barbosa
Leonardo Garcia Marques
Lissandra Andréa Tomaszewski
Marcello Pasenike Rocha
Marcio Alexandre Fischer
Narcisa Silva Soares
Nara Rubia Martins Borges
Paulo Antônio de Aguiar
Rafael Borges de Miranda
Ricardo Alexandre Lambert
Roberta Martins Mendonça Gomes
Rodrigo Pereira Moreira
Roger Amandio Luz
Sandra Marques Borges
Sandro Angelo de Souza
Sérgio Eustáquio Lemos Silva
Sergio Lemos
Sheila Maria Pereira Fernandes
Simone Medeiros Camargo
Tamires Sousa Araújo
Thiago Remotto Domciano
Vânia Tanus Pereira
Vinícius Cardoso Sabino
Wesley da Silva Borges

Apresentação

O Simpósio de Pesquisa, Tecnologia e Inovação do ILES/ULBRA encontra-se na sua 18ª edição, sendo realizado anualmente desde 1999. O evento é formatado no sentido de alcançar uma abordagem interdisciplinar, reunindo, em uma amostra de pesquisa, todos os cursos existentes no Instituto Luterano de Ensino Superior de Itumbiara.

Devido a sua amplitude o Simpósio atinge a comunidade acadêmica a nível regional, contando com palestrantes e pesquisadores das cidades vizinhas como Uberlândia (MG), Araporã (MG), Centralina (MG), Canápolis (MG), Bom Jesus de Goiás (GO), Inaciolândia (GO), Cachoeira Dourada (GO) e Goiatuba (GO).

No ano de 2017 o tema central do Simpósio foi a importância da ciência para o desenvolvimento regional, enfatizando a necessidade de pesquisas que levem em consideração o local em que é realizada. A abordagem é interdisciplinar, pois houve palestrantes das áreas de Ciências Sociais Aplicadas, Ciências Exatas, Biológicas e de Inovação, proporcionando um amplo debate com a academia e com a sociedade a respeito da importância da Universidade na ciência e tecnologia.

Durante o evento foram realizadas diversas apresentações de trabalhos em formato de banners ou comunicação oral, sendo selecionados por meio do sistema double-blind peer review a partir de critérios pré-definidos pela organização do evento. Com isso busca-se a realização dos três campos de atuação da Universidade: ensino, pesquisa e extensão.

Para manter a qualidade do evento os palestrantes, a comissão organizadora e o comitê científico do evento são compostos por professores mestres e doutores.

Itumbiara, 13 de Dezembro de 2017.

Comissão Organizadora

Sumário

Parte I. ADMINISTRAÇÃO

RESUMOS EXPANDIDOS

EVIDÊNCIAS EMPÍRICAS DAS ESTRATÉGIAS DE FRANCHISING COMO CRITÉRIOS DE VANTAGEM COMPETITIVA EM RELAÇÃO A VAREJOS INDEPENDENTES	p. 31
--	-------

Víctor Ferreira Gervásio, Matheus Martins Santos

RESUMOS SIMPLES

A ATUAL ECONOMIA COMO DESAFIO PARA O EMPRESÁRIO	p. 41
--	-------

Arthur Cléssios Santos Machado, Édipo Adelino Goulart Andrade, Leandro Silva Dantas, Lucas Bresiani, Ronyerisson Marques de Oliveira, Vinícius Pereira de Oliveira Figueiredo

A INFLUÊNCIA DAS POLÍTICAS MACROECONÔMICAS NA BALANÇA COMERCIAL BRASILEIRA	p. 42
---	-------

Adrielly Martins Neves, Danillo de Paula Castro Silva, Edney Pereira Bernardes, Luana Santos da Silveira, Mirella Cristina Machado Silva, Roberto de Paula Machado

ANÁLISE DA UTILIZAÇÃO DE MÉTODOS DE CUSTEIO: qual a melhor opção para verificação da margem de contribuição	p. 43
--	-------

Arthur Cléssios Santos Machado, Édipo Adelino Goulart Andrade, Leandro Silva Dantas, Lucas Bresiani, Ronyerisson Marques de Oliveira, Vinícius Pereira de Oliveira Figueiredo

ANÁLISE DE CUSTEIO SOB A ÓPTICA DA TEORIA DAS RESTRIÇÕES EM DETRIMENTO COM A CONTABILIDADE TRADICIONAL	p. 44
---	-------

Arthur Cléssios Santos Machado, Edipo Adelino Goulart Andrade, Leandro Silva Dantas, Lucas Bresiani, Ronyerisson Marques de Oliveira, Vinicius Pereira de Oliveira Figueiredo

COOPERATIVISMO: UMA NOVA FORMA DE TRABALHAR A GESTÃO ORGANIZACIONAL	p. 45
--	-------

Arthur Cléssios Santos Machado, Edipo Adelino Goulart Andrade, Leandro Silva Dantas, Lucas Bresiani, Ronyerisson Marques de Oliveira, Vinícius Figueiredo, Simone Medeiros Camargos

EFEITO EDUCAÇÃO FINANCEIRA NO PROCESSO DE TOMADA DE DECISÕES EM INVESTIMENTOS: UM ESTUDO A LUZ DAS FINANÇAS COMPORTAMENTAIS p. 46

Adrielly Fernandes Marçon, Daniela Caetano Oliveira, Nayara Freitas Silva, Paula Franco Gomes, Rafael Borges de Miranda

ESTILO DE LIDERANÇA E SUA INTERFERÊNCIA NO TRABALHO EM GRUPO p. 47

Laila Jessica de Jesus, Luana Domingues Araújo, Lucineide Aparecida Sena Bragato, Vanessa Maria de Oliveira Coelho, Sandra Marques Borges

IMPACTOS DA TERCEIRIZAÇÃO DAS ÁREAS DE APOIO PARA CORE BUSINESS p. 48

Adrielly Martins Neves, Danillo de Paula Castro Silva, Edney Pereira Bernardes, Luana Santos da Silveira, Mirella Cristina Machado Silva, Roberto de Paula Machado

MACROECONOMIA MUNDIAL E SEUS FATORES QUE INFLUENCIAM NA GESTÃO DAS EMPRESAS p. 49

Arthur Cléssios Santos Machado, Leandro Silva Dantas, Lucas Bresiani, Ronyerisson Marques de Oliveira, Vinícius Figueiredo, Simone Medeiros Camargos

MARKETING DIGITAL VOLTADO AO FACEBOOK ADS p. 50

Arthur Cléssios Santos Machado, Édipo Adelino Goulart Andrade, Leandro Silva Dantas, Lucas Bresiani, Ronyerisson Marques de Oliveira, Vinícius Pereira de Oliveira Figueiredo

MENSURAÇÃO DE ESTOQUES COM BASE NO CUSTO FINANCEIRO E DE CAPITAL EM UMA EMPRESA VAREJISTA EM ITUMBIARA p. 51

Arthur Cléssios Santos Machado, Édipo Adelino Goulart Andrade, Giovana Souza de Lima, Leandro Silva Dantas, Mariane Cristina Pereira Martins, Ronyerisson Marques de Oliveira, Márcio Alexandre Fischer

STARTUPS, SEUS DIFERENCIAIS E ATRATIVOS p. 52

Gabriel Wister, Karolyne Gomides, Lucas Ferreira, Miriã Alves, Simone Medeiros Camargos

UTILIZAÇÃO DE PRECATÓRIOS COMO FORMA DE ELISÃO FISCAL: mito ou verdade p. 53

Arthur Cléssios Santos Machado, Édipo Adelino Goulart Andrade, Leandro Silva Dantas, Lucas Bresiani, Ronyerisson Marques de Oliveira, Vinícius Pereira de Oliveira Figueiredo

Parte II. AGRONOMIA

RESUMOS EXPANDIDOS

APLICAÇÃO DE MICRONUTRIENTES VIA FOLIAR E ADUBAÇÃO NITROGENADA EM COBERTURA NA CULTURA DO MILHO (*Zea mays* L.) PARA SILAGEM . . . p. 57

Gustavo Ribeiro Costa, Jovana Araujo Teixeira de Souza, Melher Cassiele Ferreira Nunes, Priscila Bastos Gouveia, Romes Araújo Leandro, Sandro Ângelo de Souza

AVALIAÇÃO DA EFICIÊNCIA DE DIFERENTES HERBICIDAS NO CONTROLE DA PLANTA DANINHA *Smilax brasiliensis* Spreng EM PASTAGENS p. 61

Daniel Borges de Oliveira, Aldaísa Martins da Silva de Oliveira, José Osvaldo de Oliveira Neto, Jovana Araujo Teixeira de Souza, Ricardo Alexandre Lambert, Romes Araujo Leandro

AVALIAÇÃO DA PRODUTIVIDADE DE SOJA SUBMETIDA À APLICAÇÃO FOLIAR DE NITROGÊNIO EM PRÉ-FLORESCIMENTO p. 65

Luzycarlos Rodrigues Faria, Aldaísa Martins da Silva de Oliveira, José Osvaldo de Oliveira Neto, Jovana Araujo Teixeira de Souza, Ricardo Alexandre Lambert, Romes Araujo Leandro

AVALIAÇÃO DA QUALIDADE FISIOLÓGICA DE SEMENTES DE MILHO SOB EFEITO DE BIORREGULADORES, BIOESTIMULANTES E INOCULANTES p. 69

Diego Borges Roman, Mônica Resende Vieira, Izabel Faria da Rocha, Vinícius Eurípedes Gonçalves da Costa, Hector de Souza Santos, Jardel de Menezes Lima

AVALIAÇÃO DE DADOS TECNOLÓGICOS EM CANA DE AÇÚCAR (*Saccharum spp*) EM DIFERENTES DOSES DE ADUBO E TORTA DE FILTRO p. 76

Marcos Roberto da Silva Gomes, Adailton Desidério da Silva Filho, Aldaísa Martins da Silva de Oliveira, Jovana Araujo Teixeira de Souza, Ricardo Alexandre Lambert, Romes Araujo Leandro

AVALIAÇÃO DE INSETICIDAS DE TRATAMENTO DE SEMENTES NO DESENVOLVIMENTO INICIAL DE *Zea mays* L. p. 80

Jullio Oscar Silva Gomes, Aldaísa Martins da Silva de Oliveira, José Osvaldo de Oliveira Neto, Jovana Araujo Teixeira de Souza, Ricardo Alexandre Lambert, Romes Araujo Leandro

AVALIAÇÃO DO DESEMPENHO DE PEPINO EM DIFERENTES ADUBAÇÕES p. 84

Adailton Desidério da Silva Filho, Diego Borges Roman, Vinícius Eurípedes Gonçalves da Costa, Aldaísa Martins da Silva de Oliveira, Jardel Lopes Pereira, Ricardo Alexandre Lambert

DESEMPENHO DA INOCULAÇÃO POR *Azospirillum brasilense* EM RELAÇÃO A DIFERENTES DOSES DE NITROGÊNIO NA CULTURA DO MILHO p. 89

Wanderson Melo Silva, Aldaísa Martins da Silva de Oliveira, José Osvaldo de Oliveira Neto, Jovana Araujo Teixeira de Souza, Ricardo Alexandre Lambert, Romes Araujo Leandro

DESEMPENHO DE CULTIVARES DE CANA-DE-AÇÚCAR COM A UTILIZAÇÃO DO BIOESTIMULANTE BIO 20® p. 95

Lucas Bessa Costa, Aldaísa Martins da Silva de Oliveira, José Osvaldo de Oliveira Neto, Jovana Araujo Teixeira de Souza, Ricardo Alexandre Lambert, Romes Araujo Leandro

DESEMPENHO DE CULTIVARES DE CANA-ENERGIA E CANA-DE-AÇUCAR . p. 99

Marco Antonio Ferreira, Aldaísa Martins da Silva de Oliveira, José Osvaldo de Oliveira Neto, Jovana Araujo Teixeira de Souza, Ricardo Alexandre Lambert, Romes Araujo Leandro

DESENVOLVIMENTO DO SORGO GRANIFERO ADV 123 SOB DIFERENTES DOSES DE ADUBO MINERAL p. 103

Walisson Avelino Dias, Aldaísa Martins da Silva de Oliveira, José Osvaldo de Oliveira Neto, Jovana Araujo Teixeira de Souza, Ricardo Alexandre Lambert, Romes Araujo Leandro

DESENVOLVIMENTO INICIAL DA CANA-DE-AÇÚCAR SOB DIFERENTES DOSES DE CLORETO DE POTÁSSIO EM COBERTURA p. 108

Carlos Ramos dos Santos, Aldaísa Martins da Silva de Oliveira, José Osvaldo de Oliveira Neto, Jovana Araujo Teixeira de Souza, Ricardo Alexandre Lambert, Romes Araujo Leandro

VIABILIDADE DA UTILIZAÇÃO DO PÓ DE BASALTO COMO FERTILIZANTE PARA A CULTURA DO QUIABO (*Abelmoschus esculentus* L.) cv. SANTA CRUZ 47 p. 113

Otacílio Nogueira Monteiro Junior, Diego Borges Roman, Vinicius Eurípedes Gonçalves da Costa, Aldaísa Martins da Silva de Oliveira, Jardel Lopes Pereira, Ricardo Alexandre Lambert

RESUMOS SIMPLES

EFICIÊNCIA DO ADUBO ORGANOMINERAL NA PRODUTIVIDADE DA SOJA p. 120

Paulo Antônio de Aguiar, Amity Mendes de Lima, Diego Borges Roman, Pedro Vitor Barreto Neiva, Luíse Barbosa Duarte

Parte III. AMBIENTE E SOCIEDADE

RESUMOS EXPANDIDOS

CAPITALISMO, TRABALHO E PRODUÇÃO: NOTAS SOBRE A MODERNIZAÇÃO DA AGRICULTURA EM GOIÁS, SOB A ÓTICA DE KARL MARX p. 123

Raphael Augusto Paulino Sousa, Ritielly Maria Guimarães Guerino, Hamilton Afonso de Oliveira, Isa Lúcia de Moraes Resende

POSSIBILIDADES DE INTERDISCIPLINARIDADE NA ANÁLISE DOS DESDOBRAMENTOS DO APERFEIÇOAMENTO TECNOLÓGICO SOBRE A PRODUTIVIDADE AGRÍCOLA p. 128

Raphael Augusto Paulino Sousa, Ritielly Maria Guimarães Guerino, Hamilton Afonso de Oliveira, Isa Lúcia de Moraes Resende

Parte IV. BIOLOGIA

RESUMOS EXPANDIDOS

AÇÃO EDUCATIVA EM ESCOLAS DA REDE PÚBLICA DE ENSINO COM ABORDAGEM NA TEMÁTICA: AEDES E SUAS EPIDEMIAS NO MUNICÍPIO DE CENTRALINA - MG p. 134

Raíslla Ferreira Araújo, Antônio Marconi Vasconcelos Silva, Carlos Júnior Moraes de Freitas, Vanessa Domingos de Oliveira, Marcelo Ferreira dos Santos

EFEITO DAS DOSES DE ORGANOMINERAL (BIOSSÓLIDO E TORTA DE FILTRO) NA PRODUTIVIDADE DE CANA-DE-AÇÚCAR p. 138

Carlos André Gonçalves, Narcisa Silva Soares, Reginaldo Camargo, Regina Maria Quintão Lana, Emmerson Rodrigues de Moraes

EVENTOS DE MASSA: 3ª AGROPOVO DE CENTRALINA-MG ATRAVÉS DE AÇÃO EDUCATIVA p. 142

Raíslla Ferreira Araújo, Antônio Marconi Vasconcelos Silva, Carlos Júnior Moraes de Freitas, Jefferson Coelho Borges Pereira, Marcelo Ferreira dos Santos

INFLUÊNCIA DA ADUBAÇÃO ORGANOMINERAL (TORTA DE FILTRO) EM CANAVIAL SEM QUEIMA DA PALHADA EM FORMIGAS EPIGÉICAS p. 146

Narcisa Silva Soares, Matheus Silva Coelho, Carlos André Gonçalves

POTENCIAL MOLUSCICIDA DO EXTRATO BRUTO DE *Sapindus saponária* SOBRE INDIVÍDUOS JOVENS DE *Achatina fulica* p. 150

Kailane Fernandes Sousa e Lima, Elisângela Gomes da Costa, Yasmin Gabrielly Gomes Costa, Ayanda Ferreira Nascimento Lima, Gluciene Batista de Moura Andrade, Vanilla de Cássia Rodrigues

RESUMOS SIMPLES

ANÁLISE DA GERMINAÇÃO DE SEMENTES DE COENTRO (*Coriandrum sativum*) NO PAPEL RECICLADO E INFLUÊNCIA DO CORANTE ARTIFICIAL p. 157

Brener Rodrigues Bernardes, Karina Santos Silva, Paulo Victor Batista Toscano, Pâmalla Cristina Silva Sousa Santos, Ayanda Ferreira Nascimento Lima, Luana Ferreira da Fonseca

Parte V. CIÊNCIAS CONTÁBEIS

RESUMOS EXPANDIDOS

O ASSÉDIO MORAL NO AMBIENTE DE TRABALHO p. 160

Fernanda Mendonça da Costa, Patrícia Francisca Medeiros

RESUMOS SIMPLES

AS NOVAS NORMAS DE CONTABILIDADE PÚBLICA NO BRASIL p. 166

Édipo Adelino Goulart Andrade, Giovana Souza de Lima, Mariane Cristina Pereira Martins, Kendra Aparecida Silva Dias, Laíne Medeiros da Silva, Tamires Sousa Araújo

AUDITORIA INTERNA: UM ESTUDO DE CASO EM DEPARTAMENTO PESSOAL p. 167

Édipo Adelino Goulart Andrade, Giovana Souza de Lima, Kendra Aparecida Dias Silva, Laíne Medeiros da Silva, Mariane Cristina Pereira Martins, Tamires Sousa Araújo

CONTROLADORIA E SEU PAPEL NA ATIVIDADE EMPRESARIAL NA PERCEPÇÃO DO CONTROLLER p. 168

Kassandra Silva Barros, Caroline Freitas Silva, Carla Edriene Santos Almeida, Tainá Cristina Mendes Alves, Tamires Sousa Araújo

DESEMPENHO ACADÊMICO: publicações científicas p. 169

Fernanda Mendonça da Costa, Daniela Camasso de Oliveira, Dara Rodrigues Gouveia Silva, Livia dos Reis Andrade, Nayelle Line de Oliveira, Tamires Sousa Araújo

EDUCAÇÃO FINANCEIRA: um estudo sobre as atitudes financeiras dos universitários p. 170

Tainá Cristina Mendes Alves, Carla Edriene Santos Almeida, Caroline Freitas Silva, Kassandra Silva Barros, Tamires Sousa Araújo

IMPACTOS DA LEI 11638/07 NAS PEQUENAS E MÉDIAS EMPRESAS p. 171

Ana Cláudia Vieira Silva Soares, Caroline Monteiro Barros, Isabela Venâncio Nascimento, Lorraine Laiara Pereira de Araújo, Lucas Felix da Silva, Maria Aparecida Pimenta

IMPACTOS DA OPERAÇÃO “CARNE FRACA” NO BRASIL p. 172

Carla Edriene Santos Almeida, Giovana Souza de Lima, Kendra Aparecida, Laíne Medeiros da Silva, Mariane Cristina Pereira Martins, Roberto de Paula Machado

NÍVEL DE TRANSPARÊNCIA DE CLUBES DE FUTEBOL BRASILEIROS . . . p. 173

Chirlei Aparecida Pereira, Marcio Alex da Silva, Michelle Alves Silva, Morgana Alves Pereira, Thainá Caroline Vieira Araújo, Tamires Sousa Araújo

O DESEMPENHO DOS GASTOS PÚBLICOS EM EDUCAÇÃO NO MUNICÍPIO DE ITUMBIARA NO ESTADO DE GOIÁS p. 174

Kassandra Silva Barros, Caroline Freitas Silva, Carla Edriene Santos Almeida, Tainá Cristina Mendes Alves, Tamires Sousa Araújo

SATISFAÇÃO DOCENTE: Uma dificuldade enfrentada por muitos docentes . . p. 175

Carla Edriene Santos Almeida, Caroline Freitas Silva, Kassandra Silva Barros, Kendra Aparecida Dias Silva, Tainá Cristina Mendes Alves, Tamires Sousa Araújo

Parte VI. DIREITO

RESUMOS EXPANDIDOS

A PROTEÇÃO DO CONSUMIDOR EM FACE DA PUBLICIDADE ENGANOSA p. 179

Joyce Tainá Parreira Rosa, Larissa Luiza Gama, Mariana Pimenta Cortes de Moura, Moana Marla Galvão, Neyana Juvêncio Ferreira Costa, Yara Rosa Souza

A ATA NOTARIAL COMO MEIO DE PROVA NOS CASOS DE DISCURSOS DE ÓDIO p. 183

Leliston Gonçalves Mota, Maria Gabriela Miranda Reis, Thaisa Florinda Silva, Eduarda Paiva Mendonça, Rafaela Nascimento Martins

A EXTENSÃO DA RESPONSABILIDADE CIVIL DOS SITES INTERMEDIADORES NAS RELAÇÕES DE CONSUMO p. 187

Andressa Gonçalves Silva, Daniele de Jesus Marques, Mônica Moreira Silva, Renato Rodrigues, Zânia Maria Pereira Matos Palhares Oliveira

A INCIDÊNCIA DO VÍRUS HIV NAS UNIDADES PRISIONAIS BRASILEIRAS E O ENFRENTAMENTO PELA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA p. 191

Luis Fernando de Sousa Bulcao, Arthur Cléssios Santos Machado

ABANDONO AFETIVO DOS GENITORES EM ASILOS: VIOLAÇÃO DOS DIREITOS FUNDAMENTAIS DOS IDOSOS E A POSSIBILIDADE DE REPARAÇÃO NO ÂMBITO CÍVEL p. 196

Danielle Rodrigues de Almeida, Franciele Santos Silva, Paolla Alves de Freitas e Silva, Tayná Kikuchi Ferreira, Vanessa Dias Araújo

DANO MORAL NA DISPENSA DO EMPREGADO p. 199

Joyce Tainá Parreira Rosa, Felipe Pimentel Carrijo Faria, Larissa Luiza Gama, Moana Marla Galvão, Neyana Juvêncio Ferreira Costa, Yara Rosa Souza

DISCURSO DE ÓDIO NAS REDES SOCIAIS: Reflexões das consequências jurídicas na esfera cível do judiciário brasileiro p. 203

Ayanne Cristina Silva Santos, Dyulha Costa Silva, Geciane Silva Ferreira, Guilherme Alves Souza, Sérgio Victor Lima Souza

EUTANÁSIA - ANÁLISE PRINCIPOLÓGICA SOBRE SUA APLICABILIDADE NO BRASIL p. 207

Carolina Ponciano Costa, Gabriella Tassi Machado, Igor Vinícius Amaral Rezende, Josafá Andrade Neto, Roger Pires Carvalho

EXECUÇÃO FISCAL ADMINISTRATIVA E A DESJUDICIALIZAÇÃO p. 210

Amanda Moura Nunes, Andresa Teixeira Lopes, Daniel Ferreira Santos, Felipe Pimentel Carrijo Faria, Lucas Antonio Lira Silva, Mariane Santana Martins

INSTITUTO DA CONCILIAÇÃO E MEDIAÇÃO NO NOVO CPC E SEUS ASPECTOS JURÍDICOS p. 213

Carolina Ponciano Costa, Igor Vinicius Rezende Amaral, Isadora Ferreira Oliveira, Josafá Andrade Neto, Gabriella Tassi Machado, Roger Pires Carvalho

O CRIME DE DESACATO E O CONTROLE DE CONVENCIONALIDADE . . . p. 218

Mateus Caetano Silva

O FORNECIMENTO, PELO ESTADO, DE FÁRMACOS NÃO REGISTRADOS NA AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA. p. 221

Jhuly Kelly Ferreira Rodrigues

PONEROGÊNESE DIGITAL: DINÂMICA EM GRUPO REALIZADA COM ADOLESCENTES p. 222

Arianny Maria Gonçalves Vieira, Fernanda Silva de Andrade Ribeiro, Gabriel Gois Azevedo Anastácio, William Pires Fernandes

PONEROGÊNESE DIGITAL: RELATO DE EXPERIÊNCIA DA PRIMEIRA APRESENTAÇÃO DO TEATRO p. 225

Arianny Maria Gonçalves Vieira, Fernanda Silva de Andrade Ribeiro, Gabriel Gois Azevedo Anastácio, William Pires Fernandes

RESUMOS SIMPLES

A (IN) CONSTITUCIONALIDADE DO CRIME DE ABORTO p. 232

Ana Maria Lima Silva

A CASTRAÇÃO QUÍMICA COMO MEDIDA ALTERNATIVA À PENALIZAÇÃO DO CRIME DE PEDOFILIA p. 233

Samira França Abdala

A CUSTÓDIA DOS ANIMAIS DE ESTIMAÇÃO NO DIVÓRCIO p. 234

Ana Flávia Sousa Alves, Izabela Ferreira Borges, Matheus Euripedes Martins de Oliveira, Paulo Sérgio da Silva, Roberto Leandro Lopes da Silva

A DESCONSIDERAÇÃO DA PERSONALIDADE DA PESSOA JURÍDICA À LUZ DO NOVO CÓDIGO DE PROCESSO CIVIL p. 235

Andressa Gonçalves Sobrinho, Caio Augusto Vieira Mariano Borges, Ciro Gomes Machado Neto, Lêda Aparecida Vieira Mariano Borges, Thawane Willa Silva Rocha De Moraes

A EXIGÊNCIA DE DOLO OU CULPA NOS ATOS DE IMPROBIDADE ADMINISTRATIVA p. 236

Chaienne Márcia Santos Pontes, Daniela Gouveia Vasconcelos Silva, Elizangela Marques Karpovinski, Fernando Santos de Oliveira, Paulo Victor Arantes de Freitas Monte, Thays Verena Soster

A LEGALIDADE DA TAXA DO ESCRITÓRIO CENTRAL DE ARRECADAÇÃO E DISTRIBUIÇÃO (ECAD) EM RELAÇÃO AOS DIREITOS AUTORAIS DA MÚSICA p. 237

Bianca Marques Gomides

A OBRIGAÇÃO DA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA MUNICIPAL EM RELAÇÃO AO FORNECIMENTO DE MEDICAMENTOS E O PODER DE FISCALIZAÇÃO E DE AÇÃO DO MINISTÉRIO PÚBLICO p. 238

Jéssyka Inácio Silva

A OBRIGAÇÃO DO INSS EM RELAÇÃO AO SALÁRIO MATERNIDADE PARA GESTANTES DISPENSADAS SEM JUSTA CAUSA p. 239

Danielle Rodrigues de Almeida, Franciele Santos Silva, Paolla Alves de Freitas e Silva, Tayná Kikuchi Ferreira, Vanessa Dias Araújo

A PROTEÇÃO INTEGRAL DO ADOLESCENTE NA VISÃO TRABALHISTA p. 240

Amanda Ribeiro Duarte

A PROTEÇÃO JURÍDICA DOS FILHOS APÓS A DISSOLUÇÃO DA SOCIEDADE CONJUGAL p. 241

Anna Carolynna De Oliveira Ribeiro, Camila Domingos Rodrigues, Ianna Hellen Faria, Matheus Felipe Laurindo Pedro, Rayane Marques Soares Pereira

A REALIDADE DO SISTEMA PENITENCIÁRIO BRASILEIRO p. 242

Amanda Moura Nunes, Andresa Teixeira Lopes, Daniel Ferreira Santos, Felipe Pimentel Carrijo Faria, Lucas Antonio Lira Silva, Mariane Santana Martins

A RESPONSABILIDADE DO ESTADO POR DANO AMBIENTAL PRATICADO POR EMPRESA PRIVADA p. 243

Luana Carolina Bizerra

A UTÓPICA LEI DE EXECUÇÕES PENAIS FRENTE À FALÊNCIA DO SISTEMA PENITENCIÁRIO BRASILEIRO p. 244

Geraldo Pereira de Lima Neto

ABANDONO AFETIVO INVERSO p. 246

Mazzuze Balieiro Karfan, Larissa Cristina Araújo Oliveira

ASPECTOS TRIBUTÁRIOS DA HOLDING p. 247

Raimar Alves Pereira

ASSISTÊNCIA JUDICIÁRIA NO NOVO CÓDIGO DE PROCESSO CIVIL p. 248

Isadora Ferreira Oliveira

ASSOCIAÇÃO DE MORADORES E A TAXA ASSOCIATIVA p. 249

Sarah Cristina Silva Pereira

ASSÉDIO SEXUAL NAS RELAÇÕES TRABALHISTAS p. 250

Clobertino Borges Rodrigues, Eduardo Henrique Lemos Soares, Fernando Santos de Oliveira, Hellenn Martins Santos Prado, Mikaela Silva Rezende, Noally Cristina Gomes Mendes

CLASSIFICAÇÃO CONCEITUAL DE HOLDING p. 251

Raimar Alves Pereira

CLÁUSULAS ABUSIVAS NOS CONTRATOS DE PLANO DE SAÚDE p. 252

Larissa Cristina Araújo Oliveira, Mazzuze Balieiro Karfan

DA POSSIBILIDADE DO RECONHECIMENTO DA PATERNIDADE SOCIOAFETIVA POST MORTEM p. 253

Bruna Caroline M Melo Moniz de Sousa, Carolina Silva Miquilino, Pedro Henrique Barbosa Cunha, Viviane de Paula Costa Araújo, Yasmin de Paula Xavier Figueiredo, Mário Lúcio Tavares Fonseca

EUTANÁSIA: O CONSENTIMENTO DO PACIENTE FRENTE AOS PRINCÍPIOS CONSTITUCIONAIS p. 254

Kelly Rayana Oliveira

JUSTIÇA E SUA EXPLICAÇÃO p. 255

Gabriela Miranda Faria, Kauane Garcia Marques, Kellen Cristina Borges de Paula, Quethelly Deise Alves Costa, Thayná Simões Rosa Amorim

O DESTINO DE BENS APREENDIDOS PELA JUSTIÇA BRASILEIRA p. 256

Luana Carolina Bizerra

O DIREITO À LIBERDADE DE EXPRESSÃO E O TRATAMENTO JURÍDICO DO DISCURSO DE ÓDIO p. 257

Ana Flávia Sousa Alves, Izabela Ferreira Borges, Matheus Euripedes Martins de Oliveira, Paulo Sérgio da Silva, Roberto Leandro Lopes da Silva

O NOVO CÓDIGO FLORESTAL BRASILEIRO p. 258

Felipe Pimentel Carrijo Faria, Rhanna Rassya Lima Silva, Aldo Desidério Pinto Romário Mizael de Moura, Mariana Pimenta Cortes de Moura, Mateus Caetano Silva

O TRABALHO INFANTIL NO BRASIL p. 259

Keysiane Dias dos Santos

PRINCÍPIO DA EFETIVIDADE PROCESSUAL p. 260

Amanda Moura Nunes, Andresa Teixeira Lopes, Daniel Ferreira Santos, Felipe Pimentel Carrijo Faria, Lucas Antonio Lira Silva, Mariane Santana Martins

RESPONSABILIDADE CIVIL EXTRA CONTRATUAL DO EMPREGADOR NOS ACIDENTES DO TRABALHO EM PERCURSO p. 261

Clobertino Borges Rodrigues, Eduardo Henrique Lemos Soares, Fernando Santos de Oliveira, Hellenn Martins Santos Prado, Mikaela Silva Rezende, Noally Cristina Gomes Mendes

RESPONSABILIDADE PENAL DA PESSOA JURÍDICA PRIVADA EM CRIMES AMBIENTAIS p. 263

Chaienne Márcia Santos Pontes, Daniela Gouveia Vasconcelos Silva, Elizangela Marques Karpovinski, Fernando Santos de Oliveira, Paulo Victor Arantes de Freitas Monte, Thays Verena Soster

REVISÃO DOS CONTRATOS COM BASE NO CÓDIGO DE DEFESA DO CONSUMIDOR p. 264

Átilla Vieira Miranda, Daniela Gouveia Vasconcelos Silva, Karina da Silva Alves

Parte VII. EDUCAÇÃO FÍSICA

RESUMOS SIMPLES

A RELEVÂNCIA DA ATIVIDADE ESPORTIVA PARA CRIANÇAS AUTISTAS p. 267

Laila Nunes Pereira, Thaís Cristina Campos de Sousa, Thauany Elinay Gonçalves Duarte, Marcello Pasenike Rocha

EXERCÍCIO FÍSICO PARA PREVENÇÃO E TRATAMENTO DE HÉRNIA DE DISCO p. 268

Laila Nunes Pereira, Thaís Cristina Campos de Sousa, Vitória Karine Oliveira Cordeiro, Marcello Pasenike Rocha

APLICAÇÃO DO PILATES COMO MÉTODO NA DIMINUIÇÃO DE DORES PROVINDAS DA GRAVIDEZ p. 269

Amanda Gabrielle Souza Cunha, Mariana Costa Campos, Vitória Karine Oliveira Cordeiro, Marcello Pasenike Rocha

EXERCÍCIOS FÍSICOS E DEPRESSÃO p. 270

Mateus Vieira Duarte, Marcelo Augusto Soares Coelho Miranda, Jhonatan Rodrigues Santos, Marcello Pasenike Rocha

MEDITAÇÃO NA SAÚDE FÍSICA p. 271

Natali Oliveira e Silva, Álvaro de Paula Bastos, Thiago Remotto Domiciano

MORTE SÚBITA RELACIONADA ÀS PRÁTICAS ESPORTIVAS p. 272

Mateus Vieira Duarte, Marcelo Augusto Soares Coelho Miranda, Jhonatan Rodrigues Santos, Marcello Pasenike Rocha

PROMOÇÃO DA SAÚDE E EXERCÍCIO FÍSICO EM IDOSOS p. 273

Natali Oliveira e Silva, Thiago de Faria Paiva, Thiago Remotto Domiciano

Parte VIII. ENGENHARIA CIVIL

RESUMOS EXPANDIDOS

CONCRETO PERMEÁVEL PRODUZIDO COM AGREGADOS RECICLADOS APLICADO NA PAVIMENTAÇÃO URBANA p. 276

Isabela Abrantes Parreira

ENERGIA SOLAR FOTOVOLTAICA: ALTERNATIVA ENERGÉTICA E VIABILIDADE NA SUSTENTABILIDADE. p. 280

Marlon Vinícius Bernardo Andrade

ESTRUTURAS PRÉ-MOLDADAS: VANTAGENS E DESVANTAGENS DA SUA UTILIZAÇÃO NA CONSTRUÇÃO CIVIL p. 284

Andreza Ribeiro da Silva, Fernnanda Machado de Oliveira, Larissa Alves de Oliveira, Mayne Santos Alves Pereira, Poliana dos Santos Oliveira, Rafaella Machado de Oliveira

IMPACTOS AMBIENTAIS CAUSADOS POR RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL NA EDIFICAÇÃO DE UM CONDOMÍNIO RESIDENCIAL MULTIFAMILIAR VERTICAL NO MUNICÍPIO DE ITUMBIARA - GO p. 288

Mauro Rodrigues de Oliveira

PATOLOGIAS NA CONSTRUÇÃO CIVIL: FISSURAÇÃO NAS ALVENARIAS . p. 291

Claudimiro Henrique de Souza Tavares

PRÁTICA DE ORÇAMENTO DE CONSTRUÇÃO CIVIL SOB A ÓTICA DE PLANEJAMENTO DE INCORPORAÇÕES IMOBILIÁRIAS: UMA ABORDAGEM SUBJACENTE À OBTENÇÃO DE RENTABILIDADE E GERAÇÃO DE VALOR p. 295

Renata Lazara Gouveia

RESUMOS SIMPLES

O DESPERTAR TECNOLÓGICO DA CONSTRUÇÃO CIVIL: A UTILIZAÇÃO DO LIGHT STEEL FRAMING COMO TECNOLOGIA DE SISTEMAS CONSTRUTIVOS INDUSTRIALIZADOS p. 300

Bruno F Carvalho, Gleice Policarpo D Silva, Jean Carlos B Barroso, Larissa A Sousa, Michel Marra da Silva, Paulo Henrique R Santos, Antônio Ricardo Bozolla

REGULARIZAÇÃO FUNDIÁRIA E SUAS DIFICULDADES DE IMPLANTAÇÃO p. 301

Bruno F Carvalho, Gleice Policarpo D Silva, Jean Carlos B Barroso, Larissa A Sousa, Michel M Silva, Paulo Henrique R Santos, Everton N Oliveira, Bruno G Lopes

UTILIZAÇÃO DE CONTAINERS MARÍTIMOS EM CONSTRUÇÕES p. 302

Bruno F Carvalho, Gleice Policarpo D Silva, Jean Carlos B Barroso, Larissa A Sousa, Michel M Silva, Paulo Henrique R Santos, Bruno Gonçalves Lopes

UTILIZAÇÃO DE ÁGUA PLUVIAL – PARA CASAS POPULARES p. 303

Bruno F Carvalho, Gleice Policarpo D Silva, Jean Carlos B Barroso, Larissa A Sousa, Michel M Silva, Paulo Henrique R Santos, Rubens Villar Siqueira

Parte IX. ENGENHARIA DE PRODUÇÃO

RESUMOS EXPANDIDOS

A APLICAÇÃO DAS METODOLOGIAS LEAN SEIS SIGMA: UMA ANÁLISE COMPARATIVA DE ESTUDOS DE CASOS PUBLICADOS EM PERIÓDICOS p. 307

Miguel Belchior Corrêa Junior, Carla Pereira Quintino, Ronaldo Rodrigues da Silva, Aline Roberta Paula Oliveira, Alline Cardoso Tavares, Lissandra Andréa Tomaszewski

A CONTRIBUIÇÃO DA ENGENHARIA E SEGURANÇA DO TRABALHO NA PREVENÇÃO DE ACIDENTES E DOENÇAS OCUPACIONAIS p. 311

Ayane Ferreira de Melo, Carlos Henrique Ribeiro Ferreira, Tamires Sousa Araújo

A PREVISÃO DE DEMANDA NO MERCADO AUTOMOBILÍSTICO p. 315

Sara Pereira Silva, Rodrigo Martins de Paula, Nastaja Rosyenne Gomes, Natyelle Souza Freitas, Lucas Silva Gomes, Frederico Celestino Barbosa

ANÁLISE DO LEAN SEIS SIGMA EM UMA EMPRESA DO TIPO MAKE TO ORDER: Um Estudo de Caso. p. 321

Alline Cardoso Tavares, Ronaldo Rodrigues da Silva, Aline Roberta Paula Oliveira, Carla Pereira Quintino, Miguel Belchior Corrêa Junior, Lissandra Andréa Tomaszewski

AValiação DE SISTEMAS DE AUTOMAÇÃO NO SETOR SUCROALCOOLEIRO - FABRICAÇÃO DE AÇÚCAR p. 325

José Marques Dias, Rogério Martins Ferreira, Giovanni Carlo Rabesco, Wanderson Domingos Pereira, Artur José Conceição Cabral, Márcio Alexandre Fischer

BENEFÍCIOS OUTORGADOS PELA IMPLANTAÇÃO DA ERGONOMIA NO ÂMBITO ORGANIZACIONAL p. 329

Lucas Silva Gomes, Natyelle Souza Freitas, Nastaja Rosyenne Gomes Gonçalves, Rodrigo Martins de Paula, Sara Pereira Silva

DEFINIÇÃO E APLICAÇÃO DOS SETE TIPOS DE PERDAS NA CONSTRUÇÃO CIVIL, PARA UM DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL p. 332

Lucas Silva Gomes, Natyelle Souza Freitas, Nastaja Rosyenne Gomes Gonçalves, Rodrigo Martins de Paula, Sara Pereira Silva

ERGONOMIA DOS PROCESSOS DE PRODUÇÃO: a importância da Ergonomia e seus benefícios, quando aplicada no ambiente de trabalho p. 335

Nastaja Rosyenne Gomes Gonçalves, Lucas Silva Gomes, Natyelle Souza Freitas, Rodrigo Martins de Paula, Sara Pereira Silva, Frederico Celestino Barbosa

ERGONOMIA E CONHECIMENTO: um estudo com trabalhadores de uma indústria de latas p. 339

Ana Carolina Silva Queiroz, Allef Silva Nogueira, Karolina Marques Martins Lima, Lucas Oliveira de Sousa, Luiz Carlos Lopes Bessa, Tamires Sousa Araújo

**FERRAMENTA EDI (ELETROIC DATA INTERCHANGE) NA CADEIA DE SUPRI-
MENTOS: DESAFIOS DE IMPLEMENTAÇÃO** p. 343

Roberto Carlos Santiago Neto, Lissandra Andrea Tomaszewski

INTEGRAÇÃO LEAN SEIS SIGMA p. 348

Pryscylla Rodrigues Silva Cruz, Tamires Sousa Araújo

**LÂMPADAS DE LED, FLUORESCENTE E INCANDESCENTE: ANÁLISE DA EFICIÊNCIA
ENERGÉTICA, AMBIENTAL E ECONÔMICA** p. 352

Arthur Henrique Ferreira Silva, Angela Brunielly Pereira Costa, Djalma Vinicius Gomes, Mabio Francisco Rodrigues Vieira, Victor Hugo Bergamo, Antônio Ricardo Andrade Bozolla

TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO ERP p. 359

Ana Carolina Silva Queiroz, Allef Silva Nogueira, Karolina Marques Martins Lima, Lucas Oliveira de Sousa, Luiz Carlos Lopes Bessa, Lissandra Andréa Tomaszewski

**TEORIA DE FILAS: UTILIZAÇÃO NA LOGÍSTICA DE TRANSPORTES EM UMA EM-
PRESA SUCROENERGETICA.** p. 363

Luchiana Fernandes Silva Esteller, Arthur Rocha Rodrigues

RESUMOS SIMPLES

A IMPORTÂNCIA DA ERGONOMIA NO AMBIENTE INDUSTRIAL p. 369

Ângela Brunielly Pereira Costa, Arthur Henrique Ferreira Silva, Djalma Vinícius Gomes

**A SUBCONTRATAÇÃO COMO UMA ALTERNATIVA DE PLANEJAMENTO AGRE-
GADO EM PERIODOS SAZONAIS: Um Estudo de Caso.** p. 370

Alline Cardoso Tavares, Ronaldo Rodrigues da Silva, Carla Pereira Quintino, Alexandre Oliveira Machado, Aline Roberta Paula Oliveira, Tamires Sousa Araújo

**ANÁLISE DE PERDAS: Um estudo de caso em uma indústria no ramo alimentício para
ruminantes** p. 371

Carlos Henrique Ribeiro Ferreira, Nadielly Gomes Mendes, Tamires Sousa Araújo

**AVALIAÇÃO DAS PERDAS NO PROCESSO DE PRODUÇÃO DE RAÇÃO ANIMAL:
UM ESTUDO DE CASO** p. 372

Aline Roberta Paula Oliveira, Carla Pereira Quintino, Miguel Belchior Correa Junior, Alline Cardoso Tavares, Ronaldo Rodrigues da Silva, Wesley da Silva Borges

FSSC 22000 COMO GARANTIA DE SEGURANÇA DOS ALIMENTOS: UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA p. 373

Carla Pereira Quintino, Alline Cardoso Tavares, Aline Roberta Paula Oliveira, Miguel Belchior Correa Junior, Ronaldo Rodrigues da Silva, Wesley da Silva Borges

MELHORIA DOS PROCESSOS PRODUTIVOS E LOGÍSTICOS DA ASSOCIAÇÃO DE CATADORES DE ITUMBIARA-GOIÁS p. 374

Ângela Brunielly Pereira Costa, Arthur Henrique Ferreira Silva, Ayane Ferreira de Melo, Carlos Henrique Ribeiro Ferreira, Pryscylla Rodrigues Silva Cruz, Lissandra Andrea Tomaszewski

O IMPACTO DAS QUEIMADAS NO PROCESSO SUCROENERGÉTICO p. 375

Alcides da Silva Franco, Heitor Pereira Gomes Marques, Vânia Tanús Pereira, Lissandra Andrea Tomaszewisk

TIPOS DE MANUTENÇÃO EM EQUIPAMENTOS E SUA IMPORTÂNCIA . . . p. 376

Allef Silva Nogueira, Ana Carolina Silva Queiroz, Karolina Marques Martins Lima, Lucas Oliveira de Sousa, Luiz Carlos Lopes Bessa, Tamires Sousa Araújo

Parte X. PSICOLOGIA

RESUMOS EXPANDIDOS

A CONTRIBUIÇÃO DA PSICOLOGIA DO TRÂNSITO NA PREVENÇÃO DE ACIDENTES p. 380

Meiryelle Oliveira Rosa, Danielle Dantas Santana, Hellen Mayana Silva, Larisse Medeiros Venâncio, Naiara Guimarães Barroso, Fausto Rocha Fernandes

A PSICOLOGIA EM INTERFACE COM O DIREITO DE FAMÍLIA E SUCESSÕES: O LAUDO PSICOLÓGICO NOS PROCESSOS DE GUARDA. p. 383

Públio Ribeiro Bianchini, Suziani de Cássia Almeida Lemos

ANÁLISE DA CRISE ÉTICA NA PÓS-MODERNIDADE: CONTRIBUIÇÕES PSICANALÍTICAS p. 387

Ednilson da Silva Oliveira, Suziani de Cássia Almeida Lemos

AS CONSEQUÊNCIAS PSICOLÓGICAS DA ALIENAÇÃO PARENTAL p. 391

Marília Gonçalves Bruno, Bárbara Borges Flores, Desirre Satil Ribeiro Soares, Emilly Samara Muniz Bezerra, Públio Ribeiro Bianchini, Taine Silva Galvão

ASPECTOS DA COMUNICAÇÃO PARENTAL APÓS A SEPARAÇÃO – UM RELATO DE EXPERIÊNCIA p. 395

Luiz Henrique Morais Sousa, Ana Luiza Ferreira Freitas, Carolayne Cristina Souza Santos, Dhiuly Amanda Paula Rosa, Renata Martins do Carmo, Graciele Rodrigues Rezende

ESTÁGIO BÁSICO ESCOLAR: O DESENVOLVIMENTO INFANTIL E SEUS ASPECTOS AFETIVOS E COGNITIVOS NO AMBIENTE ESCOLAR p. 399

Sheila Maria Fernandes, Chayanne Texeira de Souza, Jhenifer Pardin Silva, Kelly Carolina Pereira do Carmo, Rafael Feliciano da Silva, Rafael Lima Basso

INFLUENCIADORES NO AUMENTO DA TAXA DE SUÍCIDIO ENTRE ADOLESCENTES E JOVENS ADULTOS p. 403

Ana Carolina Carmo de Andrade, Bárbara Borges Flores, Bruna Rita Machado, Franciele Ferreira Dias, Suziani de Cássia Almeida Lemos

LEVANTAMENTO SOBRE BEM-ESTAR SUBJETIVO E ESTRESSE EM PSICÓLOGOS p. 407

Ana Carolina Rimoldi de Lima, Bárbara Cardoso Sabino, Cristielly Borges Araújo, Jaqueline Tubiana Gonçalves, Priscila Santos e Silva, Raíssa Onorato de Freitas

OFICINAS DE PARENTALIDADE: A experiência da separação para o filho . . . p. 411

Brenda Ellen de Souza Moreira, Cáritas Guilherme de Melo, Edilson Marcos dos Santos Junior, Fernanda Dourado Lima, Patrícia Silva Felipe Silvério, Rafael Lima Basso, Suziani de Cássia Almeida Lemos

SÍNDROME ALIENAÇÃO PARENTAL: A PSICOPATOLOGIA NA PÓS-MODERNIDADE p. 415

Iara Borges Gregório, Karine Martins Gomes, Zélia Clair Martins de Lima

UM ESTUDO SOBRE A CULTURA ORGANIZACIONAL EM UMA EMPRESA PRIVADA p. 419

Adrielly Martins Silva, Suzy Caroline Vieira Araújo, Valeska Martins Ferreira, Patrícia Francisca dos Santos Medeiros

UM ESTUDO SOBRE CULTURA ORGANIZACIONAL EM UMA EMPRESA PÚBLICA p. 423

Suzy Caroline Vieira Araújo, Adrielly Martins Silva, Medeiros, Valeska Martins Ferreira, Patrícia Francisca dos Santos

RESUMOS SIMPLES

A ATIVIDADE PROFISSIONAL DO PSICÓLOGO: FACE AO CÓDIGO DE ÉTICA PROFISSIONAL p. 429

Gabriel Borges Prateado, Gabriel Santos Silva, Marília das Graças Beppu Pereira de Almeida, Nádia Moreira Alves, Bárbara Guimarães Costa Pacheco

A ESCOLHA PROFISSIONAL p. 430

Gabriel Borges Prateado, Gabriel Santos Silva, Bárbara Guimarães Costa Pacheco

A Importância Da Liderança Na Gestão De Pessoas p. 432

Ana Ailes Rodrigues do Nascimento, Ana Carolina Guimarães Braz, Kelly Carolina Pereira do Carmo, Rafael Feliciano da Silva, Rafael Lima Basso, Patrícia Francisca dos Santos Medeiros

A PRÁTICA DO PSICÓLOGO NO CONTEXTO HOSPITALAR - UM RELATO DE EXPERIÊNCIA. p. 433

Larissa Honória Silva de Oliveira, Fernanda Cubas de Paula, Suziani de Cássia Almeida Lemos

A PSICOMOTRICIDADE E SUA CONTRIBUIÇÃO NO DESENVOLVIMENTO INFANTIL p. 434

Ana Ailes Rodrigues do Nascimento, Ana Carolina Guimarães Braz, Kelly Carolina Pereira do Carmo, Jhenifer Pardin Silva, Rafael Feliciano da Silva, Sheila Maria Pereira Fernandes

A QUALIDADE DE VIDA DO IDOSO DIAGNOSTICADO COM ALZHEIMER E O PAPEL DO PSICÓLOGO p. 435

Meiryelle Oliveira Rosa, Danielle Dantas Santana, Hellen Mayana Silva, Larisse Medeiros Venâncio, Naiara Guimarães Barroso

A SÍNDROME DO PÂNICO: TRATAMENTO E SUPERAÇÃO p. 436

Brenda Ellen de Souza Moreira, Cáritas Guilherme de Melo, Edilson Marcos dos Santos Junior, Iara Borges Gregório, Karine Martins Gomes, Karinne Marcia Moura Silva, Fausto Rocha Fernandes

BEHAVIORISMO: COMPORTAMENTO OPERANTE p. 437

Amanda Marques Ribeiro Dias, Ana Paula Marques Carvalho, Vânia Tânus Pereira

BEM-ESTAR SUBJETIVO: UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA p. 438

Ana Carolina Rimoldi de Lima, Bárbara Cardoso Sabino, Cristielli Borges Araújo, Jaqueline Tubiana Gonçalves, Priscila Santos e Silva, Raíssa Onorato de Freitas

DEMÊNCIA PRECOCE p. 439

Ana Paula Silva Ferreira, Emilly Samara Muniz Bezerra, Karolyne Gouveia Figueira, Lavinya Maria dos Santos, Luciele I da Silva Lima, Maura Ribeiro Alves

FOBIA SOCIAL EM ESTUDANTES UNIVERSITÁRIOS SOB A ÓTICA DA PSICOLOGIA COGNITIVA-COMPORTAMENTAL p. 440

Maria Luíza Vicentini Moraes Jardim, Reila Cristina Marques Oliveira, Thainá Cristina Campos de Sousa, Maura Ribeiro Alves

IMPORTÂNCIA DO PSICÓLOGO HOSPITALAR p. 441

Ednilson da Silva Oliveira, Fernanda Ferreira dos Reis, Bárbara Guimarães Costa Pacheco

PSICOLOGIA POSITIVA: UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA p. 442

Priscila Santos e Silva, Alyne Lorraine de Sousa Miranda, Fernanda Costa dos Santos, Stefânia Kelly Simões, Ana Carolina Rimoldi de Lima

REAÇÕES PSICOLÓGICAS EM PACIENTES HOSPITALIZADOS p. 443

Fernanda Costa dos Santos, Stefânia Kelly Simões, Priscila Santos e Silva, Maura Ribeiro Borges

UMA VISÃO FENOMENOLÓGICA DENTRO DO CARACTERIZAÇÃO DO AMOR PATOLÓGICO p. 444

Ana Luiza Ferreira Freitas, Geovana Clayre Oliveira, Karolyne Gouveia Figueira, Lavinya Maria dos Santos, Luciele Imaculada da Silva Lima, Fausto Rocha Fernandes

Parte XI. QUÍMICA

RESUMOS EXPANDIDOS

AGROTÓXICOS EM CULTURAS DE ABACAXI E BANANA NO PROGRAMA DE ANÁLISE DE RESÍDUOS DE AGROTÓXICOS (PARA) p. 449

Alessandra Timóteo Cardoso, Roberta Correia Neto Nunes, Simone Machado Goulart, Adilson Correia Goulart, João Paulo Victorino Santos, Mansuêmia Alves Couto de Oliveira

APLICAÇÃO DE FERMENTO NATURAL EXTRAÍDO DA BATATA NA PRODUÇÃO DE PÃO INTEGRAL p. 453

Juciel oliveira de Castro, Wesley da Silva Borges

APRIMORAMENTO DE UM PROTETOR SOLAR HIDRATANTE COM FPS UV 30 UTILIZANDO ÓLEO DE AMÊNDOAS p. 457

Daniela Aparecida Souza e Silva, Bruna Pereira de Oliveira, Camila Emília Souza e Silva, Natan Tomaz Santos

BANANA VERDE E MAÇÃ: INCLUSÃO DE SEUS COMPONENTES ATIVOS SOB A FORMA DE FARINHA NA PRODUÇÃO DE BALAS DE CAFÉ p. 461

Venezio Ferreira de Souza, Lucas Gonçalves Ribeiro Costa, Brenda Alves de Oliveira, Fernando Ferreira Costa Mendes, Wallas Alves da Silva, Karen Araújo Borges

CELULOSE BACTERIANA: OBTENÇÃO, FONTES, SUAS PRINCIPAIS PESQUISAS E APLICAÇÕES NO MERCADO p. 465

Tálitha Pereira Duarte, Gezivânia Silva Batista, Laurienny Araújo da Silva, Narcisa Silva Soares

EFEITO DO GLICEROL E H₃PO₄ NO PRÉ-TRATAMENTO DA PALHA DE CANA-DE-AÇÚCAR p. 469

Daniela Aparecida Souza e Silva, Bruna Pereira de Oliveira, Camila Emília Souza e Silva, Natan Tomaz Santos

PROCESSOS BIOTECNOLÓGICOS PARA OBTENÇÃO DE POLÍMEROS: ESTUDO DE REVISÃO p. 473

Douglas Braga Santos, Mireille Priscilla Amorim Gois, Narcisa Silva Soares

PRODUÇÃO DE SABONETE CASEIRO COM ÓLEO RESIDUAL USANDO AS SEMENTES DO MARACUJÁ COMO ESFOLIANTE p. 477

Maressa Miranda Costa, Ana Paula Guimarães Silva, Lélío Carrilho de Oliveira, Priscila Alves Cardoso, Shara Brenda Barbosa Souza, Dayana Rosa de Melo, Joyce Rover, Karen Araujo, Wesley da Silva Borges

PRODUÇÃO DE TÔNICO FACIAL A PARTIR DO EXTRATO DA PLANTA SCHINUS TEREBINTHIFOLIUS (PIMENTA- ROSA) p. 481

Jéssica Fernanda Freitas Sousa, Dayana Rosa de Melo

TRATAMENTO DE EFLUENTE INDUSTRIAL ATRAVÉS DA FOTOCATÁLISE HETEROGÊNEA DO TiO₂ EM SÍNTESE AO PROCESSO OXIDATIVO AVANÇADO p. 485

Douglas Braga Santos, Wesley Silva Borges

UTILIZAÇÃO DE RESÍDUOS INDUSTRIAIS COMO SUBSTRATO DE DIFERENTES MICRORGANISMOS PARA A PRODUÇÃO DE POLI (3-HIDROXIBUTIRATO) p. 490

Laurienny Araújo da Silva, Narcisa Silva Soares, Gezivânia Silva Batista, Leandro Henrique Ribeiro Varão, Tálitha Pereira Duarte, Júnior César Santos Silva

VANTAGENS DA UTILIZAÇÃO DE MICROALGAS PARA A PRODUÇÃO DE BIODIESEL p. 494

Laurienny Araújo da Silva, Leandro Henrique Ribeiro Varão, Tálitha Pereira Duarte, Wesley da Silva Borges, Thiago Alves Lopes Silva, Daniel Pasquini

RESUMOS SIMPLES
A IMPORTÂNCIA DO MONITORAMENTO DE NITRATO EM ÁGUA SUBTERRÂNEA DESTINADA AO CONSUMO HUMANO NO SETOR SUCROENERGÉTICO . p. 499

Alessandra Timóteo Cardoso, Mariana Lara e Silva, Álvaro Nunes Machado Júnior, Jéssyca Lourraine Garcia Eugênio

A QUÍMICA NO COTIDIANO E SUA RELEVÂNCIA NOS ALIMENTOS. p. 500

Jéssica Fernanda Freitas Sousa, Wesley da Silva Borges

BENEFÍCIOS DA CASTANHA DE CAJU: UMA REVISÃO DE LITERATURA . . p. 501

Gabryella Thays Cavalcante Oliveira, Gezivania Silva Batista, Tálitha Pereira Duarte, Joyce Rover Rosa

DESENVOLVIMENTO DE BRIGADEIRO FUNCIONAL p. 502

Jean Ferreira da Silva, Luana Almeida Martins, Maria de Fátima Bernardes de Menezes, Wesley da Silva Borges, Dayana Rosa de Melo

O ENSINO DE OXIRREDUÇÃO UTILIZANDO METODOLOGIA ATIVA EM SALA DE AULA p. 503

Jean Ferreira da Silva, Luana Almeida Martins, Maria de Fátima Bernardes de Menezes, Thais Gomes da Silva, Dayana Rosa de Melo, Wesley da Silva Borges

SACOLAS OXI - BIODEGRADÁVEIS, UMA OPÇÃO AMBIENTALMENTE CORRETA p. 504

Jean ferreira da silva, Júnior César Santos Silva, Luana Almeida Martins, Thais Gomes da Silva, Juliana do Nascimento Gomides

“APRENDENDO QUÍMICA ATRAVÉS DO TEATRO”: UMA PROPOSTA DE MINI CURSO PARA O ENSINO DE QUÍMICA p. 505

Juliana do Nascimento Gomides, Thais Gomes da Silva

Parte XII. SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

RESUMOS EXPANDIDOS

DESENVOLVIMENTO DE APLICAÇÕES DE REALIDADE VIRTUAL DE BAIXO CUSTO PARA VISUALIZAÇÃO DE PROJETOS DE ENGENHARIA p. 509

Roger Amandio Luz, Bruno Souto Borges, Bruno Gonçalves Lopes, Alexandre Cardoso, Hulgo Leonardo Jacinto de Andrade

ESTUDO DE CASO APLICADO NO GERENCIAMENTO DE REDES EM UMA EMPRESA PÚBLICA DE ITUMBIARA – DESENVOLVIMENTO DE UMA INTERFACE ANDROID DE INTERAÇÃO E GERENCIA DE DADOS p. 513

Aline Marques Cabral, Sandro César de Souza Junior

INCLUSÃO DIGITAL NA COMUNIDADE: TECNOLOGIA E INCLUSÃO SOCIAL A PESSOAS DA MELHOR IDADE p. 517

Pabline Morgana Oliveira Faria, Honor Franco da Silva Neto, Fábio Palhares dos Santos

MODELAGEM E IMPLEMENTAÇÃO DE PROCESSOS DE UMA DROGARIA UTILIZANDO O BPMN E BPMS BIZAGI p. 521

José Divino Borges, Josimeire do Amaral Tavares

MONITORANDO PRONTUÁRIOS MÉDICOS POR MEIO DE APLICATIVOS MÓVEIS UTILIZANDO XAMARIN p. 525

Eduardo Ferreira Lopes, Hulgo Leonardo Jacinto Andrade

O USO DA LÓGICA DE PROGRAMAÇÃO ORIENTADA A OBJETOS POR MEIO DA FERRAMENTA SCRATCH NO ENSINO DE FORMAS GEOMÉTRICAS EM MATEMÁTICA: Para alunos do ensino fundamental de uma escola municipal de Itumbiara GO. p. 529

Wilder Luís Barboza, Roger Amandio Luz

USO DA REALIDADE AUMENTADA NA DEMOSTRAÇÃO DE PRODUTOS EM CATALOGOS 3D UTILIZANDO AS FERRAMENTAS UNITY 3D E VUFORIA . . . p. 534

Bruno Souto Borges, Roger Amandio Luz

RESUMOS SIMPLES

RECONHECIMENTO DE OBJETOS ATRAVÉS DO TENSORFLOW p. 539

Artur de Moraes Pinto, Pedro Henrique Fernandes Ferreira, Victor Rodrigues da Cruz, Vinícius Rabelo de Oliveira, Leonardo Garcia Marques, Hulgo Leonardo Jacinto Andrade

SOFTWARE DE CONTROLE DE MÍDIA DIGITAL INDOOR / TV CORPORATIVA p. 540

Matheus Matos Macedo, Marina Muttoni, André Bevilaqua

TÉCNICA DE ANTECIPAÇÃO PARA O AUTISTA ATRAVÉS DA CRIAÇÃO DE AMBIENTE VIRTUAL UTILIZANDO O UNITY 3D p. 541

Higor Duarte Dias, Hulgo Leonardo Jacinto Andrade, Leonardo Garcia Marques, Lucas Gabriel de Sousa Gomes, Pablo Silva Santos, Regis Kainan Parreira Alvim, Vinícius Campos Santos, Yohanna Martins da Silva Santos

Parte XIII. LISTA DE AUTORES

Parte I

ADMINISTRAÇÃO

RESUMOS EXPANDIDOS

EVIDÊNCIAS EMPÍRICAS DAS ESTRATÉGIAS DE FRANCHISING COMO CRITÉRIOS DE VANTAGEM COMPETITIVA EM RELAÇÃO A VAREJOS INDEPENDENTES p. 31

Víctor Ferreira Gervásio, Matheus Martins Santos

EVIDÊNCIAS EMPÍRICAS DAS ESTRATÉGIAS DE FRANCHISING COMO CRITÉRIOS DE VANTAGEM COMPETITIVA EM RELAÇÃO A VAREJOS INDEPENDENTES

Víctor Ferreira Gervásio¹, Matheus Martins Santos¹

¹Discentes do Curso de Administração do Instituto Luterano de Ensino Superior de Itumbiara-GO.

RESUMO: É notório que empresas buscam pela diversificação de suas estratégias para consolidar suas marcas no mercado e dentre elas está o estabelecimento de um sistema de *franchising*: modelo de negócio que tem se solidificado nas últimas décadas apresentando inúmeros casos de sucesso, principalmente no setor varejista. Neste sentido, surge a seguinte problemática: existem evidências que possam sustentar a assertiva de que há vantagens competitivas quando da utilização de uma estrutura de *franchising* comparativamente a varejos independentes? Esta pesquisa tem como objetivo geral analisar empiricamente fundamentos que possam sustentar a assertiva de que há vantagens competitivas na utilização de formatos de *franchising* em detrimento de lojas independentes. Especificamente objetivou-se levantar casos em fontes secundárias de empresas em formato de *franchising* que apresentaram crescimento mercadológico sustentável, verificar dados que sustentem a prerrogativa de vantagens econômicas e financeiras na criação de formatos de *franchising* e analisar se as evidências acima mencionadas garantem a assertiva de obtenção de vantagens competitivas. Para tanto, adotou-se como hipótese de pesquisa a demonstração de que o investimento em franquias já consolidadas no mercado torna o investimento mais seguro e vantajoso. Este estudo se justifica pela relevância do tema na conjuntura atual do país proporcionando fonte de decisão aos empresários que pretendam adotar o sistema de *franchising* no mercado nacional, além de contribuir para a implantação, em larga escala, deste sistema no país. Para tanto, optou-se pela realização de um estudo descritivo, qualitativo e

aplicado, no qual a coleta de dados se deu através de fontes primárias e secundárias e não estruturadas, baseando em informações bibliográficas e documentais voltadas para o levantamento de evidências empíricas das estratégias de *franchising*. Através desta pesquisa foi possível verificar diversas vantagens competitivas que uma empresa possui ao aderir um sistema de franquias em detrimento de varejos independentes.

PALAVRAS-CHAVE: *Franchising*.
Vantagem competitiva. Varejo.

INTRODUÇÃO

O especializado mundo dos negócios exige cada vez mais a adoção de estratégias para a manutenção de empresas no mercado. A instalação e manutenção de tais empresas tem se tornado um desafio no mundo globalizado em que vivemos e a adoção de planos estratégicos se mostra primordial para o sucesso nessa empreitada.

O denominado setor de *franchising* é conhecido por um modelo ou sistema de desenvolvimento de negócios em parceria, através do qual uma empresa, com um formato já testado, concede a outra empresa o direito de utilizar a sua marca e explorar os seus produtos. Assim, se instalam as conhecidas, no meio popular, como franquias, através de uma contrapartida financeira, adotando-se o respectivo modelo de gestão padronizado.

Tal setor continua crescendo mesmo em meio à crise econômica que se tem alastrado por todo o país, no qual vivemos um momento de retração da economia. Assim, ocorre a crescente busca da segurança e vantagens através da adoção de estratégias

de *franchising* em relação a varejos independentes.

Esta pesquisa trata sobre as evidências que possam sustentar tais vantagens, através de demonstrações embasadas na segurança de se investir em um modelo de negócio que já deu certo. Dessa forma, destaca-se que o sucesso do negócio depende das habilidades e liderança do franqueado, o qual também deverá adotar estratégias para a franca expansão no mercado.

Nesse contexto, emerge a seguinte questão de pesquisa: existem evidências que possam sustentar a assertiva de que há vantagens competitivas quando da utilização de uma estrutura de *franchising* comparativamente a varejos independentes?

Adota-se como hipótese de pesquisa a demonstração de que o investimento em franquias já consolidadas no mercado torna o investimento mais seguro e vantajoso. Investir em uma empresa que já possui o seu modelo de gestão definido pode reduzir os riscos do investimento e ainda contribuir para a fixação de lucros maiores, frente aos varejos independentes.

O objetivo desse trabalho é analisar empiricamente fundamentos que possam sustentar a assertiva de que há vantagens competitivas na utilização de formatos de *franchising* em detrimento de lojas independentes.

Especificadamente, o estudo pretende:

- Levantar casos em fontes secundárias de empresas em formato de *franchising* que apresentaram crescimento mercadológico sustentável;
- Verificar dados que sustentem a prerrogativa de vantagens econômicas e financeiras na criação de formatos de *franchising*;
- Analisar se as evidências acima mencionadas garantem a assertiva de obtenção de vantagens competitivas no formato de *franchising*.

A justificativa que levou a escolha do tema em questão se relaciona com a nítida relevância do assunto na conjuntura atual do país, o qual atravessa um marcante momento de retração da economia. Assim, o estudo se mostra de suma importância para os interessados no tema e até mesmo para os empresários que pretendam adotar o sistema de *Franchising* no mercado nacional, demonstrando todo o processo de funcionamento de franquias no Brasil.

Ademais, o desenvolvimento desse trabalho se deu como forma a aprofundar o conhecimento do tema, objetivando contribuir para a real implementação e, em larga escala, do sistema de *Franchising* em nosso país, como forma de contribuir para a economia brasileira. O trabalho, ainda, se mostra imprescindível para o estudo de tal sistema para a minha formação acadêmica e profissional, contribuindo para alavancar meus conhecimentos em tal área de estudos.

Segundo Daiane de David (2016), investir em uma franquia é investir em um produto já testado com sucesso e contar com suporte técnico e de gestão constante. Quem não tem experiência e quer abrir um negócio em um contexto mais difícil como o brasileiro, acaba sendo muito beneficiado por esse sistema. Assim, começar um negócio do zero requer muito mais experiência e energia se comparado a assumir uma franquia com uma marca já consolidada e validada, e tendo acesso a um *know-how* já formatado.

Indubitavelmente, o sistema de *franchising* se mostra mais seguro e vantajoso frente à adoção de varejos independentes. A adoção do referido sistema se mostra ainda mais relevante no momento da abertura de um negócio, já que a entrada na área administrativa exige uma posição enérgica e altamente estratégica, o que pode ser mais facilmente obtido através do investimento em um sistema de franquias.

METODOLOGIA

De acordo com Cooper e Schindler (2003), podem-se considerar

diferentes tipos de fontes de informação, classificadas geralmente em três níveis.

Fontes primárias são trabalhos originais de pesquisa ou dados brutos, sem interpretação ou pronunciamentos, que representam uma opinião ou posição oficial. São sempre as mais importantes, porque as informações ainda não foram interpretadas ou filtradas por uma segunda parte. As informações de todas as fontes citadas passarão a ser sua literatura secundária, dando suporte à sua pesquisa original.

Fontes secundárias são interpretações de dados primários. Na verdade, quase todos os materiais de referência entram nessa categoria. Já fontes terciárias pode ser a interpretação de uma fonte secundária, mas geralmente são representações de índices, bibliografias e outros auxiliares de busca. Neste sentido, o presente estudo perpassará por fontes primárias e secundárias.

A análise de dados preocupou-se tão somente em descrever um método comparativo de situações situacionais, no sentido de prover a pesquisa acerca da viabilidade de uma proposição levantada na questão de pesquisa. Nesse sentido, foram realizadas análises do objeto de estudo antes e depois das proposições, para se avaliar a viabilidade da implantação das propostas sugeridas quando da elaboração dos objetivos da pesquisa.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O mercado de franchising brasileiro caminha para o amadurecimento, conforme pode ser observado através dos números do setor. O cenário recessivo do país e alto índice de desemprego registrado nos últimos meses têm contribuído para o surgimento de novos empreendedores brasileiros, os quais estão investindo os valores que tem disponíveis na abertura de negócios próprios e encontram segurança nas franquias por receberem *know how* de marcas já estabelecidas e consolidadas. A seguir dados deste mercado conforme pesquisas

divulgadas pela Associação Brasileira de Franchising (ABF).

Atualmente, o mercado emprega aproximadamente 1,2 milhões de trabalhadores o que representa 0,2% de trabalhadores do país, sendo que em 2017 a projeção é que haja um aumento de 2 a 3% neste número, isto com um acréscimo de 4 a 5% no número de unidades, o qual registrou crescimento de 3,1% entre 2015 e 2016, conforme apresentado no gráfico 1.

Em 2015 o mercado de *franchising* chegou a registrar 3.073 marcas, porém este número sofreu uma queda de 1,1% em 2016 e, atualmente, são 3.039 redes distribuídas em mais de 142 mil pontos de venda em todo o país mais, conforme apresentado nos gráficos 2 e 3.

A redução no número de redes entre 2015 e 2016 não afetou o faturamento deste mercado, o qual se encontra em constante crescimento conforme gráfico 3. Em 2016, registrou 8,3% de crescimento em relação a 2015 e a previsão para 2017 é crescer entre 7 e 9%, conforme demonstra o gráfico 4.

As projeções podem ser confirmadas analisando os resultados do primeiro trimestre de 2017: o setor registrou um faturamento de R\$ 36,890 bilhões o que representa um crescimento de 9,4% em relação ao mesmo período de 2016. Já no acumulado dos últimos 12 meses (Abr/2015 a Mar/2016 e Abr/2016 a Mar/2017), o crescimento registrado foi de 8,8%, conforme gráficos 5 e 6.

Os segmentos que mais contribuíram com estes resultados foram Hotelaria e Turismo e Saúde, Beleza e Bem Estar, Limpeza, ao contrário do segmento de Entretenimento e Lazer que apresentou recessão no faturamento. Em relação ao número de unidades, os segmentos de Comunicação, Informática e Eletrônicos, Limpeza e Conservação, Serviços e Outros Negócios e Serviços Educacionais registraram redução no número de unidades neste período, enquanto os demais segmentos registraram crescimento, conforme tabela 01.

Além de lojas físicas, as redes de franquias brasileiras tem investido cada vez mais em outros formatos de negócio como quiosques, *delivery*, venda direta, lojas virtuais, *home based*, *trucks*, carrinhos, entre outros. O gráfico 7 apresenta comparativo entre o percentual de lojas físicas e de outros formatos por região, sendo possível verificar que outros formatos tem se equiparado com as lojas físicas e até mesmo se sobressaindo como ocorre na região Sudeste.

Vale ressaltar ainda que há uma grande movimentação para a internacionalização de franquias brasileiras, sendo que 138 redes de franquias brasileiras já atuam em outros países registrando 80 destinos para exportação. Dentre os países com maior número de operações de franquias brasileiras temos: Estados Unidos (49), Paraguai (29), Portugal (26), Bolívia (14), Colômbia (13), Argentina (12), México (12), Angola (11), Chile (11) e Uruguai (11). Já em relação às exportações, os maiores destinos das marcas brasileiras são Estados Unidos (7), Portugal (6), Canadá (5), Peru (5), Argentina (4), Colômbia (4), Espanha (4), Japão (4), Paraguai (4) e Rússia (4). No gráfico 8, nota-se que o segmento de moda destaca-se na atuação em países estrangeiros.

O contrário também acontece: 5,2% das redes de franquias com atuação no Brasil são estrangeiras. Ao todo são 161 redes de franquias que estão distribuídas da seguinte forma: 29% no segmento de alimentação, 4% no de casa e construção, 1% no de comunicação, entretenimento e eletrônicos, 5% no de entretenimento e lazer, 3% no de hotelaria e turismo, 6% no de limpeza e conservação, 19% no de moda, 13% no de saúde, beleza e bem estar, 4% no de serviços automotivos, 6% no de serviços e outros negócios e 10% no de serviços educacionais.

CONCLUSÕES

Diante da constante movimentação do mercado a busca por vantagem competitiva se apresenta de diversas formas, sendo que, ao que tange ao crescimento territorial muitas

empresas estão optando pela adoção de um Sistema de *Franchising*. Este sistema envolve uma aliança em que as partes – franqueador e franqueado – têm direitos e deveres bem definidos que, ao serem cumpridos garantem ganhos significativos para ambos. Mas para o franqueador é ainda mais vantajoso, visto que com recursos utilizados para aderir a uma franquia dificilmente ele conseguiria estabelecer um negócio com a visibilidade e perspectivas de ganhos similares.

Neste contexto, a presente pesquisa partiu do objetivo de analisar empiricamente fundamentos que possam sustentar a assertiva de que há vantagens competitivas na utilização de formatos de *franchising* em detrimento de lojas independentes. Especificamente buscou-se levantar casos em fontes secundárias de empresas em formato de *franchising* que apresentaram crescimento mercadológico sustentável, verificar dados que sustentem a prerrogativa de vantagens econômicas e financeiras na criação de formatos de *franchising* e analisar se as evidências acima mencionadas garantem a assertiva de obtenção de vantagens competitivas.

Preliminarmente verificou-se o panorama do mercado de *franchising* brasileiro, o qual registra crescimento de mais de 25% nos últimos cinco anos em número de lojas abertas. Já em número de redes o crescimento foi de aproximadamente 20%, sendo que em 2012 eram 2.426 redes de franquias instaladas no Brasil contra 3.039 em 2016. Ao que tange a faturamento, este mercado também tem apresentado um crescimento linear, sendo que entre 2015 e 2016, apresentou um crescimento de 8,3% e para 2017 as projeções são de 7 a 9% de crescimento. Este é um mercado que mesmo com o cenário econômico conturbado apresentou números positivos e teve apenas alguns segmentos afetados.

Em seguida, foram avaliados os dados da atuação do varejo no mercado brasileiro, o qual é o quarto maior produtor de vestuário no mundo. A partir desta avaliação foi possível constatar que o varejo de vestuário

registrou quedas no número de peças comercializadas entre 2011 e 2015 devido à crise econômica no país. Verificou-se também que o varejo é o principal canal de distribuição do vestuário, que a grande maioria das lojas está situada nas ruas de regiões centrais das cidades brasileiras e que os maiores consumidores são o grupo de pessoas que integram a classe B.

A partir da caracterização da Cia Hering e a loja Hering Store Itumbiara, objetos de estudo desta pesquisa, foi possível verificar as vantagens empíricas na adoção de uma franquia. Para o franqueador, a rede de franquias representa uma estratégia para fidelização de clientes e expansão territorial da companhia, enquanto o franqueador se beneficia do uso de uma marca reconhecida no mercado e pelo suporte e *know how* oferecido pela franqueadora. Tal suporte envolve deste a definição do local do ponto de venda, por exemplo, até a gestão gerencial do negócio.

Com base nesta pesquisa foi possível pontuar que, apesar dos prós, a associação a uma rede de franquias é bastante vantajosa quando comparada ao varejo independente. Isto porque, além de obter uma previsão da lucratividade do negócio antecipadamente, o empresário compartilha os riscos com a franqueadora e conta com o apoio da mesma

em suas decisões. Atuando de forma independente, os riscos são muito maiores já que, na maioria das vezes, o varejista sequer tem conhecimento sobre o mercado ou a mercadoria ou serviço que comercializa, bem como não detém conhecimento de práticas gerenciais.

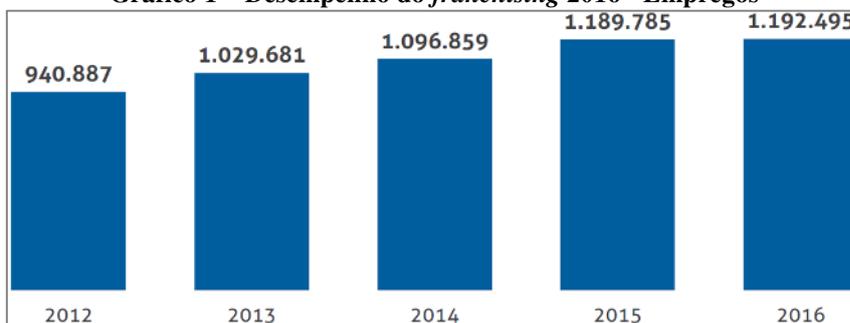
Para pesquisas futuras é plausível que sejam avaliadas outras redes de franquias, bem como outras variáveis e/ou indicadores relevantes ao setor varejista de vestuário.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

COOPER, D.R.; SCHINDLER, P.S. **Métodos de pesquisa em Administração**. Porto Alegre: Bookman, 2003.

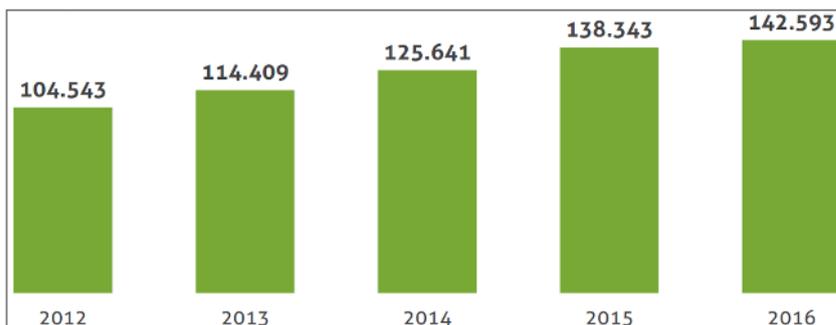
DAVID, Daiane. **As vantagens do sistema de franchising em momentos de crise**. 2016. Disponível em: <https://centraldofranqueado.com.br/blog/2016/10/11/vantagens-franchising-momentos-crise/>. Acesso em: 28/10/2016, às 20h00

Gráfico 1 – Desempenho do franchising 2016 - Empregos



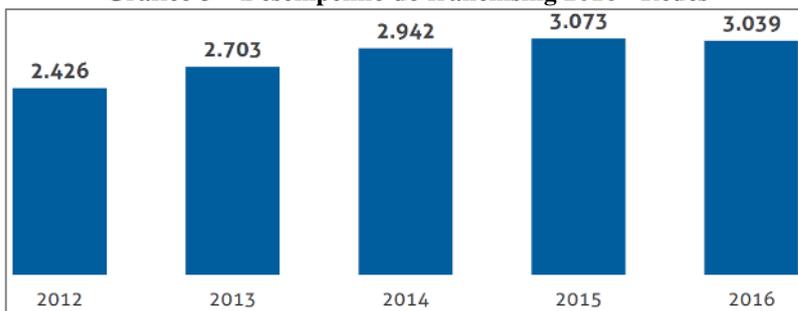
Fonte: ABF

Gráfico 2 – Desempenho do franchising 2016 - Unidades



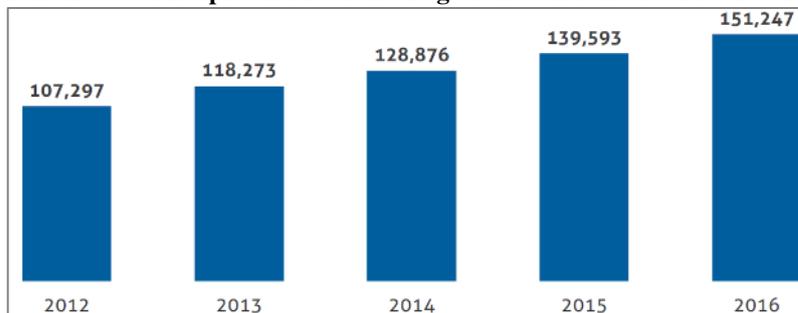
Fonte: ABF

Gráfico 3 – Desempenho do franchising 2016 - Redes



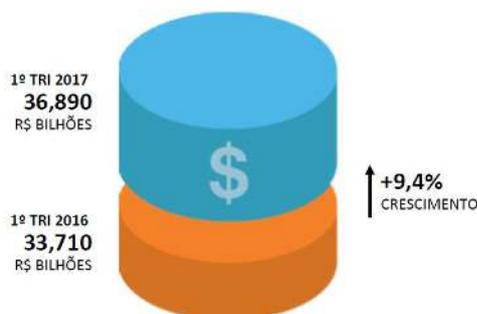
Fonte: ABF

Gráfico 4 – Desempenho do franchising 2016 – Faturamento em bilhões



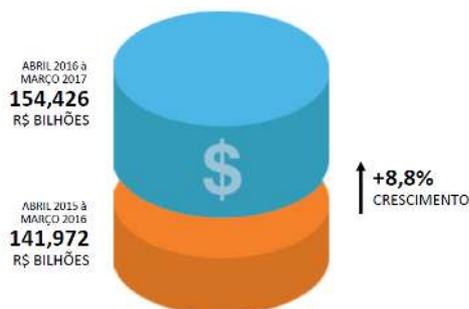
Fonte: ABF

Gráfico 5 – Desempenho do franchising primeiro trimestre 2017



Fonte: ABF

Gráfico 6 – Desempenho do franchising últimos 12 meses



Fonte: ABF

Tabela 1 Faturamento comparativo últimos dozes meses

SEGMENTO	2º TRI 2015 1º TRI 2016	2º TRI 2016 1º TRI 2017	% VAR UNIDADES	% VAR 12 MESES ACUMULADOS
Alimentação	38,006	40,911	2%	8%
Casa e Construção	7,975	8,640	4%	8%
Comunicação, Informática e Eletrônicos	4,502	4,768	-6%	6%
Entretenimento e Lazer	2,304	2,072	5%	-10%
Hotelaria e Turismo	9,400	10,863	2%	16%
Limpeza e Conservação	1,213	1,314	-3%	8%
Moda	18,961	20,692	2%	9%
Saúde, Beleza e Bem Estar	23,933	27,759	5%	16%
Serviços Automotivos	5,041	5,576	6%	11%
Serviços e Outros Negócios	20,499	21,446	-4%	5%
Serviços Educacionais	10,137	10,385	-2%	2%
TOTAL	141,972	154,426	0,8%	8,8%

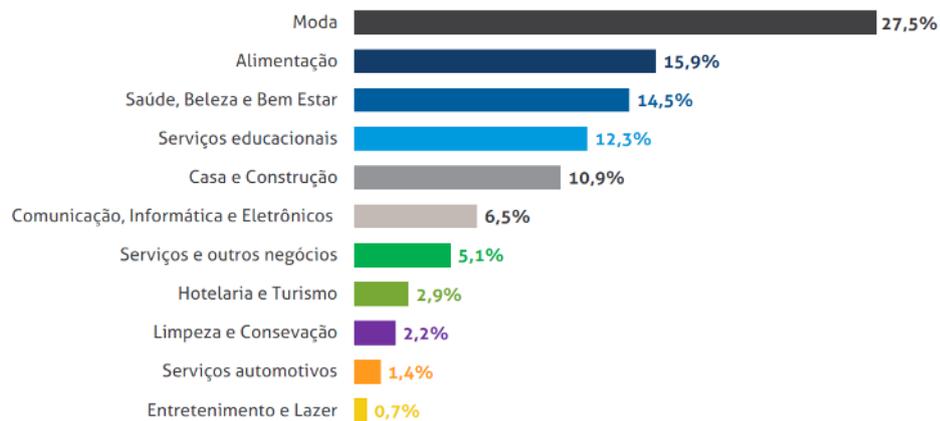
Fonte: ABF

Gráfico 7 – Formatos de franquias



Fonte: ABF

Gráfico 8 – Atuação de franquias em países estrangeiros por segmento



Fonte: ABF

RESUMOS SIMPLES

A ATUAL ECONOMIA COMO DESAFIO PARA O EMPRESÁRIO p. 41

Arthur Cléssios Santos Machado, Édipo Adelino Goulart Andrade, Leandro Silva Dantas, Lucas Bresiani, Ronyerisson Marques de Oliveira, Vinícius Pereira de Oliveira Figueiredo

A INFLUÊNCIA DAS POLÍTICAS MACROECONÔMICAS NA BALANÇA COMERCIAL BRASILEIRA p. 42

Adrielly Martins Neves, Danillo de Paula Castro Silva, Edney Pereira Bernardes, Luana Santos da Silveira, Mirella Cristina Machado Silva, Roberto de Paula Machado

ANÁLISE DA UTILIZAÇÃO DE MÉTODOS DE CUSTEIO: qual a melhor opção para verificação da margem de contribuição p. 43

Arthur Cléssios Santos Machado, Édipo Adelino Goulart Andrade, Leandro Silva Dantas, Lucas Bresiani, Ronyerisson Marques de Oliveira, Vinícius Pereira de Oliveira Figueiredo

ANÁLISE DE CUSTEIO SOB A ÓPTICA DA TEORIA DAS RESTRIÇÕES EM DETRIMENTO COM A CONTABILIDADE TRADICIONAL p. 44

Arthur Cléssios Santos Machado, Edipo Adelino Goulart Andrade, Leandro Silva Dantas, Lucas Bresiani, Ronyerisson Marques de Oliveira, Vinicius Pereira de Oliveira Figueiredo

COOPERATIVISMO: UMA NOVA FORMA DE TRABALHAR A GESTÃO ORGANIZACIONAL p. 45

Arthur Cléssios Santos Machado, Edipo Adelino Goulart Andrade, Leandro Silva Dantas, Lucas Bresiani, Ronyerisson Marques de Oliveira, Vinícius Figueiredo, Simone Medeiros Camargos

EFEITO EDUCAÇÃO FINANCEIRA NO PROCESSO DE TOMADA DE DECISÕES EM INVESTIMENTOS: UM ESTUDO A LUZ DAS FINANÇAS COMPORTAMENTAIS p. 46

Adriely Fernandes Marçon, Daniela Caetano Oliveira, Nayara Freitas Silva, Paula Franco Gomes, Rafael Borges de Miranda

ESTILO DE LIDERANÇA E SUA INTERFERÊNCIA NO TRABALHO EM GRUPO p. 47

Laila Jessica de Jesus, Luana Domingues Araújo, Lucineide Aparecida Sena Bragato, Vanessa Maria de Oliveira Coelho, Sandra Marques Borges

IMPACTOS DA TERCEIRIZAÇÃO DAS ÁREAS DE APOIO PARA CORE BUSINESS p. 48

Adrielly Martins Neves, Danillo de Paula Castro Silva, Edney Pereira Bernardes, Luana Santos da Silveira, Mirella Cristina Machado Silva, Roberto de Paula Machado

MACROECONOMIA MUNDIAL E SEUS FATORES QUE INFLUENCIAM NA GESTÃO DAS EMPRESAS p. 49

Arthur Cléssios Santos Machado, Leandro Silva Dantas, Lucas Bresiani, Ronyerisson Marques de Oliveira, Vinícius Figueiredo, Simone Medeiros Camargos

MARKETING DIGITAL VOLTADO AO FACEBOOK ADS p. 50

Arthur Cléssios Santos Machado, Édipo Adelino Goulart Andrade, Leandro Silva Dantas, Lucas Bresiani, Ronyerisson Marques de Oliveira, Vinícius Pereira de Oliveira Figueiredo

MENSURAÇÃO DE ESTOQUES COM BASE NO CUSTO FINANCEIRO E DE CAPITAL EM UMA EMPRESA VAREJISTA EM ITUMBIARA p. 51

Arthur Cléssios Santos Machado, Édipo Adelino Goulart Andrade, Giovana Souza de Lima, Leandro Silva Dantas, Mariane Cristina Pereira Martins, Ronyerisson Marques de Oliveira, Márcio Alexandre Fischer

STARTUPS, SEUS DIFERENCIAIS E ATRATIVOS p. 52

Gabriel Wister, Karolyne Gomides, Lucas Ferreira, Miriã Alves, Simone Medeiros Camargos

UTILIZAÇÃO DE PRECATÓRIOS COMO FORMA DE ELISÃO FISCAL: mito ou verdade p. 53

Arthur Cléssios Santos Machado, Édipo Adelino Goulart Andrade, Leandro Silva Dantas, Lucas Bresiani, Ronyerisson Marques de Oliveira, Vinícius Pereira de Oliveira Figueiredo

A ATUAL ECONOMIA COMO DESAFIO PARA O EMPRESÁRIO

Arthur Cléssios Santos Machado¹, Édipo Adelino Goulart Andrade¹, Leandro Silva Dantas^{1*}, Lucas Bresiani¹, Ronyerisson Marques de Oliveira¹, Vinícius Pereira de Oliveira Figueiredo¹.

¹Discentes do Curso de Administração do Instituto Luterano de Ensino Superior de Itumbiara-GO, *leeandrosilvaa@hotmail.com.

PALAVRAS-CHAVE: Cenário. Economia. Inflação.

INTRODUÇÃO

Este resumo tem como foco o atual cenário econômico do Brasil, tendo como ponto de partida a pesquisa encomendada pelo SEBRAE, executada pela empresa LCA Consultores, que tem em seu conteúdo algumas projeções não muito positivas ao Brasil, entre elas estão inflação alta e baixíssimo crescimento do PIB entre 2014-2018. Então foram destacadas algumas ações necessárias do gestor para enfrentar a crise, com o objetivo do empresário /empreendedor se manter no mercado em meio a um período conturbado.

METODOLOGIA

Este projeto se classifica como pesquisa bibliográfica e documental quanto aos procedimentos de coleta. Foram propostas questões que tem relação com as disciplinas do curso de administração do Iles Ulbra, juntamente com a pesquisa da LCA Consultores, encomendada pelo Sebrae. A partir disto foi feita a pesquisa em livros, sites e revistas para buscar dados e informações que ajudem o empresário a obter saídas para que o negócio se sustente mesmo com problemas econômicos no Brasil.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Sem dúvida o país vive um momento caótico, em que a política monetária e de governo não conseguem fazer o Brasil crescer, com metas não realizadas e desconfiança do povo brasileiro com o atual governo. Há também certa intimidação para investidores apostarem em empresas brasileiras, pois neste período o país registra orçamento deficitário, causando risco maior para o ROI, visto que as taxas de juros são altas e a inflação chega a quase 10%. A inflação é o aumento contínuo e generalizado dos preços de bens ou serviços, resultando na diminuição do poder de

aquisição do mesmo (DORNBUSCH e FISHER, 2006). Outro problema causador desta “inércia” na economia é a corrupção, “As medidas (de ajuste fiscal) tomadas são as adequadas, mas o Brasil tem problemas que vão além do macroeconômico. Tem um problema de corrupção que conhecemos e esperamos que seja solucionado”, afirmou Olivier Blanchard, economista-chefe do FMI.

Os problemas levantados afetam diretamente empresas e empreendedores, destacam-se então como ações necessárias do gestor: Buscar por inovações, neste cenário a inovação ganha grande importância. Vivemos em uma época em que inovações criam novos mercados (URDAN, 2010). Faz-se necessário trabalhar dentro da conduta ética; Estudar muito bem o mercado e avaliar investimentos; Acompanhar a demanda; Realizar segmentações mercadológicas; Reduzir estoques alinhando as datas com fornecedores e clientes, administrar corretamente o seu capital de giro evitando dívidas com juros muito elevados.

CONCLUSÕES

No atual momento o administrador deve ser cauteloso em todas as decisões, ele deve estar muito preparado agregado de conhecimentos mercadológicos que venham o ajudar a trabalhar, a administrar de fato com todas as dificuldades existentes e que estão mais fortes devido aos problemas que abalam a economia brasileira.

EXAME.COM, Brasil tem um problema conhecido de "corrupção", afirma FMI, Abr. 2015. Disponível em: <http://exame.abril.com.br/economia/noticias/brasil-tem-um-problema-conhecido-de-corrupcao-afirma-fmi>

DORNBUSCH, R., FISHER, S. Macroeconomia, 2006.

URDAN, A., URDAN, F., Administração de Marketing, 2010.

A INFLUÊNCIA DAS POLÍTICAS MACROECONÔMICAS NA BALANÇA COMERCIAL BRASILEIRA

Adrielly Martins Neves¹, Danillo de Paula Castro Silva¹, Edney Pereira Bernardes^{1*}, Luana Santos da Silveira¹, Mirella Cristina Machado Silva¹, Roberto de Paula Machado²

¹Discentes do Curso de Administração do Instituto Luterano de Ensino Superior de Itumbiara-GO, *edney752@hotmail.com; ²Docente do Curso de Administração do Instituto Luterano de Ensino Superior de Itumbiara-GO.

PALAVRAS-CHAVE: Políticas Macroeconômicas. Balança Comercial Brasileira.

INTRODUÇÃO

Em tempos de instabilidade econômica é notória, de modo geral, a concorrência de mercado cada vez mais acirrada, com isso surge a incogitada com relação ao foco de investimento de capital das organizações. Segundo Shapiro (1977, p. 18), a Macroeconomia é aquela parte das ciências econômicas que estuda as médias globais e os agregados do sistema. O presente trabalho tem por objetivo geral a avaliação das políticas macroeconômicas e seus benefícios em relação a balança comercial brasileira.

METODOLOGIA

Esta pesquisa pode ser classificada como pesquisa descritiva dada à função discricionária das análises propostas e a promoção do estudo e interpretação de fatos e dados coletados. O procedimento utilizado no estudo é o *survey*, que é o levantamento de informações obtidas de diversas fontes para análise do proposto. A abordagem utilizada na pesquisa é a qualitativa, já que o objeto de estudo é descritivo e torna-se necessária a confiabilidade nos dados coletados para confirmação e resposta da problemática proposta para o estudo.

RESULTADOS ESPERADOS

As políticas macroeconômicas são um conjunto de medidas governamentais que tentam influenciar o andamento da economia em seu conjunto. Com base nas operações de Importações e Exportações, é relevante citar os métodos de funções de arrecadação de recursos financeiros para os cofres públicos brasileiros, que são, claramente, feitos em formas de impostos sob as realizações destas operações. Esses impostos tanto de Importação quanto de Exportação têm como principal objetivo a

extrafiscalidade, e são muito importantes para essa detenção de recurso financeiro. A Balança Comercial registra as importações e exportações realizadas por um estado ou país durante um período de tempo. Sendo que, quando as exportações excedem as importações, diz-se que há um superávit, e quando ocorre o inverso, diz-se que há um déficit. O resultado da balança comercial pode ser visto como fruto de políticas governamentais, visto que o governo pode fazer uso das importações como mecanismo de controle de preços. Quando os preços internos estão altos, o governo libera ou facilita as importações de produtos similares para que a força da concorrência provoque a redução de preço dos produtos em questão. Acontecendo o inverso, quando o governo pretende proteger determinados segmentos, dificultam as importações.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

As políticas macroeconômicas podem influenciar e beneficiar a balança comercial brasileira, visto que o governo pode utilizar de tais medidas para controlar preços, quando os mesmos estão elevados, resultando assim em benefícios para a economia.

SHAPIRO, Edward. Análise macroeconômica. 2. ed. São Paulo, Atlas, 1977.

ANÁLISE DA UTILIZAÇÃO DE MÉTODOS DE CUSTEIO: qual a melhor opção para verificação da margem de contribuição

Arthur Cléssios Santos Machado¹, Édipo Adelino Goulart Andrade¹, Leandro Silva Dantas^{1*}, Lucas Bresiani¹, Ronyerisson Marques de Oliveira¹; Vinícius Pereira de Oliveira Figueiredo¹.
¹Discentes do Curso de Administração do Instituto Luterano de Ensino Superior de Itumbiara-GO, *leandrosdadm@outlook.com

PALAVRAS-CHAVE: Custeios, Gerencial, Margem de Contribuição.

INTRODUÇÃO

A contabilidade gerencial é um instrumento com grande relevância no meio empresarial, pois segundo Coronado (2012) ela tem funções de gestão, decisão, mensuração e informação, podendo dar apoio ao gestor sobre quais as melhores alternativas para o investimento de capital. Nesta pesquisa o objetivo é analisar qual método de custeio é mais vantajoso para a contabilidade gerencial com foco em margem de contribuição, seria ele o custeio por absorção ou o custeio variável.

METODOLOGIA

Este projeto se classifica como pesquisa bibliográfica e documental quanto aos procedimentos de coleta. Foram apontados neste estudo dois métodos para custeio empresarial, propondo-se uma indagação sobre qual seria o método mais aconselhável para a análise contábil gerencial. A partir disto foi feita a pesquisa em livros e também em artigos eletrônicos em busca de informações que possam responder o propósito de pesquisa.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Martins (2010) defende que o método de custeio por absorção não oferece ao gestor uma métrica adequada para análises gerenciais, pois o seguinte método se apropria de custos fixos para cálculo da margem de contribuição, e segundo o autor existem três problemas em relação aos custos fixos. O primeiro problema acontece porque independente da quantidade produzida, estes custos sempre irão existir, então a sua utilização pode atrapalhar, por exemplo, em uma decisão de venda, em que o vendedor se apoia apenas no custeio por absorção. Outro fator criticado na utilização deste método está relacionado com os critérios de rateio, obrigatórios para a

definição dos balanços e demonstrações contábeis. Como terceiro fator cita-se que o valor rateado para a mensuração do valor de produto em estoque depende do volume produzido em cada período, gerando uma distorção nos custos atuais do produto.

Martins (2010) esclarece que por razão destes três problemas apresentados, surge o método de custeio variável, excluindo da sua base de cálculo os custos fixos, deixando-os como despesas do período e formando o custo do produto apenas com gastos variáveis. Existe uma regra no molde variável, propondo a seguinte sistemática, o valor do custo variável não é influenciado pela quantidade em estoque passada de um período para outro, então o período em que se verificarem mais vendas, será também o período que obteve a maior margem de contribuição, desde que os custos variáveis sejam os mesmos.

CONCLUSÕES

Pelo cunho gerencial que o custeio variável oferece, ele é preferível e mais recomendado aos profissionais que trabalham com os dados e informações contábeis com objetivo de oferecer as melhores decisões à empresa, mas em nível de demonstrações contábeis do exercício, o método não atende os requisitos do CPC 16 sobre valoração de estoques, logo não pode empregado em Balanço Patrimonial e Demonstração do Resultado do Exercício (DRE), sendo obrigatório a utilização do método por absorção.

MARTINS, Eliseu. Contabilidade de Custos. São Paulo: Atlas, 2010.

CONORADO, Osmar. Contabilidade Gerencial Básica. São Paulo: Saraiva, 2012.

ANÁLISE DE CUSTEIO SOB A ÓPTICA DA TEORIA DAS RESTRIÇÕES EM DETRIMENTO COM A CONTABILIDADE TRADICIONAL

Arthur Cléssios Santos Machado^{1*}, Edipo Adelino Goulart Andrade¹, Leandro Silva Dantas¹, Lucas Bresiani¹, Ronyerisson Marques de Oliveira¹, Vinicius Pereira de Oliveira Figueiredo¹
¹Discendentes do Curso de Administração do Instituto Luterano de Ensino Superior de Itumbiara-GO, *arthur.clessios@hotmail.com

PALAVRAS-CHAVE: Restrição. Custos. Gerencial.

INTRODUÇÃO

Percebe-se uma acintosa evolução que consiste da transição dos custos tradicionais para gerenciais conforme argumenta Martins (2001). Em um determinado momento a esfera de custos deixou de ser apenas uma ferramenta de análise de estoque e incorporou o objetivo de subsidiar informações gerenciais que auxiliem os gestores nas tomadas de decisões. O presente trabalho tem o objetivo de analisar a eficiência dos custeios sob ótica da TOC em detrimento com a contabilidade tradicional.

METODOLOGIA

Este projeto se classifica como pesquisa bibliográfica e documental quanto aos procedimentos de coleta. Foram apontados neste estudo dois métodos para custeio empresarial, propondo-se uma indagação sobre qual seria o método mais aconselhável para a análise contábil gerencial. Dessa forma foi realizado pesquisa em livros e também em artigos eletrônicos em busca de informações que possam responder o propósito de pesquisa.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Verificou-se as diferenças de tomadas de decisões ao utilizar diferentes métodos de custeio, a seguir analisa-se a tabela de produção hipotética dos itens Y e Z, conforme expostos por Cox III e Spencer (2013):

Dept.	Itens Fabricados		Tempo total de fabricação
	Y	Z	
A	15 minutos	10 minutos	2000 min
B	15 minutos	30 minutos	3000 min
C	15 minutos	5 minutos	1750 min

Analisa-se conforme apresenta a tabela o fator de restrição no departamento B. Abaixo apresenta-se as respectivas margens de contribuição dos dois produtos.

Itens	Margem de Contribuição
Y	R\$ 235,00
Z	R\$ 300,00

Portanto adotando o modelo de custeio tradicional, percebe-se que o produto Z é mais rentável para produzi-lo.

Analisa-se a seguir o cálculo de margem de contribuição pela restrição (recurso B):

Itens	Rentabilidade Unitária / Minutos necessários recurso B	Rentabilidade por recurso consumido no dept B
Y	R\$ 235/15	R\$ 15,67 por minuto
Z	R\$ 300/ 30	R\$ 10,00 por minuto

Dessa forma percebe-se através da contabilidade sob visão da TOC, a priorização de fabricação passaria a ser o produto Y, no qual é o mais rentável pela restrição do processo.

CONCLUSÕES

Portanto conclui-se que analisando o mesmo exemplo de produção e seus respectivos custeios, as decisões podem ser equivocadamente tomadas, caso se opte por não analisar as restrições que os sistemas possuem, Wanke (2005) argumenta que os métodos de custeio devem ser analisados de maneira total, e não por setorização.

MARTINS, Eliseu. Contabilidade de Custos. 8.ed. São Paulo, Atlas, 2001.

WANKE, Peter. Teoria das restrições: Principais conceitos e aplicação prática. Jan. 2004. Disponível: <http://www.ilos.com.br>. Acesso: 26/09/17.

COOPERATIVISMO: UMA NOVA FORMA DE TRABALHAR A GESTÃO ORGANIZACIONAL

Arthur Cléssios Santos Machado¹, Edipo Adelino Goulart Andrade¹, Leandro Silva Dantas¹, Lucas Bresiani¹, *Ronyerisson Marques de Oliveira¹, Vinícius Figueiredo¹, Simone Medeiros Camargos².

¹Discentes do Curso de Administração do Instituto Luterano de Ensino Superior de Itumbiara-GO, *ronyeriss@gmail.com, ²Docentes do Curso de Administração do Instituto Luterano de Ensino Superior de Itumbiara-GO.

PALAVRAS-CHAVE: Cooperativismo, Desenvolvimento, Economia.

INTRODUÇÃO

No cooperativismo encontram-se aspectos para o perfeito desenvolvimento dos países, através das dimensões sociais e econômicas. A dimensão social está relacionada às pessoas e a dimensão econômica à empresa em comum (Boesche (2005). É oportuno ainda destacar que a cooperativa simplesmente como empresa comercial não possui finalidade lucrativa própria, pois o objetivo está voltado a rentabilizar a atividade individual de cada cooperado, o que se tem apresentado como seu diferencial. Decorrente disto, esta pesquisa objetiva apresentar o surgimento do cooperativismo, e descrever o seu respectivo crescimento na atualidade.

METODOLOGIA

Esta pesquisa possui como método a pesquisa bibliográfica e trata-se de uma pesquisa classificada como descritiva e aplicada, sob o qual há fundamentação de todas as análises apresentadas, e em face das discussões ora traçadas. Também foram utilizadas as fontes primárias e secundárias para a coleta e tratamento dos dados, tratando-se de uma pesquisa qualitativa.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Verificou-se que uma cooperativa, além de crescer pelos meios econômicos, pode também se expandir verticalmente e horizontalmente. Sobre expandir verticalmente suas atividades norteia-se que a cooperativa pode operar em outra atividade que não seja dependente da atividade principal. Expandir horizontalmente suas operações é operar em uma atividade totalmente diferente da atividade principal, principalmente quando não se tem a possibilidade de crescer verticalmente. Também apresentou-se que os membros ou cooperados são necessários na cooperativa por que contribuem para o

capital destas e controlam-na democraticamente. Com isso, o cooperativismo surge como uma tendência na forma de gestão das organizações devido o seu crescente crescimento, o que torna notória contribuição ao demonstrar que as pessoas quando estão juntas conseguem atravessar períodos de crise de forma estratégica. Através das análises foi possível identificar que pessoas ligadas ao movimento cooperativista terão mais facilidade de transpor esse momento de instabilidade que toda economia perpassa. Entre as análises foi apresentada a estratégia de alguns países europeus, os quais conseguiram sobrepor à crise de 2008 através do fortalecimento da cultura cooperativista.

CONCLUSÕES

O estudo apresentou que as cooperativas buscam utilizar grande parte de seus componentes para potencializar a competitividade e alcançar melhores resultados, com o desafio de se manterem constantemente adequadas às necessidades dinâmicas de seus cooperados, o que é um fator diferencial e que possibilita uma forma eficiente de trabalhar a gestão organizacional, sem prezar apenas pelo custo, mas levando em conta o crescimento dos valores de seus cooperados e o bem comum a todos os envolvidos, ao lançar o olhar contínuo pela manutenção da ética nas relações e da sustentabilidade em todas as esferas.

BOESCHE Leonardo. **Fidelidade cooperativa: uma abordagem prática**. Curitiba: SESCOOP/PR, 2005.
CRÚZIO, Helton de Oliveira. **Uma Alternativa para o Desemprego**. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2005.

EFEITO EDUCAÇÃO FINANCEIRA NO PROCESSO DE TOMADA DE DECISÕES EM INVESTIMENTOS: UM ESTUDO A LUZ DAS FINANÇAS COMPORTAMENTAIS

Adriely Fernandes Marçon¹, Daniela Caetano Oliveira^{1*}, Nayara Freitas Silva¹, Paula Franco Gomes¹, Rafael Borges de Miranda²

¹Discentes do Curso de Administração do Instituto Luterano de Ensino Superior de Itumbiara-GO,*Paula_franco8@hotmail.com; ²Docente do Curso de Administração e Ciências Contábeis do Instituto Luterano de Ensino Superior de Itumbiara-GO.

PALAVRAS-CHAVE:Finanças Comportamentais. Finanças Modernas.Tomada de Decisões.

INTRODUÇÃO

Para Silva et al. (2008, p.27) Os estudos relacionados às Finanças Comportamentais foram se incorporando ao contexto de finanças nas últimas décadas como consequência das irregularidades irracionais ocasionadas pelas crises financeiras que não conseguiram ser explicadas pelo moderno modelo de finanças então se fez pertinente fazer um estudo mais profundo do processo decisório relacionado a procurar entender o que muitos investidores levam em conta na hora de tomar suas decisões.O presente trabalho tem como objetivo geral conhecer a importância das finanças comportamentais nas tomadas de decisões que envolvem capital.

METODOLOGIA

Este projeto é classificado como pesquisa bibliográfica e documental quanto dos procedimentos de coleta. Utiliza-se, ainda, de fontes secundárias para a coleta e tratamento de dados. Como fonte secundária utilizou literatura própria e documentos com tratamento sistemáticos.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Segundo o autor Canella e Girão (2015, p.11) as Finanças Comportamentais se dedica ao estudo da influência da psicologia humana nas decisões de investimento, ou seja, estuda e defende que nossas decisões financeiras são baseadas no emocional e tem como objetivo identificar e compreender as ilusões intelectuais que fazem com que as pessoas cometam erros sistemáticos de avaliação de valores, probabilidades e riscos. Nem sempre a educação financeira influencia na tomada de decisão. De acordo com Macedo Jr (2003, p.01) a teoria das finanças modernas se

baseava na premissa da racionalidade dos tomadores de decisões, onde os mercados estão sujeitos a mudanças em qualquer momento. Conforme defendido por Galdi (2008, p.21) a análise financeira tradicional tem como principal ferramenta à formação de carteiras de investimentos capazes de oferecer retornos superiores aos estabelecidos pelo mercado, retornos gerados na compra de ações com baixo índice (P/VPA). Na teoria das finanças comportamentais é defendida a ideia de que as pessoas ao tomarem decisões nem sempre levam em consideração conhecimentos próprios voltados para finanças, preferem fazer escolhas que aparentemente terão mais retorno, mesmo que essa decisão seja incerta. Enquanto que na teoria tradicional não deixa espaço para a emoção, defende a ideia de que ao tomar decisões financeiras é preciso usar a razão e fazer análises já que o mercado muda constantemente.

CONCLUSÕES

Podemos concluir que existem dois perfis de tomadores de decisão, os que são adeptos a finanças comportamentais, que tomam decisões baseadas no maior ganho e aqueles adeptos a finanças tradicionais que utilizam a razão e análise de investimentos baseado nas oscilações do mercado. Porém, os dois perfis devem caminhar juntos, deve-se agir tanto de forma emocional quanto de forma irracional para maiores resultados.

KIMURA, Herbet. **Paradoxos em finanças: teoria moderna versus finanças comportamentais**. Disponível:<http://www.scielo.br/pdf/rae/v46n1/v46n1a05.pdf>. Acesso em: 28/09/2017.

PARAVIZO, BARBOSA, CRISTINA. **Finanças pessoais: um estudo de caso com servidores público**. Disponível:

<http://sistema.semead.com.br/12semead/resultado/trabalhosPDF/724.pdf>. Acesso em:28/09/2017

ESTILO DE LIDERANÇA E SUA INTERFERÊNCIA NO TRABALHO EM GRUPO

Laila Jessica de Jesus¹, Luana Domingues Araújo¹, Lucineide Aparecida Sena Bragato¹,
Vanessa Maria de Oliveira Coelho¹, Sandra Marques Borges²

¹Discentes do Curso de Administração do Instituto Luterano de Ensino Superior de Itumbiara/GO, *lucineidesena@gmail.com ² Docente do Curso de Administração do Instituto Luterano de Ensino Superior de Itumbiara/GO

PALAVRAS-CHAVE: Liderança. Trabalho em equipe.

INTRODUÇÃO

A liderança é a habilidade de influenciar pessoas para trabalharem visando atingir os objetivos como sendo para o bem comum. Levando em consideração que a chave da liderança é executar as tarefas enquanto se constroem relacionamentos em equipes para obter crescimento pessoal e profissional de pessoas. O objetivo geral será investigar e analisar de que forma o líder e o estilo de liderança interfere no trabalho em grupo.

METODOLOGIA

Este artigo é classificado como descritivo e bibliográfico. Portanto este estudo este estruturado e especificamente indicado para medir as características descritivas em uma questão de pesquisa, as variáveis de estudos são dados coletados de fontes secundárias.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A função da liderança é produzir mais líderes, para isso é necessário uma boa comunicação, pois a mesma é o alicerce da liderança, o líder precisa ter a capacidade de transmitir uma mensagem de forma clara e fácil de ser entendida para que a equipe entenda o que quer ser passado da melhor forma para o trabalho ser executado com qualidade. Segundo Chiavenato (2002, p. 70) [...] Liderança é o uso de influência sem imposições para moldar os objetivos do grupo ou da empresa, motivar o comportamento para a realização desses objetivos e ajudar a definir a cultura do grupo ou da empresa[...].

Existem vários estilos de liderança como a autocrática, democrática, liberal, paternalista e situacional. A liderança democrática é a mais eficaz segundo os estudos, pois nela o líder escuta as informações que a equipe quer transmitir, solicita a opinião da equipe

para assim tomar sua decisão em conjunto. Este estilo de liderança focaliza no colaborador ou no grupo, enfatizando as relações humanas e o desenvolvimento da capacidade de trabalhar em equipe. Segundo MAXIMIANO (2009, p.97) [...] O padrão das ações do líder é chamado estilo de liderança. Os estilos diferem basicamente quanto à motivação, poder ou orientação para tarefas e pessoas [...]. Foi discutido as características dos liderados que são colaboradores que seguem o líder por alguma razão ou motivo. Os liderados podem ser distinguidos em pelo menos dois tipos. Liderados fiéis, que são aqueles que entendem a mensagem que o líder transmite. E existem também os liderados mercenários que visualizam o líder como mecanismo para obtenção de recompensas de alguma forma.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente trabalho apresentou a liderança com um dos fatores fundamentais para o sucesso da organização, enfatizando, sobretudo o importante papel que esta exerce sobre a motivação dos colaboradores para isto o líder deve tomar decisões sustentadas nas suas palavras deve agir de acordo com o que fala. Para assim transmitir confiança a sua equipe para que possam desempenhar um bom trabalho. A aprendizagem é essencial para a liderança, através do aprendizado o líder consegue desenvolver novas ideias, novas soluções, e estimula os liderados a aprenderem sempre, pois o conhecimento deve ser buscado constantemente.

CHIAVENATO, Idalberto. **Recursos humanos**. São Paulo: Atlas, 2002.

MAXIMIANO Antonio Cesar Amaru. **Teoria Geral da Administração**. São Paulo: Atlas 2009.

IMPACTOS DA TERCEIRIZAÇÃO DAS ÁREAS DE APOIO PARA CORE BUSINESS

Adrielly Martins Neves^{1*}, Danillo de Paula Castro Silva¹, Edney Pereira Bernardes¹, Luana Santos da Silveira¹, Mirella Cristina Machado Silva¹, Roberto de Paula Machado²

¹Discentes do Curso de Administração do Instituto Luterano de Ensino Superior de Itumbiara-GO,* adriellymneves@hotmail.com; ²Docente do Curso de Administração do Instituto Luterano de Ensino Superior de Itumbiara-GO.

PALAVRAS-CHAVE: Terceirização. Sazonalidade. Leis Trabalhistas.

INTRODUÇÃO

As organizações tendem a analisar sua estrutura organizacional e adotar como princípio a terceirização de determinados setores, podendo assim proporcionar maior especialização para os departamentos de atividades fim da empresa, aumentando seus resultados e objetivos. Dessa forma, as empresas adotam a terceirização como uma vantagem competitiva em relação ao mercado consumidor.

A presente pesquisa adota como objetivo geral apontar as principais atividades terceirizadas nas grandes empresas, qual o impacto dessa terceirização quanto aos resultados das empresas no mercado.

METODOLOGIA

O trabalho em questão foi elaborado baseando-se em pesquisa documental, considerando como amostra, artigos e livros, partindo do princípio de coleta de dados e opiniões dos autores a fim de contextualizar o assunto, gerando discussão ou alinhando os pensamentos colocados. A análise de dados buscou expressar os impactos da terceirização, abordando os aspectos trabalhistas neste segmento, bem como as vantagens e desvantagens proporcionadas pela terceirização.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O mercado tem se tornado cada vez mais competitivo e a adoção da estratégia da terceirização tem levado às empresas ao alcance de um diferencial em relação à concorrência.

Os principais motivos da adoção da terceirização como estratégia são os ganhos obtidos para a empresa como a qualificação da mão de obra, aumento da produtividade,

repassa de responsabilidades com a contratação, foco no core business e outros.

Mediante a terceirização de determinadas atividades, é válido ressaltar a importância da realização de auditorias e fiscalizações em empresas terceirizadas realizadas por sua contratante, a fim de garantir não só a qualidade dos serviços prestados, mas também o cumprimento da legislação. Uma vez que a contratante é corresponsável pelos terceiros.

Durante o processo de avaliação para se optar por uma terceirização as empresas avaliam inúmeros aspectos, baseando-se nas vantagens e desvantagens que podem ocorrer. A terceirização proporciona uma vantagem enorme quanto à gestão, ao optar por esse contrato a empresa passa a ter mais foco naquela atividade que é especializada e que possui maior domínio, fazendo com que mais recursos e esforços fiquem centralizados em tal área.

CONCLUSÕES

Em alguns casos valha a pena estudar a sazonalidade, bem como a especialidade de uma determinada atividade, avaliando se é possível e viável que se tenha contratados ao invés de terceirizados, a fim de garantir que se tenha colaboradores comprometidos com os resultados da empresa, bem como o comprometimento com a segurança e cumprimento da legislação trabalhista, evitando assim possíveis incidentes, fatalidades e/ou processos trabalhistas que possam comprometer a imagem da empresa.

A terceirização como estratégia competitiva nas organizações. Disponível em: <gelre.com.br/wp-content/uploads/2016/01/Estudo_Terceirizacao.pdf>. Acesso em 05 de maio de 2017, às 12:10:05. BRASIL. Lei 13.429/2017. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2017/lei/L13429.htm>. Acesso em: 10 de maio de 2017, às 11:31:55.

MACROECONOMIA MUNDIAL E SEUS FATORES QUE INFLUENCIAM NA GESTÃO DAS EMPRESAS

Arthur Cléssios Santos Machado¹, Leandro Silva Dantas¹, *Lucas Bresiani¹, Ronyerisson Marques de Oliveira¹, Vinícius Figueiredo¹, Simone Medeiros Camargos².

¹Discentes do Curso de Administração do Instituto Luterano de Ensino Superior de Itumbiara-GO, *lucasbresiani@hotmail.com.br, ²Doscentes do Curso de Administração do Instituto Luterano de Ensino Superior de Itumbiara-GO.

PALAVRAS-CHAVE: Macroeconomia. Prospectivas. Empreendimento.

INTRODUÇÃO

A todos os eventos externos que influenciam as condições de gestão nas empresas. (ALVAREZ, 2011, p.44)

Diante do estudo cenário econômico, tem-se o objetivo de apresentar uma análise sobre esta fase da economia, visando administrar uma empresa em momentos de crise, onde a preocupação é inevitável sobre vender altas taxas de juros e os lucros caindo, sugerindo uma maior cautela no trabalho de profissionais que necessitam conhecer e atentar todo ambiente que os cercam os cenários, que correspondem.

METODOLOGIA

Este projeto é classificado como pesquisa bibliográfica e documental quanto aos métodos de coleta. Além disso, pode ser qualificada como pesquisa descritiva dada a função discricionária das críticas expostas. Utiliza-se ainda de fontes principais e auxiliares para a coleta e tratamento dos dados. Como fontes principais utiliza-se de materiais não tratados sistematicamente (aulas, seminários, vídeos, jornais) e como fontes auxiliares utiliza-se de literatura própria e documentos com tratamento sistemático. O princípio do projeto centra-se na presunção questionadora da realidade macroeconômica nacional comparativamente às nuances dos embasamentos administrativos.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Verificou-se diante do cenário econômico atual, que o país está em andamento para uma crise, onde existe uma constante alta no percentual de juros, visto que segundo Assaf Neto (2011) um aspecto marcante do problema inflacionário é a maneira desproporcional de como atuar sobre a economia, gerando desigualdade na

distribuição das riquezas, que diminui o poder de compra das pessoas, gerando também uma grande desvalorização da moeda e um alto nível de desemprego que afeta muitas famílias, provocando sérios problemas, entre eles o mais destacado o déficit do PIB, onde o país produz menos. Com isso, observa-se que nas organizações o cuidado com as tomadas de decisões são alargadas, faz que o administrador busque meios de reduzir seus custos e conseguir investir sem desperdiçar ou perder. Abrange também o mercado para novos empreendedores que querem fazer da crise uma oportunidade para se sobressair.

CONCLUSÕES

A partir dos dados analisados, mostra-se que deve se atentar ao cenário econômico atual das empresas no mercado econômico, a qual encontra-se instável e está suscetível a quedas nesses próximos períodos. Com relação à pesquisa e a observação do mercado, considera-se um momento complicado para toda a economia, porém com oportunidades para uma alavancagem de quem sabe usar as estratégias certas para conseguir não apenas se manter, mas como também para construir algo concreto com sucesso imediato.

ALVAREZ, Maria Esmeralda Ballestro. **Estratégia: da visão à ação.** São Paulo: Atlas, 2011.

ASSAF NETO, Alexandre. **Curso de administração financeira.** São Paulo: Atlas, 2011.

MARKETING DIGITAL VOLTADO AO FACEBOOK ADS

Arthur Cléssios Santos Machado¹, Édipo Adelino Goulart Andrade¹, Leandro Silva Dantas¹, Lucas Bresiani¹, Ronyerisson Marques de Oliveira¹, Vinícius Pereira de Oliveira Figueiredo^{1*}.
¹Discentes do Curso de Administração do Instituto Luterano de Ensino Superior de Itumbiara-GO,*viniciusfigueiredo93@gmail.com.

PALAVRAS-CHAVE: Anúncio. Facebook. Segmentação.

INTRODUÇÃO

O veículo de comunicação marketing utilizando a partir do meio digital, vem sendo aplicado em vários tipos de mercado. Segundo Azevedo (2015, p. 51) [...] graças às constantes mudanças no comportamento dos consumidores, podemos observar um aumento da interação entre os “novos” meios de comunicação, ou seja, o uso de novas tecnologias, como celulares, internet e mídias sociais, fenômeno que acaba por fomentar um mercado digital, inexistente antes das tecnologias atuais. No que diz respeito ao facebook ads, é uma potente ferramenta desenvolvida pela google, com foco em potencializar o alcance de publicidades, bem como também mensurar os resultados.

METODOLOGIA

Esta pesquisa foi realizada no ano de 2017, classificado como tipo de pesquisa bibliográfica e documental. Foi apresentado neste estudo as funcionalidades da ferramenta criada pela google, quanto as suas praticidades para se desenvolver funcionais meios de publicidades, e sua gestão em si.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A admissão das técnicas de marketing digital quando falamos da ferramenta Facebook ads, é notável que há diversos meios de se ampliar o alcance, e consequentemente à influência na rede social. Inicialmente é importante ressaltar que, tudo depende do tipo de produto ou serviço prestado.

Os tipos de anúncios disponibilizados pela ferramenta são divididos em nove, são eles com suas respectivas finalidades: Cliques no site – Onde o objetivo do usuário é atrair pessoas para um determinado site, seja de comércio eletrônico ou não.

Conversões no site – Funciona a partir da ferramenta pixel de conversão, cujo rastreia as quantidades de visitas na página, download, compras, etc. É criado um código em javascript para ser inserido no site, e estar fazendo o trabalho do rastreamento, este é um excelente meio de se mensurar o retorno de investimento aplicado.

Envolvimento com a publicação – Este tipo impulsiona a publicação aumentando o alcance das postagens, vale ressaltar a importância deste devido ao alcance orgânico disponibilizado gratuitamente ser muito pequeno.

Curtida na página – Muito utilizado, este atrai novas curtidas para a página.

Instalações de aplicativos – Ferramenta de anúncio voltado para a divulgação de um aplicativo.

Envolvimento com aplicativo – Anuncio para gerar mais engajamento ao app.

Participações no evento – Promover a participação do público em eventos realizados.

Obtenções de ofertas – Promove as ofertas já criadas, ou auxilia na criação de uma.

Visualizações de vídeo – Promove o vídeo para que esteja ao alcance de mais pessoas.

CONCLUSÕES

Com a aplicação de uma criativa publicidade em conjunto da tecnologia automatizada, se cria mais chances de atingir melhores resultados e de maneira bastante simplória, uma vez que atualmente todos lutam cada vez mais por visualizações com a finalidade de “vender seu peixe”.

JÚNIOR, A. B. F; AZEVEDO, N. Q. Marketing digital: uma análise do mercado 3.0. Curitiba, InterSaber, 2015. Disponível em: <<http://ulbra.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788544302170/pages/-2/>> Acesso em: 28/setembro/2017

MENSURAÇÃO DE ESTOQUES COM BASE NO CUSTO FINANCEIRO E DE CAPITAL EM UMA EMPRESA VAREJISTA EM ITUMBIARA

Arthur Cléssios Santos Machado¹, Édipo Adelino Goulart Andrade^{1*}, Giovana Souza de Lima¹, Leandro Silva Dantas¹, Mariane Cristina Pereira Martins¹, Ronyerisson Marques de Oliveira¹, Márcio Alexandre Fischer²

¹Discentes do Curso de Bacharelado em Administração do Instituto Lutero de Ensino Superior de Itumbiara-GO, edipoandrad@hotmail.com; ²Docente do curso de Bacharelado em Administração do Instituto Lutero de Ensino Superior de Itumbiara-GO,

PALAVRAS-CHAVE: Custo de capital, financeiro, estoques.

INTRODUÇÃO

As empresas têm, hoje, um grande problema ao investirem em estoques, pois geram-se estoques em demasia, e dessa forma uma baixa liquidez de estoques faz com que necessite de um maior capital de giro. Para Assaf Neto (2011), “estoques nas empresas brasileiras representam uma parcela importante do total dos investimentos das empresas”.

Deste modo, este projeto de pesquisa tem como objetivo principal investigar o impacto financeiro de estoques em excesso em uma empresa varejista em Itumbiara, mensurando o custo financeiro e o custo de captação do capital para manutenção dos estoques.

Justifica-se com esta investigação determinar um modelo de mensuração de estoque que pode identificar qual o nível de estoques ideal para que a empresa não tenha gargalos com uma política de estocagem inadequada e como a adequação desses níveis de estoque será benéfica para o capital de giro da empresa.

METODOLOGIA

Quanto aos procedimentos, é caracterizado como um estudo de caso descritivo com o objetivo de observar, registrar e analisar os dados referentes ao estoque e ao capital de giro da empresa Y, varejista no setor de peças da cidade de Itumbiara.

A coleta de dados é de caráter documental, na qual se teve acesso a informações através dos relatórios disponibilizados pela empresa.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Apurou-se que a empresa tem grande parte do seu capital investido em estoques, o que deixa seu capital de giro comprometido.

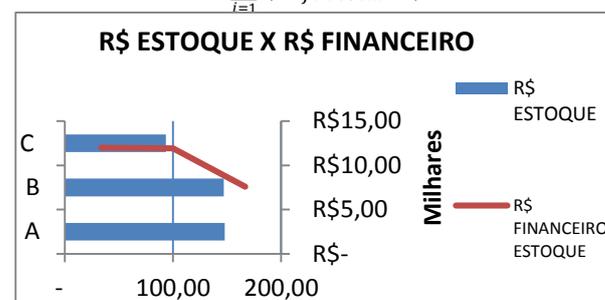
CLASSE	R\$ ESTOQUE	R\$ FINAN. ESTOQUE
A	R\$ 47.700,01	R\$ 11.988,68
B	R\$ 46.873,43	R\$ 11.921,58
C	R\$ 93.536,70	R\$ 7.592,29

Para exemplificar o fato foi desenvolvida uma formula para calculo do custo efetivo com estoques:

$$\text{custo de estoque} \left[\sum_{i=1}^n (x_i \cdot y_i) \right]$$

Onde x_i é o custo financeiro da dívida e y_i é o custo percentual da dívida.

$$y_i = \sum_{i=1}^n \left(\frac{\text{Saldo Devedor}}{\text{fin total}} \right)$$



CONCLUSÕES

A empresa não tem definida uma política de estocagem adequada, com isso grande parte de seu capital é investido em produtos com baixa liquidez.

Esse investimento inadequado faz com que a empresa tenha um alto custo financeiro com seu estoque.

ASSAF NETO, Alexandre; SILVA, César Augusto Tibúrcio. **Administração do Capital de Giro**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 1997. GITMAN, Lawrence Jeffrey. **Princípios da administração financeira**. 10 ed. São Paulo: Addison Wesley, 2004. Biblioteca Pearson.

STARTUPS, SEUS DIFERENCIAIS E ATRATIVOS

Gabriel Wister¹, Karolyne Gomides¹, Lucas Ferreira^{1*}, Miriã Alves¹, Simone Medeiros Camargos²

¹Discentes do Curso de Administração do Instituto Luterano de Ensino Superior de Itumbiara-GO,*miriasucroalcool@gmail.com; ²Docente do Curso de Administração do Instituto Luterano de Ensino Superior de Itumbiara-GO.

PALAVRAS-CHAVE: Startup. Diferenciais. Modelo de Negócio. Atrativos

INTRODUÇÃO

As startups, empresas de rápido crescimento e em sua grande maioria com base tecnológica tem atraído olhares de diversos investidores, mesmo aqueles que nunca ouviram falar sobre o referido termo. Startup é um grupo de pessoas à procura de um modelo de negócios repetível e escalável, trabalhando em condições de extrema incertezas (BLANK, 2015). Sendo assim, essa pesquisa tem como objetivo geral apontar os diferenciais e atrativos desse novo modelo de negócios, as Startups.

METODOLOGIA

Este artigo é classificado como pesquisa bibliográfica quanto aos métodos de coleta. Além disso, também pode ser qualificado como pesquisa descritiva. Utiliza-se ainda de fontes primárias e auxiliares para a coleta e tratamento dos dados. Como fontes principais utiliza-se de materiais não tratados sistematicamente (aulas, seminários, vídeos, jornais, artigos) e como fontes auxiliares utiliza-se de literatura própria e documentos com tratamento sistemático.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Notou-se que falar de negócios escalonáveis tem se tornado comum em decorrência da maior competitividade e da crescente necessidade de gerar empresas ou negócios mensuráveis de forma mais rápida e de certa forma, acelerada.

Consoante a isso, foi verificado que as Startups não podem ser vistas como negócios sem embasamento de gestão ou com alta volatilidade e sem reconhecimento

dos riscos. Mas, que estes riscos são reconhecidos e muitas vezes, valorizados como aprendizado. Em outros tipos de negócios o risco é tratado, muitas vezes, de forma desagradável, mas nas startups ele é visto como necessário, pois não almeja-se somente lucro, mas um expoente crescimento.

Startups não são somente empresas de internet, porém elas só são mais frequentes na Internet porque é mais econômico criar uma empresa de software do que de outro segmento, e a web torna a expansão do negócio bem mais fácil, rápida e barata.

CONCLUSÕES

Conclui-se que o diferencial fundamental das startups é o fato de se colocar a ideia em prática mesmo com todos os riscos que existem em outros modelos de negócios, mas que neste formato existir o risco é comum e muitas vezes necessários, pois um dos grandes diferenciais que atraem investidores para as startups é o fato dos mesmos buscarem por desafios constantemente, demonstrando assim um espírito arrojado. Portanto, a busca por negócios que agreguem uma ideia diferente tem-se transformado em grandes potenciais de negócios.

BLANK, Steve. Startup: Manual do Empreendedor. Editora Alta Books, 2014.

GITAHY, Yuri. Startup: entenda o que é modelo de negócios. Disponível em: <https://www.sebrae.com.br>. Acesso: 18/08/17.

UTILIZAÇÃO DE PRECATÓRIOS COMO FORMA DE ELISÃO FISCAL: mito ou verdade

Arthur Cléssios Santos Machado^{1*}, Édipo Adelino Goulart Andrade¹, Leandro Silva Dantas¹, Lucas Bresiani¹, Ronyerisson Marques de Oliveira¹; Vinícius Pereira de Oliveira Figueiredo¹.
¹Discentes do Curso de Administração do Instituto Luterano de Ensino Superior de Itumbiara-GO,*Arthur.clessios@hotmail.com.

Palavras Chave: Elisão Fiscal; Precatório; Tributo

INTRODUÇÃO

Atualmente o Brasil tem uma das maiores cargas tributárias do mundo, de acordo com a Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), o país tem uma carga de aproximadamente 34,5% do PIB em tributos. O artigo tem como principal objetivo analisar os precatórios como uma ferramenta do planejamento tributário para que assim possa ter claro e consciente posicionamento da utilização dos precatórios no planejamento tributário empresarial

METODOLOGIA

A pesquisa realizada se classifica como descritiva. Segundo Barros e Lehfeld, 2007, a pesquisa descritiva realiza o estudo, a análise, o registro e a interpretação dos fatos do mundo físico sem a interferência do pesquisador. Dessa forma empregou-se a referenciada pesquisa para fundamentar o estudo, através de fontes secundárias bibliográficas e de meio eletrônico.

Os dados coletados foram retirados em sua maioria de leis e normas que dizem respeito da utilização dos precatórios no meio empresarial, leis estas de âmbito nacional e estadual, mais especificamente leis que vigoram no estado de Goiás. A análise destes dados tem como finalidade responder se a compensação de precatórios é viável para as empresas com base na legislação vigente.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Verificou-se que a utilização do precatório judicial como forma de compensação tributária é uma modalidade interessante para elisão fiscal com foco na redução dos tributos impostos pelo governo. No dia 20 de julho de 2000 o

então governador do estado de Goiás Marconi Ferreira Perillo Júnior promulgou a Lei nº 13.646 permitindo a compensação de débitos tributários com créditos representados por precatórios judiciais. Todo o processo para compensação de crédito tributário com o precatório deve ainda ser analisado pela Procuradoria Geral do Estado de Goiás e da Secretaria da Fazenda. O estado de Goiás até o ano de 2005 aceitava o uso do precatório judicial para compensação de débito tributário, porém neste ano foi homologada pela Assembleia Legislativa do Estado de Goiás a Lei nº- 15.316 de 25/08/2005 que revoga a até então Lei nº 13.646 que autorizava a compensação de créditos oriundos do precatório, porém vale lembrar que a compensação de crédito esta prevista em lei pelo Código Tributário Nacional. Os benefícios para utilização da compensação por precatórios são evidentes tanto para o Governo como empresas, porém como todo processo deve ser julgado ainda existe o risco de não ser aprovado, e os débitos suspensos voltarem a ser cobrados.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Portanto os precatórios judiciais são de fato viáveis tanto para o empresário quanto para o estado como mecanismo de liquidação entre credor e devedor. No entanto existem entraves na legislação, como tempo da ação em processo e aprovação deste pedido, criando um conjunto de empecilhos para a efetivação dos precatórios como planejamento tributário empresarial.

REFERÊNCIAS

BARROS, Aidil; LEHFELD, Neide. Fundamentos de Metodologia Científica. 2007.

Parte II

AGRONOMIA

RESUMOS EXPANDIDOS

APLICAÇÃO DE MICRONUTRIENTES VIA FOLIAR E ADUBAÇÃO NITROGENADA EM COBERTURA NA CULTURA DO MILHO (*Zea mays* L.) PARA SILAGEM . . . p. 57

Gustavo Ribeiro Costa, Jovana Araujo Teixeira de Souza, Melher Cassiele Ferreira Nunes, Priscila Bastos Gouveia, Romes Araújo Leandro, Sandro Ângelo de Souza

AVALIAÇÃO DA EFICIÊNCIA DE DIFERENTES HERBICIDAS NO CONTROLE DA PLANTA DANINHA *Smilax brasiliensis* Spreng EM PASTAGENS p. 61

Daniel Borges de Oliveira, Aldaísa Martins da Silva de Oliveira, José Osvaldo de Oliveira Neto, Jovana Araujo Teixeira de Souza, Ricardo Alexandre Lambert, Romes Araujo Leandro

AVALIAÇÃO DA PRODUTIVIDADE DE SOJA SUBMETIDA À APLICAÇÃO FOLIAR DE NITROGÊNIO EM PRÉ-FLORESCIMENTO p. 65

Luzycarlos Rodrigues Faria, Aldaísa Martins da Silva de Oliveira, José Osvaldo de Oliveira Neto, Jovana Araujo Teixeira de Souza, Ricardo Alexandre Lambert, Romes Araujo Leandro

AVALIAÇÃO DA QUALIDADE FISIOLÓGICA DE SEMENTES DE MILHO SOB EFEITO DE BIORREGULADORES, BIOESTIMULANTES E INOCULANTES p. 69

Diego Borges Roman, Mônica Resende Vieira, Izabel Faria da Rocha, Vinícius Eurípedes Gonçalves da Costa, Hector de Souza Santos, Jardel de Menezes Lima

AVALIAÇÃO DE DADOS TECNOLÓGICOS EM CANA DE AÇÚCAR (*Saccharum spp*) EM DIFERENTES DOSES DE ADUBO E TORTA DE FILTRO p. 76

Marcos Roberto da Silva Gomes, Adailton Desidério da Silva Filho, Aldaísa Martins da Silva de Oliveira, Jovana Araujo Teixeira de Souza, Ricardo Alexandre Lambert, Romes Araujo Leandro

AVALIAÇÃO DE INSETICIDAS DE TRATAMENTO DE SEMENTES NO DESENVOLVIMENTO INICIAL DE *Zea mays* L. p. 80

Jullio Oscar Silva Gomes, Aldaísa Martins da Silva de Oliveira, José Osvaldo de Oliveira Neto, Jovana Araujo Teixeira de Souza, Ricardo Alexandre Lambert, Romes Araujo Leandro

AVALIAÇÃO DO DESEMPENHO DE PEPINO EM DIFERENTES ADUBAÇÕES p. 84

Adailton Desidério da Silva Filho, Diego Borges Roman, Vinícius Eurípedes Gonçalves da Costa, Aldaisa Martins da Silva de Oliveira, Jardel Lopes Pereira, Ricardo Alexandre Lambert

DESEMPENHO DA INOCULAÇÃO POR *Azospirillum brasilense* EM RELAÇÃO A DIFERENTES DOSES DE NITROGÊNIO NA CULTURA DO MILHO p. 89

Wanderson Melo Silva, Aldaísa Martins da Silva de Oliveira, José Osvaldo de Oliveira Neto, Jovana Araujo Teixeira de Souza, Ricardo Alexandre Lambert, Romes Araujo Leandro

DESEMPENHO DE CULTIVARES DE CANA-DE-AÇÚCAR COM A UTILIZAÇÃO DO BIOESTIMULANTE BIO 20® p. 95

Lucas Bessa Costa, Aldaísa Martins da Silva de Oliveira, José Osvaldo de Oliveira Neto, Jovana Araujo Teixeira de Souza, Ricardo Alexandre Lambert, Romes Araujo Leandro

DESEMPENHO DE CULTIVARES DE CANA-ENERGIA E CANA-DE-AÇÚCAR . p. 99

Marco Antonio Ferreira, Aldaísa Martins da Silva de Oliveira, José Osvaldo de Oliveira Neto, Jovana Araujo Teixeira de Souza, Ricardo Alexandre Lambert, Romes Araujo Leandro

DESENVOLVIMENTO DO SORGO GRANIFERO ADV 123 SOB DIFERENTES DOSES DE ADUBO MINERAL p. 103

Walisson Avelino Dias, Aldaísa Martins da Silva de Oliveira, José Osvaldo de Oliveira Neto, Jovana Araujo Teixeira de Souza, Ricardo Alexandre Lambert, Romes Araujo Leandro

DESENVOLVIMENTO INICIAL DA CANA-DE-AÇÚCAR SOB DIFERENTES DOSES DE CLORETO DE POTÁSSIO EM COBERTURA p. 108

Carlos Ramos dos Santos, Aldaísa Martins da Silva de Oliveira, José Osvaldo de Oliveira Neto, Jovana Araujo Teixeira de Souza, Ricardo Alexandre Lambert, Romes Araujo Leandro

VIABILIDADE DA UTILIZAÇÃO DO PÓ DE BASALTO COMO FERTILIZANTE PARA A CULTURA DO QUIABO (*Abelmoschus esculentus* L.) cv. SANTA CRUZ 47 p. 113

Otaclíio Nogueira Monteiro Junior, Diego Borges Roman, Vinicius Eurípedes Gonçalves da Costa, Aldaisa Martins da Silva de Oliveira, Jardel Lopes Pereira, Ricardo Alexandre Lambert

APLICAÇÃO DE MICRONUTRIENTES VIA FOLIAR E ADUBAÇÃO NITROGENADA EM COBERTURA NA CULTURA DO MILHO (*Zea mays* L.) PARA SILAGEM

Gustavo Ribeiro Costa^{1*}, Jovana Araujo Teixeira de Souza¹, Melher Cassiele Ferreira Nunes¹, Priscila Bastos Gouveia¹, Romes Araújo Leandro¹, Sandro Ângelo de Souza²

¹Graduando em Bacharelado em Agronomia, pelo Instituto Luterano de Ensino Superior de Itumbiara-GO (ILES/ULBRA), *gustavor.gr52@gmail.com, ²Engenheiro Agrônomo, Mestre em Genética, Prof. Do Instituto Luterano de Ensino Superior de Itumbiara-GO (ILES/ULBRA).

RESUMO O presente trabalho teve como objetivo avaliar a aplicação de micronutrientes via foliar e adubação nitrogenada em cobertura na cultura do milho (*Zea mays* L.) para silagem. O experimento foi conduzido na Fazenda Balsamo e Trindade no município de Itumbiara-GO. O espaçamento utilizado foi de 0,50 m entre linhas e 0,45m entre plantas. O delineamento experimental utilizado foi em blocos casualizados (DBC), com quatro tratamentos e cinco repetições. Os tratamentos utilizados foram: T1= Testemunha, T2= Nitrogênio + Micronutriente, T3= Nitrogênio, T4= micronutrientes. Os parâmetros avaliados foram peso massa verde (t/há) e peso espiga (Kg/ha). Na análise química o resultado analítico do K⁺ nos tratamentos T2, T3 e T4 foi diagnosticado com alta proporção. Nos tratamentos T2, T3 e T4 os teores de cálcio e magnésio foram diagnosticados como adequados. Em relação a quantidade de matéria orgânica os tratamentos T2, T3 e T4 apresentaram alta porcentagem o que pode ser visto como um bom resultado pois a matéria apresenta compostos que entre eles se encontra aminoácidos e proteínas, carboidratos simples e complexos, resinas, ligninas, álcool, auxinas, aldeídos e ácidos aromáticos e alifáticos. De acordo com os resultados obtidos no experimento podemos ver que tanto para a área aplicada quanto para a testemunha o diagnóstico para o Boro (B) apresentou baixo índice. O Cu, Fe, Mn e Zn apresentaram alto índice. O tratamento em que foi utilizado nitrogênio foi o que obteve o melhor desempenho nos seguintes parâmetros avaliados: peso massa verde e peso espiga.

PALAVRAS-CHAVE: *Zea mays* L. Micronutrientes. Nitrogênio.

INTRODUÇÃO

A produção mundial de milho 2016/2017 está em torno de 1.053,8 milhões de toneladas, sendo 384,8 milhões dos Estados Unidos, 219,6 milhões da China, 93,5 milhões de toneladas no Brasil. O resultado se deve a maior área plantada e produtividade média da lavoura (DEAGRO,2017).

Diversas gramíneas e leguminosas podem ser utilizadas para a confecção de silagem, entretanto as culturas de milho e sorgo tem sido apresentadas como as espécies mais adaptadas ao processo de ensilagem, por sua facilidade de cultivo, alto rendimento e pela qualidade de silagem produzida (ZAGO, 1991).

A silagem de milho é tida como padrão e, geralmente, considerada referência para comparação de valor com outras silagens (HENRIQUE et al., 1998).

De acordo com Escosteguy et al. (1997), o nitrogênio determina o desenvolvimento das plantas de milho, com aumento na área foliar e na produção de massa de matéria seca, resultando em maior produtividade de grãos.

Neste sentido, o presente trabalho teve como objetivo avaliar a aplicação de micronutrientes via foliar e adubação nitrogenada em cobertura na cultura do milho (*Zea mays* L.) para silagem.

METODOLOGIA

O presente experimento foi instalado na Fazenda Balsamo e Trindade no município

de Itumbiara-GO, entre o mês de dezembro/2016 a março/2017. Situada à 18°22'34.568" de Latitude Leste e 49°17'14.611" de Longitude Oeste. O município fica situado às margens do rio Paranaíba, na divisa dos estados de Goiás e Minas Gerais, apresenta clima tropical úmido, com altitude de 440m chegando até 800m, dependendo da posição a ser medida. As temperaturas oscilam entre 19° a 39°C. A vegetação varia de campo e cerrado, predominando o cerrado.

A cultura utilizada na pesquisa foi o milho da cultivar 2B655PW da Dow Agrosiences, apresentando maior eficiência produtiva, controle de lagartas e redução no uso de defensivos. A semeadura foi realizada no dia 22 de dezembro de 2016

O espaçamento utilizado foi de 0,50m entre linhas e 0,45m entre plantas. O delineamento experimental utilizado foi em blocos casualizados (DBC), com quatro tratamentos e cinco repetições.

Os tratamentos utilizados foram:

T1 – Testemunha

T2 – Nitrogênio+ Micronutrientes

T3 – Aplicação de Nitrogênio

T4 – Aplicação de Micronutrientes

A aplicação do micronutriente em cobertura foi realizada após 35 dias do plantio, dia 28 de janeiro de 2017. O fertilizante a base de nitrogênio (Uréia), foi aplicado de forma localizada, na dosagem de 155 gramas por parcela. O fertilizante foliar utilizado foi de natureza física farelado e composto por zinco (10%), manganês (10%), boro (2,8%) e enxofre (9,8%). Com recomendação de 3 Kg.ha⁻¹ sendo utilizado 3 gramas por parcela.

A adubação seguiu as recomendações da 5ª aproximação- Comissão de Fertilidade do Solo do estado de Minas Gerais, e consistiu da aplicação de 220 Kg.ha⁻¹ do formulado 4-20-20 e na aplicação de 155 gramas por parcela, sendo cada parcela com área total de 10m².

A aplicação dos Fertilizantes ocorreu no período da manhã onde o sol é menos intenso, evitando assim, principalmente na aplicação do fertilizante foliar a queima das folhas.

Os dados foram coletados aos 78 dias após o plantio.

Os caracteres avaliados foram: peso da massa verde (T.ha⁻¹), peso das espigas (Kg.ha⁻¹) e a quantidade de macro e micronutrientes presentes no solo (mg dm⁻³). Com isso foram considerados para avaliação 10 plantas ao acaso na área útil para determinação do peso da massa verde e peso das espigas (Figuras 1, 2, 3 e 4), os valores encontrados foram transformados para T.ha⁻¹ e Kg.ha⁻¹, respectivamente.

Foi realizada a análise de variância (ANAVA) e as médias comparadas por Tukey a 5% de probabilidade, utilizando o programa Assistat 7.7 pt.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados da análise de variância revelam diferença significativa entre os tratamentos ao nível de 5% probabilidade para peso de espiga e peso de massa verde; e entre blocos ao nível de 5% e 1% de probabilidade para peso de espiga e peso de massa verde, respectivamente (Tabela 1). A significância ao nível de blocos revela a heterogeneidade entre eles, justificando a utilização do controle local.

Para os caracteres peso massa verde e peso de espiga, os tratamentos 2: Nitrogênio + Micronutriente e 3: Aplicação de Nitrogênio foram os que obtiveram melhores resultados, não diferenciando estatisticamente entre si, e diferenciando-se em relação a testemunha – sem adubação de cobertura (Tabela 2).

As medias foram transformadas de kg.ha⁻¹ para T.ha⁻¹, pois na produção de silagem se utiliza a unidade de medida em toneladas.

As figuras 1 e 2 ilustram quais foram os tratamentos mais efetivos para a cultura do milho (*Zea mays* L.) avaliando os padrões peso massa verde e peso espiga.

Pode ser visto que, nos tratamentos em que se aplicou nitrogênio, obtiveram melhor desempenho agrônômico nos quesitos peso massa verde e peso espiga.

Para o caractere peso de espiga, obteve-se melhores resultados, também, nos

tratamentos 2 e 3, os quais não diferenciaram, estatisticamente, entre si.

Segundo Zago (1991) é importante ressaltar que o valor nutritivo da silagem é determinado não somente pela percentagem de grãos na massa total, mas também, pela qualidade e pela participação dos componentes estruturais da planta como caule, folhas, sabugo e palhas.

O modo de aplicação e as fontes de nitrogênio das mesmas podem influenciar na produção de milho (LOURENTE et al., 2007). Na pesquisa realizada por Ferreira et al. (2001), o intuito foi de avaliar os efeitos da adubação nitrogenada sobre a produção e qualidade dos grãos de milho puderam constatar que o teor de proteína bruta (PB) no grão passou de 7,5 para 10,5% para doses de 0 e 210 kg ha⁻¹ de N na forma de sulfato de amônio, respectivamente. Além disto, puderam observar incremento dos nutrientes minerais no grão, tais como, P, K, Ca, Mg, S, Cu, Fe, Mn e Zn. Também constataram que não houve incremento na participação de sabugo, brácteas e colmo, componentes estes de menor digestibilidade da silagem.

Segundo Janssen (2009), o nitrogênio aplicado em cobertura pode elevar a concentração de teor de PB (proteína bruta) na MS (matéria seca) da planta inteira, apesar do uso de diferentes doses deste nutriente não afetar a FDN (fibras em detergente neutro) na MS (matéria seca), com isto sendo possível obter silagem de qualidade superior com acréscimo nas doses de adubação nitrogenada para a cultura, já que o N elevar o teor de PB (proteína bruta) na MS (matéria seca) da planta inteira, incrementar os nutrientes minerais dos grãos, produção MS (matéria seca) e de MV (massa verde).

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

DEAGRO- Departamento do agronegócio. **Safra mundial de milho 2016/2017**. Disponível em: http://www.fiesp.com.br/indices-pesquisas-e-publicacoes/safra-mundial-de-milho-2/attachment/boletim_milho_abril2017/. Acesso em: 17 Abr 2017.

ESCOSTEGUY, P.A.V.; RIZZARDI, M.A.; ARGENTA, G. Doses e épocas de aplicação de nitrogênio em cobertura na cultura do milho em duas épocas de semeadura. **Revista Brasileira de Ciência do Solo**, v.21, p.71-77, 1997.

FERREIRA, A.C.B.; ARAÚJO, G.A.; FERREIRA, P.R.G.; CARDOSO, A.A. Características agrônomicas e nutricionais do milho adubado com nitrogênio, molibdênio e zinco. **Scientia Agrícola**, v.58, n.1, p.131-138, 2001.

HENRIQUE, W.; ANDRADE, J. B.; SAMPAIO, A. A. M. Silagem de milho, sorgo, girassol e suas consorciações II. Composição bromatológica. In: **Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Zootecnia**. Botucatu: p.379-381, 1998.

JANSSEN, H.P. **Adubação nitrogenada para rendimento de milho silagem em sucessão ao azevém pastejado, pré-secado e cobertura em sistemas integrados de produção**. Dissertação (Mestrado em Agronomia) – Universidade Federal do Paraná – Curitiba, UFPR, 2009. 91f.

LOURENTE, E.R.P.; ONTOCELLI, R.; SOUZA, L.C.F. de, GONÇALVES, M.C.; MARCHETTI, M.E.; RODRIGUES, E.T. Culturas antecessoras, doses e fontes de nitrogênio nos componentes de produção do milho. **Acta Scientiarum Agronomy**, v.29, n.1, p.55-61, 2007.

ZAGO, C.P. Cultura de sorgo para produção de silagem de alto valor nutritivo. In: **SIMPÓSIO SOBRE NUTRIÇÃO DE BOVINOS**, 1991. Milho e sorgo para a alimentação de bovinos. Piracicaba: Cultura de sorgo para produção de silagem de alto valor nutritivo. In: **Simpósio Sobre Nutrição de Bovinos**, p. 169-217, 1991.

FV	GL	QM PESO ESPIGA	QM PESO MASSA VERDE
Blocos	3	0,69312*	5,3357**
Tratamento	4	0,65547*	3,75770*
Resíduo	12	0,13778	0,65329
CV%		11,05	10,80

** significativo ao nível de 1% de probabilidade.

* significativo ao nível de 5% de probabilidade.

Tabela 1 – Resumo da análise de variância para peso de espiga ($\text{Kg}\cdot\text{ha}^{-1}$) e peso de massa verde ($\text{T}\cdot\text{ha}^{-1}$) na cultura do milho para silagem, safra 2016/2017. Itumbiara -GO.

Tratamento	Peso massa verde ($\text{Kg}\cdot\text{ha}^{-1}$)_	Peso de espiga ($\text{Kg}\cdot\text{ha}^{-1}$)_
Testemunha	6,478 b	2,900 b
Nitrogênio + Micronutrientes	8,190 a	3,660 a
Nitrogênio	8,220 a	3,638 a
Micronutrientes	7,034 ab	3,240 ab

Tabela 5: Valores médios dos caracteres massa verde ($\text{T}\cdot\text{ha}^{-1}$) e peso de espiga ($\text{Kg}\cdot\text{ha}^{-1}$) na cultura do milho para silagem, safra 2016/2017. Itumbiara -GO.

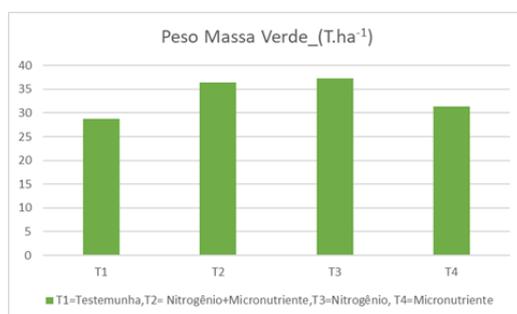


Figura 1: Peso massa verde ($\text{T}\cdot\text{ha}^{-1}$)

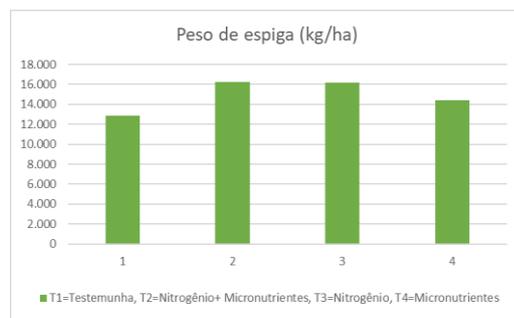


Figura 2: Peso espiga (Kg/ha^{-1})

AVALIAÇÃO DA EFICIÊNCIA DE DIFERENTES HERBICIDAS NO CONTROLE DA PLANTA DANINHA *Smilax brasiliensis* Spreng EM PASTAGENS

Daniel Borges de Oliveira¹, Aldáisa Martins da Silva de Oliveira^{2*}, José Osvaldo de Oliveira Neto³ Jovana Araujo Teixeira de Souza⁴, Ricardo Alexandre Lambert⁵, Romes Araujo Leandro⁴

¹Engenheiro agrônomo pelo Instituto Luterano de Ensino Superior (ILES/ULBRA), unidade de ensino de Itumbiara-GO, ²Professora M. Sc. Instituto Luterano de ensino Superior de Itumbiara-GO *aldaisa_itb@hotmail.com, ³Engenheiro agrônomo e M. Sc. em Agronomia, ⁴Graduando em Bacharelado em Agronomia, ⁵Doutor professor do Instituto Luterano de Ensino Superior (ILES/ULBRA) de Itumbiara-GO

RESUMO - O Brasil possui o maior rebanho comercial de bovinos do mundo (IBGE, 2006), sendo as pastagens a principal fonte de alimentação desse rebanho. No entanto, as áreas de produção não estão sendo utilizadas de forma adequada. O manejo inadequado, em particular o uso sistemático de taxas de lotação que excedam a capacidade do pasto de se recuperar do pastejo e do pisoteio, tem sido apontado como uma das principais causas, de influência antrópica direta, que contribui para a degradação das pastagens no mundo (FOOD, 2009). A degradação pode ser inicialmente caracterizada pela simples mudança na composição botânica da pastagem, em decorrência do aumento na proporção de plantas daninhas. Objetivou-se neste trabalho avaliar a eficiência do uso de herbicidas sistêmicos em controle da planta daninha *Smilax brasiliensis* Spreng e a sua utilização no que se refere ao melhor aproveitamento da área de pastagem, e como o seu manejo deve agir diretamente na planta daninha para combater a disparidade entre área e cultivo da pastagem. O delineamento experimental utilizado foi o de blocos casualizados com 4 tratamentos e 5 repetições, cada parcela foi composta por 3 plantas adultas e em pleno vigor vegetativo. Os tratamentos constaram da aplicação dos herbicidas 2,4-D + Picloram (Disparo), Aminopiralde + Fluroxypyr (Dominum), Picloram + Fluroxypyr (Planador) e Testemunha. Os resultados encontrados indicaram que o herbicida Planador se igualou ao Disparo aos 7 dias (DAA), superando a testemunha. O herbicida Disparo

se igualou ao Dominum, sendo que também superaram a testemunha aos 7 dias. Na segunda avaliação, ou seja aos 14 dias, o herbicida Dominum se igualou ao Planador, já o herbicida Disparo se igualou ao Dominum, também ficando ambos a frente da testemunha. Já na terceira avaliação realizada aos 21 dias (DAA) todos os herbicidas se mantiveram iguais superando a testemunha. Aos 28 dias (DAA), na última avaliação ambos voltaram a se manter iguais em eficiência superando consequentemente a testemunha. Conclui-se que os herbicidas Planador e Disparo se equivaleram aos 7 dias, mostrando uma eficiência rápida no controle da planta daninha tratada. Que aos 14 dias os herbicidas Planador e Dominum se equivaleram entre si. Com 21 e 28 dias todos os herbicidas aplicados se igualaram em eficiência de controle da planta daninha e que todos os herbicidas utilizados superaram a testemunha, atingindo 80% de controle.

PALAVRAS-CHAVE: Eficiência. Herbicidas. Planta Daninha. Rebanho. Manejo.

INTRODUÇÃO

A demanda mundial por produtos de origem animal, como a carne bovina e o leite, deve aumentar consideravelmente nos próximos anos, em resposta ao crescimento populacional e ao incremento no consumo per capita (DIAS-FILHO, 2015). Dentro desse cenário, a pecuária tropical, em particular a pecuária desenvolvida no Brasil,

terá papel fundamental na economia agrícola global, ao atender essa crescente demanda nutricional (ORGANISATION 2010, apud DIAS-FILHO, 2015).

Uma característica importante da pecuária brasileira é ter a maioria do seu rebanho criado a pasto (FERRAZ 2010, FELÍCIO 2010, apud DIAS-FILHO, 2015) que se constitui na forma mais econômica e prática de produzir e oferecer alimento para os ruminantes. Em decorrência dessa realidade, o Brasil tem um dos menores custos de produção de carne do mundo (CARVALHO et al. 2009, DEBLITZ 2013, FERRAZ 2010, FELÍCIO 2010 apud DIAS-FILHO, 2015).

Entre as opções de melhoramento e aumento da produção de forragem nesses ecossistemas, destaca-se o controle de espécies indesejáveis, que proporciona aumento na produção da massa de forragem de espécies desejáveis, melhorando a capacidade de suporte da pastagem (PELLEGRINI et al 2010, apud BARRETO FILHO e SILVA, 2012).

Durante o manejo de plantas daninhas em pastagens procura-se eliminar os prejuízos por elas causados, resguardando seus aspectos benéficos, sem causar danos às forrageiras, aos animais e ao solo. Dos métodos de controle disponíveis, o químico é empregado com a finalidade de inibir o desenvolvimento e/ou provocar a morte das plantas daninhas; entretanto, este método deve ser associado com outras práticas de controle, sendo a de maior importância o controle cultural (SILVA et al. 2002, apud BARRETO FILHO e SILVA, 2012).

O objetivo deste trabalho foi avaliar a eficiência de diferentes herbicidas pós emergentes no controle da planta daninha japecanga, *Smilax brasiliensis* Spreng (Smilacaceae) em pastagens.

METODOLOGIA

O ensaio foi instalado e conduzido no período de 27 de dezembro de 2016 a 06 de fevereiro de 2017, na Fazenda Furna Rica, situada à 19°24' de latitude sul,

49°26' de longitude oeste, com 592 metros de altitude, no município de Campina Verde - MG, enquadrada como região de Cerrado, no Triângulo Mineiro.

A cultura onde foi realizado o controle da planta daninha alvo de estudo desse trabalho foi o braquiário, *Brachiaria brizantha* cv Marandu.

O delineamento experimental utilizado foi o esquema fatorial 2 x 2, sendo o primeiro os herbicidas utilizados e o segundo fator as datas de avaliação dos sintomas visuais apresentados pelas plantas.

Os tratamentos constaram de T1 – Testemunha; T2 – Planador (Picloram + Fluroxypyr), T3 – Disparo (2,4-D + Picloram), T4 – Dominum (Aminopiralde + Fluroxypyr), todos com dose máxima conforme recomendação do fabricante.

A eficácia dos herbicidas no controle das plantas daninhas foi avaliada aos 7, 14, 21 e 28 dias após a aplicação (DAA) dos tratamentos. Utilizou-se uma escala visual onde 0% = nenhum controle e 100% = controle total das plantas daninhas. Considerou-se como eficiente o controle superior a 80%.

Os dados coletados foram submetidos à análise de variância e as médias foram avaliadas pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade, utilizando-se o programa Assistat (SILVA e AZEVEDO, 2016).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Observa Na Tabela 1 estão apresentados os resumos da análise fatorial para as avaliações de 7, 14, 21 e 28 dias após a aplicação (DAA) para o controle da planta daninha japecanga, *Smilax brasiliensis* Spreng (Smilacaceae) em pastagens.

Pode-se observar na Tabela 1 que a análise fatorial revelou significância a 1% entre nos tratamentos estudados após a aplicação dos herbicidas, inclusive para blocos, o que expressa bom ajuste do delineamento adotado. Todas as plantas que receberam tratamento com os herbicidas manifestaram sintomas visuais nas folhas.

Observou-se clorose e manchas maiores ou menores dependendo do tratamento.

Conforme se vê na planilha os herbicidas Planador, Disparo e Dominum se mantiveram iguais em eficiência superando a testemunha aos 7 dias após a aplicação (DAA). Na segunda avaliação, ou seja aos 14 dias, o herbicida Dominum se igualou ao Planador, já o herbicida Disparo se igualou ao Dominum, também ficando ambos a frente da testemunha.

Com relação à eficiência levando em consideração o fator dias após a aplicação o herbicida Planador se igualou ao herbicida Dominum, contribuindo para o controle da população de plantas daninhas aos 7, 14 e atingindo os 80% aos 21 dias.

O herbicida Disparo se mostrou eficiente, porém de forma mais lenta que os outros dois herbicidas estudados atingindo 80% somente aos 28 dias após a aplicação.

Nunes (2001) indica o tratamento com o herbicida Picloram, nas concentrações de 1% a 2%, como alternativa eficiente (70% a 90%) para o controle da ciganinha (*Memora peregrina*) na recuperação de pastagens infestadas da invasora.

Segundo Nunes et al. (2001), em estudos para controle basal da ciganinha, obtiveram resultados promissores com esse método.

Neste trabalho também obtivemos média de controle superior a 80% para a planta daninha salsaparrilha, *Smilax brasiliensis* Spreng.

Segundo Oliveira e Wendling (2002), o controle químico é um método rápido e necessita menor quantidade de mão de obra. A utilização de herbicidas, ao acabar com a competição causada pelas plantas daninhas, ajuda no aumento da produção de massa verde na pastagem, conseqüentemente aumento da capacidade de suporte. Após a limpeza das pastagens é fundamental que se utilize boas práticas de manejo (adequada lotação, repasse para controle de rebrota) para evitar a sua reinfestação e mantê-la produtiva por um longo tempo. Ao se optar pelo controle químico, deve-se definir o

herbicida e o método de aplicação mais eficiente, econômico e seguro para cada caso.

Nesse trabalho também pode se constatar que o herbicida Planador teve uma maior eficiência aos 7 dias após a aplicação quando comparado aos demais tratamentos.

CONCLUSÕES

De acordo com as condições em que este experimento foi conduzido, é possível concluir que os herbicidas Planador, Disparo e Dominum se equivaleram aos 7 dias, mostrando uma eficiência rápida no controle da planta daninha tratada.

Aos 14 dias os herbicidas Planador e Dominum se equivaleram entre si.

Com 21 e 28 dias todos os herbicidas aplicados se igualaram em eficiência de controle da planta daninha.

Todos os herbicidas utilizados superaram a testemunha, atingindo 80% de controle.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BARRETO FILHO, J.A.; SILVA, A.M., 2012. **Eficiência do Uso de Herbicidas Sistêmicos em Recuperação de Pastagens**. Disponível em <http://www.fazu.br/ojs/index.php/posfazu/article/viewFile/436/328>, acesso em 11/03/2017.

DIAS-FILHO, M. **Degradação de Pastagens: Processos, Causas e Estratégias de Recuperação**. 4ª edição. Belém, PA: Edição do autor, 2015.

NUNES, S.G. **Controle de Plantas Invasoras em Pastagens Cultivadas nos Cerrados**. Documento 117, Embrapa Gado de Corte, Campo Grande, MS, 2001.

OLIVEIRA, F.M.; WENDLING, J.I. **Uso e manejo de herbicidas em pastagens**. Disponível em: <https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/95411/1/Uso-manejo.pdf>, acesso em 15/03/2017.

SILVA, F. de A. S. e.; AZEVEDO, C. A. V. de. **The Assistat Software Version 7.7 and**

its use in the analysis of experimental data. Afr. J. Agric. Res, v.11, n.39, p.3733-3740, 2016.

Tabela 1 – Resumo da análise fatorial do experimento "Avaliação da Eficiência de Diferentes Herbicidas no Controle da Planta Daninha *Smilax brasiliensis* Spreng em Pastagens".

Quadro de médias		
FV	GL	QM
Fator 1 (F1)	3	25,67060 **
Fator 2 (F2)	3	4,29681 **
Int. F1xF2	9	0,50101 **
Tratamentos	15	6,29409 **
Blocos	4	0,10644 **
Resíduo	60	0,02700
Total	79	

**Significativo a 1% de probabilidade; *Significativo a 5% de probabilidade; ns não significativo.

Tabela 2 – Valores médios das notas dos sintomas apresentados do experimento de Avaliação de Eficiência de diferentes Herbicidas no controle da planta daninha japecanga, *Smilax brasiliensis* Spreng em pastagens.

Herbicidas	Médias de interação			
	Fator 1 x Fator 2 (AxB)			
	Datas de avaliação (Dias após a aplicação)			
	07	14	21	28
Testemunha	1.0000 b A	1.0000 c A	1.0000 b A	1.0000 b A
Planador	2.5640 a C	3.3400 a B	3.6840 a A	3.8920 a A
Disparo	2,4500 a D	2.9580 b C	3.5380 a B	3.8360 a A
Dominium	2,3400 a C	3.0780 a b C	3.6280 a A	3.8180 a A

dms para colunas = 0.2748 dms para linhas = 0.2748
 Classific. c/letras minúsculas Classific. c/letras maiúsculas

AVALIAÇÃO DA PRODUTIVIDADE DE SOJA SUBMETIDA À APLICAÇÃO FOLIAR DE NITROGÊNIO EM PRÉ-FLORESCIMENTO

Luzycarlos Rodrigues Faria¹, Aldaísa Martins da Silva de Oliveira^{2*}, José Osvaldo de Oliveira Neto³ Jovana Araujo Teixeira de Souza⁴, Ricardo Alexandre Lambert⁵, Romes Araujo Leandro⁴

¹Engenheiro agrônomo pelo Instituto Luterano de Ensino Superior (ILES/ULBRA), unidade de ensino de Itumbiara-GO, ²Professora M. Sc. Instituto Luterano de ensino Superior de Itumbiara-GO *aldaisa_itb@hotmail.com, ³Engenheiro agrônomo e M. Sc. em Agronomia, ⁴Graduando em Bacharelado em Agronomia, ⁵Doutor professor do Instituto Luterano de Ensino Superior (ILES/ULBRA) de Itumbiara-GO.

RESUMO - O nitrogênio é o nutriente exigido em maior quantidade pela soja, sua limitação pode comprometer a produtividade final da cultura. O uso de nitrogênio suplementar na cultura da soja ainda gera muitas controvérsias no meio científico quanto à sua real necessidade para o desempenho agrônômico da soja. O objetivo deste trabalho foi avaliar o efeito da aplicação de nitrogênio suplementar, sobre desempenho produtivo da soja, utilizando diferentes fontes de fertilizante nitrogenado, em volumes equivalentes à dose de 2 kg/ha de N. O ensaio foi realizado em área de lavoura, na região de Itumbiara, GO. A aplicação dos fertilizantes foi realizada quando a soja encontrava-se em estado de pré-florescimento, ou seja, estágio Vn. Foram analisadas as variáveis de altura de planta na maturação, número de vagens e grãos por planta, peso de 100 grãos, bem como a produtividade. O delineamento experimental foi o de blocos casualizados, utilizando quatro tratamentos, sendo três fontes de nitrogênio (Ureia, N30, Sulfato de Amônio) e a testemunha, com cinco repetições. Os dados foram submetidos à análise de variância utilizando o software Assisat. A aplicação de 2 kg/ha de nitrogênio no pré-florescimento independente da fonte não afetou o rendimento da soja, bem como as demais características avaliadas. Recomenda-se novos estudos sobre melhores dosagens, épocas de aplicação e fontes de nitrogênio, para que possa comprovar se a adubação suplementar

com nitrogênio na soja consiste em uma prática realmente necessária e viável.

PALAVRAS-CHAVE: Soja. *Glycine max*. Adubação nitrogenada. Pré-florescimento. Produtividade.

INTRODUÇÃO

A soja (*Glycine max* (L.) Merrill) é uma espécie de grande importância econômica. Sua origem se deu na região da China Antiga, no continente asiático, por meio do cruzamento natural entre duas espécies de soja selvagem, que foram domesticadas e melhoradas por pesquisadores daquele país. Com o passar do tempo evoluiu, e foi disseminada para outras regiões do oriente (ROCHA, 2009).

De acordo com Braga (2010) o nitrogênio (N) é um nutriente essencial para o crescimento da planta, para a produção de novas células e tecidos, e está ligado aos processos fisiológicos mais importantes das plantas, como fotossíntese, respiração, desenvolvimento radicular, absorção iônica de outros nutrientes, diferenciação celular e genética, além de ser parte de toda célula viva.

Alguns trabalhos, como o realizado por Klarmann (2004), mostraram que os cultivares de soja modernos podem ter, em determinadas situações, balanço negativo de nitrogênio, em função da baixa eficiência da fixação biológica. Nesses casos, os rizóbios não são capazes de fornecer todo o nitrogênio demandado pela planta, culminando na redução do rendimento.

Assim, como alternativa, a aplicação de nitrogênio em cobertura pode-se somar à fixação biológica, já que esta última não é totalmente eficiente, maximizando o potencial produtivo da lavoura (ALVES et al., 2006).

Portanto, o objetivo deste trabalho foi avaliar a produtividade de um sistema de produção de soja com adubação complementar via foliar utilizando diferentes fontes de nitrogênio, em um período específico de seu ciclo, o pré-florescimento (Vn).

METODOLOGIA

O experimento foi realizado na fazenda Trindade, situada na região do Sarandi, município de Itumbiara, Goiás, no período de novembro de 2015 a março de 2016, com as seguintes características locais: altitude: 448 m, latitude: 18.364109 sul, longitude: -49.377525 oeste (INMET, 2015), sob delineamento de blocos casualizados (DBC), utilizando 4 tratamentos (T1 – Testemunha; T2 – Ureia 2%; T3 – Aminoagro N30; T4 – Sulfato de amônio), com 5 repetições, constituindo um total de 20 parcelas.

Para o plantio do experimento foram utilizadas sementes de soja (*Glycine max*), variedade NS 7209, utilizando o sistema de plantio direto (SPD), em sucessão à cultura de milho (*Zea mays* L.) que foi dessecada em 10/11/2015 utilizando 4 L/ha de Gliover® (glifosato).

Foi realizado um tratamento de sementes padrão utilizando para cada 100 kg de sementes 0,120 L de Standak Top® (piraclostrobina + tiofanato-metílico + fipronil), 0,200 L de Gelfix® (inoculante líquido composto de bactérias *Bradyrhizobium japonicum*), e 0,120 L de Raiz® (bioestimulante enraizador).

O plantio foi realizado no dia 26/11/2015 utilizando uma semeadora-adubadora Jumil JM 2880 PD regulada para se obter um stand final de aproximadamente 400.000 plantas/há. O adubo utilizado foi um fertilizante organomineral (NPK 2-10-10

químico + 25% M.O.) da empresa Minorgan®.

Durante o desenvolvimento da cultura no campo, foram avaliados os seguintes caracteres: altura de planta na maturação (cm), atividade dos rizóbios, e stand final de plantas.

A atividade dos rizóbios foi avaliada para fins de estudo complementar, retirando plantas de uma parte da área pré-determinada para este fim, cortando os rizóbios ao meio, e associando a intensidade da atividade à cor da parte interior do rizóbio, sendo aqueles com coloração roseada: ativos, e quando esta coloração progride para uma cor esverdeada: inativo.

Na época da maturação, a altura foi medida com uma trena e o stand final por meio da contagem de plantas em 2 metros aleatórios dentro de cada parcela.

A produtividade foi determinada utilizando como base a metodologia para estimativa de produtividade da soja sugerida por Silva (2015).

Por fim, os dados coletados foram submetidos à análise de variância e teste de F, para verificar se houve diferenças significativas entre os tratamentos. As médias foram comparadas pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade, utilizando o software Assistat (SILVA & AZEVEDO, 2009).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados da análise de variância dos dados da aplicação de N via foliar com diferentes fertilizantes nitrogenados no estágio de pré-floração revelaram que não houve diferenças significativas entre os tratamentos avaliados conforme a Tabela 1.

Nota-se que tanto para altura de plantas na maturação, quanto para número de vagens, número de grãos, peso de 100 grãos e produtividade, as diferentes fontes de nitrogênio sob dose de 2 kg de N por hectare, se igualaram estatisticamente à testemunha.

Os dados referentes à altura de planta na maturação corroboram os

resultados encontrados por Bahry et al., (2013), nos quais as variáveis morfológicas altura de planta, altura de inserção do primeiro legume e diâmetro do colmo, não apresentaram expressão diferencial em suas características devido às diferentes fontes de nitrogênio testadas bem como não variaram devido à aplicação de N em diferentes estádios reprodutivos da soja.

Ao realizar a análise estatística dos dados de peso de 100 grãos, foi possível observar que também não houve diferença significativa para este caractere, apesar de terem sido obtidos pesos maiores nos tratamentos com aplicação de N, corroborando os resultados do trabalho de Bahry et al. (2013), que também obteve massa de grãos maior quando se aplicou nitrogênio, independente da fonte ou estágio reprodutivo, quando comparado à testemunha, indicando o efeito benéfico do uso de nitrogênio para o incremento dessa variável no presente estudo.

Os maiores ganhos, tanto para número de vagens, como para número de grãos e produtividade foram devido à aplicação de sulfato de amônio, que fornece o nitrogênio na forma amoniacal, sendo assimilada pela planta apresentando menores perdas por volatilização, e que além do nitrogênio, também forneceu enxofre para a planta. O enxofre tem uma relação sinérgica positiva com o nitrogênio, melhorando sua absorção e o seu aproveitamento pelas culturas (HONEYWELL, 2016).

A aplicação foliar de 2 kg/ha de nitrogênio utilizando N30 e sulfato de amônio, resultou em um aumento de 4,5 e 7,2 sacas por hectare, respectivamente. Portanto, levando em conta os custos vigentes da aplicação de fertilizante foliar sobre a soja, que envolvem o produto em si, a mão de obra e os equipamentos necessários, se torna importante fazer uma avaliação econômica, pois um possível incremento de produtividade da soja pela aplicação de nitrogênio suplementar, mesmo não consistindo em diferença significativa pelas análises estatísticas, pode ainda ser

economicamente viável, podendo resultar em uma prática lucrativa para o agricultor.

CONCLUSÕES

Para as condições em que este experimento foi conduzido, pode-se concluir que as fontes de fertilizante foliar usadas neste estudo se igualaram entre si sob a dosagem utilizada, incluindo a testemunha, não justificando seu uso. Outros estudos nesta área deverão ser realizados sobre melhores dosagens, épocas de aplicação e fontes de nitrogênio, para maiores conhecimentos e para que possa comprovar se a adubação suplementar com nitrogênio na soja consiste em uma prática realmente necessária e viável.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALVES B.J.R.; ZOTARELLI L.; FERNANDES F.M.; HECKLER J.C.; MACEDO R.A.T.; BODDEY R.M.; JANTALIA C.P.; URQUIAGA S. **Fixação biológica de nitrogênio e fertilizantes nitrogenados no balanço de nitrogênio em soja, milho e algodão.** Pesquisa Agropecuária Brasileira, 41:449-456, 2006.

BAHRY, C.A.; VENSKE, E.; NARDINO, M.; FIN, S.S.; ZIMMER, P.D.; SOUZA V.Q.; CARON, B.O. Características morfológicas e componentes de rendimento da soja submetida à adubação nitrogenada. Dourados: **Revista Agrarian.** v.6, n.21, p.281-288, 2013.

BRAGA, G.N.M. As funções do nitrogênio para as plantas. **Na sala com Gismonti: Assuntos sobre Agronomia.** abr. 2010. Disponível em: <<http://agronomiacomgismonti.blogspot.com.br/>>. Acesso em: 01 de junho de 2016.

HONEYWELL. Vantagens do Sulfato de Amônio. **Honeywell.** 2016. Disponível em: <www.honeywell-ammoniumsulfate.com.br>. Acesso em 24 de março de 2016.

MENDES, I.C.; REIS JUNIOR, F.B.; HUNGRIA, M.; SOUSA, D.M.G.; CAMPO, R.J. Adubação nitrogenada suplementar tardia em soja cultivada em latossolos do Cerrado. Brasília: **Pesquisa Agropecuária Brasileira**. v.43, n.8, p.1053-1060, ago. 2008.

ROCHA, R.S. **Avaliação de variedades e linhagens de soja em condições de baixa latitude**. Teresina: UFPI. abr. 2009. 61 p.

SILVA, E.D.B. Estimando a Produtividade na Cultura da Soja. **Pioneer Sementes**. jun. 2015. Disponível em: <<http://www.pioneersementes.com.br>>. Acesso em: 27 de março de 2016.

SILVA, F.A.S.; AZEVEDO, C.A.V. **Principal Components Analysis in the Software Assistat-Statistical Attendance**. In: WORLD CONGRESS ON COMPUTERS IN AGRICULTURE, 7, Reno-NV-USA: American Society of Agricultural and Biological Engineers, 2009.

Tabela 1 - Resumo da análise de variância dos dados do experimento para os caracteres de Altura de Plantas na maturação (APM), Número de Vagens por Planta (NVP), Número de Grãos por Planta (NGP), Peso de 100 Grãos (PCG) e Produtividade (PRO).

Fontes de variação	GL	QM				
		APM	NVP	NGP	PCG	PRO
Tratamentos	3	6,17 ^{ns}	6,96 ^{ns}	28,79 ^{ns}	0,24 ^{ns}	181740,65 ^{ns}
Blocos	4	31,06 ^{ns}	24,05 ^{ns}	127,74 [*]	0,75 ^{ns}	479813,96 ^{ns}
Resíduo	12	15,56	102,41	36,21	0,53	156954,82
CV(%)		4,21	10,11	9,8	3,69	10,02
Média Geral		93,73	28,91	61,41	19,68	3952,42

** e * significativo ao nível de 1% e 5% de probabilidade; ns não significativo.

AVALIAÇÃO DA QUALIDADE FISIOLÓGICA DE SEMENTES DE MILHO SOB EFEITO DE BIORREGULADORES, BIOESTIMULANTES E INOCULANTES

Diego Borges Roman^{1*}, Mônica Resende Vieira², Izabel Faria da Rocha³, Vinícius Eurípedes Gonçalves da Costa⁴, Hector de Souza Santos¹, Jardel de Menezes Lima¹

¹Engenheiro Agrônomo, Graduado, pelo Instituto Luterano de Ensino Superior de Itumbiara, ILES/ULBRA, Itumbiara-GO, *diegoobr.eng.agro@gmail.com, ²Pós - Graduada em Olericultura pelo Instituto Federal Goiano, Campus Morrinhos-GO, ³M. Sc., Prof.^a. Adj. do Curso de Agronomia do Instituto Luterano de Ensino Superior de Itumbiara-GO, ⁴Engenheiro Agrônomo, Bolsista DTI / FAPEG – Ulbratech, ILES/ULBRA, Itumbiara-GO.

RESUMO – Os tratamentos de sementes são realizados com a aplicação de diversos produtos, basicamente fungicidas e inseticidas, no entanto, inúmeras empresas recomendam a inclusão de biorreguladores, bioestimulantes, inoculantes e outros produtos com complexo de nutrientes minerais. Assim, objetivou-se avaliar os reais ganhos com a incorporação desses produtos na germinação de sementes e no desenvolvimento inicial de plântulas de milho. Foram utilizadas sementes de um híbrido simples. O experimento foi conduzido no ILES/ULBRA de Itumbiara-GO, em duas etapas, no laboratório foram avaliados os parâmetros porcentagem de germinação, porcentagem de vigor de primeira contagem e comprimento da parte aérea, da raiz e do total das plântulas. Na casa de vegetação, as avaliações incluíram a emergência a campo, o comprimento da parte aérea das plantas, o peso de massa verde da parte aérea, da raiz e total da plântula e o peso de massa seca da parte aérea, da raiz e total da plântula. Foi realizada a análise de variância utilizando o software Assistat. Em condições de laboratório a aplicação dos produtos comerciais PROGIBB 400, Onix[®] e Stimulate[®], influenciaram no número de plântulas germinadas aos 4 dias.

PALAVRAS-CHAVE: *Zea Mays*. Tratamento de Sementes. Germinação.

conceituado como um dos mais importantes cereais cultivados e consumidos no planeta, isso devido ao seu elevado potencial produtivo, sua composição química e seu valor nutritivo (DOURADO NETO *et al.*, 2004) *apud* (SANTOS *et al.*, 2013).

Cultivos tecnificados como o de milho, incorporam renovações no sistema produtivo, porém deve-se olhar para os concretos benefícios com a mistura de produtos às sementes, uma vez que, essa é o fundamental insumo da agricultura atual, sendo encarregadas pelo potencial biológico e produtivo, que assegura o resultado do empreendimento agrícola (LIBERA, 2010).

Para que altas produtividades por hectare sejam alcançadas, é preciso investir em tecnologia. Por isto, crescentemente os agricultores solicitam sementes de alta qualidade, realizam adubação corretiva e fazem uso de defensivos agrícolas, que asseguram a emergência das plântulas e estande uniforme no campo. Diante disso, o emprego do tratamento de sementes (TS) vem sendo explorado como alternativa para favorecer o desempenho de sementes (BAUDET; PESKE, 2006).

Os tratamentos de sementes são realizados com a mistura de diversos produtos, basicamente fungicidas e inseticidas, no entanto inúmeras empresas recomendam a inclusão de biorreguladores, bioestimulantes, inoculantes e outros produtos com complexo de nutrientes minerais. A aplicação destes pretende aprimorar a qualidade das sementes e o poder produtivo da planta (SERCILOTO, 2002). O resultado deste aumento produtivo está

INTRODUÇÃO

A cultura do milho exerce função indispensável nos sistemas agroindustriais de produção nacional e mundial, sendo

correlacionado a capacidade que alguns produtos têm de atuar no metabolismo proteico, transformando o complexo de germinação e ainda, no enraizamento, floração, frutificação e senescência dos vegetais (CASTRO; VIEIRA, 2001).

De acordo com Ferreira *et al.* (2007) a cada ano, os empreendimentos fabricantes de matéria-prima para agricultura têm investido na criação de novos produtos visando à inclusão de bioestimulantes e aditivos às sementes. Ainda assim, é limitado o conhecimento sobre a eficácia desses elaborados à base de hormônios vegetais, micronutrientes, aminoácidos, extratos de algas e vitaminas sobre a condição fisiológica das sementes e o rendimento dos cultivos em nosso ambiente.

Dessa forma, o presente trabalho objetivou avaliar os reais ganhos com a incorporação desses produtos as sementes, analisando a germinação de sementes e o desenvolvimento inicial de plântulas de milho.

METODOLOGIA

O experimento foi conduzido no Campus Experimental do Curso de Agronomia do ILES/ULBRA de Itumbiara-GO, latitude 18°25'26" Sul e longitude 49°13'02" Oeste. Sendo constituído por duas etapas, uma em laboratório e outra em sacos plásticos na casa de vegetação, respectivamente, sendo implantadas no mesmo dia, e conduzidas entre os dias 26 de agosto e 25 de setembro de 2016.

Foram utilizadas sementes de milho de um híbrido simples, provenientes da safra 2014/2015, originadas de um lote com germinação em torno de 98%. O delineamento utilizado para montagem em laboratório foi o inteiramente casualizado (DIC), sendo 6 tratamentos, com 8 repetições.

Os tratamentos seguiram as recomendações técnicas dos fabricantes: T1 - TESTEMUNHA; T2 - PROGIBB® 400 (5,0 g/100 kg de semente); T3 - ONIX® - (1ml/kg de semente); T4 - RIZOS® - 2ml/kg de

semente; T5 - RAIZ® - 2ml/kg de semente; T6 - STIMULATE® - 1,5 L/100 kg de sementes.

Na primeira etapa, as avaliações em laboratório foram as seguintes:

a) Porcentagem de germinação: foram utilizadas oito repetições de 50 sementes, semeadas em rolos de papel germitest umedecidos 2,5 vezes o peso do papel seco e mantidos em germinador com temperatura entre 25-30 °C. As avaliações de germinação foram realizadas aos 4 e 7 dias após o início do teste (Brasil, 2009), sendo os resultados expressos em porcentagem de plântulas normais;

b) Porcentagem de vigor de primeira contagem: foi conduzido em conjunto com a germinação padrão. A contagem das sementes germinadas foi realizada aos 4 dias após a implantação, avaliando a formação de plântulas normais, conforme orientações da RAS (Brasil, 2009), os resultados foram expressos em porcentagem de vigor de primeira contagem;

c) Comprimento da parte aérea, da raiz e do total das plântulas: foram utilizadas oito repetições de 20 sementes. As avaliações foram realizadas aos 7 dias após a implantação (DAI) (CARVALHO; NAKAGAWA, 2012), medindo-se 10 plântulas normais, por repetição, retiradas aleatoriamente.

Para condução em casa de vegetação utilizou-se, o delineamento inteiramente casualizado (DIC) com quatro repetições para cada tratamento, totalizando 24 parcelas contendo cinco recipientes plásticos (15 x 25 cm) cada. O solo utilizado foi peneirado e homogeneizado, antes de ser acondicionado nos sacos plásticos. As irrigações foram realizadas diariamente, por meio de rega manual.

Na segunda etapa, as avaliações foram as seguintes:

a) Emergência a campo: Foi realizada a semeadura de três sementes por recipiente, à profundidade de 3,0 cm. Para obter o número de plantas emergidas realizou-se a contagem em cada repetição de cada tratamento aos 7 DAS (dias após

semeadura). Os resultados foram expressos em porcentagem de emergência. Após a avaliação foi realizado um desbaste, deixando apenas uma planta por recipiente.

b) Comprimento da parte aérea das plantas: para determinar a altura, as plantas foram medidas do solo até o ápice das folhas.

c) Peso de massa verde da parte aérea: com o auxílio de um canivete, cortou-se o colmo das plantas rentes ao solo. Cada parcela foi colocada em um saco de papel de 2 kg e identificada, para posterior pesagem, os valores foram expressos em gramas;

d) Peso de massa verde da raiz: as raízes foram retiradas dos sacos plásticos e lavadas com água corrente, até retirar todo o resíduo de solo. Em seguida, foram colocadas para escorrer o excesso de água e posteriormente colocadas em sacos de papel de 2 kg, identificadas e pesadas. Os valores foram expressos em gramas.

e) Peso de massa verde total da plântula: para encontrar essa medida os valores de peso da parte aérea e das raízes foram somados. Os valores foram expressos em gramas.

f) Peso de massa seca da parte aérea, da raiz e massa seca total da plântula: para determinar a massa seca, as embalagens contendo a parte aérea e as raízes, já pesadas anteriormente, foram colocadas em estufa a 65-70° C por 72 horas para a secagem, metodologia citada por Melo *et al.* (2013).

Após o período, os saquinhos foram pesados individualmente e os valores anotados. Para o peso total da matéria seca da plântula somou-se o peso da parte aérea e o peso das raízes. Os valores foram expressos em gramas. A avaliação foi realizada 23 dias após o desbaste, para todos os parâmetros.

Foi realizada a análise de variância e havendo significância, as médias foram comparadas pelo teste de Tukey, ao nível de 5% de probabilidade e para o parâmetro porcentagem de primeira contagem, necessitou-se aplicar o teste de Scott-Knott ao nível de 5% de probabilidade, utilizou-se o software ASSISTAT (SILVA, 2016).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A Tabela 01 demonstra resultados dos testes realizados em laboratório, que evidenciaram efeitos significativos entre os tratamentos, nas seguintes variáveis, % de vigor de primeira contagem (%PC), comprimento da parte aérea (CPA) e no comprimento total da plântula (CT), demonstrando que alguns dos produtos utilizados no tratamento das sementes de milho apresentaram resultados diferentes, quando comparados entre si.

Diante do exposto, fez-se necessário a comparação entre as médias dos parâmetros, comprimento da parte aérea e comprimento total da plântula, sendo estas, submetidas ao teste Teste de Tukey no nível de 5% de probabilidade. Para a % primeira contagem, utilizou-se o teste de Scott-Knott ao nível de 5% de probabilidade, conforme apresenta a Tabela 02.

Verificou – se para a porcentagem de vigor de primeira contagem (% primeira contagem), que a aplicação do biorregulador PROGIBB 400 (T2), do inoculante Onix[®] (T3) e do bioestimulante Stimulate[®] (T6) incrementou a % de plântulas normais aos 4 DAI, diferindo apenas dos tratamentos T1 (Testemunha), T4 (Rizos[®]) e T5 (Raiz[®]), Tabela 2.

Podemos observar que para % primeira contagem, o resultado obtido pelo T6 (Stimulate[®]), concorda com o trabalho conduzido por Barbieri (2014), que observou o aumento da velocidade do processo de germinação, por meio dos testes de primeira contagem e índice de velocidade de germinação, para híbridos de milho avaliados.

Outros autores atribuem os resultados ao fato do produto formulado, Stimulate[®] apresentar em sua formulação giberilinas, além de citocinina e auxina, que em concentrações equilibradas atuam particularmente no processo de divisão celular e quando interagem, promovem o maior crescimento das plântulas (NISHIMURA *et al.*, 2004).

A aplicação de giberelinas isoladamente, T2 - PROGIBB 400 pode intensificar a produção de enzimas hidrolíticas, como a alfa-amilase, pelas células da camada de aleurona das sementes de cereais o que provavelmente favorece a germinação (ARAGÃO *et al.*, 2003; SCHWECHHEIMER, 2008).

Para o comprimento da parte aérea e comprimento total de plântula, podemos observar (Tabela 2), que os tratamentos T2 (PROGIBB 400), T3 (Onix[®]), T5 (Raiz[®]) e T6 (Stimulate[®]) estatisticamente foram superiores ao T4 (Rizos[®]), porém, todos se igualaram a T1 (Testemunha).

O tratamento com RAIZ[®] Aminoagro (T5) apresentou valor médio de 13,3 cm e 33,3 cm respectivamente para comprimento da parte aérea e comprimento total de plântula, segundo Kiehl (1985) o maior crescimento e desenvolvimento da parte aérea podem ser atribuídos à composição, pois é rico em matéria orgânica e nitrogênio. A superioridade das fontes orgânicas está relacionada ao fornecimento contínuo de nutrientes à cultura, embora de forma mais lenta que as fontes químicas.

De acordo com os resultados obtidos por Luz *et al.* (2010), em seus trabalhos com aplicação foliar de fertilizantes organominerais em cultura de alface, os produtos utilizados tiveram influência positiva nas fases de produção de muda e a campo de alface, cultivar Vera, influenciando no tamanho das mudas e na qualidade do produto final.

O tratamento T2 com PROGIBB 400 apresentou valor médio de 13,1 cm e 32,3 cm respectivamente para comprimento da parte aérea e comprimento total de plântula. Leite *et al.* (2003), observou que houve aumento na altura das plantas, altura do primeiro nó e diâmetro do caule, quando pulverizaram 100,0 mg GA₃ L⁻¹ em soja.

A média obtida no T3 (Onix[®]) foi 11,9 cm e 29,9 cm respectivamente para comprimento da parte aérea e comprimento total de plântula. O trabalho de Aquino *et al.* (2015), avaliando o desenvolvimento e a produtividade do tomateiro em cultivo

rasteiro, utilizando o produto comercial Onix[®], constatou efeito positivo em relação às variáveis área foliar (AF) e fitomassa seca de parte aérea (FSPA).

A Tabela 03 apresenta o resumo da análise de variância para os testes realizados na casa de vegetação, do ILES/ULBRA, envolvendo testes de germinação (% EMERG.), comprimento da parte aérea (CPA), peso de massa verde da parte aérea (PMVA), raiz (PMVR) e peso total da plântula (PTP), peso de massa seca da parte aérea (PMSA), raiz (PMSR) e peso total da plântula (PTP), mediante os resultados apresentados, não houve diferenças estatísticas significativas entre os tratamentos, para os parâmetros avaliados.

É bom acrescentar ainda que, as sementes são primordiais para o sucesso da lavoura, antes de adicionar qualquer produto ao seu tratamento, deve-se fazer uma análise de viabilidade econômica, pois, como pode ser observado neste trabalho, para os parâmetros avaliados em laboratório porcentagem de vigor de primeira contagem, comprimento da parte aérea e comprimento total de plântula, foram favorecidos pela aplicação de biorregulador, inoculante e bioestimulante, entretanto, o mesmo resultado não foi obtido em condições de campo, na casa de vegetação.

CONCLUSÕES

Tendo em vista os aspectos observados, nas condições que o trabalho foi realizado, conclui-se com os ensaios conduzidos em laboratório que os produtos PROGIBB 400, Onix[®] e Stimulate[®], influenciaram no número de plântulas germinadas aos 4 dias.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AQUINO, N. C. R. de M. *et al.* **Desempenho Agrônomo da Cultura do Tomateiro para Processamento Industrial Mediante Aplicação da Rizobactéria *Bacillus Methylothrophicus***. Disponível em: <

- <https://ifgoiano.edu.br/ceic/anais/files/papers/20658.pdf>>. Acesso em 23 nov. 2016.
- ARAGÃO, C. A. *et al.* Atividade amilolítica e qualidade fisiológica de sementes armazenadas de milho super doce tratadas com ácido giberélico. **Revista Brasileira de Sementes**, v. 25, n. 1, p. 43-48, 2003.
- BAUDET, L.; PESKE, T.S. A logística do tratamento de sementes. **SEED News**, Pelotas ano X, n 1, p. 22-25. jan./fev. 2006.
- BARBIERI, A. P. P., **Tratamento de Sementes de Milho: avaliações fisiológicas, bioquímicas, de crescimento e da produção.** Artigo Disponível em: <http://cascavel.ufsm.br/tede//tde_arquivos/4/TDE-2014-10-30T195036Z-5559/Publico/BARBIERI,%20ANA%20PAULA%20PICCININ.pdf>. Acesso em: 10 nov. 2016.
- BRASIL. Ministério da Agricultura e Reforma Agrária. **Regras para análise de sementes.** Brasília, 2009. 398p.
- CASTRO, P. R. C.; VIEIRA, E. L. **Aplicações de reguladores vegetais na agricultura tropical.** Guaíba: Livraria e Editora Agropecuária, 2001. 132 p.
- CARVALHO, N. M. de; NAKAGAWA, J. **SEMENTES: Ciência, Tecnologia e Produção.** Jaboticabal-SP: FUNEP, 2012. 5. ed. P. 6-11.
- FERREIRA, L. A. *et al.* Bioestimulante e Fertilizante Associados ao Tratamento de Sementes de Milho. **Revista Brasileira de Sementes**, vol. 29, nº 2, p.80-89, 2007.
- KIEHL, EJ. 1985. **Fertilizantes Orgânicos.** São Paulo: Editora Ceres. 492 p.
- LEITE, V. M.; ROSOLEM, C. A.; RODRIGUES, J. D. Gibberellin and cytokinin effects on soybean growth. **Scientia Agrícola**, v.60, p. 537-541, 2003.
- LIBERA, A. M. D. **Efeito de Bioestimulantes em Caracteres Fisiológicos e de Importância Agrônômica em Milho (*Zea mays* L.).** Artigo Disponível em: <<http://bibliodigital.unijui.edu.br:8080/xmlui/bitstream/handle/123456789/705/Efeito%20Bioestimulantes%20em%20caracteres%20fisiol%C3%B3gicos%20e%20de%20import%C3%A2ncia%20agron%C3%B4mica%20em%20milho.pdf?sequence=1>>. Acesso em: 17 set. 2016.
- LUZ, J.M.Q. *et al.* Aplicação foliar de fertilizantes organominerais em cultura de alface. **Horticultura Brasileira**, v. 28, n. 3, jul.- set. 2010.
- MELO, G. W. *et al.* **Secagem Rápida de Tecidos de Plantas para Determinação da Matéria Seca.** Artigo Disponível em: <<https://www.alice.cnptia.embrapa.br/alice/bitstream/doc/992430/1/472.pdf>>. Acesso em: 25 nov. 2016.
- NISHIMURA, C. *et al.* Histidine kinase homologs that acts as cytokinin receptors posses overlapping functions in the regulation of shoot and root growth in *Arabidopsis*. **The Plant Cell**, v. 16, p. 1365-1377, 2004.
- SANTOS, V. M. dos *et al.* Uso de Bioestimulantes no Crescimento de Plantas De *Zea mays* L. **Revista Brasileira de Milho e Sorgo**, v.12, n.3, p. 307-318, 2013.
- SERCILOTO, C. M. Bioativadores de Plantas. **Revista Cultivar HF**, Pelotas, v.13, p.20-21, 2002.
- SCHWECHHEIMER, C. Understanding gibberellic acid signaling-are we there yet? **Plant Biology**, v. 11, v. 1, p. 9-15, 2008.
- SILVA, F. de A. S. e.; Azevedo, C. A. V. de. Principal Components Analysis in the Software Assistat-Statistical Attendance. In: World Congress on Computers in Agriculture, 7, Reno-NV-USA: American

Society of Agricultural and Biological Engineers, 2016.

Tabela 1 - Resumo da análise de variância para porcentagem de vigor de primeira contagem (% PC aos 4 dias), porcentagem de germinação (% G), comprimento da parte aérea (CPA) (cm), comprimento radicular (CRA) (cm) e comprimento total da plântula (CT) (cm) aos 7 dias, na avaliação da qualidade fisiológica de sementes de milho (*Zea mays*) sob o efeito de biorreguladores, bioestimulantes e inoculantes, realizado no laboratório do ILES/ULBRA, Itumbiara-GO, 2016.

F.V.	G.L.	QUADRADO MÉDIO				
		%		cm		
		PC aos 4 dias	G	CPA	CRA	CT
TRATAMENTOS	5	134.00*	6.53 ^{ns}	12.41**	8.59 ^{ns}	31.87**
RESÍDUO	42	45.66	5.69	3.21	4.16	8.03
CV%		26.50	2.46	15.06	10.64	9.11

QM – quadrado médio

GL – grau de liberdade

CV(%) – coeficiente de variação

** significativo ao nível de 1% de probabilidade ($p < .01$)

* significativo ao nível de 5% de probabilidade ($.01 \leq p < .05$)

ns não significativo ($p \geq .05$)

Tabela 2 - Médias das variáveis porcentagem de vigor de primeira contagem (% PC aos 4 dias), comprimento de plântulas da parte aérea (cm), comprimento total de plântula (cm), de sementes de milho híbrido simples observado em função da aplicação dos produtos comerciais:

Tratamentos	% Primeira Contagem ¹	Comp. Parte Aérea (cm)	Comp. Total Plântula (cm)
T1-Testemunha	24 b	11,9 ab	32,6 a
T2-PROGIBB 400	29 a	13,1 a	32,3 a
T3-Onix [®] Farroupilha (<i>B. methylotrophicus</i>)	29 a	11,9 ab	29,9 ab
T4-Rizos [®] Farroupilha (<i>Bacillus subtilis</i>)	23 b	9,8 b	28,0 b
T5-RAIZ [®] Aminoagro	19 b	13,3 a	33,3 a
T6-Stimulate [®] Stoller	29 a	11,5 ab	30,3 ab
D.M.S.	--	2.67	4.22

As médias seguidas pela mesma letra não diferem estatisticamente entre si pelo Teste de Tukey ao nível de 5% de probabilidade.

¹ As médias seguidas pela mesma letra não diferem estatisticamente entre si. Foi aplicado o Teste de Scott-Knott ao nível de 5% de probabilidade.



INSTITUTO LUTERANO DE ENSINO SUPERIOR DE ITUMBIARA

Reconhecido pela Portaria Ministerial nº 1774, de 16/12/1999, D.O.U. 17/12/1999, Seção 1, p. 15
ASSOCIAÇÃO EDUCACIONAL LUTERANA DO BRASIL

Tabela 3 - Resumo da análise de variância para Porcentagem de Emergência (% EMERG.), Comprimento da Parte Aérea (CPA) (cm), Peso de Massa Verde da Parte Aérea (PMVA), Raiz (PMVR) e Peso total da Plântula (PTP) (g), Peso de Massa Seca da Parte Aérea (PMSA), Raiz (PMSR) e Peso total da Plântula (PTP) (g), na avaliação da qualidade fisiológica de sementes de milho (*Zea Mays*) sob o efeito de biorreguladores, bioestimulantes e inoculantes, realizado em telado no CAMPUS II do ILES/ULBRA, Itumbiara-GO, 2016.

F.V.	G.L.	QUADRADO MÉDIO							
Avaliação aos 30 dias após a implantação									
		MASSA VERDE (g)					MASSA SECA (g)		
		% EMERG.	CPA (cm)	PMVA	PMVR	PTP	PMSA	PMSR	PTP
TRATAMENTOS	5	0.02 ^{ns}	15.84 ^{ns}	1.52 ^{ns}	17.70 ^{ns}	24.06 ^{ns}	0.02 ^{ns}	0.12 ^{ns}	0.24 ^{ns}
RESÍDUO	42	0.02	23.89	1.75	7.74	11.22	0.03	0.06	0.14
CV%		2.90	9.19	20.06	52.44	28.07	20.18	28.06	20.77

** significativo ao nível de 1% de probabilidade ($p < .01$)

* significativo ao nível de 5% de probabilidade ($.01 < p < .05$)

ns não significativo ($p \geq .05$)

AVALIAÇÃO DE DADOS TECNOLÓGICOS EM CANA DE AÇÚCAR (*Saccharum spp*) EM DIFERENTES DOSES DE ADUBO E TORTA DE FILTRO

Marcos Roberto da Silva Gomes¹, Adailton Desidério da Silva Filho¹, Aldaísa Martins da Silva de Oliveira^{2*}, Jovana Araujo Teixeira de Souza³, Ricardo Alexandre Lambert⁴, Romes Araujo Leandro³

¹Engenheiro agrônomo pelo Instituto Luterano de Ensino Superior (ILES/ULBRA), unidade de ensino de Itumbiara-GO, ²Professora M. Sc. Instituto Luterano de ensino Superior de Itumbiara-GO *aldaisa.itb@hotmail.com, ³Graduando em Bacharelado em Agronomia, ⁴Doutor professor do Instituto Luterano de Ensino Superior (ILES/ULBRA) de Itumbiara-GO.

RESUMO - Uma alternativa para a utilização dos fertilizantes de origem orgânica vem sendo a sua combinação com os fertilizantes minerais. Os fertilizantes minerais fornecem nutrientes de forma mais rápida, disponibilizando-os de forma adequada principalmente nas fases iniciais das culturas. Os fertilizantes orgânicos como a torta de filtro, por sua vez, em função da reação mais lenta, podem disponibilizar nutrientes de forma gradual, o que pode garantir o seu fornecimento durante todo o ciclo de produção da cana-de-açúcar. O objetivo do presente trabalho foi avaliar o uso de Fosfato Monoamônico (MAP), Cloreto de Potássio (KCL) e Torta de Filtro e suas influências na produtividade de cana-de-açúcar. O experimento foi conduzido, na fazenda Lagoa Seca localizada no município de Itumbiara-GO, o período de realização foi de junho de 2016, com encerramento Maio 2017. Adotou-se o delineamento experimental inteiramente casualizado, com 9 tratamentos, com 4 repetições, totalizando 36 parcelas. Cada parcela experimental constituiu-se de 6 sulcos de cana espaçadas de 1,50 m entre si e com 450 m de comprimento, totalizando 5,09/ha plantado, sendo a parcela útil 2 linhas centrais. Os tratamentos avaliados foram: Trat. 1: Testemunha; Trat. 2: 250Kg de MAP; Trat. 3: 30ton de Torta de filtro; Trat. 4: (06-26-12 400 kg/ha) 116Kg KCL + 290Kg de MAP; Trat. 5: (11-52-00 250 Kg/ha) 250Kg de MAP + 30ton de Torta de filtro; Trat. 6: 116Kg KCL + 290Kg de MAP + 30ton de Torta de filtro; Trat. 7: 125Kg de MAP +

30ton de Torta de filtro; Trat. 8: 60Kg KCL + 145Kg de MAP e Trat. 9: 60Kg KCL + 30ton de Torta de filtro. Os caracteres avaliados foram número de entre nós, peso de cana, toneladas de cana por hectare (TCH), Brix, Pol % cana, Açúcar Redutor (AR) e Açúcar Total Recuperável (ATR). A avaliação estatística do experimento foi realizada pelo programa computacional Assistat. Os dados foram submetidos à análise de variância e as médias comparadas pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade. Para as condições que este experimento foi conduzido, o uso do MAP, Cloreto de Potássio e torta de filtro influenciaram % de pol e ATR.

PALAVRAS-CHAVE: Cana-de-açúcar. Cana por hectare. Adubo. Número de entre nós.

INTRODUÇÃO

A planta de cana-de-açúcar é uma gramínea semiperene, de grande porte, formadora de rizomas e touceiras, cujas formas cultivadas produzem colmos de alguns metros de altura, suculentos e doces em função do armazenamento de sacarose (MATSUOKA et al., 1999).

A cana-de-açúcar (*Saccharum spp.*) é atualmente uma das culturas mais importantes no cenário socioeconômico nacional por ser a principal matéria-prima utilizada pela indústria sucroalcooleira para a produção de açúcar e etanol. Além de ser o maior produtor de cana-de-açúcar, o Brasil também é o maior produtor e exportador de açúcar refinado. A crescente evolução do

setor sucroalcooleiro no país vem aumentando significativamente, isso porque a utilização de recursos renováveis, como o etanol, está em grande destaque atualmente. Qualquer que seja a matéria prima (cana-de-açúcar, beterraba, milho, etc.) da qual se extraia açúcar e etanol, o setor sucroalcooleiro do Brasil está entre os mais competitivos do mundo (SANTOS, 2012).

Para atender a expansão, mais áreas são plantadas e, conseqüentemente maiores volumes de resíduos (como a torta de filtro) são gerados. Estes podem ser utilizados na agricultura como fonte de nutrientes, reduzindo a contaminação ambiental e os custos com adubação (FRAVET et al., 2010).

Uma alternativa para a utilização dos fertilizantes de origem orgânica vem sendo a sua combinação com os fertilizantes minerais. Os fertilizantes minerais fornecem nutrientes de forma mais rápida, disponibilizando-os de forma adequada principalmente nas fases iniciais das culturas. Os fertilizantes orgânicos como a torta de filtro, por sua vez, em função da reação mais lenta, podem disponibilizar nutrientes de forma gradual, o que pode garantir o seu fornecimento durante todo o ciclo de produção da cana-de-açúcar (NOLLA et al., 2015).

Sendo assim o objetivo do presente trabalho foi avaliar o uso de Fosfato Monoamônio (MAP), Cloreto de Potássio (KCL) e Torta de Filtro e suas influencias na produtividade de cana-de-açúcar.

METODOLOGIA

O experimento foi conduzido, na fazenda Lagoa Seca localizada no município de Itumbiara-GO, a uma altitude média de 440m a 18°26' latitude Sul 49°13' longitude Oeste. Segundo INMET (2016) o clima dessa região é caracterizado como quente e seco, com temperatura oscilando de 19° até 42°C. A precipitação varia de 1400 mm a 1800 mm, com chuvas regulares nos meses de Outubro a março e uma estação seca de abril a novembro.

Utilizou-se a variedade RB 97 5952, foi colocado no sulco 8 gemas por metro, sendo feito corte ao meio do colmo da cana-de-açúcar com mão de obra. Junto com plantio foi utilizado, 250kg/ha de regente (p.a. Fipronil) + 250L Priore extra (p.a. Azoxistrobina+ciproconazol) calda aplicada de 100L/ha.

Adotou-se o delineamento experimental inteiramente casualizado, com 9 tratamentos, com 4 repetições, totalizando 36 parcelas. Cada parcela experimental constituiu-se de 6 sulcos de cana espaçadas de 1,50 m entre si e com 450 m de comprimento, perfazendo uma área total de 5,09 ha plantado na parcela, a área útil da parcela foi as 2 linhas centrais. Os tratamentos avaliados foram: Trat. 1: Testemunha; Trat. 2: 250Kg de MAP; Trat. 3: 30ton de Torta de filtro; Trat. 4: (06-26-12 400 kg/ha) 116Kg KCL + 290Kg de MAP; Trat. 5: (11-52-00 250 Kg/ha) 250Kg de MAP + 30ton de Torta de filtro; Trat. 6: 116Kg KCL + 290Kg de MAP + 30ton de Torta de filtro; Trat. 7: 125Kg de MAP + 30ton de Torta de filtro; Trat. 8: 60Kg KCL + 145Kg de MAP; Trat. 9: 60Kg KCL + 30ton de Torta de filtro.

Os caracteres avaliados foram número de entre nós, peso de cana, toneladas de cana por hectare (TCH), Brix, Pol % cana, Açúcar Redutor (AR) e Açúcar Total Recuperável (ATR).

A análise estatística dos dados do experimento foi realizada pelo programa computacional Assistat (SILVA; AZEVEDO, 2016), Sistema para Análise de Variância. Os dados foram submetidos à análise de variância e as médias comparadas pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O resumo da análise de variância mostrou-se para os parâmetros Pol % cana e ATR uma significância de 1% e 5% de probabilidade pelo teste de F respectivamente do experimento avaliação de dados tecnológicos em cana de açúcar (*Saccharum* spp) em diferentes doses de adubo e torta de

filtro. E o parâmetro Brix não foi significativo, as médias para os devidos parâmetros se encontram nas tabelas 1 e 2.

Não se constatou diferença estatística entre os tratamentos para as variáveis, peso de cana e TCH, na avaliação ao final do experimento. Vazquez et al. (2015) obteve resultados iguais ao presente trabalho, trabalhando com diversas fontes e doses de fósforo não interferiram na produtividade de biomassa da cana-planta.

Resultados diferentes foram encontrados por Silva et al. (2014) afirma que a utilização da torta de filtro e da adubação convencional, isoladamente e em conjunto, resultaram em maiores produtividades para os dois anos safra estudados, em trabalho com a produtividade e qualidade tecnológica da cana-de-açúcar sob diferentes fontes de adubação.

Fravet et al. (2010) concluiu que a aplicação de torta de filtro diminuiu o Brix do caldo e o Pol da cana. Santos et al. (2010) analisaram que as doses de torta de filtro e suas combinações com o fosfato não alteraram a qualidade do caldo da cana, ao se avaliar o Brix do caldo, por ocasião da colheita, em estudo com a produtividade de cana-de-açúcar sob adubação com torta de filtro enriquecida com fosfato solúvel.

CONCLUSÕES

Para as condições que este experimento foi conduzido, o uso do MAP, KCL e torta de filtro influenciaram % de pol e ATR.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

FRAVET, P. R. F. DE et al. Efeito de doses de torta de filtro e modo de aplicação sobre a produtividade e qualidade tecnológica da soqueira de cana-de-açúcar. **Ciência e Agrotecnologia**, v. 34, n. 3, p. 618–624, 2010.

MATSUOKA, S.; GARCIA, A. A. F.; CALHEIROS, G. G. **Hibridação em cana-de-açúcar**. In: BORÉM, A. Hibridação artificial de plantas. 1. ed. Viçosa-MG: UFV, 1999. p. 221-254. <http://www.journals.ufrpe.br/index.php/geama/article/view/493>. Acesso em: 18 de junho 2017.

NOLLA, A.; VILA, E. J. P.; SILVA, W.; BERTICELLI, C. L.; CARNEIRO, A. R. Atributos e estratégias de utilização da torta de filtro como fertilizante para a cana-de-açúcar. **Journal of Agronomic Sciences**, Umuarama, v.4, n. especial, p.121-135, 2015.

SANTOS, D. H. DOS. **Efeito residual da adubação de plantio com torta de filtro e fosfato solúvel na produtividade e qualidade da cana-de-açúcar**. Botucatu: Universidade Estadual Paulista Faculdade de Ciências Agrônômicas, 2012.

SANTOS, D. H.; TIRITAN, C. S.; FOLONI, J. S. S.; FABRIS, L. B.; Produtividade de cana-de-açúcar sob adubação com torta de filtro enriquecida com fosfato solúvel. **Pesq. Agropec. Trop.**, Goiânia, v. 40, n. 4, p. 454-461, out./dez. 2010.

SILVA, F. de A. S ; AZEVEDO, C. A. V. de. (2016). The Assistat Software Version 7.7 and its use in the analysis of experimental data. **Afr. J. Agric. Res.** Vol. 11(39), pp. 3733-3740, 29 September

SILVA, W. P. DA et al. Produtividade e qualidade tecnológica da cana-de-açúcar sob diferentes fontes de adubação. **Revista Brasileira de Agricultura Irrigada**, v. 8, n. 6, p. 476–487, 7 nov. 2014.

VAZQUEZ, G. H. et al. Uso de fertilizante organofosfatado e torta de filtro em canaplanta/use of organophosphated fertilizer and filtercake in plant-cane. **Revista Brasileira de Engenharia de Biosistemas**, v. 9, n. 1, p. 53–64, 2015.

Tabela 1 – Resumo da análise de variância do experimento avaliação de dados tecnológicos em cana de açúcar (*Saccharum spp*) em diferentes doses de adubo e torta de filtro, para número de entre nós, primeira avaliação aos 254 dias após o plantio.

Causas de variação	GL	Quadrados médios		
		Brix	Pol%	ATR
Tratamentos	8	1,54 ^{ns}	2,62 ^{**}	192,54*
Resíduo	36	1,37	0,82	66,94
CV%		6,46	6,65	5,97

** Significativo ao nível de 1% de probabilidade; *Significativo ao nível de 5% de probabilidade; ns não significativo;

Tabela 2 - Valores médios para Brix, Pol % cana e ATR, do experimento avaliação de dados tecnológicos em cana de açúcar (*Saccharum spp*) em diferentes doses de adubo e torta de filtro.

Tratamento	Brix	Pol %	ATR
Trat. 1	18,48	14,14 a	140,83 ab
Trat. 2	18,69	14,26 a	142,20 a
Trat. 3	17,35	14,41 a	141,09 a
Trat. 4	18,77	14,40 a	143,50 a
Trat. 5	18,36	13,88 ab	138,83 ab
Trat. 6	18,23	13,47 ab	135,20 ab
Trat. 7	18,33	13,50 ab	135,31 ab
Trat. 8	18,03	13,03 ab	131,66 ab
Trat. 9	17,16	12,23 b	123,99 b
Média geral	18,15	13,70	136,96

Médias seguidas da mesma letra na coluna não diferem pelo teste de Tukey a 5%.

AVALIAÇÃO DE INSETICIDAS DE TRATAMENTO DE SEMENTES NO DESENVOLVIMENTO INICIAL DE *Zea mays* L.

Jullio Oscar Silva Gomes¹, Aldaísa Martins da Silva de Oliveira^{2*}, José Osvaldo de Oliveira Neto³, Jovana Araujo Teixeira de Souza⁴, Ricardo Alexandre Lambert⁵, Romes Araujo Leandro⁴

¹Engenheiro agrônomo pelo Instituto Luterano de Ensino Superior (ILES/ULBRA), unidade de ensino de Itumbiara-GO, ²Professora M. Sc. Instituto Luterano de ensino Superior de Itumbiara-GO *aldaisa_itb@hotmail.com, ³Engenheiro agrônomo e M. Sc. em Agronomia, ⁴Graduando em Bacharelado em Agronomia, ⁵Doutor professor do Instituto Luterano de Ensino Superior (ILES/ULBRA) de Itumbiara-GO.

RESUMO - O rendimento de uma lavoura de milho é o resultado do potencial genético da semente e das condições edafoclimáticas do local de plantio, além do manejo da lavoura. Para prevenir possíveis perdas decorrentes das ações de pragas do solo e da parte aérea, tem sido utilizado o uso preventivo de inseticidas no tratamento de sementes. O experimento foi conduzido na Fazenda Córrego do Palmito, Rodovia BR 452 Km 113, zona rural de Bom Jesus de Goiás-GO. Foi utilizado o cultivar de milho MG 600 pw. A semeadura foi realizada no dia 18 de março de 2017, em sacos de polietileno de 20x30 cm, preenchidos com solo. O ensaio foi conduzido em DBC, envolvendo 5 tratamentos e 5 repetições. Os tratamentos foram constituídos do híbrido MG 600 pw com os produtos Cruiser (Tiametoxam) utilizado na dosagem 120 mL/60.000 sementes, o Standak Top (Piraclostrobina + fipronil) utilizado na dosagem de 200ml/60.000 sementes, o Sombrero (Neonicotinoide) utilizado na dosagem de 100 mL/60.000 sementes e o Fortenza (Ciantraniliprole e Tiametoxam) utilizado na dosagem de dosagem 200 mL/60.000 sementes e um sem tratamento (Testemunha). Os caracteres a serem avaliados foram: EM emergência, AP altura das plantas (cm) com 15 e 30 DIAS. Para as condições em que este experimento foi realizado foi possível concluir que os tratamentos

com Fortenza e Standak TOP obtiveram melhores resultados para porcentagem de emergência. Já para altura de planta somente o Fortenza proporcionou maiores alturas nos 15 e 30 dias após a semeadura, sendo que o Standak top também promoveu ganho comparado à testemunha.

PALAVRAS-CHAVES: Milho. Cruiser. Standak Top. Sombrero. Fortenza.

INTRODUÇÃO

O milho é uma das culturas mais antigas do mundo, sendo que atualmente seu cultivo se dá em todas as regiões e tem desempenhado um papel muito importante no sistema de produção alimentar brasileiro (DIVINO et al., 2012).

Têm sido empregadas novas tecnologias que visam o desenvolvimento na produção da cultura do milho, que inclui o uso crescente de sementes melhoradas associadas à aplicação via semente de fungicidas, herbicidas e reguladores de crescimento (SILVA et al., 2008).

O tratamento de sementes com fungicida é praticado já há alguns anos, atingindo cerca de 100% das sementes para cultivos de milho e de soja. Já o uso de inseticidas é mais recente, e atinge cerca de 70% dos tratamentos da semente de milho e mais

de 50% para soja atualmente (PESKE, 2013).

Para ser eficiente o tratamento de sementes tem que eliminar o patógeno que é causador do dano. Para que essa eficiência seja alcançada existe uma série de requisitos básicos, como, o tipo de produto químico utilizado, tipo de patógeno, entre outros (PESKE e BAUDET, 2012).

O objetivo do trabalho foi verificar o desempenho de diferentes tratamentos de sementes no desenvolvimento inicial da cultura do milho no município de Bom Jesus de Goiás, no ano de 2017.

METODOLOGIA

O experimento foi conduzido na Fazenda Córrego do Palmito, Rodovia BR 452 Km 113, zona rural de Bom Jesus de Goiás-GO, sua altitude é de 615 m, definida em coordenadas geográficas 18°09'882" latitude sul e 49°46'853" longitude oeste, em DBC (Delineamento em Blocos Casualizados) envolvendo 5 tratamentos (T1 – Testemunha; T2 - Cruiser a base de Tiametoxam; T3 - Sombrero a base de Imidacloprido; T4 - Standak Top a base de Piraclostrobina+Fipronil; T5 - Fortenza a base de Ciantraniliprole + Tiametoxam) e 5 repetições.

Foi utilizado o cultivar de milho MG 600 pw, Morgan sementes. A semeadura foi realizada no dia 18 de março de 2017, em sacos de polietileno de 20x30 cm, preenchidos com solo.

O desbaste foi realizado após 15 dias de semeadura, no dia 01 de abril de 2017, deixando apenas 2 plantas por saquinho.

Os caracteres avaliados foram a porcentagem de emergência de plântulas (% EM), altura das plantas em cm (AP) aos 15 e 30 dias após a semeadura.

Os dados coletados foram submetidos à análise de variância pelo teste F e as médias comparadas pelo teste de Tukey a 1% de probabilidade, utilizando-se o programa computacional ASSISTAT (SILVA e AZEVEDO, 2016).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A partir da análise de variância realizada pelo teste F à nível de 1% de significância, para os caracteres avaliados para porcentagem de emergência de plântulas (% EM) e altura das plantas (AP) em cm aos 15 e 30 dias após a semeadura, diferiram estatisticamente entre si (Tabela 1). E os valores médios dos caracteres avaliados encontram-se na Tabela 2.

Destaca-se que os tratamentos Standak TOP e Fortenza se igualaram entre si estatisticamente, porém se sobressaíram em relação aos demais tratamentos quando avaliado o caractere porcentagem de emergência (Tabela 2).

Silva et al (2009) observou que a aplicação de fipronil e thiametoxam nas sementes de milho ocasionou um acréscimo no crescimento radicular em volta de 29% e 20% nas plantas cuja semeadura foi realizada aos 3 cm em relação ao tratamento controle. Esses dados confirmam com os que foram encontrados por Royalty et al. (1996) onde foram observados que a aplicação de fipronil em sementes de arroz e milho proporciona maior crescimento radicular.

Com relação a este estudo, a altura de planta aos 15 e 30 dias após a semeadura para os tratamentos de sementes com Fortenza e Standak TOP se destacaram superando os demais e a Testemunha. Esse resultado geralmente influencia positivamente a produção de grãos; já que as folhas, espigas e, conseqüentemente, o número máximo de grãos que a planta de milho

eventualmente irá produzir são formadas nos estágios iniciais do seu desenvolvimento (MAGALHÃES e DURÃES, 2006).

Ceccon et al (2004) obteve maior altura de plantas no tratamento com fipronil, sem diferir do carbofuran.

Pode ser recomendado o tratamento com tiametoxam, pois ele não propiciou queda no potencial germinativo, porém, pelo efeito bioativador que o inseticida tiametoxam apresenta, pode influenciar o potencial produtivo das plantas (LAUXEN et al., 2010).

Quando estudado o efeito dos inseticidas Thiodicarb e Carbofuranfoi verificado que as sementes de milho, apresentaram menor porcentagem e velocidade de emergência de plântulas em relação à testemunha, sendo tais diferenças mais marcantes após 15 dias de armazenamento (GODOY et al.,1990).

CONCLUSÕES

Para as condições em que este experimento foi realizado concluiu-se que os tratamentos com Fortenza e Standak TOP obtiveram melhores resultados para porcentagem de emergência. Já para a altura de planta somente o Fortenza proporcionou maiores alturas nos 15 e 30 dias após a semeadura, sendo que o Standak top também promoveu ganho comparado à testemunha.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CECCON, G.; RAGA, A.; DUARTE, A. P.; SILOTO, R. C. **Efeito de inseticidas na semeadura sobre pragas iniciais e produtividade de milho safrinha em plantio direto.** *Bragantia*, Campinas, v.63, n.2, p.227-237, 2004.

DIVINO, Pauliane de Souza; SILVA, Jessica Aparecida; MARCOLINO

Eliseu, ALCANTRA, Eliana. **levantamento de insetos-praga na cultura do milho safrinha convencional e transgênico na região de três corações – mg.** *Agronomia/UNINCOR* Nov/ 2012.

GODOY, J.R. de; CROCOMO, W.B.; NAKAGAWA, J. Efeito do armazenamento sobre a qualidade fisiológica de sementes tratadas com inseticidas sistêmicos. **Científica**, v.18, n.1, p.81-93, 1990.

LAUXEN, L. R.; VILLELA, F. A.; SOARES, R. C., Desempenho fisiológico de sementes de algodoeiro tratadas com tiametoxam. **Revista Brasileira de Sementes**, Londrina-PR, v. 32, n. 3, p. 61-68, 2010.

MAGALHÃES, P.C.; DURÃES, F.O.M. **Fisiologia da produção de milho.** Sete Lagoas: EMBRAPA, 2006. 10p.

ROYALTY, R.N. et al. **Plant growth promotion using 3-cyano 1-phenylpirazoles such as fipronil.** United States Patent, 1996.

SILVA, F. de A. S. e.; AZEVEDO, C. A. V. de. The Assistat Software Version 7.7 and its use in the analysis of experimental data. *Afr. J. Agric. Res*, v.11, n.39, p.3733-3740, 2016. DOI: 10.5897/AJAR2016.11522.

SILVA, C. P. L.; FAGAN, E. B.; ALVES, V. A. B.; CAIXETA, D. F.; SILVA, R. B.; GONÇALVES, L. A.; BORGES, A. F.; MARTINS, K. V. Avaliação do efeito de inseticidas em sementes de milho em diferentes profundidades de semeadura. **Revista da FZVA**. Uruguaiana, v.16, n.1, p. 14-21. 2009.

SILVA, T. T. A.; VON PINHO, E. V. R.; CARDOSO, D. L.; FERREIRA, C.

A.; ALVIM, P. O.; COSTA, A. A. F.

Qualidade fisiológica de sementes de milho na presença de bioestimulantes.

Ciência Agrotecnologia, Lavras, v. 32, n. 3, p. 840-846, 2008.

PESKE, S. **Tratamento de Sementes: Ênfase em Inseticida**. SEED News, ano XVII, nº5, p.22, Pelotas, 2013.

PESKE, S.T.; BAUDET, L.

Beneficiamento de Sementes. In.:

PESKE, S.T.; VILLELA, F.A.;

MENEGHELLO, G.E.; Sementes:

Fundamentos Científicos e

Tecnológicos, 3º ed., Pelotas: Ed.

Universitária/UFPel, 2012, p. 457.

Tabela 1. Resumo da análise de variância dos caracteres: porcentagem de emergência de plântulas (% EM) e altura das plantas (AP) em cm aos 15 e 30 dias após a semeadura da cultura do milho no município de Bom Jesus de Goiás, sob tratamento com inseticida. Itumbiara– GO, 2017.

FV	GL	Quadrados médios		
		%EM	AP 15 em dias	AP 30 em dias
Blocos	4	0,06315 ^{ns}	0,72660 ^{ns}	7,12040 ^{ns}
Tratamentos	4	0,97885**	154,96660**	362,61440**
Resíduo	16	0,04527	1,93110	4,12465
Média Geral		2,74	25,82	63,88
CV%		7,75	5,38	3,18

**significativo a 1% de probabilidade; ns não significativo pelo teste F

Tabela 2. Valores médios dos caracteres: porcentagem de emergência de plântulas (EM%) e altura de plantas (AP) em cm aos 15 e 30 dias após a semeadura da cultura do milho no município de Bom Jesus de Goiás, sob tratamento com inseticida. Itumbiara-GO, 2017.

Tratamentos	% EM	Valores médios	
		AP 15 (cm)	AP 30 (cm)
Testemunha	47,8% bc	24,5 c	61,4 c
Cruiser	55,0% b	24,3 c	58,2 cd
Sombrero	44,4% c	18,2 d	54,7 d
Standak Top	63,6% a	28,8 b	69,3 b
Fortenza	63,6% a	33,1 a	75,6 a

As médias seguidas de mesma letra não diferiram estatisticamente entre si pelo teste de tukey a 1% de probabilidade

AVALIAÇÃO DO DESEMPENHO DE PEPINO EM DIFERENTES ADUBAÇÕES

Adailton Desidério da Silva Filho¹, Diego Borges Roman¹, Vinícius Eurípedes Gonçalves da Costa¹, Aldaisa Martins da Silva de Oliveira^{2*}, Jardel Lopes Pereira³, Ricardo Alexandre Lambert³

¹Engenheiro Agrônomo, Graduado no Instituto Luterano de Ensino Superior de Itumbiara-GO, ²Prof.^a M Sc. Adj. do Curso de Agronomia do Instituto Luterano de Ensino Superior de Itumbiara-GO *aldaisa_itb@hotmail.com, ³Prof.^o Dr. Adj. do Curso de Agronomia do Instituto Luterano de Ensino Superior de Itumbiara-GO.

RESUMO – O trabalho teve como objetivo avaliar o desempenho da cultura do pepino com a utilização de diferentes adubações, sob ambiente protegido. O experimento foi conduzido na casa de vegetação telada, malha 50% de sombra na área experimental do Instituto Luterano de Ensino Superior de Itumbiara- ILES/ULBRA, que se localiza na cidade de Itumbiara-GO. Os tratamentos consistiram de: T1: Solo = Testemunha, 4000 Kg/ha; T2: Solo + Torta de Filtro (1v:1v), 2000 Kg/ha; T3: Solo + Esterco (1v:1v), 3000 Kg/ha; T4: Solo + Adubo Químico NPK (04-14-08), 5000 kg/ha. Utilizou-se o Delineamento Inteiramente Casualizado (DIC) com quatro repetições. Foram feitas aplicações de inseticida e fungicida nas mudas, utilizando Cigaral[®] (Imidacloprido) e Priori Xtra[®] (Azoxistrobina + Ciproconazol) respectivamente.

Os dados coletados foram submetidos à análise de variância e as médias ao teste de Tukey, em nível de 5% de probabilidade; usando-se o software ASSISTAT (SILVA e AZEVEDO, 2016). A aplicação de torta de filtro, esterco bovino e adubação química promoveu melhores resultados para a altura da planta e número de folhas até os 25 dias após o plantio.

PALAVRAS-CHAVE: Pepino. Adubação. Desempenho.

Brasil, pois tem muita importância socioeconômica, gerando empregos diretos, principalmente se o cultivo for realizado em sistemas de base familiar, e ainda apresentam alto valor nutricional (FILGUEIRA, 2007; COSTA et al., 2009; MARTINS et al., 2013).

A cultura do pepino em 2012, foi listada entre as 10 principais hortaliças produzidas no Brasil, com produção de 565,4 mil toneladas (CARVALHO et al., 2013).

O cultivo do pepino pode ser de forma rasteira ou tutorada, tanto em ambiente aberto, quanto, em cultivo protegido, utilizando tanto o modelo de produção convencional, como o orgânico. Estas versatilidades oferecidas pela cultura permitem uma exploração em diferentes condições edafoclimáticas, estruturas fundiárias e níveis tecnológicos, garantindo assim sua importância econômica e social dentro do agronegócio de hortaliças no Brasil (MICHEREFF FILHO, 2012).

A produção de hortaliças é conhecida pelo alto investimento por hectare explorado, são espécies de ciclo curto, com uso intensivo do solo, exigindo tratamentos culturais bem particulares, precisando excessivamente de mão-de-obra, apresenta altos riscos, é uma atividade que requer grande capacidade técnica e administrativa do produtor. Conforme todas essas exigências é de suma importância que o produtor deva conhecer o custo de produção dessa cultura para orientar as futuras ações perante o negócio (FILGUEIRA, 2003).

A produção de mudas de qualidade é uma das etapas mais importantes no cultivo de hortaliças, pois delas depende o desempenho final das plantas nos canteiros

INTRODUÇÃO

Entre as culturas oleráceas tropicais, as cucurbitáceas se destacam, pois seus produtos têm ampla aceitação popular. O pepino (*Cucumis sativus* L.) é uma espécie que vem sendo cada vez mais cultivada no

de produção. A utilização de recipientes com substratos em substituição ao uso de solo, na formação de mudas, tem proporcionado aumentos substanciais na qualidade das mesmas (TRANI, 2007).

Vem sendo realizados, diversos estudos sobre o uso de substratos alternativos para a produção de mudas olerícolas, para assim proporcionar melhores condições de desenvolvimento e formação de mudas de qualidade. Um bom substrato deve ter as seguintes características: ser leve, absorver e reter adequadamente a umidade e reunir macro e micronutrientes, cujos teores não podem ultrapassar determinados níveis, a fim de evitar efeitos fitotóxicos, deve ser livre de organismos saprófitos, permitindo boa germinação e emergência das plântulas (SANTOS, 2010).

Além do substrato, a capacidade do recipiente que fica disponível para a planta, pode influenciar no desenvolvimento radicular das mudas. Sendo assim, isso poderá afetar o crescimento, a fotossíntese, o teor de clorofila nas folhas, a absorção de nutrientes e água, a respiração, o florescimento, até mesmo a produção (SEABRA JÚNIOR, 2004).

Este trabalho tem objetivo de avaliar o desempenho de pepino em diferentes adubações sob ambiente protegido.

METODOLOGIA

O experimento foi conduzido na casa de vegetação telada, malha 50% de sombra, no período de agosto a setembro de 2016, na área experimental do Instituto Luterano de Ensino Superior de Itumbiara-ILES/ULBRA, que se localiza na cidade de Itumbiara-GO, em altitude de 448m, definida em coordenadas geográficas 18°40'97'' latitude sul e 49°19'19'' longitude oeste.

O clima da região, de acordo com a classificação de Köppen, é Aw, definido como clima tropical úmido com temperatura média anual de 29°C (INMET, 2015).

O Delineamento experimental utilizado foi Inteiramente Casualizado (DIC) com 04 tratamentos e 05 repetições. Os

tratamentos consistiram de: T1: Solo = Testemunha, 4000 Kg/ha; T2: Solo + Torta de Filtro (1v:1v), 2000 Kg/ha; T3: Solo + Esterco (1v:1v), 3000 Kg/ha; T4: Solo + Adubo Químico NPK (04-14-08), 5000 kg/ha.

Cada repetição foi constituída de dois recipientes os quais equivalem às parcelas úteis. Foram utilizados sacos plásticos com capacidade de 2,0 kg, sendo uma planta por vaso. Na sementeira realizada no dia 19 de agosto, foi utilizada a variedade Caipira, colocando-se três sementes por recipiente a uma profundidade de 0,5 cm, o desbaste foi realizado no dia 02 de setembro, onde permaneceu a plântula mais vigorosa.

Foram feitas aplicações de fungicida e inseticida nas mudas, a aplicação do inseticida foi realizada no dia 10 de setembro, utilizando Cigaral® (Imidacloprido) e o fungicida foi aplicado no dia 14 de setembro, foi utilizado o Piori Xtra® (Azoxistrobina + Ciproconazol).

A irrigação foi realizada com auxílio de regador, pela manhã, procurando-se manter umidade necessária para a formação das mudas. O controle de plantas invasoras foi manual.

Foram avaliados: altura de planta (AP) aos 17 dias e 25 dias após a sementeira (DAS), o número de folhas (NF) aos 17 dias e 25 dias após a sementeira (DAS).

Para o caractere altura de planta, foi realizada a medição com o auxílio de uma régua graduada em centímetros, sendo considerando a distância entre o colo e o ápice do meristema apical. Já para o número de folhas a realização foi feita através da contagem delas ao todo.

Os dados coletados foram submetidos à análise de variância e as médias ao teste de Tukey, em nível de 5% de probabilidade; as análises foram realizadas pelo programa computacional ASSISTAT (SILVA e AZEVEDO, 2016).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados obtidos entre os tratamentos ao nível de 1 a 5% de

significância de todos os caracteres avaliados: altura de planta (AP) 17 e 25 dias e número de folhas (NF) 17 e 25 dias após a semeadura, estão apresentados na Tabela 1.

Pode se observar pelos valores dos coeficientes de variação (CV%) que para todos os caracteres houve precisão experimental (Tabela 1). O que é explicado em trabalho de Pimentel Gomes (2000), que o erro experimental afeta diretamente na análise e na conclusão dos experimentos, pois quanto maior for esse erro as diferenças entre os tratamentos poderão não ser detectadas, neste trabalho obteve alta precisão experimental.

Os resultados obtidos a partir da análise de variância pelo teste F para os caracteres AP aos 17 dias e 25 dias após a semeadura apresentaram diferenças significativas ao nível de 1% de probabilidade entre os tratamentos (Tabela 1). Para NF aos 17 dias e 25 dias após a semeadura constatou-se significância ao nível de 1% de probabilidade.

Os valores médios dos tratamentos estudados estão apresentados na Tabela 2.

Para altura de plantas aos 17 dias, os tratamentos Solo + Torta de Filtro, Solo + Esterco Bovino e Solo+ Adubo Químico, se igualaram entre si. E os tratamentos com Solo + Esterco Bovino ou Solo+Torta de Filtro superaram o que tinha apenas Solo. O tratamento Solo + Adubo Químico e Solo não diferiram estatisticamente. Já em AP aos 25 dias, os tratamentos de Solo +Torta de Filtro, Solo + Esterco Bovino e Solo + Adubo Químico apresentaram desenvolvimento superior ao Solo (Tabela 2).

Em número de folhas aos 17 dias Solo +Torta de Filtro, Solo + Esterco Bovino e Solo + Adubo Químico em relação ao Solo foram bem melhores, porém aos 25 dias o NF onde tinha apenas Solo foi superado pelos demais (Tabela 2).

De acordo com Papadopoulos (1994), o pepino necessita de uma grande quantidade de nutrientes, porém é muito sensível a utilização de uma alta dosagem de fertilizantes ou à variação brusca da concentração de fertilizantes na solução do

solo, sendo que suas raízes são bastante sensíveis a essas variações. As absorções desses nutrientes variam conforme a variedade, ciclo e até com o sistema de condução e cultivo das plantas.

Santana et al. (2012) afirmaram que o uso da torta de filtro favorece o acúmulo de fósforo, potássio e cobre pelas plantas e ainda pode melhorar a aeração do solo, como também, a infiltração e armazenamento de água, fazendo com que a chuva não cause mais impacto. A utilização desse substrato tem como vantagem a não necessidade de misturar outros materiais para a então composição do substrato, facilitando assim a mão de obra, e assim diminuindo possíveis gastos.

No caso deste trabalho, observa-se que tanto o tratamento contendo solo com a torta de filtro, como com o esterco bovino e com o adubo químico foram superiores ao que continha apenas solo.

E que é importante atender as necessidades nutricionais das culturas, observando o teor de nutriente disponível no solo para fazer a complementação.

CONCLUSÕES

Tendo em vista os aspectos observados, nas condições em que este experimento foi realizado, concluiu-se que os tratamentos com Torta de Filtro, Esterco Bovino e com a Adubação Química obtiveram melhores resultados para a altura da planta e número de folhas até os 25 dias após o plantio.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BHERING, M.C. ; DIAS, D.C.F.S; GOMES, J.M; BARROS, D.I. Métodos para avaliação do vigor de sementes de pepino. **Revista Brasileira de Sementes**, Brasília, v.22, n.2, p.171-175, julho. 2000.

CARNEIRO, J. S. S.; LUCENA, G. N.; GUARNIERI, A.; FREITAS, G. A.; SILVA, R. R.; NASCIMENTO, I. R. 2014. Influência de substratos na produção de mudas e no ciclo de cultivo da alface Elba. In: Congresso

- Brasileiro de Olericultura, 53. Palmas - TO, 2014. **Hortic. Bras.**, 31:2933-2940, 2014.
- CARVALHO, Agnaldo Donizete Ferreira de. **A cultura do pepino**. Circular Técnico. Brasília, DF. Outubro, 2013.
- CARVALHO, C.; KIST, B. B.; POLL, P. **Anuário brasileiro de hortaliças**. Santa Cruz do Sul: Editora Gazeta Santa Cruz, 2013, 88 p.
- CERQUEIRA, Fernando Barnabé; FREITAS, Gilson Araújo de; et al. Substratos e recipientes no desenvolvimento de mudas de pepino em alta temperatura. **Gl. Sci Technol**, Rio Verde, v.08, n.02, p.61 – 73, mai/ago. 2015.
- COSTA, E.; VIEIRA, L. C. R.; RODRIGUES, E. T.; MACHADO, D.; BRAGA, A. B. P.; GOMES, V. A. **Ambientes, recipientes e substratos na formação de mudas de pepino híbrido**. Agrarian, 2:95-116, 2009.
- FILGUEIRA, F. A. R. Novo manual de olericultura: agrotecnologia moderna na produção e comercialização de hortaliças. Viçosa: UFV, 1999. 402p
- FILGUEIRA, F. A. R. **Novo manual de olericultura**: agrotecnologia moderna na produção e comercialização de hortaliças. Viçosa: UFV, 2003. 412 p.
- FILGUEIRA, F. A. R. Novo manual de olericultura: agrotecnologia moderna na produção e comercialização de hortaliças. 3 ed. **Revista e ampliada**. Viçosa/MG: UFV, 2007, 421p.
- FRAVET, Paulo Roberto Fávero; SOARES, Rogério Augusto Brem; et al. Efeito de doses de torta de filtro e modo de aplicação sobre a produtividade e qualidade tecnológica da soqueira de cana-de-açúcar. **Ciênc. agrotec.**, Lavras, v. 34, n. 3, p. 618-624, maio/jun., 2010.
- MALAVOLTA, E. **ABC da adubação**. 4.ed. São Paulo: Agronômica “Ceres”. 1979. 256p.
- MARTINS, W. M. O.; PAIVA, F. S.; BANTEL, C. A. Produção Orgânica de Mudas de Cucumisativus com Substratos Alternativos. **Enciclopédia Biosfera**, 9:1799- 1805, 2013.
- MICHEREFF FILHO , Miguel; et al. **Recomendações técnicas para o controle de pragas do pepino**. Circular Técnico. Brasília, DF Outubro, 2012.
- OLIVEIRA, Tadeu Silva; PEREIRA, José Carlos; et al. Qualidade química do solo e características produtivas do capim-elefante submetido à adubação química e orgânica. **Revista Brasileira de Agropecuária Sustentável** , v.3, n.1, p.99-104, Julho, 2013.
- PAPADOPOULOS, I. **Processo de transição da fertilização convencional para a fertirrigação**. In: FOLEGATTI, M.V.; CASARINI, E.; BLANCO, F.F.; BRASIL, R.P.C.; RESENDE, R.S. (Coord.) Fertirrigação: flores, frutas e hortaliças. v.2. Guaíba: Agropecuária, 2001. cap.1, p.9-69.
- PIMENTEL GOMES, F. **Curso de estatística experimental**. 14 ed. Piracicaba: Degaspari, 2000, 477 p.
- SAMPAIO, Everardo Valadares de Sá Barretto; OLIVEIRA, Nadja Maia Batista; NASCIMENTO, Paula Regina Fortunato. EFICIÊNCIA DA ADUBAÇÃO ORGÂNICA COM ESTERCO BOVINO E COM *Egeria densa*. **R. Bras. Ci. Solo**, 31:995-1002, 2007.
- SANTANA, C. T. C.; SANTIS, A.; DALLACORT, R.; LUSTOSA, M.; MENEZES, C. B. Desempenho de cultivares de alface americana em resposta a diferentes doses de torta de filtro. **Revista Ciência Agronômica**, v. 43, n. 1, p. 22-29, 2012.
- SANTOS MR; SEDIYAMA MAN; VIDIGAL SM. Desenvolvimento de mudas de quiabeiro em função da qualidade do substrato. 2010. **Horticultura Brasileira**, v. 28, n. 2.

SEABRA JÚNIOR, S.; GADUN, J.; CARDOSO, A. I. I. Produção de pepino em função da idade das mudas produzidas em recipientes com diferentes volumes de substrato. **Hortic. Bras.**, 22: 610-613, 2004.

SILVA FILHO, A. D. **Fotos tiradas na área do experimento.** 2016.

SILVA, F.A.S.; AZEVEDO, C.A.V. **Comparison of means of agricultural experimentation data through different tests using the software Assistat.** Afr. J. Agric. Res. Vol. 11(37), pp. 3527-3531, 15 September. 2016.

SOUZA, D. R.; PIRES, R. A.; PONTE, C. M. A.; AMORIM, C. H. F. **Efeito de diferentes substratos no desenvolvimento**

inicial de mudas de cenoura. In: Congresso Brasileiro de Agroecologia, 2013. Anais... Porto Alegre, Associação Brasileira de Agroecologia. 2013.

TRANI, P. E.; PASSOS, F. A.; ARAUJO, H.S. **Calagem e adubação do pepino.** IAC. Campinas (SP), fevereiro de 2015

TRANI, P.E; FELTRIN, D.M; POTT, C.A; SCHWINGEL, M. 2007. **Avaliação de substratos para produção de mudas de alface.** Horticultura Brasileira 25: 256-260. **Hortic. bras.**, v. 25, n. 2, abr.-jun. 2007.

Tabela 1. Resumo da análise de variância do experimento avaliação do desempenho de pepino em diferentes adubações para os seguintes caracteres os caracteres AP 17 e AP 25 (altura de planta em centímetros aos 17 e 25 dias), NF 17 e NF 25 (número de folhas aos 17 e 25 dias) após semeadura. Itumbiara – GO, 2016.

FV	GL	Quadrados Médios			
		AP 17 DIAS	AP 25 DIAS	NF 17 DIAS	NF 25 DIAS
Tratamentos	3	6,6984**	11,8179**	12,3050**	12,7337**
Resíduo	16	3,52450	43,04000	0,02878	0,05483
CV %		17,84	24,70	11,51	10,37

**significativo a 1% de probabilidade pelo teste F

Tabela 2. Resumo das médias do experimento avaliação do desempenho de pepino em diferentes adubações para os seguintes caracteres os caracteres AP 17 e AP 25 (altura de planta em centímetros aos 17 e 25 dias), NF 17 e NF 25 (número de folhas aos 17 e 25 dias), após a semeadura. Itumbiara – GO, 2016.

Tratamentos	Valores médios			
	AP 17	AP 25	NF 17	NF 25
T3- Solo + Esterco Bovino	12,26 a	30,70 a	1,66 a	2,44 a
T2 – Solo +Torta de filtro	11,68 a	36,24 a	1,60 a	2,56 a
T4 – Solo + Adubo Químico NPK (04-14-08)	10,76 ab	26,70 a	1,54 a	2,30 a
T1 – Testemunha - Solo	7,40 b	12,62 b	1,05 b	1,72 b

As médias seguidas pela mesma letra não diferem estatisticamente entre si. Foi aplicado o Teste de Tukey ao nível de 5% de probabilidade.

DESEMPENHO DA INOCULAÇÃO POR *Azospirillum brasilense* EM RELAÇÃO A DIFERENTES DOSES DE NITROGÊNIO NA CULTURA DO MILHO

Wanderson Melo Silva¹, Aldaísa Martins da Silva de Oliveira², José Osvaldo de Oliveira Neto³, Jovana Araujo Teixeira de Souza⁴, Ricardo Alexandre Lambert^{5*}, Romes Araujo Leandro⁴

¹Engenheiro agrônomo pelo Instituto Luterano de Ensino Superior (ILES/ULBRA), unidade de ensino de Itumbiara-GO, ²Professora M. Sc. Instituto Luterano de ensino Superior de Itumbiara-GO, ³Engenheiro agrônomo e M. Sc. em Agronomia, ⁴Graduando em Bacharelado em Agronomia, ⁵Doutor professor do Instituto Luterano de Ensino Superior (ILES/ULBRA) de Itumbiara-GO *ricardolambert1981@hotmail.com

RESUMO - O nitrogênio é o nutriente essencial para a cultura do milho, sendo responsável por 40% dos custos de produção de uma lavoura de milho, com isso é de suma importância a busca por alternativas para a redução desse custo sem que caia a produtividade e se possível aumentá-la. A alternativa que está sendo pesquisada por vários pesquisadores é a fixação biológica que pode reduzir esses custos e aumentar a produtividade minimizando os riscos de causar danos ao meio ambiente pelo uso excessivo de fertilizantes químicos. Essa fixação biológica é feita pelas bactérias do gênero *Azospirillum* que também tem a capacidade de estimular a produção de fitormônios de crescimento que estimulam o crescimento vegetativo e radicular. Diante do exposto o trabalho teve como objetivo avaliar o desempenho da inoculação de híbrido de milho com inoculante a base de *Azospirillum brasilense* em relação a diferentes doses de nitrogênio aplicadas em adubação de cobertura. O experimento foi conduzido em campo, no período de 28 de dezembro de 2016 a 30 de abril de 2017, na fazenda Santo Antonio localizada no município de Goiatuba – GO. O experimento foi implantado com sementes híbridas MG 699, no delineamento de blocos casualizados com 5 tratamentos e 4 repetições, sendo os tratamentos: T1 – 0% de nitrogênio (com inoculação); T2 – 25 % de nitrogênio - 62,5 Kg ha⁻¹ de uréia (com inoculação); T3 – 50% de nitrogênio - 125,0 Kg ha⁻¹ de uréia (com inoculação); T4 – 75% de nitrogênio - 187,5 Kg ha⁻¹ de uréia (com inoculação); T5 – 100% de nitrogênio - 250,0

Kg ha⁻¹ de uréia (com inoculação). Os parâmetros avaliados foram tamanho médio de espiga, diâmetro médio de espiga, número médio de fileiras, peso médio de 100 sementes e produtividade ha⁻¹. As 5 amostras de cada parcela foram coletadas no dia 07/05/2017, foram feitas medias das 5 amostras por parcela para se obter os dados experimentais. Os Dados coletados foram submetidos a análise de variância (Teste F), em nível de 1% de probabilidade, e submetidos a análise de regressão polinomial, utilizando o software Assistat. Os resultados foram significativos ao nível de significância de 1% para regressão linear em todos os parâmetros avaliados. Diante dos resultados expostos no presente trabalho as diferentes doses de nitrogênio com inoculação de *Azospirillum* interferiram significativamente nos parâmetros avaliados, sendo que o parâmetro mais afetado foi a produtividade em sacas/ha. Em relação à produtividade os tratamentos que receberam 75% e 100% de nitrogênio com inoculação de *Azospirillum* apresentaram desempenhos bem próximos, com isso se torna mais viável economicamente a utilização do tratamento com 75% da dose de nitrogênio.

PALAVRAS-CHAVES: Fixação Biológica, Adubação Nitrogenada, Análise de Regressão, Produtividade.

INTRODUÇÃO

Na agricultura brasileira o milho (*Zea mays* L.) é o cereal mais cultivado tornado-se uma das principais bases da

economia do Brasil, devido as suas múltiplas aplicações na alimentação humana e animal, e também mais recente em nosso país na produção de etanol (DARTORA et al., 2013).

O nitrogênio é o macro nutriente de maior importância para a cultura do milho, sua deficiência ou ausência pode acarretar uma redução de rendimentos de grãos que variam entre 14 a 80%, diante deste fato para se obter altos rendimentos de produtividade realiza-se adubação nitrogenada de cobertura para suprir as necessidades da planta não atendidas pelo solo (BARTCHECHEN et al. 2010).

A fixação biológica do nitrogênio é realizada por bactérias diazotróficas do gênero *Azospirillum*, fixadoras do nitrogênio presente na atmosfera que ao se associarem com a rizosfera das plantas contribuem consideravelmente com a nutrição nitrogenada (BARTCHECHEN et al. 2010).

Diante do exposto, o trabalho teve como objetivo avaliar o desempenho da inoculação de híbrido de milho com inoculante a base de *Azospirillum brasilense* em relação a diferentes doses de nitrogênio aplicadas em adubação de cobertura.

METODOLOGIA

O experimento foi conduzido em campo, no período de 28 de dezembro de 2016 a 30 de abril de 2017, na fazenda Santo Antônio no município de Goiatuba-GO. A cidade está localizada na região Centro-Oeste, a uma altitude média de 774m latitude 18°00'45"S longitude 49°21'17"W com uma área total de 2483 Km², segundo site Geografos (2017).

Foi utilizado o delineamento de blocos casualizados, com 5 tratamentos (T1 – 0% de nitrogênio com inoculação; T2 – 25% de nitrogênio-62,5 Kg ha⁻¹ de uréia com inoculação; T3 – 50% de nitrogênio-125,0 Kg ha⁻¹ de uréia com inoculação; T4 – 75% de nitrogênio-187,5 Kg ha⁻¹ de uréia com inoculação; T5 – 100% de nitrogênio-250,0 Kg ha⁻¹ de uréia com inoculação) e 4 repetições. Foram utilizadas sementes de

milho híbrido MG 699 Morgan, tratada com produto comercial MAXIM ADVANCEDR e inoculada com *Azospirillum brasilenses*.

No dia 23/12/2016 foi realizada a aplicação de KCl na área na dose de 130 Kg ha⁻¹, e no dia 28/12/2017 foi realizada a semeadura usando uma densidade de 60.000 plantas ha⁻¹ sendo utilizada uma dose de 190 Kg ha⁻¹ de MAP.

No dia 18/01/2017 foi feita adubação de cobertura com uréia 65% nas doses descritas nos tratamentos, foram feito os devidos cálculos e a aplicação foi feita entre linhas por cima do solo.

Foram avaliados os seguintes parâmetros agrônômicos: tamanho médio de espiga medido com o uso de fita métrica graduada, diâmetro médio de espiga medido com uso de paquímetro convencional na região próxima a base da espiga, número médio de fileiras, peso médio de 100 sementes e produtividade em sacas ha⁻¹. Foi feita média de cinco amostras por parcela para se obter os dados experimentais.

Os Dados coletados foram submetidos à análise de variância (Teste F), em nível de 1% e 5% de probabilidade, e submetidos a análise de regressão polinomial, utilizando o software Assistat (SILVA e AZEVEDO, 2016).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O resumo da análise de variância para os parâmetros comprimento de espiga, diâmetro de espiga, número de fileiras, peso de 100 sementes e produtividade para cada dosagem de nitrogênio segue se na Tabela 1, na qual observa se que os resultados foram significativos ao nível de 1% de significância para regressão linear nos parâmetros comprimento de espiga, número de fileiras e peso de 100 sementes, e foram significativos ao nível de 5% de significância para regressão quadrática nos parâmetros, diâmetro de espiga e produtividade.

Resultados que condizem com o observado por Godoy et al., (2011), que constatou que a produtividade do milho aumentou de acordo que aumentou a dose de

nitrogênio, sendo que os demais parâmetros não apresentaram diferenças significativas, o que vem a discordar do presente trabalho.

As doses de nitrogênio correspondente a 75% e 100% apresentaram maiores valores para o tamanho de espigas atingindo valores acima de 170 mm em seu comprimento (Figura 1). Cavallet et al., (2000), observaram que as médias de tamanho de espiga aumentou em função do aumento das doses de nitrogênio em sementes inoculadas com *Azospirillum spp.*

As doses 50%, 75% e 100% de nitrogênio apresentaram os maiores valores para diâmetro de espiga (Figura 2). Ferreira et al., (2013), notou que o diâmetro de espiga foi influenciado de forma isolada pelas doses de nitrogênio.

A variável número de fileiras (Figura 3) apresentou um aumento linear em relação às doses de nitrogênio e que a dose 100% de nitrogênio apresentou um desempenho maior, atingindo valores médios próximos a 20 fileiras por espiga. O que vem a discordar de Cavallet et al., (2000), que não observou efeitos significativos para a aplicação de nitrogênio e inoculação com *Azospirillum* para a variável número de fileiras.

A variável peso de 100 sementes houve um aumento linear em relação a doses de nitrogênio com inoculação de *Azospirillum*, observou também que os tratamentos que receberam 75% e 100% de nitrogênio obtiveram medias rigorosamente iguais atingindo o valor de 0,037 Kg para 100 sementes (Figura 4). O que vem a discordar de Ferreira et al., (2013), que não observou variação significativa na variável massa de mil grãos, sendo que a mesma não foi influenciada pelos tratamentos.

A variável produtividade apresentou um acréscimo polinomial em relação às doses de nitrogênio com inoculação de *Azospirillum*, sendo que os tratamentos que receberam as doses de 75% e 100% de nitrogênio apresentaram resultados muito semelhantes (Figura 5). Isso vem a concordar com Fonseca et al., (2014), que em seu trabalho observou um aumento na

produtividade em sacas ha⁻¹ em relação as doses de nitrogênio com a inoculação de *Azospirillum*.

CONCLUSÕES

Todos os parâmetros avaliados sofreram interferência significativa das doses de nitrogênio com inoculação de *Azospirillum*, sendo que os resultados mais expressivos contam da produtividade em sacas ha⁻¹ e do comprimento de espiga, os demais parâmetros avaliados tiveram resultados menos expressivos e são de menor importância quando comparado com a produtividade, por via é o parâmetro mais visado comercialmente pelos produtores.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BARTCHECHEN, A. et al. Efeito da Inoculação de *Azospirillum brasiliense* na Produtividade da Cultura do Milho (*Zea Mays* L). **Campo Digital**, v.5, n.1, p.56-59, Campo Mourão, dez., 2010.
- DARTORA, J. et al. Adubação Nitrogenada Associada à Inoculação com *Azospirillum Brasiliense* e *Herbaspirillum seropedicae* na Cultura do Milho. **Revista Brasileira de Engenharia Agrícola e Ambiental** v.17, n.10, p.1023–1029, 2013.
- CAVALLET, L. E. et al. Produtividade do Milho em Resposta à Aplicação de Nitrogênio e Inoculação das Sementes com *Azospirillum spp.* **Revista Brasileira de Engenharia Agrícola e Ambiental**, v.4, n.1, p.129-132, 2000.
- FERREIRA, V.E.N. et al. **Inoculação de Sementes com *Azospirillum brasiliense* e Nitrogênio em Cobertura no Milho Safrinha**. XII Seminário nacional de milho Safrinha - Dourados - 26 a 28 de Novembro de 2013.
- FONSECA, L. M. F. da. Et al. **Avaliação da Inoculação com Diferentes Estirpes de *Azospirillum sp.* na Produtividade de**

Milho sob Quatro Níveis de Nitrogênio. Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária, Embrapa Milho e Sorgo. 2014.

GEOGRAFOS. Informações geográficas. **Dados Geográficos na Cidade de Goiatuba-GO.** Brasília, 2017. Disponível em: <http://www.geografos.com.br/cidades-goias/goiatuba>. Acesso em 18 abr. 2017.

GODOY, J.C.S et al. Produtividade de Milho em Resposta a Doses de Nitrogênio com e

sem Inoculação das Sementes com *Azospirillum brasilense*. **Campo Digital**, v.6, n.1, p.26-30, Campo Mourão, jan/jul., 2011.

KERBAUY, G. B. **Fisiologia Vegetal**. 2ª ed. Rio de Janeiro, Guanabara Koogan, 2011.

SILVA, F. de A. S. e.; AZEVEDO, C. A. V. de. The Assisat Software Version 7.7 and its use in the analysis of experimental data. **Afr. J. Agric. Res.**, v.11, n.39, p.3733-3740, 2016.

Tabela 1 - Resumo da análise de variância para comprimento de espiga, diâmetro de espiga, número de fileiras, peso de 100 sementes e produtividade ha⁻¹, do desempenho da inoculação por *azospirillum brasilense* em relação a diferentes doses de nitrogênio na cultura do milho em Goiatuba-Go, 2017.

Quadrados Médios						
Causas de Variação	GL	Comp. Espiga (mm)	Diâmetro Espiga (mm)	Nº Fileiras	Peso 100 Sementes (Kg)	Produtividade de ha ⁻¹ (sacas 60 kg)
Reg. Linear	1	4840,0**	246,01**	12,99**	0,00048**	40749,07**
Reg. Quadrática	1	121,24ns	11,34 *	0,34 ns	0,00002 ns	1616,8 *
Desvios de regressão	1	1,60 ns	0,009 ns	1,02 ns	0,00001 ns	603,72 ns
Desvios de regressão	1	144,0 ns	0,56 ns	0,08 ns	0,00000 ns	115,2 ns
Tratamentos Blocos	4	1276,71	64,48	3,61	0,00013	10771,2
Resíduo	3	185,23ns	1,36 ns	0,10 ns	0,00001ns	235,06 ns
CV %		9,01	2,19	4,41	7,03	8,40

** Significativo ao nível de 1% de probabilidade; *Significativo ao nível de 5% de probabilidade; ns não significativo.

Figura 1 – Desempenho dos parâmetros avaliados sob diferentes doses de Nitrogênio.

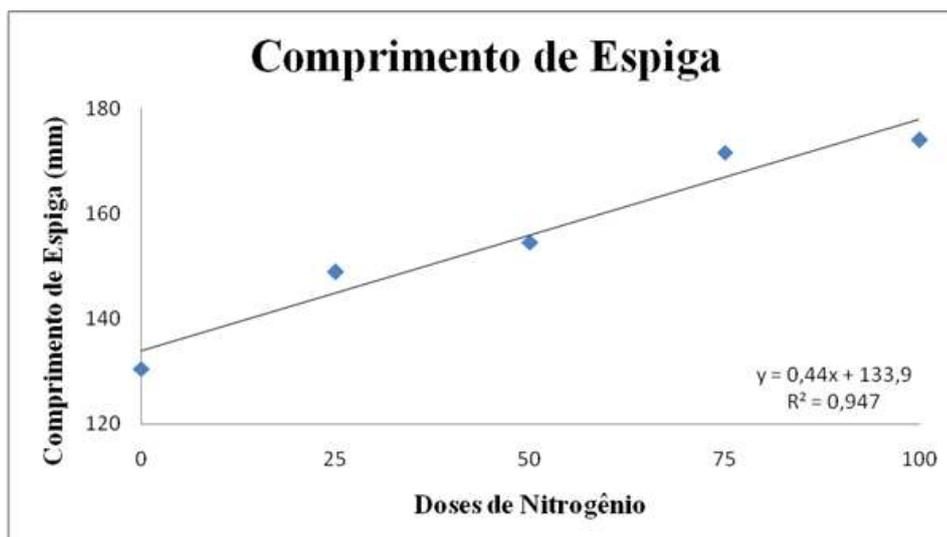


Figura 1 – Comprimento de espiga (mm) em função das doses de nitrogênio.

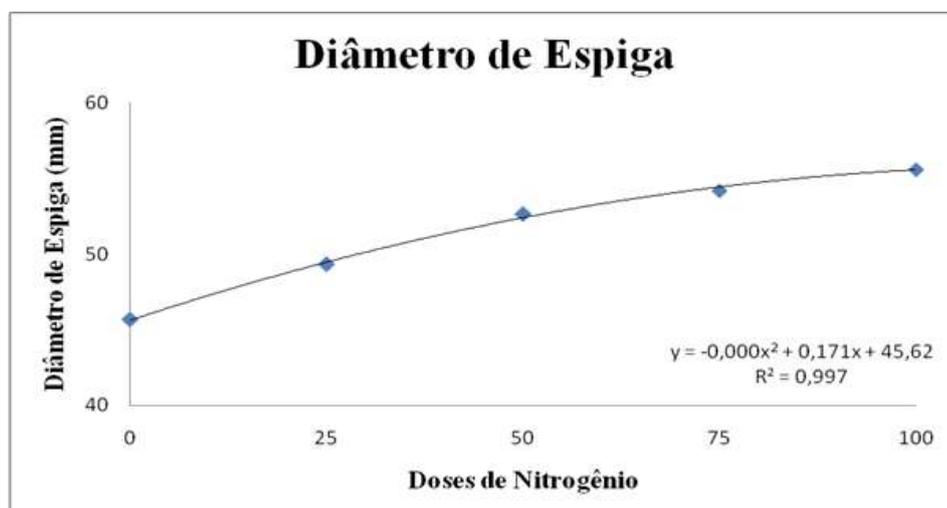


Figura 2 – Diâmetro de espiga (mm) em função das doses de nitrogênio

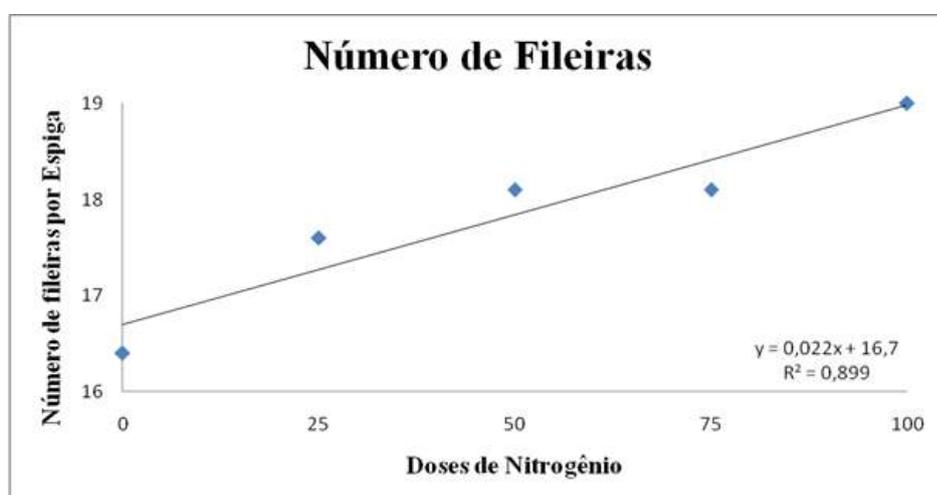


Figura 3 – Número de fileiras em função das doses de nitrogênio.

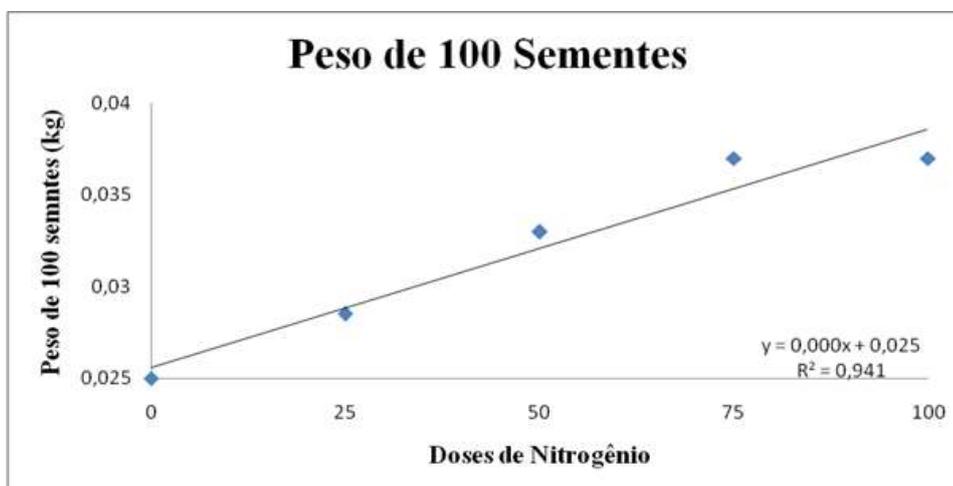


Figura 4 – Peso de 100 sementes (kg) em função das doses de nitrogênio.

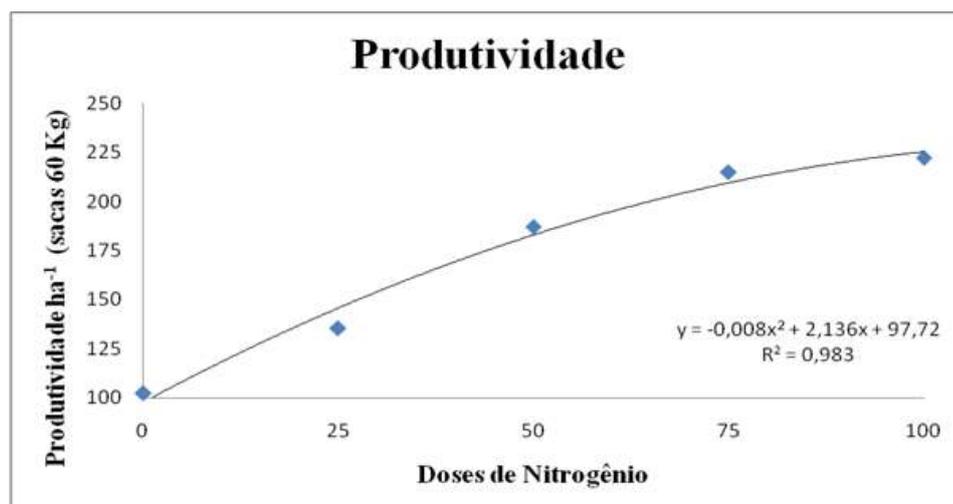


Figura 5 – Produtividade (sacas 60 kg) em função das doses de nitrogênio.

DESEMPENHO DE CULTIVARES DE CANA-DE-AÇÚCAR COM A UTILIZAÇÃO DO BIOESTIMULANTE BIO 20®

Lucas Bessa Costa¹, Aldaísa Martins da Silva de Oliveira^{2*}, José Osvaldo de Oliveira Neto³
Jovana Araujo Teixeira de Souza⁴, Ricardo Alexandre Lambert⁵, Romes Araujo Leandro⁴

¹Engenheiro agrônomo pelo Instituto Luterano de Ensino Superior (ILES/ULBRA), unidade de ensino de Itumbiara-GO, ²Professora M. Sc. Instituto Luterano de ensino Superior de Itumbiara-GO *aldaisa_itb@hotmail.com, ³Engenheiro agrônomo e M. Sc. em Agronomia, ⁴Graduando em Bacharelado em Agronomia, ⁵Doutor professor do Instituto Luterano de Ensino Superior (ILES/ULBRA) de Itumbiara-GO.

RESUMO - O cultivo da cana-de-açúcar está cada vez mais em ascensão, e com aumentos significativos de área, produção de matéria prima, açúcar e etanol. Esse fato ocorre por conta da pressão dos consumidores em nível mundial pelo consumo de combustíveis que não provoquem um impacto ambiental tanto quanto o petróleo causa (ADORNA, 2011). A cana é uma planta rústica, sua produção agroindustrial é muito econômica, mas é gradualmente prejudicada conforme as características ambientais tornam-se mais adversas (VITTI, 2004). O objetivo do trabalho é verificar o desempenho de diferentes cultivares de cana-de-açúcar com a utilização do bioestimulante Bio 20®. O experimento foi conduzido na Goiasa Goiatuba Alcool Ltda no município de Goiatuba – Goiás, Rodovia GO 040 KM 194, 001 – Zona Rural, que está a uma latitude: 18°04'10.65"S, longitude: 49°41'01.84"O e a altitude de 695 metros, dependendo do local onde foram tomadas as similares. Foram escolhidas três variedades para serem avaliadas, sendo elas: SP83-2847, IAC91-1099 e CTC 4. O delineamento experimental adotado foi o delineamento em blocos casualizados, com 6 tratamentos e 4 repetições totalizando 24 parcelas experimentais. Os tratamentos ficaram da seguinte forma: Cultivar SP83-2847 com Bio 20 – Dosagem 1L/ha e com Bio 20 – Dosagem 0L/ha; Cultivar IAC91-1099 com Bio 20 – Dosagem 1L/ha e com Bio 20 – Dosagem 0L/ha; Cultivar CTC 4 com Bio 20 – Dosagem 1L/ha e com Bio 20 – Dosagem 0L/ha. O Brasil atualmente é o maior produtor mundial de cana-de-açúcar e tem

1L/ha. As parcelas foram constituídas por quatro linhas de cana, espaçadas de 1,5m. O total da área utilizada por cada parcela foi de 14,5m de comprimento por 4,5m de largura. Os caracteres que foram avaliados: número de plantas emergidas e número de folhas. A adubação utilizada foi MAP 10 48 00 + 7% de boro no sulco do plantio. Não foi utilizada adubação de cobertura. Foram avaliadas todas as plantas da parcela. Para as condições em que este experimento foi realizado pode-se concluir que o uso do bioestimulante BIO 20® para o número de plantas aos 114 DAP não promoveu aumento na brotação para a mesma cultivar não se justificando o seu uso no plantio. Com base nos resultados obtidos a cultivar CTC 4 tanto usando ou não o BIO 20® superou em brotação a cultivar SP83-2847 mesmo usando o bioestimulante.

PALAVRAS-CHAVES: *Saccharum officinarum*; variedades; adubação.

INTRODUÇÃO

O cultivo da cana-de-açúcar está cada vez mais em ascensão, e com aumentos significativos de área, produção de matéria prima, açúcar e etanol. Esse fato ocorre por conta da pressão dos consumidores em nível mundial pelo consumo de combustíveis que não provoquem um impacto ambiental tanto quanto o petróleo causa. E assim, tem sido constatado um aumento no consumo de etanol, o que está gerando um acréscimo na implantação de várias usinas no Brasil (ADORNA, 2011). mais de sete milhões de hectares plantados, produzindo uma faixa de 480 milhões de

toneladas de cana, fazendo com que o Brasil fique na liderança mundial em tecnologia de produção de etanol. Pois, além de matéria-prima para a produção de açúcar e álcool, os seus subprodutos e resíduos são utilizados também para gerar energia elétrica, fabricação de ração animal e fertilizante para as lavouras (ANDRADE JÚNIOR, 2016).

São utilizadas várias técnicas agronômicas na produção da cana, como a escolha de variedades adequadas ao solo e clima, conservação e correção química dos solos, controle de pragas e plantas daninhas, entre outros fatores. A busca ideal pela escolha do fertilizante que seja o mais adequado bem como a escolha de adubação balanceada visando à máxima produtividade são pontos que estão sendo cada vez mais abordados. É então que se enquadra a utilização de micronutrientes na cultura da cana-de-açúcar (VITTI, 2004).

De acordo com Wanderley Filho (2011), a utilização de reguladores vegetais tem sido bastante incentivada, pois eles agem modificando a morfologia e a fisiologia da planta, tendo assim modificações qualitativas e quantitativas na produção. Podem ser uma alternativa compensadora aos investimentos e os objetivos propostos à cultura da cana, pois possibilitam incrementar o teor de sacarose, na precocidade de maturação e produtividade.

O objetivo do trabalho foi verificar o desempenho de diferentes cultivares de cana-de-açúcar com a utilização do bioestimulante Bio 20[®].

METODOLOGIA

O experimento foi conduzido na Goiasa Goiatuba Alcool Ltda no município de Goiatuba – Goiás, Rodovia GO 040 KM 194, 001 – Zona Rural, que está a uma latitude: 18°04'10.65"S, longitude: 49°41'01.84"O e a altitude de 695 metros, dependendo do local onde foram tomadas as similares. O clima de Goiatuba é tipicamente tropical quente e úmido, apresentando nitidamente as estações secas e chuvosas.

As coletas de amostras de solo foram realizadas em junho de 2016, em um Latossolo Vermelho, na profundidade de 0 a 20 cm, cujas características químicas e físicas se encontram em Anexo.

Foram escolhidas três variedades para serem avaliadas, sendo elas: SP83-2847, IAC91-1099 e CTC 4. O delineamento experimental adotado foi o delineamento de blocos casualizados (DBC), com 6 tratamentos (T1 - SP83-2847 com 1 L/ha de Bio 20; T2 - SP83-2847 com 0 L/ha de Bio 20; T3 - IAC91-1099 com L/ha de Bio 20; T4 - IAC91-1099 com 0 L/ha de Bio 20; T5 – CTC 4 com 1 L/ha de Bio 20; T6 – CTC 4 com 0 l/ha de Bio 20) e 4 repetições totalizando 24 parcelas experimentais. As parcelas foram constituídas por quatro linhas de cana, espaçadas de 1,5m. O total da área utilizada por cada parcela foi de 14,5m de comprimento por 4,5m de largura. Foram avaliados todas as plantas da parcela. Os caracteres que foram avaliados: número de plantas emergidas e número de folhas.

O plantio aconteceu no dia 03 de julho de 2016.

A adubação utilizada foi MAP 10-48-00 + 7% de boro no sulco do plantio. O Bio 20[®] foi aplicado no mesmo dia do plantio, utilizando uma bomba de 20 Lt, no sulco da cana planta. Não foi utilizado adubação de cobertura.

Os dados coletados foram submetidos à análise de variância e por haver diferença significativa entre os tratamentos avaliados, as médias foram comparadas pelo teste de Tukey, em nível de 5% de probabilidade; utilizando-se o programa computacional ASSISTAT (SILVA e AZEVEDO, 2016).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados da análise de variância revelaram que houve diferença significativa ao nível de 5% entre os tratamentos avaliados, como pode se ver na Tabela 1.

Destaca-se observando a Tabela 1 que pra número de folhas (NF) aos 114

DAP não houve diferença significativa entre que houve diferença significativa para número de plantas (NP) aos 114 DAP, o que significa que pelo menos um dos tratamentos diferiu dos demais.

As médias do número de plantas entre os tratamentos podem ser observadas na Tabela 2.

Destaca-se que a cultivar CTC 4 se sobressaiu em relação a SP83-2847, porém se igualou a SP 83-2847 sem bioestimulante.

E com relação a cultivar IAC91-1099, observa-se que o número de plantas aos 114 DAP se igualou tanto quanto se usou o biostimulante quanto quando não se fez o uso do produto e também se igualou a SP 83-2847 quando não se fez o uso do bioestimulante. E todos estes cultivares se igualaram entre si a cultivar CTC4 com e sem o BIO 20[®].

Como foi mostrado na Tabela 4, pode-se verificar que o T1 SP83-2847 com 1L/ha BIO 20[®] se diferiu da CTC 4 que a superou tanto usando ou não o bioestimulante BIO 20[®]. Os tratamentos T5 e T6 não obtiveram diferença significativa, apesar de o T5 ter um número de plantas maior que o T6, mas o teste de Tukey deixa claro que apesar desta diferença, não há estatisticamente diferença entre os mesmos.

Apesar dos tratamentos que não receberam as dosagens do bioestimulante ter sido um pouco maior que os que receberam, não garantem vantagens estatisticamente. Demonstrando que a variedade escolhida para ser plantada contribui muito, sendo assim podendo ficar a critério da empresa para então, ocorrer a aquisição que melhor contribuirá a empresa.

Este trabalho concorda em parte com o de Kimura e Beaulair (2009) onde o bioestimulante não melhorou a brotação, e neste estudo obteve-se resultado positivo para número de plantas, mas não alterou o número de folhas.

Sousa e Korndörfer (2010) obtiveram resultado semelhante ao trabalho,

os tratamentos estudados. Porém verificou-se onde não verificaram efeitos significativos de bioestimulantes sobre a produtividade e rendimento industrial da cana cultivar RB92-5345.

CONCLUSÕES

Para as condições em que este experimento foi realizado pode-se concluir que o uso do bioestimulante BIO 20[®] para o número de plantas aos 114 DAP não promoveu aumento na brotação para a mesma cultivar não se justificando o seu uso no plantio. Com base nos resultados obtidos a cultivar CTC 4 tanto usando ou não o BIO 20[®] superou em brotação a cultivar SP83-2847 mesmo usando o bioestimulante.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ADORNA, Jaqueline Cristiane. **Adubação com micronutrientes no plantio da cultura da cana-de-açúcar**. 2011. x, 56 f. Dissertação (mestrado) - Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Ciências Agrônomicas, 2011. Disponível em: <<http://hdl.handle.net/11449/86423>>. Acesso em: 09 de agosto de 2016.

ANDRADE JÚNIOR, Aderson Soares de. **Cana-de-açúcar**. Embrapa Informática Agropecuária. 2016. Disponível em: <http://www.agencia.cnptia.embrapa.br/gestor/cana-de-acucar/arvore/CONTAG01_1_711200516715.html>. Acesso em: 09 de agosto de 2016.

KIMURA, W.J.; BEAULAIR, E.G.F. **Resposta da brotação a diferentes bioestimulantes na cultura da cana-de-açúcar**. Piracicaba; ESALQ, 2009. 2p.

SILVA, F.A.S.; AZEVEDO, C.A.V. **Comparison of means of agricultural experimentation data through different tests using the software Assistat**. Afr. J.

SOUSA, R.T.X.; KORNDÖRFER, G.H. **Uso de micronutrientes e estimulantes de**

crescimento na produtividade e parâmetros tecnológicos da cana-de-açúcar. In: FERTBIO 2010, Guarapari, 2010. Anais... Guarapari: SBCS, 2010, 4p.

VITTI, Godofredo Cesar; et al. **Micronutrientes na cana-de-açúcar: mitos e realidades.** 2004. Disponível em: <http://www.agencia.cnptia.embrapa.br/Repositorio/Anais_Godofredo_Cesar_Vitti_000fiz>

ug9hp02wyiv802hvm3j0am3m2k.pdf>. Acesso em: 11 de agosto de 2016.

WANDERLEY FILHO, Humberto Cristiano de Lins. **Uso de bioestimulantes e enraizadores no crescimento inicial e tolerância à seca em cana-de-açúcar.** UFAL, CECA. Rio Largo – AL. 2011.

Tabela 1. Resumo da análise de variância do NF (número de folhas) e NP (número de plantas) aos 114 DAP (dias após plantio) no experimento de desempenho de cultivares de cana-de-açúcar com a utilização do bioestimulante BIO 20[®]. Goiatuba – GO, 2016.

F.V.	G.L.	Quadrados Médios	
		NF aos 114 DAP	NP aos 114 DAP
Blocos	3	84056,50000 ns	789.38889*
Tratamentos	5	16282,86667 ns	733.70000*
Resíduo	15	5880,00000	183,455556
Total	23		
CV (%)		22,12	25,44

** significativo ao nível de 1% de probabilidade ($p < .01$)

* significativo ao nível de 5% de probabilidade ($.01 \leq p < .05$)

ns não significativo ($p \geq .05$)

Tabela 2. Resumo das médias do número de plantas (NP) aos 114 DAP no experimento de desempenho de cultivares de cana-de-açúcar com a utilização do bioestimulante BIO 20[®]. Goiatuba – GO, 2016.

Tratamento	Média NP aos 114 DAP
T5- Variedade CTC 4/ Bio 20 – Dosagem 1L/ha	70,00 a
T6- Variedade CTC 4 / Bio 20 – Dosagem 0L/ha	68,75 a
T4- Variedade IAC91-1099/ Bio 20 – Dosagem 0L/ha	50,25 ab
T3- Variedade IAC91-1099/ Bio 20 – Dosagem 1L/ha	47,75 ab
T2- Variedade SP83-2847 / Bio 20 – Dosagem 0L/ha	47,50 ab
T1- Variedade SP83-2847 / Bio 20 – Dosagem 1L/ha	35,25 b

As médias seguidas pela mesma letra não diferem estatisticamente entre si. Foi aplicado a Teste de Tukey ao nível de 5% de probabilidade.

DESEMPENHO DE CULTIVARES DE CANA-ENERGIA E CANA-DE-AÇUCAR

Marco Antonio Ferreira¹, Aldaísa Martins da Silva de Oliveira^{2*}, José Osvaldo de Oliveira Neto³, Jovana Araujo Teixeira de Souza⁴, Ricardo Alexandre Lambert⁵, Romes Araujo Leandro⁴

¹Engenheiro agrônomo pelo Instituto Luterano de Ensino Superior (ILES/ULBRA), unidade de ensino de Itumbiara-GO, ²Professora M. Sc. Instituto Luterano de ensino Superior de Itumbiara-GO *aldaisa_itb@hotmail.com, ³Engenheiro agrônomo e M. Sc. em Agronomia, ⁴Graduando em Bacharelado em Agronomia, ⁵Doutor professor do Instituto Luterano de Ensino Superior (ILES/ULBRA) de Itumbiara-GO.

RESUMO - A cana-de açúcar nos últimos anos vem se destacando no cenário nacional, devido o crescente potencial de produção de alimento, combustível e energia. Hoje existem cultivares adaptadas às mais diversas condições ambientais e adequadas para a produção de sacarose, etanol ou energia. O objetivo deste trabalho foi avaliar o potencial produtivo de diferentes clones de cana energia e de cana-de-açúcar na região de Santo Antônio de Posse-SP. Fazenda São Pedro, Estrada Municipal SPS 247, Km3, zona rural de Santo Antônio de Posse - SP, sua altitude é de 695 m, definida em coordenadas geográficas 22°36'22" latitude sul e 46°55'10" longitude oeste. O experimento foi implantado em 20 de agosto de 2015, sendo o delineamento adotado o delineamento em blocos casualizados, DBC com 7 tratamentos e 3 repetições, sendo os tratamentos as cultivares VG-02, VG-2820, VG-26, VG-539, RB-966928, SP-832847, VG-2829. O espaçamento de plantio adotado foi de 1,5 metros entre linhas. Cada parcela foi constituída de 4 linhas de 50 metros, sendo a parcela útil, dez metros lineares das duas linhas centrais. Foram avaliados a altura da planta e o diâmetro do colmo aos 393 dias após o plantio. Os resultados obtidos nos permitem dizer que as cultivares RB-696928 e VG-26 e o clone VG-2820, superaram a média geral, revelando grande potencial para a produção de biomassa. Para o caractere diâmetro de colmo, as cultivares/clones VG-02, VG 2820 e VG-2829 apresentaram o mesmo perfil agrônômico, se igualando entre si e juntamente com a cultivar VG-539 superaram a média geral, que foi de 17,51

mm. Concluindo-se que o clone VG-2820 se destacou em estabilidade fenotípica de produção entre os materiais estudados, uma vez que superou a média de altura de planta, diâmetro de colmos e toneladas de cana por hectare, porém a líder de produção (TCH) foi a cultivar VG-2829 com 298,50 ton/ha.

PALAVRAS-CHAVES: *Saccharum spp*, performance, produção.

INTRODUÇÃO

A cana-de-açúcar é uma planta da família Poaceae do gênero *Saccharum*, com rota fotossintética C4, eficiente no uso da água, do nitrogênio, e na fixação de carbono, o que confere grande capacidade no aumento de produção. Estudos indicam que o grande desafio gira em torno de aumentar a produtividade e diminuir custos operacionais, buscando alcançar produtividade médias superiores a 100 toneladas por hectares (OLIVEIRA et al., 2016).

A produção de cana-de-açúcar estimada pela Companhia Nacional de Abastecimento (Conab) para a safra 2017/18 é de 647,6 milhões de toneladas – uma redução de 1,5% em relação à safra anterior.

Agora o destaque vai para a cana energia *Saccharum spontaneum*, proposta como fonte de melhoramento da cana de açúcar, *Saccharum spp*, mas principalmente como estratégia para a produção de biomassa e quem sabe açúcar e álcool.

Grandes grupos sucroalcooleiros pretendem dar, na próxima safra (2017/18), o pontapé inicial ao uso da “cana energia” em escala industrial em algumas de suas usinas

tradicionais. A espécie, considerada por seus defensores uma tecnologia “disruptiva” para o segmento, foi desenvolvida, a princípio, para ser a matéria-prima por excelência para a produção de etanol celulósico e de energia elétrica a partir de biomassa. Empresas como GranBio, Odebrecht Agroindustrial e Raízen Energia já vêm desenvolvendo canaviais com a nova cana nos últimos anos. Embora a espécie tenha um rendimento menor que a convencional no processo de produção de etanol ou açúcar, apresenta a vantagem de oferecer uma produtividade agrícola muito superior, concentrando o dobro de biomassa por hectare ante uma plantação “normal”. O objetivo é mostrar que dá para usar cana energia para ter biomassa e também para produzir etanol de primeira geração (NOVACANA, 2016).

O objetivo deste trabalho é avaliar o potencial produtivo de alguns clones de cana-energia (*Saccharum spontaneum*) e comparar com variedades tradicionais de cana-de-açúcar (*Saccharum spp*).

METODOLOGIA

O experimento foi conduzido na Fazenda São Pedro, Estrada Municipal SPS 247, Km3, zona rural de Santo Antônio de Posse - SP, sua altitude é de 695 m, definida em coordenadas geográficas 22°36'22" latitude sul e 46°55'10" longitude oeste. O clima é do tipo Aw segundo a classificação de Koppen. O solo predominante é do tipo Latossolo Roxo, sendo a vegetação do tipo cerrado. O plantio foi realizado no dia 20 de agosto de 2015, no sistema de plantio combinado ou vulgo abacaxi. O espaçamento entre linhas adotado foi de 0,80 x 1,80 m. Foram semeadas 8 gemas por metro.

O delineamento adotado foi o Delineamento em Blocos Casualizados, com 7 tratamentos (T1 - VG-02, T2 - VG-2820, T3 - VG-26, T4 - VG-539, T5 - RB-966928, T6 - SP-832847, T7 - VG-2829) e 3 repetições. Cada parcela foi constituída de 4 linhas de 50 metros, sendo a parcela útil, dez metros lineares das duas linhas centrais.

Foram avaliados os seguintes caracteres: altura das plantas (cm) e diâmetro do colmo (mm), aos 393 dias após o plantio e toneladas de cana por hectare (TCH).

Os dados coletados foram submetidos à análise de variância pelo teste F e as médias comparadas pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade, utilizando-se o programa computacional Assistat (SILVA e AZEVEDO, 2016).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os dados coletados foram submetidos à análise de variância que revelou (Tabela 1). Diferença estatística ao nível de 1% de significância entre os tratamentos para os caracteres avaliados AP altura de plantas (cm) e DC diâmetro do colmo (mm) aos 393 dias após o plantio, conforme Tabela 1.

Para altura de plantas destaca-se que as cultivares RB-696928 e VG-26 e o clone VG-2820, superaram a média geral, revelando grande potencial para a produção de biomassa. De um modo geral as cultivares/clones estudados tiveram uma altura de planta que variou de 2,12 a 3,10 metros, ou seja, todas ficaram com altura superior a 2,0 metros.

Para o caractere diâmetro de colmo, as cultivares/clones VG-02, VG-2820 e VG-2829 se igualaram entre si, ou seja, apresentam o mesmo perfil agrônomico, sendo que a cultivar VG-02 se igualou aos clones VG-2829 e VG-2820, superando as demais. E as cultivares VG-02 e VG-539 e os clones VG-2820 e VG-2829 superaram a média geral, que foi de 17,51 mm, conforme Tabela 2.

Andrade et al. (2017) avaliando 18 cultivares de cana-de-açúcar em BambuÍ-MG concluíram que a cultivar SP-832847 atingiu a produtividade de 139,6 t/ha, diâmetro de colmo de 33,3 mm e altura 2,55 m. Neste trabalho a mesma cultivar, em Santo Antônio de Posse-SP, excedeu em produtividade atingindo 171,4 t/ha, 14,86 mm de diâmetro de colmo e 2,57 m de altura de plantas. Conforme IDEA (2016) a cultivar SP-832847, é rustica e apresenta desempenho

diferenciado em função dos tipos de ambiente, o que ocorreu neste trabalho em relação ao trabalho de Andrade et al. (2017) para os caracteres produtividade (t/ha) e diâmetro de colmo (mm), já que mantiveram quase os mesmos valores para altura de planta.

Ainda conforme IDEA (2016), a cultivar RB-966928 tem exigência mediana em termos de ambiente, sendo que nesta pesquisa se destacou apenas em altura. A altura de planta em cana-de-açúcar também é um caractere indicador de produtividade em cana-de-açúcar (OLIVEIRA et al., 2016). Estes mesmos autores concordam que o caractere diâmetro de colmo está relacionado com a característica de cada cultivar. E que há tendência de aumento de diâmetro de colmo em condições de stress hídrico.

CONCLUSÕES

Para as condições em que este experimento foi conduzido, foi possível concluir que o clone VG-2820 possui um melhor potencial produtivo em biomassa entre os materiais estudados, uma vez que superou a média de altura de planta, diâmetro de colmos e toneladas de cana por hectare, porém a líder de produção (TCH) foi a cultivar VG-2829 com 298,50 ton/ha.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANDRADE, J. V. C. M.; SILVA, K. P e; SANTOS, C. F.; SILVA, C. A.; ATHAYDE, A. A. R. **Avaliação das características agrônômicas de dezoito variedades de cana de açúcar cultivadas na região de BAMBUÍ-MG.** ZOO&TEC. SANTOS-SP. 2017.

CONAB (2017). **Levantamento de safra cana-de-açúcar.** Disponível em <http://www.conab.gov.br/conteudos.php?a=1253>. Acesso em 01/06/2017.

IDEA (2016). **19º Seminário de produção de cana-de-açúcar.** Disponível em <http://www.ideaonline.com.br/evento-sobre/19-seminario-sobre-mecanizacao-e-producao-de-cana-de-acucar>. Acesso em 05/06/2017.

NOVACANA (2017). **A cana-energia é o futuro do setor Sucroalcooleiro;** Disponível em <https://www.novacana.com/n/eventos/cana-energia-e-o-futuro-do-setor/>. Acesso em 10/06/2017.

OLIVEIRA, T.C., et al., Irrigação por gotejamento na cana-de-açúcar. **Revista Campo e Negócios.** ISSN: 2359-5329. Edição 164 – Novembro de 2016.

Tabela 1 – Resumo da análise de variância do experimento avaliação de dados tecnológicos em cana de açúcar (*Saccharum spp*) em diferentes doses de adubo e torta de filtro, para número de entre nós, primeira avaliação aos 254 dias após o plantio.

FV	GL	Quadrados médios		
		AP (cm)	DC (mm)	TCH (ton/ha)
Blocos	4	78,54 ^{ns}	1,57 ^{ns}	6,76 ^{**}
Tratamentos	3	3343,04 ^{**}	26,43 ^{**}	10629,05 ^{**}
Resíduos	12	421,30	1,75	0,18
MG		273,46	17,51	179,40
CV%		7,51	7,56	0,24

** Significativo ao nível de 1% de probabilidade; *Significativo ao nível de 5% de probabilidade; ns não significativo;

Tabela 2 - Valores médios dos caracteres Altura de planta e Diâmetro de colmo do experimento Desempenho de cultivares de cana-energia e cana-de-açúcar em Santo Antônio de Posse-SP, 2017.

Valores médios			
Tratamentos	AP (cm)	DC (mm)	THC (ton/ha)
RB-966928	310,66 a	15,91 bcd	111,13 f
VG-26	300,00 a	13,53 d	154,10 e
VG-2820	295,66 a	18,62 abc	210,00 b
VG-02	272,89 a	22,31 a	157,04 d
VG-2829	266,00 ab	19,12 ab	297,16 a
SP-832847	257,00 ab	14,86 cd	171,13 c
VG-539	212,00 b	18,24 bc	155,23 e
Média geral	273,46	17,51	179,77

Médias seguidas da mesma letra na coluna não diferem pelo teste de Tukey a 5%.

DESENVOLVIMENTO DO SORGO GRANIFERO ADV 123 SOB DIFERENTES DOSES DE ADUBO MINERAL

Walisson Avelino Dias¹, Aldaísa Martins da Silva de Oliveira², José Osvaldo de Oliveira Neto³, Jovana Araujo Teixeira de Souza⁴, Ricardo Alexandre Lambert^{5*}, Romes Araujo Leandro⁴

¹Engenheiro agrônomo pelo Instituto Luterano de Ensino Superior (ILES/ULBRA), unidade de ensino de Itumbiara-GO, ²Professora M. Sc. Instituto Luterano de ensino Superior de Itumbiara-GO, ³Engenheiro agrônomo e M. Sc. em Agronomia, ⁴Graduando em Bacharelado em Agronomia, ⁵Doutor professor do Instituto Luterano de Ensino Superior (ILES/ULBRA) de Itumbiara-GO *ricardolambert1981@hotmail.com

RESUMO - A origem do sorgo (*Sorghum bicolor* (L.) Moench) está provavelmente na África, embora algumas evidências indiquem que possa ter havido duas regiões de dispersão independentes: África e Índia. Em todo o mundo a combinação de potencial genético e o uso de práticas de cultivo como fertilização adequada; controle de doenças, insetos e plantas daninhas; manejo da água de irrigação; zoneamento agroclimático e altas populações de plantas têm propiciado altos rendimentos de grãos e forragem em regiões e condições ambientais desfavoráveis para a maioria dos cereais. Objetivou-se neste estudo avaliar os efeitos do desenvolvimento do sorgo granífero sob diferentes dosagens de adubação. O experimento foi conduzido na casa de vegetação telada, malha 50 % de sombra na área experimental do Instituto Luterano de Ensino Superior de Itumbiara-ILES/ULBRA, que se localiza na cidade de Itumbiara-GO, em altitude de 448 m, definida em coordenadas geográficas 18° 40' 97'' latitude sul e 49° 19' 19'' longitude oeste. O clima da região, de acordo com a classificação de Köppen, é Aw, definido como clima tropical úmido com temperatura média anual de 29°C. O delineamento utilizado foi blocos casualizados com 5 tratamentos e 4 repetições totalizando um total de 20 parcelas, os tratamentos foram diferentes doses de NPK, T1 – 0 % NPK, T2 – 25 % NPK, T3 – 50 % NPK, T4 – 75 % NPK, T5 – 100 % NPK. Foram avaliados altura de plantas, diâmetro de colmo e número de folhas. Os dados coletados foram

submetidos a análise de variância (Teste F), em níveis de 1 % e 5 % de probabilidade, e os parâmetros significativos foram submetidos a análise de regressão polinomial. Houve diferença significativa para altura de plantas e número de folhas em função das diferentes doses de 4-14-8 aplicadas, a dose de 75% da adubação apresentou os melhores resultados.

PALAVRAS-CHAVE: Dosagens; Adubação; Desenvolvimento vegetativo.

INTRODUÇÃO

O sorgo (*Sorghum bicolor* (L.) Moench) é uma espécie pertencente a família Poaceae (Gramineae), cultivada como planta anual (EMBRAPA, 2008).

Atualmente, o Brasil situa-se entre os 10 maiores países produtores de grão de sorgo do mundo, e o uso da planta inteira como recurso forrageiro está largamente difundido no país (DUARTE, 2010).

Comparada ao milho, a soja e outros grãos, a cultura do sorgo tem pequena expressão no país. No entanto, movidos pela necessidade de redução de custo da alimentação animal, criadores impulsionaram a demanda pelo grão e forragem de sorgo, de forma que nos últimos 10 anos a área cultivada com sorgo se expandiu de maneira extraordinária (DUARTE, 2010).

Em todo o mundo a combinação de potencial genético e o uso de práticas de cultivo como fertilização adequada; controle de doenças, insetos e plantas daninhas;

manejo da água de irrigação; zoneamento agroclimático e altas populações de plantas têm propiciado altos rendimentos de grãos e forragem em regiões e condições ambientais desfavoráveis para a maioria dos cereais.

Com base nessas informações o objetivo do trabalho foi avaliar o desenvolvimento do sorgo granífero ADV123 sob diferentes dosagens de adubação.

METODOLOGIA

O experimento foi conduzido na casa de vegetação telada, malha 50% de sombra na área experimental do Instituto Lutherano de Ensino Superior de Itumbiara-ILES/ULBRA, que se localiza na cidade de Itumbiara-GO. Tendo como coordenadas geográficas 49° 11' 31" de Longitude Oeste e 18° 24' 33" de Latitude Sul, com altitude de 493 metros. O solo do local é do tipo Latossolo Vermelho distrófico. A precipitação média é de 1.365 mm anuais, com temperatura média de 30,1 °C com umidade relativa do ar em torno de 45 e 79 % (anual).

O delineamento experimental utilizado foi o de delineamento inteiramente casualizado (DIC), constituído de 5 tratamentos (T1 – Testemunha; T2 – 25% da dose recomendada de NPK; T3 – 50% da dose recomendada de NPK; T4 – 75% da dose recomendada de NPK; T5 – 100% da dose recomendada de NPK) e 4 repetições totalizando 20 parcelas. Cada parcela apresentou dois vasos, cada vaso com volume 0,027 m³ e dentro dos vasos tinha apenas solo, o tipo de solo utilizado foi o Latossolo vermelho. A dose de adubo recomendada de acordo com Ribeiro et al (1999), foi de 250 kg. ha⁻¹ da formulação NPK 4-14-8. O fertilizante foi aplicado a lanço após a semeadura, conforme a dose de cada tratamento. Aos 15 dias após a emergência foi feita a aplicação de ureia como cobertura na dosagem de 150 kg. ha⁻¹, conforme Ribeiro et al. (1999).

Foram utilizadas sementes de sorgo granífero ADV 123, foram semeadas 4

sementes por vaso, 18 dias após a semeadura foi realizado o desbaste, mantendo duas plantas por vaso.

Foram realizados os tratos culturais para controle de ervas daninhas sempre que necessário, assim sendo realizado capinas manualmente de acordo com o surgimento de plantas invasoras, e foi realizado uma aplicação de inseticida Decis 25 EC (200 mL. ha⁻¹), e irrigações diárias, sendo assim uma irrigação durante a noite com clima mais ameno.

Decorridos cinquenta e três dias da emergência foi feita a coleta dos dados dos parâmetros analisados: altura de plantas, diâmetro de colmo e número de folhas.

Para os parâmetros analisados foram utilizadas quatro plantas dentro de cada parcela, para medir a altura das plantas foi utilizada uma trena graduada em cinco metros, medindo-se assim do colo até o ápice da planta, para diâmetro de colmo foi utilizado um paquímetro digital, determinando o diâmetro do colmo a 10 cm de altura com relação ao solo, para número de plantas a coleta de dados foi feita contando todas as folhas da planta desde o baixeiro até a ponteira.

Os dados coletados foram submetidos a análise de variância (Teste F), em níveis de 1 % e 5 % de probabilidade, e os parâmetros significativos foram submetidos a análise de regressão polinomial, utilizando o software Assistat (SILVA; AZEVEDO, 2016).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na Tabela 1 estão apresentados os resumos da análise de variância para altura de plantas, diâmetro de colmo e número de folhas. Observa-se que para altura de plantas houve diferença significativa para regressão linear e quadrática, enquanto para número de folhas apenas para regressão quadrática (Figura 1).

Os coeficientes de variação apresentaram valores de baixo a médio, o que significa uma boa precisão experimental (Tabela 1). Gomes (2000) relatou em seu

estudo que o erro experimental afeta diretamente na análise e na conclusão dos experimentos, portanto quanto maior for esse erro as diferenças entre os tratamentos poderão não ser detectadas, levando a não discriminação das diferenças significativas entre os tratamentos.

Neumann et al. (2003) avaliaram dois híbridos forrageiros, AGX 213 e AG 2002, e dois de duplo propósito AGX 217 e AG 2005, os quais apresentaram teores de matéria seca na fração panícula com média de 50 %. Constataram que o desempenho do sorgo quanto à altura está totalmente relacionada a suas características genotípicas, ao avaliarem diferentes híbridos de sorgo forrageiro e ao de duplo propósito (granífero e forrageiro), com maior valor em altura para o sorgo forrageiro.

Observa-se, para a característica altura de plantas que com a aplicação de 75 % da dose de adubo recomendado para a cultura, encontrou-se o maior valor médio de 18 altura de plantas (0,80 m), sendo superior a testemunha em 27,8 %, que obteve altura de 0,63m.

Verificou-se que para número de folhas que os resultados demonstraram tendência quadrática, apresentando o menor número de folhas para o Tratamento 1 (0 % de adubo), enquanto para as doses de 50, 75 e 100 % o número de folhas não se diferenciou (Figura 2).

Em seus estudos Pinto (2011) relata que a adubação nitrogenada proporcionou aumentos na produtividade, no peso, no diâmetro e no comprimento da panícula. E que na aplicação de diferentes doses de N pelos métodos convencional e por fertirrigação não diferiram entre si em nenhuma das variáveis analisadas.

Rabelo et al. (2012) analisaram em seu ensaio estratégias de semeadura e adubação com NPK, os tratamentos avaliados foram três doses do formulado NPK 10-20-10 (18, 25 e 32 g. m⁻¹ linear) e dois espaçamentos entre linhas de 60 e 80 cm. Concluíram que a interação espaçamento x adubação foi significativa para diâmetro de colmo e produtividade de panícula, mas, o

mesmo não ocorreu para as variáveis altura média de plantas e produtividade de matéria verde das plantas. A adubação alterou o diâmetro do colmo quando utilizada a maior adubação de NPK, notando-se diâmetros de 1,34 cm com o uso de 32 g m⁻¹ linear no espaçamento de 60 cm, 1,64 e 1,87 cm utilizando 25 e 32 g m⁻¹ linear no espaçamento de 80 cm. Já para a panícula as maiores produtividades foram verificadas quando o espaçamento de 60 cm entre linhas e a dose de NPK 32 g m⁻¹ linear foram empregados. A resposta da produtividade à adubação foi linear, demonstrando que a cultura do sorgo é altamente responsiva à adubação.

Neste trabalho quando se aplicou a dosagem de 75 % de adubo recomendado para a cultura, encontrou-se o maior valor médio para altura de planta. Para o trabalho de Cunha (2012) foi constatado que as quantidades crescentes de nitrogênio aplicadas ao solo (0, 30, 60, 90 e 120 kg de nitrogênio por hectare) junto com quantidades fixas de fósforo (70 kg de P₂O₅ por hectare) e de potássio (45 kg de K₂O por hectare), não apresentaram efeitos na produção de fitomassa fresca da parte aérea das três cultivares de sorgo.

CONCLUSÕES

Houve diferença significativa para altura de plantas e número de folhas em função das diferentes doses de 4-14-8 aplicadas, a dose de 75 % da adubação apresentou os melhores resultados.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CUNHA, P. A. de S. **Produção de fitomassa fresca e seca e de grãos de sorgo (*Sorghum bicolor* (L.) Moench) sob adubação orgânica e mineral.** Universidade Federal Da Paraíba. AREIA-PB. Novembro de 2012.

DUARTE, J. O. **Mercado e comercialização: produção de sorgo granífero no Brasil.** In: Cultivo de Sorgo-Sistema de produção 2.6. Ed Sete Lagoas,

MG: Embrapa Milho e Sorgo, Set 2010. ISSN 1679-012X.

EMBRAPA. Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. **Sorgo Forrageiro**: Produção de silagem de alta qualidade. Centro Nacional de Pesquisa de Milho e Sorgo. Sete Lagoas, MG – 2008.

GOMES, F. P. **Curso de estatística experimental**. 14 ed. Piracicaba: Degaspari, 2000, 477 p.

NEUMANN, M. et al. Comportamento produtivo e custo de produção de híbridos de sorgo (*Sorghum bicolor* L. Moench) para silagem. **Revista Brasileira de Milho e Sorgo**, v.02, n.03, p.43-54, 2003.

PINTO, O. R. de O.; AZEVEDO, B. M. de; MARINHO, A. B.; FERNANDES, C. NE. V.; VIANA, T.V. de A.; BRAGA, E. S.

Adubação nitrogenada na cultura do sorgo granífero pelo método convencionado e por fertirrigação. **Agropecuária Técnica**, v. 32, n. 1, p 132–140, 2011.

RABELO, F. H. S.; RABELO, C. H. S.; DUPAS, E.; NOGUEIRA, D. A.; REZENDE, A. V. de. Parâmetros agronômicos do sorgo em razão de estratégias de semeadura e adubação. Print-ISSN 1983-6325 (On line) e-ISSN 1984-7548. **Pesquisa Aplicada & Agrotecnologia** v.5, n.1 jan/abr. (2012).

SILVA, F. de A. S. e.; AZEVEDO, C. A. V. de. O Assistat Software Versão 7.7 e sua utilização na análise de dados experimentais. **Afr. J. Agric. Res**, v.11, n.39, p.3733-3740, 2016. DOI: 10.5897 / AJAR2016.11522.

Tabela 1 - Análise de variância para altura da planta (AP), diâmetro do colmo (DC) e número de folhas (NF) no experimento do sorgo granífero ADV 123 sob diferentes doses de adubo mineral. Itumbiara – GO, 2017.

FV	Quadrados Médios			
	GL	AP (m)	DC (mm)	NF
Reg. Linear	1	0,04624 *	0,71556 ns	3,02500 **
Reg. Quadrática	1	0,00103 ns	1,39862 ns	2,16071 *
Reg. Cúbica	1	0,02862 ns	2,35225 ns	0,22500 ns
Reg. 4º Grau	1	0,01249 ns	0,12857	0,08929 ns
Tratamentos	4	0,02210	1,14875	1,37500
Resíduo	15	0,00890	2,78150	0,28333
CV (%)		13,79	19,01	8,52

** e * significativo ao nível de 1% e 5% de probabilidade; ns não significativo.

Altura de Plantas

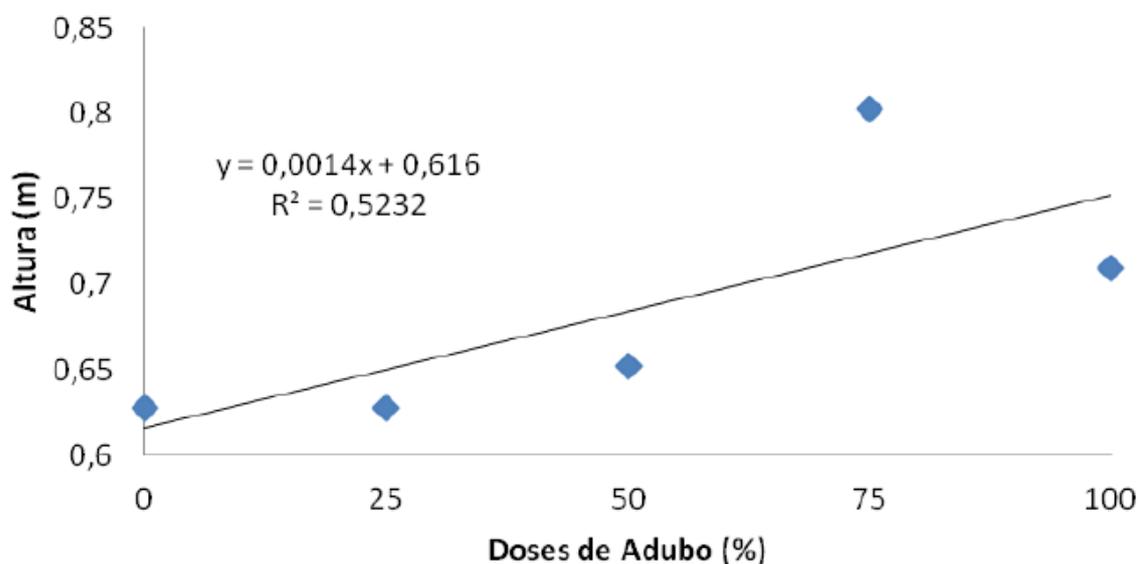


Figura 1 – Altura de Plantas sob diferentes doses de adubo.

Número de Folhas

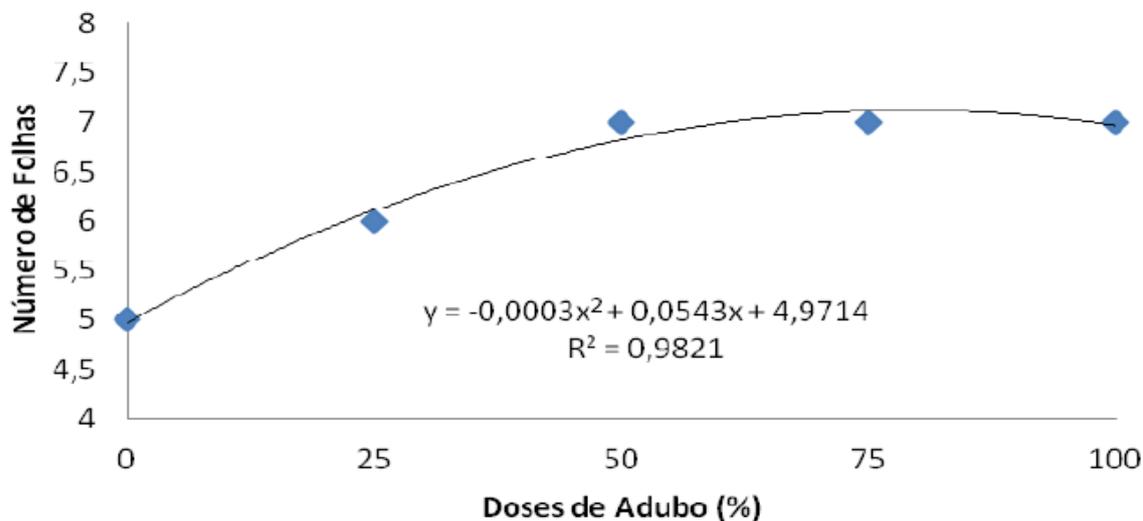


Figura 2 – Número de folhas sob diferentes doses de adubo.

DESENVOLVIMENTO INICIAL DA CANA-DE-AÇÚCAR SOB DIFERENTES DOSES DE CLORETO DE POTÁSSIO EM COBERTURA

Carlos Ramos dos Santos¹, Aldaísa Martins da Silva de Oliveira^{2*}, José Osvaldo de Oliveira Neto³, Jovana Araujo Teixeira de Souza⁴, Ricardo Alexandre Lambert⁵, Romes Araujo Leandro⁴

¹Engenheiro agrônomo pelo Instituto Luterano de Ensino Superior (ILES/ULBRA), unidade de ensino de Itumbiara-GO, ²Professora M. Sc. Instituto Luterano de ensino Superior de Itumbiara-GO *aldaisa_itb@hotmail.com, ³Engenheiro agrônomo e M. Sc. em Agronomia, ⁴Graduando em Bacharelado em Agronomia, ⁵Doutor professor do Instituto Luterano de Ensino Superior (ILES/ULBRA) de Itumbiara-GO

RESUMO - A cana-de-açúcar é uma planta que pertence ao gênero *Saccharum* L. Há pelo menos seis espécies do gênero, sendo a cana-de-açúcar cultivada um híbrido multiespecífico, recebendo a designação *Saccharum* spp. As espécies de cana-de-açúcar são provenientes do Sudeste Asiático. A planta é a principal matéria-prima para a fabricação do açúcar e álcool (etanol). A área cultivada com cana-de-açúcar que será colhida e destinada à atividade sucroalcooleira na safra 2017/18 está estimada em 8.799,2 milhões de hectares, distribuídas em todos os estados produtores conforme suas características. A área de renovação e/ou novas áreas de canaviais previstas para acontecer na atual temporada é estimada em 17% das lavouras atuais. A adubação tem como objetivo fornecer os nutrientes para o desenvolvimento da cultura. Quando um elemento apresentar deficiência, a produção será reduzida. O nutriente potássio tem como principal função na planta ser ativador de muitas enzimas e em muitos processos metabólicos relacionados à fotossíntese. O objetivo deste trabalho foi avaliar o efeito do uso de diferentes doses de potássio em cobertura na cultura da cana-de-açúcar, cana-planta, em diferentes doses. O experimento foi conduzido, no Campo experimental do Instituto Luterano de Ensino Superior ILES ULBRA, no município de Itumbiara – GO. O Delineamento utilizado foi o de blocos casualizados (DBC) com cinco tratamentos e quatro repetições. As parcelas têm 4,5 x 5 m contendo 3 linhas de 5 metros de comprimento e um espaçamento

de 1,5 metros entre linhas em cada parcela. Foi adotado como parcela útil a linha central, descontando-se 1 metro de cada lado da linha. Cada tratamento constou de quatro repetições, totalizando 20 parcelas de 22,5 m² cada, sendo uma área utilizada de 450 m². Os tratamentos foram: tratamento 1 testemunha – O KCl em cobertura; tratamento 2 80 kg.ha⁻¹ de KCl em cobertura; Tratamento 3 100 kg.ha⁻¹ de KCl em cobertura; tratamento 4 120 kg.ha⁻¹ de KCl em cobertura, tratamento 5 150 kg.ha⁻¹ de KCl em cobertura. Para as condições em que este experimento foi conduzido, foi possível concluir que: Houve efeito significativo das doses de KCl na produtividade de colmos de cana-de-açúcar até a dose em torno de 150 kg ha⁻¹, sendo a que mais contribuiu para o desenvolvimento inicial da cana-de-açúcar. Os resultados apresentados neste trabalho mostram que o potássio desempenha papel importante no crescimento e no perfilhamento da cana-de-açúcar.

PALAVRAS-CHAVE: Produtividade. Adubação. *Saccharum*

INTRODUÇÃO

A planta de cana-de-açúcar é uma gramínea semiperene, de grande porte, formadora de rizomas e touceiras, cujas formas cultivadas produzem colmos de alguns metros de altura, suculentos e doces em função do armazenamento de sacarose (MATSUOKA et al., 1999).

Devido à grandeza dos números do setor sucroalcooleiro no Brasil, não se pode tratar a cana de açúcar, apenas como mais um produto, mas sim como o principal tipo de biomassa energética, base para todo o agronegócio sucroalcooleiro (SALES, 2014).

O setor sucroenergético tem uma vantagem competitiva se comparado com as demais empresas produtoras de alimento e bioenergia: seus subprodutos agroindustriais. A vinhaça, a torta de filtro, as fuligens e cinzas das caldeiras, além de outros subprodutos, são usados na fertilização dos solos e na nutrição da cana-de-açúcar, reduzindo consideravelmente os custos com o uso de fertilizantes minerais. Praticamente, todo nutriente extraído pela cultura pode retornar ao campo sobre a forma de adubação orgânica. O que outrora era visto como um resíduo volumoso e de alta carga poluidora, hoje é tido como fator de sustentabilidade para as empresas. A necessidade de uso dos subprodutos como fertilizantes orgânicos substitutos totais ou parciais dos fertilizantes minerais e com o objetivo de manter ou incrementar a produtividade dos canaviais é indiscutível (PENATTI, 2013).

Segundo Figueiredo (2006) o potássio é o nutriente exportado em maior quantidade pela cultura da cana-de-açúcar, influenciando na sua qualidade, atuando no metabolismo da planta, ativando várias enzimas, exercendo importante função na abertura e fechamento dos estômatos, dentre outras. Porém muito há que se conhecer sobre a dinâmica do potássio, como por exemplo, a melhor época de aplicação de cobertura, bem como as doses indicadas para cada fase fisiológica da cultura.

O objetivo deste trabalho foi avaliar o efeito do uso de diferente dose do potássio em cobertura na cultura da cana-de-açúcar, cana-planta em diferentes doses.

METODOLOGIA

O experimento foi conduzido, no Campo experimental do Instituto Luterano de Ensino Superior ILES ULBRA, no município de Itumbiara – GO.

A cidade de Itumbiara está localizada na região Centro-Oeste, a uma altitude média de 440m a 18°26' latitude Sul 49°13' longitude Oeste. O Município apresenta clima tropical quente e úmido e temperatura média anual de 23,8°C, tendo invernos secos e amenos (raramente frios) e verões chuvosos com temperaturas moderadamente altas.

Delineamento utilizado foi o de blocos casualizados (DBC) com cinco tratamentos (T1 - Testemunha; T2 – 48 80 kg.ha⁻¹ de K₂O em cobertura; T3 – 60 100 kg.ha⁻¹ de K₂O em cobertura; T4 – 72 120 kg.ha⁻¹ de K₂O em cobertura; T5 – 90 150 kg.ha⁻¹ de K₂O em cobertura) e quatro repetições, totalizando 20 parcelas. As parcelas com 4,5 x 5 m contendo 3 linhas de 5 metros de comprimento e um espaçamento de 1,5 metros entre linhas em cada parcela. Foi adotado como parcela útil a linha central, descontando-se 1 metro de cada lado da linha.

Após 60 dias da realização do plantio, foi aplicado em forma de KCl em cobertura. Para a dose de 80 kg.ha⁻¹ KCl foi utilizado 60 g em 5 metros lineares. Para a dose de 100 kg.ha⁻¹ KCl foi utilizado á dose de 75 g para 5 metros lineares. Para a dose de 120 kg.ha⁻¹ KCl foi utilizado 90 g em 5 metros lineares. Para a dose de 150 kg.ha⁻¹ KCl foi utilizado a dose de 112,5 g em 5 metros lineares.

Foram avaliados os seguintes caracteres agronômicos, altura de plantas (AP) e foram contados número de perfilhos (NP) de cana por metro.

Os dados experimentais obtidos foram submetidos à análise de regressão a utilizando-se do programa Assistat (SILVA e AZEVEDO 2016).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Observa-se que houve efeito significativo entre os tratamentos para as variáveis avaliadas, sendo que a regressão linear foi a que apresentou ajuste de modelo significativo na Tabela 1.

A Figura 1 mostra a tendência do desenvolvimento em altura da planta da

cana-de-açúcar em relação as diferentes doses de KCl em cobertura. Nota-se que a medida que se aumenta a dose de KCl, observa-se uma resposta linear no desenvolvimento em altura de planta.

Rossetto et al. (2004), obtiveram efeito linear ao K em três de seis experimentos em cana-planta, porém com parcelamento da maior dose (200 kg. ha⁻¹ de K₂O), não houve diminuição de produtividade com essa dose em nenhuma das áreas. Por outro lado, chegaram a conclusão neste trabalho, que a dose de 200 kg. ha⁻¹ de K₂O causou decréscimo na produtividade de colmos, em relação às doses de 100 e 150 Kg.ha⁻¹ de K₂O.

Destaca-se na Figura 2, a tendência do número de perfilhos da cana-de-açúcar em diferentes doses de KCl em cobertura. Neste trabalho observou-se contribuição das doses de potássio para os caracteres altura e número de perfilhos, sendo que a dose que mais se destacou foi a de 150 kg.ha⁻¹.

Trabalhando com doses de até 200 kg.ha⁻¹ de K₂O em um Latossolo Vermelho distroférrico arenoso, com teores muito baixos de K trocável, Lana et al. (2004) observaram efeito linear na produtividade da cana-de-açúcar e nos teores de pol % cana. Verificaram também efeito para o parcelamento da dose de 120 kg.ha⁻¹ na produtividade de colmos.

CONCLUSÕES

Para as condições em que este experimento foi conduzido, foi possível concluir que houve efeito significativo das doses de cloreto de potássio no desenvolvimento da cana-de-açúcar até a dose em torno de 150 kg.ha⁻¹, sendo esta a dose que mais contribuiu para o desenvolvimento inicial da cana-de açúcar.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BARBOSA CASAGRANDE, J.C.; ZAMBELLO JUNIOR, E. & ORLANDO FILHO, J. **Fracionamento da adubação**

nitrogenada e potássica em cana-planta no Estado de São Paulo. Saccharum, 28:43-48, 1983. Disponível em: <http://www.infobibos.com/agroenergia/cd/resumos/ResumoAgroenergia_2014_091.pdf> Acesso em: 15 de junho de 2017.

FIGUEIREDO, P. A. M. Particularidades a respeito do potássio. **STAB - Açúcar, Álcool e Subprodutos**, Piracicaba, v.24, n.6, p.25, 2006. Disponível em: <[http://www.google.com.br /url?sa=t&rct=js&source=web&cd=1&ved=0ahUKEwjz16PT](http://www.google.com.br/url?sa=t&rct=js&source=web&cd=1&ved=0ahUKEwjz16PT)>. Acesso em: 10 de junho de 2017.

LANA, R.M.Q.; ZANÃO JÚNIOR, L.A.; KORNDORFER, G.H. & MACIEL JUNIOR, V.A. **Parcelamento da adubação potássica na cana-planta**. STAB Açúcar, Álcool Subpr., 23:28-31, 2004. Disponível em:<<https://www.agrolink.com.br/downloads/124623.pdf>> Acesso em: 20 de junho de 2017.

MATSUOKA, S.; GARCIA, A. A. F.; CALHEIROS, G. G. **Hibridação em cana-de-açúcar**.In: BORÉM, A. Hibridação artificial de plantas. 1. ed. Viçosa-MG: UFV, 1999. p. 221-254. <http://www.journals.ufrpe.br/index.php/geama/article/view/493>>. Acesso em: 18 de junho 2017.

OTTO, R. I ; VITTI, G. C. I ; LUZ, P. H. C. 2010. **Manejo da adubação potássica na cultura da cana-de-açúcar**. URI: Disponível em : <http://producao.usp.br/handle/BDPI/4675> Revista Brasileira de Ciência do Solo, v.34, n.4, p.1137-1145. Acesso em: 17 de junho de 2017.

PENATTI, C. P. **Adubação da cana-de-açúcar: 30 anos de experiência**. Itu, SP: Ottoni Editora, 2013. 291p Disponível em <http://www.iac.sp.gov.br/areadoinstituto/posgraduacao/dissertacoes/Helio%20Antonio%20Wood%20Joris.pdf>.Acesso em : 18 de junho de 2017.

ROSSETTO, R.; SPIRONELLO, A.; CANTARELLA, H. & QUAGGIO, J.A. **Calagem para a cana-de-açúcar e sua interação com a adubação potássica.** Bragantia, 63:105- 119, 2004. Acesso em: 20 de junho de 2017.

SALES, A 2014. **Utilização da cinza do bagaço da cana-de-açúcar na produção de artefatos para infraestrutura urbana:** caracterização do resíduo e avaliação de argamassas e concretos. Disponível em:

<http://www.bv.fapesp.br/pt/auxilios/27495/utlizacao-da-cinza-do-bagaco-da-cana-de-acucar-na-producao-de-artefatos-para-infra-estrutura-urbana/>. >Acesso em:16 de junho 2017.

SILVA, F.A.S. AZEVEDO. **ASSISTAT:** Versão 7.7 beta. DEAG-CTRNUFCG. Atualizado em 04 de janeiro de 2016. Disponível em: <http://www.assistat.com/indexp.html> Acesso em: 16 de junho de 2017.

Tabela 1 – Análise de Regressão dos caracteres altura de plantas (AP) e número de perfilhos (NP) do experimento Desempenho Agrônômico da cana-de-açúcar em diferentes doses de potássio, em Itumbiara-GO, 2017.

FV	Quadrados Médios		
	GL	AP (m)	NP (m)
Reg. Linear	1	0, 14762*	680, 62500*
Reg. Quadrática	1	0,02122 ^{ns}	418,01786 ^{ns}
Reg. Cúbica	1	0,04160 ^{ns}	140,62500 ^{ns}
Reg. 4º Grau	1	0,01303 ^{ns}	88,03214 ^{ns}
Tratamentos	4	0,05587	331,82500
Blocos	3	0,04038 ^{ns}	174,58333 ^{ns}
Resíduo	12	0,02945	114,62500
Média geral		1,723	61,85
CV (%)		9,96	17,31

** e * significativo ao nível de 1% e 5% de probabilidade; ns não significativo.

Altura da Planta (m)

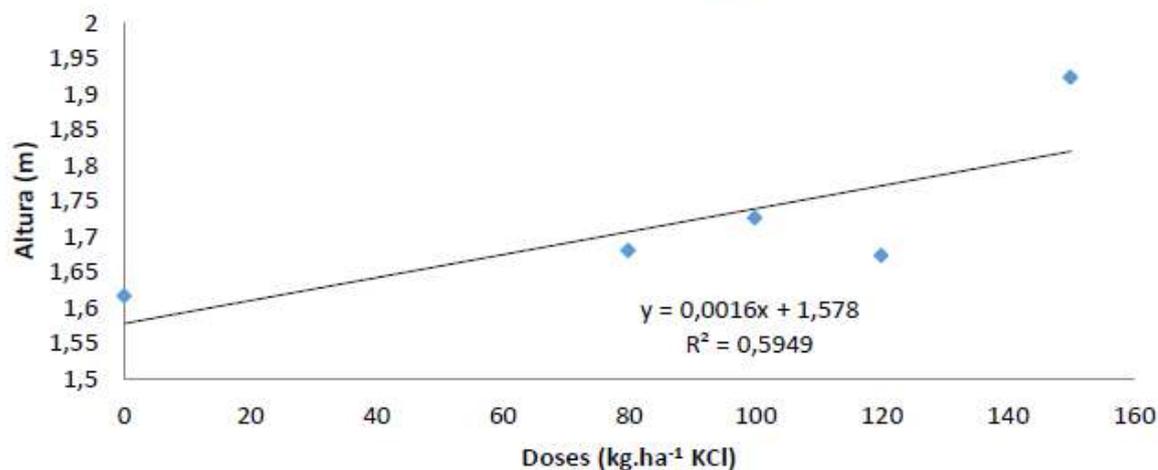


Figura 1 - Altura da Planta (SANTOS, 2017).

Número de Perfilhos

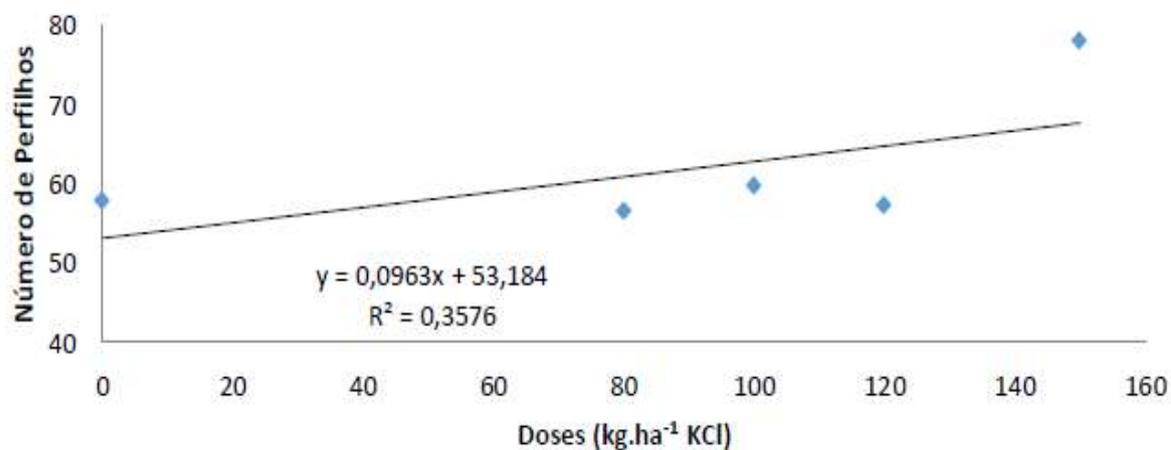


Figura 2 – Número de perfilhos (SANTOS, 2017)

VIABILIDADE DA UTILIZAÇÃO DO PÓ DE BASALTO COMO FERTILIZANTE PARA A CULTURA DO QUIABO (*Abelmoschus esculentus* L.) cv. SANTA CRUZ 47

Otacílio Nogueira Monteiro Junior¹, Diego Borges Roman¹, Vinicius Eurípedes Gonçalves da Costa¹, Aldaisa Martins da Silva de Oliveira², Jardel Lopes Pereira³, Ricardo Alexandre Lambert^{3*}

¹Engenheiro Agrônomo, Graduado no Instituto Luterano de Ensino Superior de Itumbiara-GO, ²Prof.^a M Sc. Adj. do Curso de Agronomia do Instituto Luterano de Ensino Superior de Itumbiara-GO, ³Prof.^o Dr. Adj. do Curso de Agronomia do Instituto Luterano de Ensino Superior de Itumbiara-GO *ricardolambert1981@hotmail.com.

RESUMO – O trabalho teve como objetivo, avaliar a viabilidade do uso de pó de basalto como fertilizante na cultura do quiabo. O experimento foi conduzido no Campus Beira Rio do Instituto Luterano de Ensino Superior de Itumbiara-GO, em estufa com malha termofletora 50%, transparente, revestida nas laterais de tela preta e o piso de terra batida, coberto com britas. Os tratamentos consistiram de: T1= 100% de P₂O₅ via Pó de basalto = 1,752 Kg/Vaso; T2 = 75% P₂O₅ via Pó de basalto = 1,314 Kg/Vaso; T3 = 50% P₂O₅ via Pó de basalto = 0,876 Kg/Vaso; T4 = 25% P₂O₅ via Pó de basalto = 0,438 Kg/Vaso; T5 = 0% de P₂O₅ via Pó de basalto. Juntamente com o MAP, onde: 100% de MAP = 16g/vaso; 75% = 12g/vaso; 50% = 8g/vaso; 25% = 4g/vaso. O delineamento experimental utilizado foi o inteiramente casualizado (DIC), com cinco tratamentos e oito repetições. Aos 45 dias após a semeadura, foram coletados, dados dos parâmetros: altura de Plantas (cm), do colmo até a última folha da planta, diâmetro do caule (mm) a 10 cm de altura a partir do solo e contagem do número de folhas. Os dados foram submetidos à análise de variância, com aplicação do teste F. Em seguida foi aplicado o teste de Tukey ao nível de 5% de probabilidade utilizando o programa estatístico SISVAR (FERREIRA, 2003). Observou-se que o pó de basalto é uma alternativa viável como fertilizante para a cultura do quiabo, promovendo benefícios positivos, apenas para o número de folhas, sendo as melhores respostas encontradas nos tratamentos 0%, 25% e 75%.

PALAVRAS-CHAVE: Quiabo. Pó de Basalto. Fertilizantes.

INTRODUÇÃO

O quiabo *Abelmoschus esculentus* (L.) Moench, possui origem africana e foi introduzido no Brasil, pelos escravos. Esse vegetal compõe inúmeros pratos típicos regionais, por exemplo, o caruru e o frango com quiabo. O quiabeiro, é uma hortaliça de alto valor nutricional, ciclo vegetativo rápido, fácil cultivo, alta rentabilidade e devido às suas utilidades, tem demandado um crescente aumento de produção. Esta espécie é originária de regiões tropicais e subtropicais dessa maneira, exige temperaturas altas, sendo uma hortaliça relevante da família das Malvaceae (FILGUEIRA, 2008).

Experimentalmente, tem sido demonstrado que essa cultura responde a aplicações de P e N. Para prevenir injúria causada à semente, pois esta é sensível, a maior parcela da adubação nitrogenada deve ser aplicada em cobertura. A adubação orgânica é benéfica em solos pobres, se aplicada ao sulco de plantio, entretanto, é necessário realizá-la antes da semeadura. A aplicação de termofosfato ao sulco, juntamente com os materiais orgânicos, também é favorável (FILGUEIRA, 2003).

Em solos de fertilidade mediana ou baixa, na ausência de informações regionais, sugerem-se as seguintes doses em (Kg/ha) de macronutrientes, aplicados por ocasião do plantio: N: 20; P₂O₅: 150-35 e K₂O: 60-8 (FILGUEIRA, 2003). Na cobertura, aplicam-se 100-160 Kg/ha de N, e pode-se aplicar 80-

100 Kg/ha de K₂O (em solos deficientes), doses essas divididas em 4-5 aplicações.

Dentre as rochas disponíveis para o emprego na agricultura está o basalto, rocha básica, de origem vulcânica, com granulação fina (afanítica), onde a maior parte dos cristais são invisíveis a olho nu (SANTOS, 1976). Os principais constituintes do basalto são minerais aluminosilicatos do grupo dos piroxênios e plagioclásios, pouco resistentes ao intemperismo químico e importantes fontes de Ca, Mg e micronutrientes. Normalmente, as rochas compostas por aluminosilicatos possuem quantidades variáveis de diversos nutrientes que podem se apresentar na forma de compostos com maior ou menor facilidade de solubilização, dependendo do teor total e da cinética de dissolução dos minerais (MACHADO et al., 2005). Incrementos em pH, K, Ca, Mg, soma de bases e saturação de bases com o aumento das doses de basalto aplicadas também foram observados por SILVA et al. (2008).

Considerando esse contexto, e os desafios da agricultura relacionados à fertilidade de solo e nutrição de plantas, desejando altas produtividades de forma sustentável, o objetivo deste trabalho foi avaliar a viabilidade do uso de pó de basalto como fertilizante na cultura do quiabo.

METODOLOGIA

O experimento foi conduzido, em ambiente protegido, estufa revestida com malha termorefletora com 50%, transparente, as laterais de tela preta e o piso de terra batida coberto com britas. Campus Beira Rio do Instituto Luterano de Ensino Superior de Itumbiara ILES ULBRA, no município de Itumbiara – GO.

Com altitude média de 488 m, definido pelas coordenadas geográficas de 18°40'97'' latitude sul e 49°19'19'' longitude oeste. De acordo com a classificação de Koppen (2012), o clima na região enquadra-se no tipo AW, característico dos climas úmidos tropicais, com duas estações bem definidas, seca no inverno e úmida no verão, com precipitação

média anual entre 1200 e 1800 mm estação seca no inverno, (GOOGLE MAPAS, 2016), com estação chuvosa compreendida entre outubro e abril, com temperaturas moderadamente altas, e outra seca de maio a setembro, com temperaturas mais amenas. Outono e primavera são estações de transição. É comum na região de Itumbiara a alteração repentina de temperaturas. Suas alterações climáticas mais significativas se dão em meados de agosto até o mês de janeiro, quando o clima fica substancialmente quente com temperaturas, podendo se aproximar ou até mesmo passar dos 40 °C.

O delineamento experimental utilizado foi o inteiramente casualizado (DIC), com cinco tratamentos e oito repetições, sendo os tratamentos constituídos por proporções de Pó de Basalto e MAP (Fosfato Monoamônico) em função da necessidade de fosforo, com base na necessidade da cultura (RIBEIRO et al., 1999).

Os Tratamentos foram baseados nas recomendações técnicas para a cultura do quiabo realizando uma adubação de plantio. O solo foi retirado no campus II Iles/ULBRA Itumbiara – GO, na camada superficial a 20 cm de profundidade. Sendo o tratamento: T1= 100% de P₂O₅ via Pó de basalto = 1,752 Kg/Vaso; T2 = 75% P₂O₅ via Pó de basalto = 1,314 Kg/Vaso; T3 = 50% P₂O₅ via Pó de basalto = 0,876 Kg/Vaso; T4 = 25% P₂O₅ via Pó de basalto = 0,438 Kg/Vaso; T5 = 0% de P₂O₅ via Pó de basalto. Juntamente com o MAP, onde: 100% de MAP = 16g/vaso; 75% = 12g/vaso; 50% = 8g/vaso; 25% = 4g/vaso. Foi incorporado 2Kg/Vaso de torta de filtro. O experimento foi constituído em 40 baldes de plástico com volume de 20L com duas linhas de baldes por fileira de quinze metros de comprimento por seis metros de largura, totalizando uma área total de 90 m², a área útil utilizada foi composta por uma planta por balde espaçamento de 1,0 X 0,5m. Foram peneirados em peneira de malha de aço de 2 mm e incorporados diretamente nos baldes, o pó de basalto, a terra e a torta de filtro.

O plantio ocorreu na data de 27 de setembro de 2016 com a germinação prevista a data de 31 de setembro de 2016, já apresentando diferenciação visual de germinação entre os tratamentos.

Aos 45 dias após a semeadura foram coletados os dados demonstrados na Figura 3, Altura de Plantas (cm) com uma régua de 30 cm de comprimento, do colmo até a última folha da planta, Diâmetro do Caule (mm) a 10 cm de altura a partir do solo, com o paquímetro digital e contagem do número de folhas das plantas.

Os dados foram submetidos à análise de variância, com aplicação do teste F. Em seguida foi aplicado o teste de Tukey ao nível de 5% de probabilidade utilizando o programa estatístico SISVAR (FERREIRA, 2003).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

De acordo com o resumo da análise de variância, observada na Tabela 1 para os quadrados médios de altura de plantas (cm), diâmetro de caule (mm) não ocorreu diferenciação estatística, enquanto que para o número de folhas houve diferença significativa com nível de probabilidade a 1%.

Conforme apresentado na Tabela 2, podemos verificar que o número de folhas correspondente aos tratamentos 0%, 25% e 75% de doses de pó de basalto apresentou a maior relevância a número de folhas na planta.

Verificou-se que, a incorporação do pó de basalto ao solo, não interferiu no crescimento da planta. É preciso considerar que esse resultado pode ter ocorrido, devido ao curto período de tempo que a planta ficou em contato com o pó de basalto. Estudos mostram que as taxas de liberação de nutrientes das rochas acontecem de forma muito lenta (FERREIRA, 2012).

Esse trabalho discorda dos resultados encontrados por Boaventura (2003), que avaliou o desenvolvimento de mudas de laranjeira Valência enxertadas em limoeiro “Cravo”, onde a adição do pó de basalto no

substrato, nos diferentes tratamentos, não interferiu no número de folhas.

Além disso, a eficácia do pó de rocha como fonte de nutrientes é questionada devido à baixa solubilidade e pela necessidade de aplicar grandes quantidades de pó de rocha ao solo para se obter respostas positivas (BOLLAND & BAKER, 2000).

Semelhante ao que foi encontrado nesse trabalho Knapik (2005) avaliou substrato composto de casca de pínus e vermiculita e substrato de fibra de coco com a adição de 150 kg pó de basalto m⁻³ e fertilização com NPK (testemunha), no desenvolvimento de mudas de *Mimosa scrabella*. A utilização de pó de basalto resultou em médias na qual não apresentaram diferenciação estatística em relação à testemunha nos dois substratos. Já para mudas de *Prunussellowii* a fertilização com pó de basalto e a testemunha resultaram em plantas com menor altura em todos os substratos.

Outro fator que pode influenciar na taxa de liberação de nutrientes do pó de rocha é a comunidade microbiana do solo. Quanto mais alta estiver a atividade biológica, mais alta será a extração de nutrientes. O uso complementar de composto orgânico associado ao emprego de rochas moídas mostrou-se vantajoso para o desenvolvimento das culturas (THEODORO & ROCHA, 2005).

CONCLUSÕES

Para as condições em que este experimento foi conduzido pode se concluir que o pó de basalto é viável para o desenvolvimento como fertilizante para a cultura do quiabo, promovendo resultados positivos apenas para o número de folhas, com os melhores resultados encontrados nos tratamentos 0%, 25% e 75%.

Novos trabalhos devem ser realizados para avaliação das formas de utilização de pó de basalto.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AMPARO, A. **Farinha de rocha e biomassa**. Revista Agroecologia Hoje, Botucatu, nº 20, p. 10-12. Ago/set 2003.
- BLUM, W. E. H. et al. **Zur Verwendung von Gesteinsmehlen in der Landwirtschaft. II. Wirkung von Gesteinsmehlen als Bodenverbesserungsmittel. Zeitschrift für Pflanzenernährung und Bodenkunde**, v. 152, n. 5, p. 427-430, 1989. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1002/jpln.19891520505>>.
- BOLLAND, M. D. A.; BAKER, M. J. **Powdered granite is not an effective fertilizer for clover and wheat in sandy soils from Western Australia. Nutrient Cycling in Agroecosystems**, v. 56, n. 1, p. 59-68, 2000/01/01 2000. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1023/A%3A1009757525421>>.
- CARDOSO, H. E. A.; MANTOVANI, E. C.; COSTA, L. C. **As águas na agricultura**. In: Agroanalysis. Instituto Brasileiro de Economia. Centro de Estudos Agrícolas. Rio de Janeiro, v.19, n.3, p.27-28, 2005.
- CPT: Centro de Produções Técnicas. **Horta – Como plantar Quiabo (*Abelmoschus esculentus*)**, 2014. Disponível em: <<http://www.cpt.com.br/cursos-horticultura-agricultura/artigos/horta-como-plantar-quiabo-abelmoschus-esculentus>>.
- FERREIRA, D.F. **Sisvar**: versão 4.2. Lavras: UFLA, 2003.
- FERREIRA, P. A. Avaliação de um fertilizante organomineral com atividade nematicida. 2012. 86f. Tese (Doutorado em Fitopatologia). Curso de Pós-graduação em Fitopatologia, Universidade Federal de Viçosa, Viçosa.
- FILGUEIRA, F. A. R. Novo manual de olericultura: agrotencologia moderna na produção e comercialização de hortaliças. 2. ed. rev. amp. Viçosa: UFV, 2003. 412 p.
- FILGUEIRA, F.A.R. **Novo manual de olericultura: agrotencologia moderna na produção e comercialização de hortaliças**. 1ª ed. Viçosa: Universidade Federal de Viçosa: UFV, 2000. p. 402.
- FILGUEIRA, F.A.R. **Novo manual de olericultura: agrotencologia moderna na produção e comercialização de hortaliças**. 2ªed. Viçosa: Universidade Federal de Viçosa: UFV, 2003. p.386-391.
- FILGUEIRA, F.A., 2003 apud COSTA, R.A. **Cultura do quiabo submetida a lâminas de irrigação por gotejamento em função da evaporação em tanque classe A**. Botucatu-SP: Faculdade de Ciências Agrônômicas: UNESP, 2014.
- GALATI, Vanessa Cury. **Crescimento e acúmulo de nutrientes em quiabeiro** ‘Santa Cruz 47’. 2010. xi, 26 f. Dissertação (mestrado) - Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias, 2010. Disponível em: <<http://hdl.handle.net/11449/96892>>.
- GOOGLE MAPAS Provides directions, interactive maps, and satellite/aerial imagery of many countries. Can also search by keyword such as type of business, 2016/12/12. Disponível em: <https://www.google.com.br/maps/@-18.401219,-49.2081481,15z?hl=pt-BR> Grande. v. 10, n. 1, p. 128-131, 2006.
- JORNAL AGRÍCOLA, **A cultura do Quiabo**, 2008. Disponível em: <<https://jornalagricola.wordpress.com/2008/02/24/cultura-do-quiabo/>>.
- KNAPIK, B. et al. **Utilização de pó de basalto como substituto a adubação química no plantio de soja**. III Congresso Brasileiro e III Seminário Estadual de Agroecologia, Outubro 2005. Florianópolis. Resumos. Florianópolis Epagri/UFSC, 2005.

CD-Rom. KNAPIK, B; KNAPIK, J. G.; SILVA, F. J. P. da. Utilização de pó de basalto como substituto a adubação química no plantio de soja.

MACHADO, C. T. T. et al. **Potencial de rochas silicáticas no fornecimento de K para culturas anuais: II. Fertilidade do solo e suprimento de outros nutrientes.** In: CONGRESSO BRASILEIRO DE CIÊNCIA DO SOLO, 30. , 2005, Recife. Resumos... Recife: SBSCS/UFRPE, 2005. CD-Rom.

MALAVOLTA, E. **Fertilidade dos solos da Amazônia.** In: VIEIRA, L. S.; SANTOS, P. C. T. C. Amazônia seus solos e outros recursos naturais. São Paulo: Agronômica Ceres. 1987. 416p. 375-416.

PAES, H. M. F.; ESTEVES, B. dos S.; SOUSA, E. F, de. **Determinação da demanda hídrica do quiabeiro em Campos dos Goytacazes,** RJ. Revista Ciência Agronômica, Fortaleza, v. 43, n. 2, p. 256-261, 2012.

SANTOS, A. M. **Alguns dados geoquímicos sobre solos do Brasil: uso potencial do pó de pedreira como fonte de nutrientes críticos em solos altamente lixiviados.** In: CONGRESSO BRASILEIRO DE GEOLOGIA, 29, 1976, Ouro Preto. Boletim de resumos... Ouro Preto: SBG, 1976. p.160-161.

SILVA, F. de A. S. e. & Azevedo, C. A. V. de. **Principal Components Analysis in the Software Assistat-Statistical Attendance.** In: WORLD CONGRESS ON COMPUTERS IN AGRICULTURE, 7, Reno-NV-USA: **American Society of**

Agricultural and Biological Engineers, 2009.

SILVA, L. C.; RAO, T. V. R. **Avaliação de métodos para estimativa de coeficientes da cultura de amendoim.** Revista Brasileira de Engenharia Agrícola e Ambiental. Campinas-SP.

SILVA, M.B.; COSTA, C.R.; COSTA, A.S.V.; PREZOTTI, L. Quiabo. In: PAULA JÚNIOR, T.J.; VENZON, M. Coord. **101 culturas: manual de tecnologias agrícolas.** Belo Horizonte: EPAMIG, 2007. p.653-660.

THEODORO, S. H.; ROCHA, E. L. **Rochagem: equilíbrio do solo e vigor para as plantas.** III Congresso Brasileiro e III Seminário Estadual de Agroecologia. Florianópolis: Epagri/UFSC 2005.

VENZON, M.; PAULA JÚNIOR, T.J.; PINTO, C.M.F.; OLIVEIRA, R.M.; BONOMO, I.S. **Insumos alternativos para o controle de pragas e doenças.** Inf.Agropec. 31:108-115, 2010.

Tabela 1- Resumo da análise de variância para Altura de Plantas (cm), Diâmetro de Caule (mm) e Número de Folhas para a viabilidade da utilização do pó de basalto como fertilizante para a cultura do quiabo (*Abelmoschus esculentus* L.) cv. Santa Cruz 47, em Itumbiara-GO.

FV	GL	Quadrados Médios		
		Altura (cm)	Diâmetro (mm)	Nº Folhas
Tratamentos	4	17,6937ns	3,0521ns	18,6500**
Resíduo	35	64,4367	3,1006	2,4714
CV (%)		16,67	13,31	11,52

** Significativo ao nível de 1% de probabilidade; ns não significativo.

Tabela 2- Valores médios para Número de Folhas no experimento viabilidade da utilização do pó de basalto como fertilizante para a cultura do quiabo (*Abelmoschus esculentus* L.) cv. Santa Cruz 47, em Itumbiara-GO.

Tratamentos	Número de Folhas	
T1 - 100% pó de basalto + 0 % de MAP	11,75	c
T2 - 75% pó de basalto + 25 % de MAP	14,75	a
T3 - 50 % pó de basalto + 50 % de MAP	12,25	b c
T4 - 25 % pó de basalto + 75 % de MAP	15,00	a
T5 - 0 % pó de basalto + 100 % de MAP	14,50	a b
DMS	2,26	

Médias seguidas pela mesma letra na coluna não se diferem pelo teste de tukey ao nível de 5% de probabilidade

RESUMOS SIMPLES

EFICIÊNCIA DO ADUBO ORGANOMINERAL NA PRODUTIVIDADE DA SOJA . . .
..... p. 120

*Paulo Antônio de Aguiar, Amity Mendes de Lima, Diego Borges Roman, Pedro Vitor Barreto Neiva,
Luíse Barbosa Duarte*

EFICIÊNCIA DO ADUBO ORGANOMINERAL NA PRODUTIVIDADE DA SOJA

Paulo Antônio de Aguiar^{1*}, Amity Mendes de Lima², Diego Borges Roman³, Pedro Vitor Barreto Neiva⁴, Luíse Barbosa Duarte⁴

¹Prof. Adj. do Curso de Agronomia do Instituto Luterano de Ensino Superior de Itumbiara-GO,* pauloaguiarulbra@gmail.com,² Eng. Agr. Syngenta,³ Eng. Agr., ⁴ Discentes do Curso de Agronomia do Instituto Luterano de Ensino Superior de Itumbiara-GO.

PALAVRAS-CHAVE: adubo organomineral; soja; produtividade de grãos.

INTRODUÇÃO

Atualmente, os adubos orgânicos ou organominerais tem sido utilizados alternativamente aos adubos minerais convencionais, como uma opção de rotação de tecnologias. O uso de resíduos orgânicos, como a cama de frango, matéria prima para a produção de adubos organominerais, é uma alternativa viável para seu aproveitamento como fonte de nutrientes (FRANÇA et al, 2009). Objetivo deste trabalho foi o de avaliar a eficiência do adubo organomineral comparativamente ao adubo mineral, em parâmetros agronômicos da soja, relacionados à produtividade de grãos.

METODOLOGIA

Avaliou-se parâmetros agronômicos da soja, relacionados à produtividade de grãos, submetida a dois tipos de adubos: Adubo mineral com formulação 02-20-20 e adubo organomineral a base de cama de frango, o Minorgan Soja Turbo (02-10-10 + 25% MO). Utilizou-se o desenho experimental de blocos ao acaso (DBC) com 4 repetições. A parcela experimental foi constituída de 8 linhas de 5 metros de comprimento, com espaçamento entre linhas de 0,50 metros. Avaliou-se o enraizamento (volume da massa verde, em gramas) e peso de 100 sementes (g).

Tabela 1 – Relação dos tratamentos do ensaio de eficiência do adubo organomineral na produtividade da soja.

Tratamentos	Fórmula	Adubação (kg/ha)
T1 - Testemunha	-	0
T2 - Fertilizante Mineral	02-20-20	200
T3 - Fertilizante Mineral	02-20-20	400
T4 - Fertilizante Mineral	02-20-20	800
T5 - Fertilizante Organomineral	02-10-10 + 25% MO	400
T6 - Fertilizante Organomineral	02-10-10 + 25% MO	800
T7 - Fertilizante Organomineral	02-10-10 + 25% MO	1000

A análise estatística foi realizada utilizando

o programa Software GENES, (CRUZ, 2006).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Verificou-se que os diferentes tratamentos não apresentaram diferenças estatísticas entre si, para os parâmetros avaliados, (tabela 2).

Tabela 2- Resumo da análise de variância do ensaio eficiência do fertilizante organomineral em relação ao fertilizante químico na cultura da soja.

Causas de Variação	GL	Quadrados Médios	
		Peso de 100 sementes (g)	Volume de raiz (massa verde, em gramas)
Tratamentos	6	1.40476 ^{ns}	9.19646 ^{ns}
Bloco	3	0.22619 ^{ns}	50.30747 ^{ns}
Resíduo	18	0.64286	8.78066
CV%		4.83	18.14

** e * significativos a 1 e 5% de probabilidade; respectivamente; pelo teste F

^{ns} não-significativo; pelo teste F

Os resultados deste trabalho, não concordaram com os de Feline e Bono (2011), entre outros, os quais verificaram aumento na produtividade de soja com a utilização de adubo organomineral à base de cama de frango, comparativamente ao uso de somente adubo mineral.

CONCLUSÕES

Pode-se concluir que o uso da cama de frango pode ser economicamente viável na produção de soja, dependendo da disponibilidade, dose e preço na região, pois as vantagens físicas, químicas e biológicas no solo não se limitam ao ano de aplicação do resíduo.

CRUZ, C. D. . Programa Genes - Biometria. 1. ed. Viçosa, MG: Editora UFV, v. 1, p.382, 2006.

FRANÇA, L. R.; KREUZ, R.; MENEZES, J. F. S., FELINI, F. Z., BONO, J. A. M. 2011. Produtividade de soja e milho, em sistema de plantio com uso de cama de frango na região de Sidrolândia-MS. Ensaio e ciência: Ciências agrárias, biológicas e da saúde 15: 9-18.

Parte III

AMBIENTE E SOCIEDADE

RESUMOS EXPANDIDOS

CAPITALISMO, TRABALHO E PRODUÇÃO: NOTAS SOBRE A MODERNIZAÇÃO DA AGRICULTURA EM GOIÁS, SOB A ÓTICA DE KARL MARX p. 123

Raphael Augusto Paulino Sousa, Ritielly Maria Guimarães Guerino, Hamilton Afonso de Oliveira, Isa Lúcia de Moraes Resende

POSSIBILIDADES DE INTERDISCIPLINARIDADE NA ANÁLISE DOS DESDOBRAMENTOS DO APERFEIÇOAMENTO TECNOLÓGICO SOBRE A PRODUTIVIDADE AGRÍCOLA p. 128

Raphael Augusto Paulino Sousa, Ritielly Maria Guimarães Guerino, Hamilton Afonso de Oliveira, Isa Lúcia de Moraes Resende

CAPITALISMO, TRABALHO E PRODUÇÃO: NOTAS SOBRE A MODERNIZAÇÃO DA AGRICULTURA EM GOIÁS, SOB A ÓTICA DE KARL MARX

Raphael Augusto Paulino Sousa^{1*}, Ritielly Maria Guimarães Guerino², Hamilton Afonso de Oliveira³, Isa Lúcia de Moraes Resende⁴

¹Mestrando em Ambiente e Sociedade pela Universidade Estadual de Goiás (UEG). É Bacharel em Ciências Econômicas pela UEG e especialista em Gestão de Projetos pela Escola Superior de Administração, Marketing e Comunicação (ESAMC), *raphaelpaulino@msn.com, ²Mestranda em Ambiente e Sociedade pela Universidade Estadual de Goiás (UEG), bióloga pela UEG e especialista em Perícia Ambiental pela Faculdade Católica de Anápolis, ³Historiador (FECLEM), Doutor em História (UNESP), Prof. da Universidade Estadual de Goiás Câmpus Morrinhos, ⁴Bióloga (UFU), Doutora em Ciências Ambientais (UFG), Prof. da Universidade Estadual de Goiás Câmpus Morrinhos.

RESUMO – No Brasil a atividade agrícola é economicamente relevante na determinação da renda e produto nacionais. Não obstante, o estado de Goiás desempenha importância significativa na produção agrícola nacional. A agricultura no referido estado modernizou-se de modo gradativo, sobretudo em decorrência de programas do governo e incentivos fiscais. Diante desta perspectiva, com o intuito de analisar os fenômenos econômicos decorrentes da modernização da agricultura no estado de Goiás, elege-se como proposição fundamentalista a teoria marxista, tendo em vista sua capacidade de compreender e desmembrar o processo de produção e organização do trabalho. Deste modo, o objetivo central do presente estudo é elucidar a teoria marxista no tocante à sua visão acerca do capitalismo, do trabalho e da produção, utilizando tal teoria como referência de análise do processo de modernização da agricultura em Goiás.
PALAVRAS-CHAVE: Agricultura. Incentivos fiscais. Marx. Produção. Trabalho.

uma “circulação universal”, acarretando interdependência entre as nações, predizendo também o fato de o isolamento econômico ser algo insustentável, como pode ser nitidamente constatado na atualidade.

O sistema de produção capitalista baseia-se, de forma incipiente, na maximização do lucro e no instinto individual de ganhos. Para auferir rendimentos oriundos da aplicação do capital, o capitalista estabelece meios de maximizar utilidade a fim de alcançar altas taxas de lucro e conseguir, portanto, ter remunerado o risco incorrido pela sua aplicação, bem como garantir a retroalimentação do processo produtivo (MARX, 1996).

Segundo Marx, meios de produção e força de trabalho representam as duas formas de expressão que o valor do capital assume. Desta maneira, o capital C é composto por duas partes: uma constante, denominada capital constante; e outra parte variável, denominada capital variável (MARX, 1996). Segundo Marx (1996), o capital constante diz respeito à parte do capital que se converte em meios de produção, ou seja, aquele capital utilizado para aquisição de fatores, bem como para incrementar o processo produtivo. Este capital por sua vez, não altera sua grandeza de valor no processo de produção. Por outro lado, o capital variável é a parcela do capital que converte-se em força de trabalho. Este capital muda seu valor no processo produtivo, pois além de reproduzir

INTRODUÇÃO

Em sua obra, Marx (1996) chega a mencionar o fenômeno que se convencionou denominar globalização. As noções de internacionalização da economia, divisão internacional do trabalho, e fluxos de capital, pessoas, bens e serviços estão expressas na obra como uma tendência que ocasionaria

o próprio valor, também gera excedente: a mais-valia.

O acúmulo da riqueza constitui-se, portanto, como fator preponderante para a assimétrica distribuição da riqueza social: de um lado estavam aqueles que concentravam riqueza; do outro estava o proletariado que empobrecia mais e mais, ao passo que a burguesia elevava seu padrão de vida (MARX, 1996).

Tal desigualdade, segundo Marx, levaria à revolução social. Esta revolução tinha como alicerce a incapacidade do sistema continuar a acumular riqueza. Seria este o estopim do processo que condicionaria o capitalismo a destruição. Desta maneira, o socialismo emergiria como sistema alternativo de produção, priorizando a equidade e a concentração dos meios de produção nas mãos do Estado, sendo que a este competiria assegurar a justa distribuição da prosperidade econômica (MARX, 1996).

Para Nunes (2007), a intensificação da agricultura tem ocasionado resultados prejudiciais ao meio ambiente, especialmente em relação à qualidade e disponibilidade de água, à qualidade dos alimentos e ao surgimento, quase todos os anos, de novos problemas no ambiente resultantes do desequilíbrio ecológico em consequência do crescimento da utilização de defensivos na agricultura.

No Brasil a agricultura sempre cumpriu um papel relevante na geração de riquezas. O aumento da produção agrícola superior a 100% (ocorrido entre 1990 a 2005) foi incitado principalmente pela exportação (elevação da demanda externa), pela utilização de máquinas, equipamentos e insumos agrícolas, que por sua vez contribuíram para a ampliação da produtividade (NUNES, 2007).

O exame da atividade agricultura no estado de Goiás tem considerável importância, haja vista que o setor primário constitui-se como alicerce da economia brasileira, uma vez que o capital gerado no setor em questão retroalimenta a atividade industrial e de serviços, no país e em Goiás. Assim, a participação do setor primário goiano no total

produzido no Brasil tem crescido ao longo do tempo, especialmente no que se refere às culturas de cana-de-açúcar, soja, milho e arroz (SANTOS, 1999).

No tocante à modernização das técnicas de cultivo no Estado de Goiás, percebe-se que estas estiveram inicialmente atreladas ao surgimento da Embrapa⁹ em 1973. Até então, a elevação da produção agrícola no Estado estava relacionada apenas a práticas extensivas, isto é, de ampliação da área agricultável (SANTOS, 1999).

A modernização da agricultura em Goiás a partir da década de 1970, deveu-se, sobretudo, ao grande número de programas do Governo Federal direcionados a produção agrícola. Tais programas, ao concederem recursos para novos investimentos, propiciaram o estabelecimento de práticas de cultivo mais modernas, principalmente a partir da instauração de melhor infraestrutura.

Inúmeros programas do Governo Federal propiciaram a aplicação de novas técnicas produtivas no Estado de Goiás, através da concessão de crédito. Entretanto, três programas destacam-se no que diz respeito à abrangência e à efetividade de suas propostas no que tange os avanços produtivos na agricultura: o Polamazônia, o Polocentro e o Região Geo-Econômica de Brasília. É válido salientar que os referidos programas também contribuíram para a pesquisa agropecuária (SANTOS, 1999).

O Polamazônia (Programa de Pólos Agropecuários e Agrominerais da Amazônia) objetivou a instauração de ferramentas que auxiliassem na geração de emprego e na elevação da qualidade de vida das comunidades abarcadas. Desta maneira o Estado de Goiás recebeu um centro de pesquisa agropecuária em Araguaína – que mais tarde, em 1988, deixaria de fazer parte de Goiás e passaria a estar no território de Tocantins (SANTOS, 1999).

Não obstante, o Polocentro (Programa de Desenvolvimento do Cerrado) visava a concessão de recursos para investimento na área agropecuária, tendo como objetivo a modernização do processo de produção

agropecuária no Centro-Oeste brasileiro e oeste do Estado de Minas Gerais. Outra válida contribuição do programa em questão foi o emprego da mecanização agrícola, da armazenagem e da energia elétrica para a ampliação e desenvolvimento das áreas do cerrado (SANTOS, 1999).

O Programa Região Geo-Econômica de Brasília também propiciou emprego de recursos do Governo Federal para aperfeiçoamento da agricultura em Goiás, haja vista que o alvo do programa foi a oferta de benefícios para a cidade de Brasília e regiões vizinhas, através de créditos abertos para agropecuária e agroindústria e alocação de investimentos em infraestrutura (SANTOS, 1999).

Dentre os programas que propiciaram o estabelecimento de condições de crédito para o desenvolvimento da economia agrícola em Goiás estão: Procal (Programa Nacional de Calcário Agrícola), voltado para utilização de corretivos de solo e fertilizantes; Prodoeste (Programa de Desenvolvimento do Centro-Oeste), cujo objetivo era a concessão de recursos para aplicação em infraestrutura; e Prosolos (Programa Nacional de Conservação dos Solos), que visava a utilização adequada do solo e a preservação de serviços ecossistêmicos.

METODOLOGIA

Em decorrência da natureza do objetivo proposto a pesquisa será orientada pelo enfoque qualitativo, coligando aspectos referentes à construção do pensamento marxista e à modernização da agricultura no estado de Goiás. Define-se como procedimento metodológico a Análise de Conteúdo, mediante a qual os procedimentos são sequenciados em três etapas: pré-análise (levantamento prévio de dados qualitativos); exploração do material (análise bibliográfica); e tratamento dos resultados (elaboração de discussões a partir dos resultados).

A contextualização histórica acerca da divisão internacional do trabalho, da geopolítica no pós segunda guerra (1938-

45), e da globalização será efetuada através das obras de: Ricardo (1996); Moreira e Sene (2002); Ianni (2003) e Couto (2007).

A Apreciação Qualitativa da teoria marxista, de natureza exploratória, será realizada por meio de levantamento bibliográfico. Utilizar-se-á a Pesquisa Bibliográfica para elaboração da análise, partir de Marx (1996). O exame acerca do modernização da agricultura em Goiás, também de natureza Qualitativa, será realizada a partir de Santos (1999).

Depois de realizado o levantamento bibliográfico para elucidação da teoria marxista e da modernização da produção agrícola em Goiás, serão efetuadas discussões referentes a tais elementos, ressaltando como a visão marxista pode aprimorar a compreensão de fenômenos que impactam o ambiente e a sociedade via emprego de tecnologia.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

No Brasil, bem como em grande parte do mundo, o setor primário é aquele no qual vive grande parte das pessoas. Sob este contexto, a agricultura brasileira se desenvolveu, o que fez do país um dos principais países agroexportadores do planeta. Entretanto, muitas são as distorções regionais do setor, justificados pela própria história da colonização e da evolução da atividade agrícola no Brasil.

Em Goiás o século XX foi marcado pela inserção da agricultura goiana na nacional, e desta no sistema capitalista mundial, muito embora ainda como uma economia emergente, que tem evidenciado deterioração dos termos de troca em decorrência da exportação de produtos de baixo valor agregado. Neste sentido, desenvolveu-se um novo modelo agrícola para a exportação, e relativamente integrado com os mercados externos, situando o Brasil como um dos grandes produtores de produtos primários.

Desta maneira, a modernização da agricultura em Goiás trouxe consigo significativa elevação da produção agrícola,

impulsionando a exportação e contribuindo para o crescimento da economia nacional. Com o aprimoramento da tecnologia na agricultura, os produtores passaram a objetivar maior rentabilidade, uma vez que a mecanização permite expandir as áreas cultivadas e a escala produtiva.

A constatação marxista acerca da mais-valia relativa, caracterizada pelo acréscimo de produtividade oriunda do emprego de tecnologia, pôde ser observada na produção agrícola em Goiás na medida em que a produtividade do trabalho elevou-se ao longo do tempo, muito embora a quantidade de pessoal ocupado tenha caído.

Deste modo, tal como em Marx, com o transcorrer do processo de produção, os estabelecimentos agrícolas passaram a acumular capital. Ao longo deste processo de acumulação a parte variável do capital tendeu à redução e a parte constante elevou-se consideravelmente, isto é, aumentam-se as instalações físicas, o maquinário, a quantidade de mercadoria e o estoque de fatores, e nesta proporção, também cresce o acúmulo de capital. Em contrapartida, a parte variável do capital, isto é, destinada a obtenção e remuneração da força de trabalho (pessoal ocupado) se reduz.

A modernização da agricultura em Goiás decorreu de um conjunto de medidas do governo com o intuito de subsidiar investimentos em novas tecnologias para o cultivo. A grande relevância da pesquisa na modernização da agricultura em Goiás nos fornece uma noção bastante clara das vantagens do emprego da tecnologia, como elucidado por Schumpeter e Marx.

Dado o exposto, de modo incipiente, o Estado, ao incorrer programas de fomento e desenvolvimento da atividade agrícola em Goiás, colaborou para a descentralização produtiva e, conseqüentemente, para a descentralização da geração de riquezas no país.

CONCLUSÕES

Atualmente o proletariado possui uma configuração bastante distinta da

conhecida por Marx. O próprio termo “proletariado” deveria ser utilizado apenas para designar aquele que vive necessariamente de seu salário, sem quaisquer outras fontes de renda ou ganho. Uma política pública de transferência de renda, por exemplo, fornece ao indivíduo o aparato que o mesmo necessita para subsistir, não sendo suficiente pra suprir todas as suas necessidades, mas auxiliando-o financeiramente.

Como sabemos o neoliberalismo impera atualmente, e esta nova estrutura de organização política também modificara bastante a conjuntura na qual Marx estava inserido, tornando-a mais complexa. Também não se deve preterir o papel dos sindicatos, que nada mais são que organizações que objetivam interesses comuns de seus associados e que, portanto, tornam o proletariado mais forte do ponto de vista social. Além disso, atualmente o bloco de trabalhadores assalariados possui características muito heterogêneas, fato que não nos permite classificar o proletariado como um único grupo de trabalhadores: existem desde assalariados intelectuais com especialização avançada até trabalhadores braçais. Torna-se complexo, portanto, agrupar categorias tão distintas e identificar interesses intimamente comuns entre estas. Todavia, com maestria vultosa, Marx conseguiu compreender e desmembrar o processo de produção, acumulação e distribuição de riquezas, bem como a sistemática de organização do trabalho.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- COUTO, J. M. O pensamento desenvolvimentista de Raúl Prebisch. **Economia e Sociedade**. Campinas. s, v. 16, n. 1 (29), p. 45-64, abr. 2007. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ecos/v16n1/a03v16n1.pdf>>. Acesso em: 10 de junho de 2017.
- EMBRAPA. Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. **Centro Nacional de Pesquisa de Solos**. Disponível em: <<https://www.embrapa.br/>>. Acesso em: 12 de Julho de 2017.

IANNI, O. **Teorias da Globalização**. São Paulo: Civilização Brasileira, 2003.

IANNI, O. A formação do proletariado rural no Brasil. In.: STEDILE, J. P. (org); ESTEVAM D. (assistente de pesquisa). **A questão agrária no Brasil: O debate na esquerda**. 2. ed. São Paulo: Expressão Popular, 2012. p. 127-146
BRASIL. Instituto Mauro Borges. **Agropecuária goiana: uma análise em perspectiva histórica**. [2017]. Acesso em: <<http://www.imb.go.gov.br/>>. Acesso em 10 de Julho de 2017.

MARX, K. **O Capital: Crítica da Economia Política**. São Paulo: Nova Cultural, 1996.

MOREIRA, J. C; SENE, E. **Geografia Geral e do Brasil: espaço geográfico e globalização**. São Paulo: Scipione, 2002.

NUNES, S. P. O desenvolvimento da agricultura brasileira e mundial e a ideia de desenvolvimento rural. **Departamento de estudos socioeconômicos rurais**. Conjuntura agrícola. nº157. p. 1-15. 2007.

RICARDO, D. **Princípios de economia política e tributação**. São Paulo: Nova Cultural, 1996.

SANDRONI, P. (Org.). **Novíssimo dicionário de economia**. São Paulo: Best Seller, 1999.

SANTOS, R. L. **A modernização da agricultura em goiás na perspectiva da pesquisa agropecuária**. 1998. 176 f. Dissertação (Mestrado em História das Sociedades Agrárias) – Universidade Federal de Goiás, Goiânia, 1999.

SCHUMPETER, J. **Teoria do desenvolvimento econômico**. São Paulo: Nova Cultural, 1997.

POSSIBILIDADES DE INTERDISCIPLINARIDADE NA ANÁLISE DOS DESDOBRAMENTOS DO APERFEIÇOAMENTO TECNOLÓGICO SOBRE A PRODUTIVIDADE AGRÍCOLA

Raphael Augusto Paulino Sousa^{1*}, Ritielly Maria Guimarães Guerino², Hamilton Afonso de Oliveira³, Isa Lúcia de Moraes Resende⁴

¹Mestrando em Ambiente e Sociedade pela Universidade Estadual de Goiás (UEG). É Bacharel em Ciências Econômicas pela UEG e especialista em Gestão de Projetos pela Escola Superior de Administração, Marketing e Comunicação (ESAMC), *raphaelpaulino@msn.com, ²Mestranda em Ambiente e Sociedade pela Universidade Estadual de Goiás (UEG), bióloga pela UEG e especialista em Perícia Ambiental pela Faculdade Católica de Anápolis, ³Historiador (FECLEM), Doutor em História (UNESP), Prof. da Universidade Estadual de Goiás Câmpus Morrinhos, ⁴Bióloga (UFU), Doutora em Ciências Ambientais (UFG), Prof. da Universidade Estadual de Goiás Câmpus Morrinhos.

RESUMO – Os processos de produção – definidos como conjuntos sistêmicos de atividades produtivas para articulação de fatores de produção e geração de bens e serviços – promovem interações relevantes entre os campos econômico, social e ambiental. Diante desta perspectiva, e segundo Phillip (2000), a temática econômico-ambiental suscita debates teóricos tanto nas ciências ambientais quanto nas ciências sociais, evidenciando possibilidade de interdisciplinaridade. A complexa concepção de “ambiente” enquanto conjunto de elementos que possibilitam e regem a vida sob todas as suas formas, é indissociável das manifestações antropogênicas que modificam o espaço natural.

PALAVRAS-CHAVE: Agricultura. Interdisciplinaridade. Tecnologia. Produção.

rurais por populações crescentes (MOREIRA; SENE, 1998).

A atividade agrícola contemporânea, regida pelo emprego intensivo de recursos tecnológicos, possui suas precondições elementares no advento de meios de transporte e equipamentos mecânicos de tração animal, produzidos no final do século XIX e início do século XX.

Segundo Mazoyer e Roudart (2010), a chamada segunda revolução agrícola, sustentada pelo surgimento de novos meios de produção agrícola oriundos da segunda revolução industrial, propiciou o desenvolvimento de: motorização (motores a explosão ou elétricos, tratores e engenhos automotivos cada vez mais potentes); mecanização (máquinas cada vez mais complexas e eficientes); e quimificação (adubos minerais e produtos de tratamento). Tal revolução produtiva também se apoiou na triagem de tipos de plantas e raças de animais domésticos, articulados aos novos meios de produção industrial capazes de rentabilizá-los.

O aprofundamento da produção agropecuária em decorrência de fatores demográficos, foi possível em função da divisão do trabalho que se funda na referida atividade produtiva, seja em termos “horizontais” (produção regional orientada pela dotação de fatores produtivos favoráveis a culturas específicas) ou “verticais” (divisão

INTRODUÇÃO

De acordo com Pindyck e Rubinfeld (1999) a produção resultante da existência de desejos e necessidades por parte do homem é indissociável do ambiente em que tal produção ocorre, haja vista que os efeitos ocasionados ao meio – sejam externalidades positivas ou negativas – impactam a atividade produtiva e o consumo futuro. Neste sentido, é improvável ponderar problemas decorrentes da produção sem ponderar a ocupação dos territórios urbanos e

do trabalho entre regiões de fornecimento de matéria-prima e indústrias).

A conexão socioeconômica resultante do processo de associação econômica entre diferentes nações ocasionou o surgimento de acentuados fluxos de mercadorias ao longo do espaço geográfico (MOREIRA; SENE, 1998). Ademais, a ideologia de consumo derivada do processo em questão, que ocorre em cadeia global, potencializa a produção e conseqüentemente a exploração de recursos naturais (IANNI, 2003). A intervenção antropogênica ocasionada pela expansão da produção e pelo progresso tecnológico – sobretudo após a segunda guerra mundial – passa a incidir efeitos adversos em grande escala.

O presente estudo tem como objetivo subsidiar a investigação científica de fenômenos relativos ao aperfeiçoamento tecnológico na produção agrícola, através da identificação dos elementos socioeconômicos que – para sua concorrente racionalização – evidenciam possibilidade de análise interdisciplinar. Uma vez que a construção de uma investigação científica de caráter socioeconômico relativa à associação do aperfeiçoamento tecnológico na produção agrícola congrega possibilidades de pesquisa interdisciplinar.

A associação entre o aperfeiçoamento tecnológico e a produção agrícola constitui-se como arquétipo da necessidade da aplicação de outras ramificações do conhecimento na economia. Efetivamente a construção de abordagens que congreguem diferentes disciplinas do conhecimento não se constitui como tarefa fácil, muito embora seja necessária.

Na ciência econômica todos os objetos de estudo, bem como as diferentes áreas de conhecimento que concedem aparato, são peças de uma mesma engrenagem que associadas compõem conhecimento capaz de redarguir os problemas implícitos na produção de riquezas. Um dos problemas mais proeminentes do ponto de vista socioeconômico é o referente à aplicação do aperfeiçoamento tecnológico na produção.

Há de se obter temperar, entretanto, que o estabelecimento de pesquisas interdisciplinares constitui-se como tarefa árdua. Dentre as diferentes estratégias de integração disciplinar, a interdisciplinaridade é a mais abrangente.

Segundo Schmitt *et al* (2006), a multidisciplinaridade objetiva o estudo de um objeto através da perspectiva de várias disciplinas, simultaneamente. Todavia, na multidisciplinaridade não existe sinergia entre as disciplinas. É a cooperação entre as respectivas disciplinas que diferenciam uma abordagem multidisciplinar daquela orientada pela pluridisciplinaridade, na qual se estuda “um objeto, de uma única disciplina, através de outras disciplinas” (BARBOSA, 2001 *apud* SCHMITT *et al* 2006).

Para Morin (2003), existe necessidade de eliminação das barreiras impostas pela fragmentação do saber, que dividem em categorias cognitivas as classes do conhecimento. Morin (2003) acredita que a pretensão pela complexidade tende à produção de conhecimento multidimensional. Tal conhecimento, muito embora não congregue ainda todas as informações de um certo fenômeno, é capaz de percebê-lo e analisá-lo sob diversas dimensões do saber.

A oferta de produtos agrícolas é orientada pela demanda, derivando, portanto, das expectativas do produtor acerca da demanda efetiva. O aperfeiçoamento tecnológico, ao propiciar emprego da inovação na produção, demanda conhecimento de diferentes áreas do conhecimento. A produção agrícola, por sua vez, ocasiona impacto ambiental, e o conhecimento acerca das externalidades impostas ao ambiente no qual a produção se processa é fundamental.

O impacto social oriundo da produção agrícola também se insere no campo das perspectivas de interdisciplinaridade. Ademais, a pesquisa estatística permite, com base em séries históricas de dados, estimar o grau de associação entre as variáveis aperfeiçoamento tecnológico e produtividade

agrícola.

A investigação da associação entre tecnologia e produção é orientada pela ética no seu sentido científico, jurídico e pedagógico, ao considerar a manipulação de bibliografias e de dados secundários. Tais informações, em consonância com a integridade na construção do saber científico, serão tratadas com responsabilidade, evitando problemas de conduta relacionados ao plágio. Não obstante, a análise será realizada de modo imparcial, isenta de viés de quaisquer naturezas.

METODOLOGIA

A pesquisa será orientada pelo enfoque qualitativo em decorrência da própria natureza do objetivo proposto, que congrega aspectos referentes ao pensamento complexo e à interdisciplinaridade. Define-se como procedimento metodológico a Análise de Conteúdo, mediante a qual os procedimentos são sequenciados em três etapas: pré-análise (levantamento prévio de dados qualitativos); exploração do material (análise bibliográfica); e tratamento dos resultados (elaboração de discussões a partir dos resultados).

A Apreciação Qualitativa, de natureza exploratória, será realizada para levantamento bibliográfico. Não obstante, utilizar-se-á a Pesquisa Bibliográfica para elaboração de referencial teórico que trate o pensamento complexo e a interdisciplinaridade na pesquisa. Para tanto, considerar-se-á os seguintes teóricos: Matallo Jr. (1989); Gomes (2007); Schmitt *et al* (2006); Alvarez, Philippi Jr., e Alvarenga (2010); Hessen (2003) e Morin (2003).

Após realizado o levantamento bibliográfico e a identificação dos elementos econômicos relativos à produção agrícola que, em consonância com sua complexidade, carecem de abordagem interdisciplinar, serão efetuadas discussões referentes a tais elementos, ressaltando como a visão científica polivalente pode otimizar sua compreensão.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

No que se refere à relação entre o aperfeiçoamento tecnológico e a produção agrícola, à luz da revisão bibliográfica realizada, identificam-se os seguintes elementos temáticos através dos quais existe possibilidade de construção de uma pesquisa interdisciplinar: 1 – demanda por produtos agrícolas; 2 – oferta de produtos agrícolas; 3 – inovação tecnológica; 4 – impacto ambiental da produção; 5 – impacto social da produção.

A demanda por produtos agrícolas, por ser ditada por variáveis aleatórias como o padrão de consumo nacional e internacional, o preço, a segurança alimentar (aspectos fitossanitários), e as preferências individuais, carece de uma abordagem que seja subsidiada por outras áreas do conhecimento. Cabe aqui, a pesquisa histórica dos hábitos de consumo de diferentes regiões, o exame acerca dos aspectos legais (jurídicos) da comercialização dos produtos agrícolas, a pesquisa acerca das propriedades biológicas dos produtos demandados e a investigação acerca dos hábitos e cultura de consumo de determinada população.

A oferta por produtos agrícolas, ao derivar da demanda, haja vista que as decisões de produção são realizadas com base nas expectativas de procura, necessita de uma abordagem interdisciplinar tal como no caso da demanda.

A inovação tecnológica, ao inserir na cadeia produtiva tecnologias que são capazes de rentabilizar os fatores de produção, demanda pesquisa interdisciplinar ampla. Primeiramente, em decorrência do caráter social da inovação implementada na produção, que ao ser seguida por outros produtores pode resultar na busca de novas inovações, e deste modo, contribuir para o desenvolvimento produtivo. Em segundo lugar, em decorrência da própria natureza da inovação, que se utiliza de diferentes áreas do conhecimento como mecanização, motorização, quimificação, biotecnologia e robótica. Tais ciências, ao produzirem inovações que são incorporadas a cadeia

produtiva, por si só, já resultam em enriquecimento mútuo do saber científico, em todas as disciplinas do conhecimento envolvidas.

O impacto ambiental da produção agrícola, maiormente percebido em termos negativos, constitui-se como elemento intrínseco ao processo de produção, sendo indissociável deste. A intensificação da produção ocasiona deterioração do ambiente, sobretudo em decorrência da relação inversa entre acumulação de riqueza e preservação de recursos ecossistêmicos. Deste modo, a pesquisa de elementos relativos ao impacto ambiental da produção considera a dimensão da poluição oriunda do processo produtivo, a deterioração dos solos, a geração de chorume, a contaminação química de solos e rios, e a exposição humana a resíduos. Ademais, tais enfoques carecem de outras áreas do conhecimento, que não apenas a econômica, para estabelecimento de uma pesquisa multidimensional.

O impacto social da produção agrícola, ao considerar as melhorias ou piores relativas ao padrão de vida dos indivíduos de uma população, demanda outras áreas de conhecimento. O exame do impacto produtivo na elevação ou redução do acesso a serviços socialmente necessários carece de uma análise de abordagem sociológica. Segundo Gomes (2007), a “criação científica só é possível pela incorporação social de seus resultados. [...] Se tal não acontecer, a pesquisa perderá muito do seu valor”.

CONCLUSÕES

A execução de pesquisas de caráter interdisciplinar constitui-se como trabalho cientificamente árduo, competindo aos pesquisadores contemporâneos o mérito de agir em favor do estabelecimento de análises que extrapolem as limitações impostas pela abordagem disciplinar. No tocante a análise de fenômenos produtivos, inúmeros elementos passíveis de análise interdisciplinar circundam a construção do conhecimento. A ética na pesquisa deve sempre orientar o trabalho científico,

conferindo a este credibilidade e idoneidade.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

GOMES, H. **Reflexões sobre a teoria e crítica em geografia**. 2. ed. rev. e ampl. Goiânia: UCG, 2007.

IANNI, O. **Teorias da Globalização**. São Paulo: Civilização Brasileira, 2003.

MAZOYER, M; ROUDART, L. **História das agriculturas no mundo: do neolítico à crise contemporânea**. São Paulo: Editora UNESP, 2010.

MOREIRA, J. C; SENE, E. **Geografia Geral e do Brasil - Espaço Geográfico e Globalização**. São Paulo: Scipione, 1998.

MORIN, E. **Introdução ao pensamento complexo**. Porto Alegre: Sulina, 2005.

PHILIPPI JR, A. et al. **Interdisciplinaridade em Ciências Ambientais**. São Paulo: Signus Editora, 2000.

PINDYCK, R. S; RUBINFELD, D. **Microeconomia**. São Paulo: Makron Books, 1999.

SCHMITT, V. *et al.* Interdisciplinaridade e Pós-Graduação. **Revista de biologia e ciências da terra**. São Paulo: v. 6. n. 2, p. 296-304, 2006.

Parte IV
BIOLOGIA

RESUMOS EXPANDIDOS

AÇÃO EDUCATIVA EM ESCOLAS DA REDE PÚBLICA DE ENSINO COM ABORDAGEM NA TEMÁTICA: AEDES E SUAS EPIDEMIAS NO MUNICÍPIO DE CENTRALINA - MG p. 134

Raíslla Ferreira Araújo, Antônio Marconi Vasconcelos Silva, Carlos Júnior Moraes de Freitas, Vanessa Domingos de Oliveira, Marcelo Ferreira dos Santos

EFEITO DAS DOSES DE ORGANOMINERAL (BIOSSÓLIDO E TORTA DE FILTRO) NA PRODUTIVIDADE DE CANA-DE-AÇÚCAR p. 138

Carlos André Gonçalves, Narcisa Silva Soares, Reginaldo Camargo, Regina Maria Quintão Lana, Emmerson Rodrigues de Moraes

EVENTOS DE MASSA: 3ª AGROPOVO DE CENTRALINA-MG ATRAVÉS DE AÇÃO EDUCATIVA p. 142

Raíslla Ferreira Araújo, Antônio Marconi Vasconcelos Silva, Carlos Júnior Moraes de Freitas, Jefferson Coelho Borges Pereira, Marcelo Ferreira dos Santos

INFLUÊNCIA DA ADUBAÇÃO ORGANOMINERAL (TORTA DE FILTRO) EM CANAVIAL SEM QUEIMA DA PALHADA EM FORMIGAS EPIGÉICAS p. 146

Narcisa Silva Soares, Matheus Silva Coelho, Carlos André Gonçalves

POTENCIAL MOLUSCICIDA DO EXTRATO BRUTO DE *Sapindus saponária* SOBRE INDIVÍDUOS JOVENS DE *Achatina fulica* p. 150

Kailane Fernandes Sousa e Lima, Elisângela Gomes da Costa, Yasmin Gabrielly Gomes Costa, Ayanda Ferreira Nascimento Lima, Gluciene Batista de Moura Andrade, Vanilla de Cássia Rodrigues

AÇÃO EDUCATIVA EM ESCOLAS DA REDE PÚBLICA DE ENSINO COM ABORDAGEM NA TEMÁTICA: Aedes E SUAS EPIDEMIAS NO MUNICÍPIO DE CENTRALINA - MG

Raíslia Ferreira Araújo¹, Antônio Marconi Vasconcelos Silva², Carlos Júnior Morais de Freitas³, Vanessa Domingos de Oliveira⁴, Marcelo Ferreira dos Santos⁵

¹Bióloga, Coordenadora do Laboratório de Química, Física e Biologia do Instituto Luterano de Ensino Superior de Itumbiara – GO (ILES/ULBRA), Membro do Conselho Municipal de Saúde, Coordenadora e Autoridade Sanitária de Centralina – MG, Especialista em Gerenciamento Ambiental pelo ILES/ULBRA, Especialista em Engenharia de Produção pela Universidade Luterana do Brasil, Pós-Graduada em Medicina Baseada em Evidências pelo Instituto Sírio-Libanês de Ensino e Pesquisa, *raisllaraujo@yahoo.com.br, ²Engenheiro Agrônomo pela Universidade Federal da Bahia, Especialista em Engenharia de Segurança do Trabalho pela Universidade do Estado de Minas Gerais, Especialista em Fertilidade do Solo pela Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz de Piracicaba – SP, Secretário Municipal de Saúde de Centralina - MG, ³Bacharel em Administração de Empresas pelo ILES/ULBRA, Referência Técnica em Saúde do Trabalhador, Coordenador de Vigilância em Saúde e Membro do Conselho Municipal de Saúde de Centralina – MG, ⁴Enfermeira pela Universidade de Uberaba, Pós-Graduada em Saúde Pública pelo Instituto Prominas, Coordenadora do Departamento de Imunização e da ESF D. Maria Tosta de Centralina – MG, ⁵Autoridade da Vigilância Sanitária e Membro do Conselho Municipal de Saúde de Centralina – MG.

RESUMO – Este trabalho buscou a conscientização dos alunos de Ensino Fundamental e Médio, direção, funcionários e pais das escolas municipais e estaduais do município de Centralina - MG, sobre os riscos no que se refere ao *Aedes* e suas epidemias, tais como: Dengue, Zika, Chikungunya e Febre Amarela, através de palestras nas escolas da rede pública de ensino do município em prol do esclarecimento de dúvidas dos alunos, direção, funcionários e pais, acerca do tema abordado, além da distribuição de panfletos explicativos, cartazes, banners e demonstração de materiais coletados, tais como: ovo, larva, pupa e mosquito adulto do *Aedes aegypti*. A ação ocorreu no mês de fevereiro de 2016 nas quatro escolas da rede pública de ensino, sendo estas: estadual e municipal, onde contou com a participação de diversos profissionais da área da saúde, enfermeira, médico e bióloga. Esta temática foi escolhida para ser trabalhada com ênfase, devido aos altos índices de notificações de casos no decorrer das semanas

epidemiológicas constatadas através do Sinan - Sistema de Informação de Agravos de Notificação do Ministério da Saúde (BRASIL, 2003), além de comunicações de alertas em relação ao surto de Febre Amarela no país. Diante dos dados obtidos, após realização da ação educativa, notou-se que o índice de notificações diminuiu consideravelmente ao comparar os anos de 2015 e 2016, inclusive com relação a denúncias no setor de Endemias e Vigilância Sanitária da Secretaria Municipal de Saúde do mesmo município, sobre possíveis focos encontrados em determinados locais da cidade em zona urbana e rural (PREFEITURA MUNICIPAL DE CENTRALINA, 2013).

PALAVRAS-

CHAVE: Aedes. Educativa. Epidemias.

INTRODUÇÃO

A temática “ações educativas na área da saúde” tem se tornado um elemento primordial para o direcionamento,

questionamento, além de reflexões quando se trata à questão da promoção, prevenção da saúde integral do ser humano, independente da faixa etária (PINTO, 1982).

Diante disso, as instituições de ensino, de saúde e as políticas públicas, acaba se tornando uma preocupação considerada estável entre os governantes, em nível municipal, estadual, nacional e até mesmo internacional (POLONIA, ALVES, 2003).

Em relação à saúde no Brasil, destacam-se algumas doenças que tem se tornando preocupante devido o alto índice de infestação na população como um todo, entre elas a Dengue (BRASIL, 2013).

De acordo com o Ministério da Saúde (BRASIL, 2013), a Dengue é uma doença viral a qual é transmitida pelo mosquito *Aedes aegypti*, onde nos últimos 50 anos têm aumentado e muito a incidência, isto se deve a expansão geográfica, tanto para área urbana quanto para a área rural. Estima-se que aproximadamente 2,5 bilhões de pessoas vivam em países onde a Dengue é considerada endêmica, ou seja, esta acomete a população de determinadas regiões, sendo também considerada de difícil erradicação.

A Secretaria Municipal de Saúde de Centralina – MG é um setor vinculado à Prefeitura Municipal do mesmo município, onde, tem como objetivo principal, realizar ações e desenvolver programas que garantam a Atenção Básica à Saúde da comunidade centralinense. Possui uma gestão voltada para o bem comum, o bom atendimento e uma política de inserção de programas governamentais que garantam a assistência médica para toda a comunidade, indistintamente, de forma a garantir uma assistência social de qualidade (PREFEITURA MUNICIPAL DE CENTRALINA, 2013).

Este trabalho teve o seguinte questionamento, como realizar ações educativas na área da saúde, com relação a temas que vem ocasionando problemas e agravos na saúde da população?

O objetivo geral da ação foi averiguar se existiam ações educativas com relação à

temática abordada, de maneira que a população tivesse pleno acesso. Especificamente: verificar como ocorrem essas ações e de que maneira, qual o público-alvo e comparação dos resultados das ações com relação aos casos de doenças, como exemplo a Dengue, no que se refere às notificações de casos de suspeita no município de Centralina – MG.

Partindo dessa premissa, é indispensável que os profissionais da saúde, procurem alternativas de minimizar tais agravos na questão da saúde pública da população, onde todos têm o pleno direito de uma saúde pública e de qualidade (POLONIA, ALVES, 2003).

METODOLOGIA

Elaborado pelo Departamento de Vigilância Sanitária do município de Centralina – MG em parceria com os setores da Secretaria Municipal de Saúde do mesmo município, Coordenadoria de Vigilância em Saúde, Epidemiologia e Endemias, a “Mobilização contra o *Aedes aegypti* e suas epidemias” ocorreu no mês de fevereiro de 2016 com alunos, direção, funcionários e pais, através de palestras ministradas por profissionais da área da saúde sendo estes: bióloga, médico e enfermeira da Estratégia Saúde da Família do mesmo município com apresentação em Power Point, colagem de cartazes pelos locais da ação e entrega de panfletos explicativos sobre as temáticas abordadas nas escolas da rede pública de ensino do município de Centralina – MG. Os resultados obtidos serão discutidos para realização de comparação com literatura especializada.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram realizadas palestras com os profissionais da área da saúde, explicando sobre o *Aedes* e suas epidemias, no Brasil e região, evolução, aspectos clínicos, atendimento, diagnóstico, vacinação, prevenção, tratamento, contaminação,

números de óbitos e exemplos de casos confirmados já tratados e em períodos de investigações e estudos sobre a Dengue, Zika, Chikungunya e Febre Amarela, demonstrado também através de imagens, vídeos e depoimentos reais (BRASIL, 1981).

A partir da ação educativa, pode-se observar que durante a ação, obteve-se comentários dos alunos, professores e direção das escolas, tais como: “Que bom, ficamos muito felizes com ações importantes como essa!”, “Nossa esse tal *Aedes aegypti*, ocasiona tudo isso?”, “Uma pessoa que deu Zika uma vez, pode ter a doença novamente?”, entre outros questionamentos. Logo, notou-se que foram sanadas várias dúvidas que o público-alvo obtinha sobre a temática abordada, além de que denúncias de possíveis focos e os casos de notificações de Dengue e sua confirmação após resultados de exames diminuíram consideravelmente conforme demonstra na tabela 1.

Verificou-se que a partir do mês de maio de 2016, não foi notificado nenhum caso de suspeita de Dengue e demais epidemias ocasionadas pelo *Aedes aegypti*, porém, é imprescindível que a população possa ficar sempre em alerta, principalmente na estação chuvosa, a qual se constatou que nesse período, ocorre um aumento significativo dos casos de suspeitos e possíveis focos no município (BRASIL, 2003).

CONCLUSÕES

Segundo estatísticas levantadas pelas Estratégias Saúde da Família e o Pronto Atendimento do Hospital JK de Centralina - MG, os casos de suspeita em específico de Dengue ocorridos no município no ano de realização da ação, vem caindo consideravelmente, porém é importante que toda a população fique atenta para que a epidemia dessa e demais doenças ocasionadas pelo mosquito não volte, como ocorreu no final do ano e início de 2013 (PREFEITURA MUNICIPAL DE CENTRALINA, 2013).

Partindo dessa premissa, a ação de mobilização social educativa, teve resultados muito positivos, evitando assim, riscos na proliferação do mosquito *Aedes aegypti* buscando auxílio tanto da sociedade civil como um todo, quanto da Vigilância em Saúde, Sanitária, Epidemiológica, Ambiental, Atenção Primária, entre outros setores da saúde, no acolhimento e atendimento adequado da população em geral, a partir de casos de suspeitas de Dengue e demais epidemias, buscando a prevenção e o controle de agravos de doenças ocasionadas pelos vírus transmitidos pelo *Aedes aegypti*.

APOIO: Secretaria Municipal de Saúde de Centralina – MG.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. Ministério da Saúde. Divisão Nacional de Educação em Saúde. “Ação educativa: diretrizes”. In: **Encontro de Experiências de Educação e Saúde**, 1, Brasília, 1981. Anais... Brasília, Divisão Nacional de Educação em Saúde, 1981. p. 16 - 33. [Educação e Saúde, 1].

BRASIL.Ministério da Saúde.República Federativa do Brasil. **Sistema de Informação de Agravos de Notificação**.Brasília, DF, 2003. Disponível em:

<<http://sinan.saude.gov.br/sinan/login/login.jsf>> Acesso em: 26 set. de 2017.

BRASIL.Ministério da Saúde.Secretaria de Vigilância em Saúde. Diretoria Técnica de Gestão. **Dengue: diagnóstico e manejo clínico:adulto e criança**. 4. ed. Brasília, DF, 2013. 80 p.: il. Disponível em: <http://portalsaude.saude.gov.br/portalsaude/arquivos/pdf/2013/Mai/08/dengue_manejo_clinico_4ed.pdf> Acesso em: 25 set. de 2017.

PINTO, J. B. Ação educativa através de um método participativo no setor saúde. In: **Encontro de Experiências de Educação e Saúde da região Nordeste, Natal, 1982**.

Ação Participativa: metodologia. Anais...
Brasília: Centro de Documentação do
Ministério da Saúde, 1987. p. 15 - 19. [Série
F: Educação e Saúde, 4].

POLONIA, A. da. C.; ALVES, E. D. **Ações
educativas em saúde:** repensando
paradigmas. In: DISTRITO FEDERAL.
Secretaria de Estado da Saúde do Distrito
Federal (Org.). Adolescentes: pensando
juntos. Brasília, 2003. p. 215-225.

Disponível em:
<http://repositorio.unb.br/bitstream/10482/1250/1/CAPITULO_AdolescentesPensandoJuntos.pdf> Acesso em: 22 set. de 2017.

_____. PREFEITURA MUNICIPAL DE
CENTRALINA. **Blogger Secretaria
Municipal de Saúde.** Centralina, MG. 2013.
Disponível em:
<http://saudedecentralina.blogspot.com.br/>.
Acesso em: 22 set. de 2017.

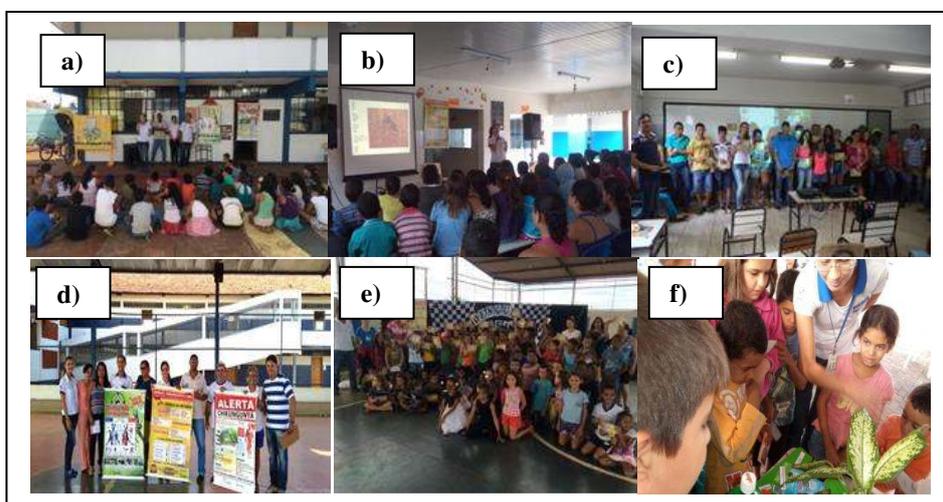


Figura 1: Equipe da VISA/SMS de Centralina – MG em Ação Educativa. a) Palestra na E. E. Belchior de Faria; b) E. M. Carlos Prates; c) E. E. Wilson de Melo; d) Profissionais de saúde e professores; e) E. M. São Januário e f) Demonstração de locais e materiais de possíveis focos do *Aedes aegypti* para alunos da rede pública de ensino, Centralina-MG, 2016.

Tabela 1 – Número de casos notificados de Dengue no ano de 2016 no município de Centralina – MG.

Meses	Nº de casos notificados
Janeiro	12
Fevereiro	36
Março	31
Abril	20
Maio	0
Junho	0
Julho	0
Agosto	0
Setembro	0
Outubro	0
Novembro	3
Dezembro	4

EFEITO DAS DOSES DE ORGANOMINERAL (BIOSSÓLIDO E TORTA DE FILTRO) NA PRODUTIVIDADE DE CANA-DE-AÇÚCAR

Carlos André Gonçalves¹, Narcisa Silva Soares*¹, Reginaldo Camargo², Regina Maria Quintão Lana², Emmerson Rodrigues de Moraes³

¹Docente em Ciências Biológicas, Instituto Luterano de Ensino Superior de Itumbiara, Goiás, Goiás. *narcisassoares@gmail.com. ²Docente do Instituto de Ciências Agrárias, Universidade Federal de Uberlândia. ³Docente Departamento de Agronomia, Instituto Federal Goiano, Campus Morrinhos.

RESUMO – A utilização de resíduos urbanos e industriais como fertilizante organomineral para cana-de-açúcar pode ser uma forma de destinação desse resíduo e ainda trazer benefícios para a cultura. Neste contexto, o objetivo desse estudo foi avaliar os efeitos das doses de organomineral em variáveis de produtividade da cana no plantio e cana-soca. O experimento foi instalado com o plantio da cana-de-açúcar RB 92579, cultivada em solo de textura arenosa no município de Prata/MG. O delineamento experimental utilizado foi em blocos ao acaso em esquema fatorial 4 x 2 + 2, sendo quatro doses de organomineral à base de torta de filtro e de bio-sólido, mais um controle positivo e outro negativo, com quatro repetições. Os dados de produtividade foram coletados na safra 2015/2016 (sistema de plantio) e na safra 2016/2017 (sistema cana-soca). A aplicação do bio-sólido e da torta de filtro no momento do plantio da cana-de-açúcar proporcionou um aumento no teor de Brix (%) e de ATR da cana. Portanto, este estudo corrobora com outros estudos na indicação de fertilizantes organominerais para a fertilização da cana-de-açúcar.

PALAVRAS-CHAVE: Adubação. Resíduos. Produtividade. *Saccharum officinarum*

INTRODUÇÃO

A cana-de-açúcar é o maior sucesso comercial em produção dos combustíveis de biomassa. O etanol da cana possui balanço energético positivo e tem sido beneficiado pelo apoio das políticas governamentais em vários países, inclusive no Brasil. Existem grandes possibilidades de expansão da produção de etanol da cana-de-açúcar, quase

100 países já produzem cana-de-açúcar e estão disponíveis diversas tecnologias de conversão. Além disso, a experiência brasileira sugere que os impactos ambientais adversos associados com a produção em larga-escala de etanol da cana-de-açúcar podem ser significativamente mitigados (ÚNICA, 2014).

A adubação com organomineral vem ganhando destaque no cenário brasileiro, seja do ponto de vista ambiental, pois reduz a quantidade de resíduos orgânicos alocados de forma incorreta no meio ambiente, seja no aspecto econômico com redução dos altos custos com adubação mineral. Neste contexto, diversos autores apontam o uso do bio-sólido e da torta de filtro como fonte de adubação organomineral para a cana-de-açúcar, os quais podem de maneira parcial ou mesmo integral substituir a adubação mineral e ainda, aumentar a produtividade e a reciclagem de nutrientes com prática sustentável (DEON et al., 2010; TEIXEIRA, SOUSA, KORNDÖRFER, 2014).

O objetivo desse estudo foi avaliar a resposta de diferentes doses de organomineral, torta de filtro e bio-sólido, em variáveis de produtividade da cana no plantio e cana-soca.

METODOLOGIA

O ensaio experimental foi conduzido na Fazenda São José – Usina CMAA Vale do Tijucu da Companhia Mineira de Alcool e Açúcar, localizada no município de Prata – MG, com o cultivo da variedade de cana-de-açúcar RB 92579, a qual foi fertilizada com duas fontes de adubo organomineral (bio-sólido e torta de filtro) e uma fonte

mineral como controle positivo. A área amostral do delineamento com a cana-de-açúcar foi dividida em 40 blocos casualizados que possuem três metros entre si. O experimento foi implantado em 2015 e os dados de produtividade foram coletados na safra 2015/2016 (sistema de plantio) e na safra 2016/2017 (sistema cana-soca).

Neste delineamento foram alocados 10 tratamentos com quatro repetições: (CN) controle negativo sem adubação, (CP) controle positivo com adubação química de NPK recomendado pela usina, 120 kg ha⁻¹ de fertilizante mineral, (L1) com 60 kg ha⁻¹ de biossólido representando a dose de 50%, (L2) com 120 kg ha⁻¹ de biossólido representando a dose de 100%, (L3) com 180 kg ha⁻¹ de biossólido representando a dose de 150%, (L4) com 240 kg ha⁻¹ de biossólido representando a dose de 200%, (T1) com 60 kg ha⁻¹ de torta de filtro representando a dose de 50%, (T2) com 120 kg ha⁻¹ de torta de filtro representando a dose de 100%, (T3) com 180 kg ha⁻¹ de torta de filtro representando a dose de 150%, (T4) com 240 kg ha⁻¹ de torta de filtro representando a dose de 200%. As doses dos organominerais foram definidas pelo teor de NPK necessário para cultura da cana, com base na recomendação padrão da usina. A aplicação das fontes de adubo foi realizada no momento do plantio da cana-de-açúcar e após seis meses do plantio.

As avaliações previstas neste estudo foram: Brix do caldo (%) e ATR - Açúcar Total Recuperável - representa a qualidade da cana, a capacidade de ser convertida em açúcar ou álcool através dos coeficientes de transformação de cada unidade produtiva.

Os resultados relacionados com as doses de adubação organomineral foram submetidos à análise de variância e teste de médias (Tukey) a 5% de significância e, para avaliação dos dados de produtividade obtidos relacionados com as doses de adubação aplicadas, procedeu-se a análise de regressão polinomial. Todas as análises foram realizadas com o auxílio do software Systat 10.2

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A avaliação das diferentes doses de organominerais nas variáveis do Brix e do ATR da cana apresentaram diferenças significativas ($p < 0,05$) no 1º corte (safra 2015/2016), entretanto no 2º corte estas variáveis se mostraram estatisticamente iguais para a adubação mineral e organomineral (Tabela 1).

O aumento nas variáveis de produtividade avaliadas nos tratamentos com organomineral no 1º corte está diretamente ligado a disponibilidade de matéria orgânica pelo período de adubação no momento do plantio. Ramos et al. (2017) relata que a produtividade da cana com o uso de fertilizantes organominerais foi superior aos fertilizantes minerais havendo um aumento nos níveis de fósforo no solo. E ainda, Santos et al. (2009) afirma que o uso de adubos organominerais liberam resíduos eventuais, como ácidos húmicos e álcoois, que fornecem substâncias como fenóis que contribuem para aumentar a disponibilidade de fósforo no solo.

Verificou que no 2º corte não ocorreu diferença entre os tratamentos com adubação mineral e organomineral, demonstrando um baixo efeito residual de matéria orgânica no solo.

As variáveis de Brix (Figura 1) e de ATR (Figura 2) apresentaram um acréscimo em seus valores com o aumento das doses de biossólidos e de torta de filtro no 1º corte. Entretanto, na 2ª safra onde não houve adubação de cobertura com organomineral, as variáveis apresentaram uma queda em seus valores com o aumento das doses.

Esses dados corroboram com os estudos de Rocha et al. (2015) que demonstraram que não houve efeito residual da adubação com organomineral (resíduos de suínos) na produtividade de cultivares de feijão.

CONCLUSÕES

A aplicação dos organominerais biossólido e torta de filtro aumentaram os valores do Brix do caldo da cana e o número

de Açúcares Totais Recuperáveis (ATR), entretanto esse efeito não foi residual.

APOIO: Usina CMAA

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

DEON, M. D.; GOMES, T. M.; MELFI, A. J.; MONTES, C. R.; SILVA, E. Produtividade e qualidade da cana-de-açúcar irrigada com efluente de estação de tratamento de esgoto. **Pesquisa Agropecuária Brasileira**, Brasília, v.45, n.10, p.1149-1156, 2010.

RAMOS, L. A., LANA, R. M. Q., KORNDORFER, G. H., SILVA, A. A. Effect of organo-mineral fertilizer and poultry litter waste on sugarcane yield and some plant and soil chemical properties. **African Journal of Agricultural Research**, v.12, n. 1, p.20-27, 2017.

ROCHA, A. R. et al. Efeito Residual de Fertilizante Organomineral obtido a partir de Resíduos de Suínos sobre o Desempenho Agrônômico do Feijão Caupi. **Anais XXXV**

Congresso Brasileiro de Ciência do Solo. 02 a 07 de agosto, 2015.

SANTOS, E. T., HEINRICHES R, FIGUEIREDO, P. A. M., PASCHOALOTO, J. R., FRUCHI, V. M, LISBOA, L. A. M. **Atributos químicos do solo e estado nutricional da cana-de-açúcar submetida à adubação orgânica e mineral**. 2009. Disponível em: http://www.dracena.unesp.br/#!/eventos/sicud_2009/anais_agronomia.php. Acesso em: 13 maio. 2017.

TEIXEIRA, W.G; SOUSA, R.T.X., KORNDÖRFER, G. H. Resposta da cana-de-açúcar a doses de fósforo fornecidas por fertilizante organomineral. **Bioscience Journal**, Uberlândia, v. 30, n. 6, p. 1729-1736, 2014.

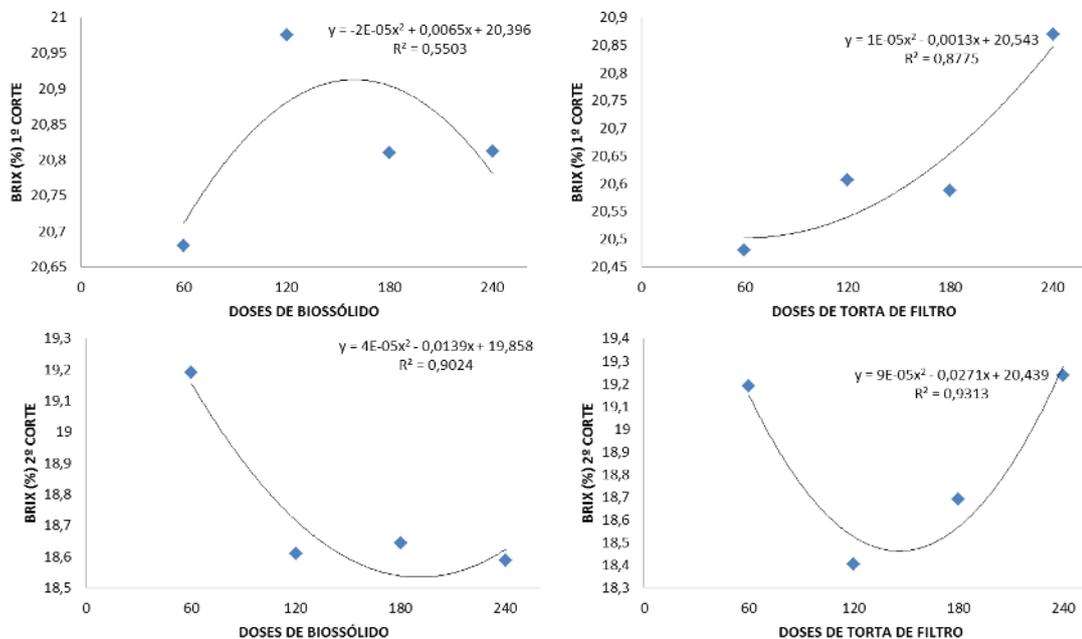
UNICA. União das Indústrias de Cana-de-Açúcar. **A sustentabilidade no setor sucroenergético brasileiro**. 2014. Disponível em: <http://www.unica.com.br/sustentabilidade.php> Acesso em: 03 de maio/2017.

Figura 1 – Variáveis média^(a) do Brix do caldo(%) e de Açúcar Total Recuperável da cultivar de cana-de-açúcar RB 92579 submetida à adubação com organomineral em diferentes doses, 1º corte safra 2015/2016 e 2º corte, safra 2016/2017, Prata/MG.

Tratamentos	BRIX (%)		ATR (kg t colmos)	
	1º corte	2º corte	1ª corte	2º corte
Controle Positivo (mineral)	20,51b	19,30a	149,22a	144,13 a
Controle Negativo	19,61a	18,54 a	141,44c	137,60 a
L1 – dose 50% de bio sólido (organomineral)	20,68b	19,19 a	152,19b	142,85 a
L2– dose 100% de bio sólido (organomineral)	20,97b	18,61 a	153,81b	136,15 a
L3– dose 150% de bio sólido (organomineral)	20,81b	18,64 a	152,17b	137,94 a
L4– dose 200% de bio sólido (organomineral)	20,81b	18,58 a	152,38b	138,65 a
T1– dose 50% de torta de filtro (organomineral)	20,48b	19,19 a	147,68a	143,35 a
T2– dose 100% de torta de filtro (organomineral)	20,60b	18,40 a	151,02a	135,78 a
T3– dose 150% de torta de filtro (organomineral)	20,58b	18,69 a	149,36a	139,96 a
T4– dose 200% de torta de filtro (organomineral)	20,87b	19,23 a	151,84a	144,61 a
CV (%)	3,024	0,785	3,59	0,847

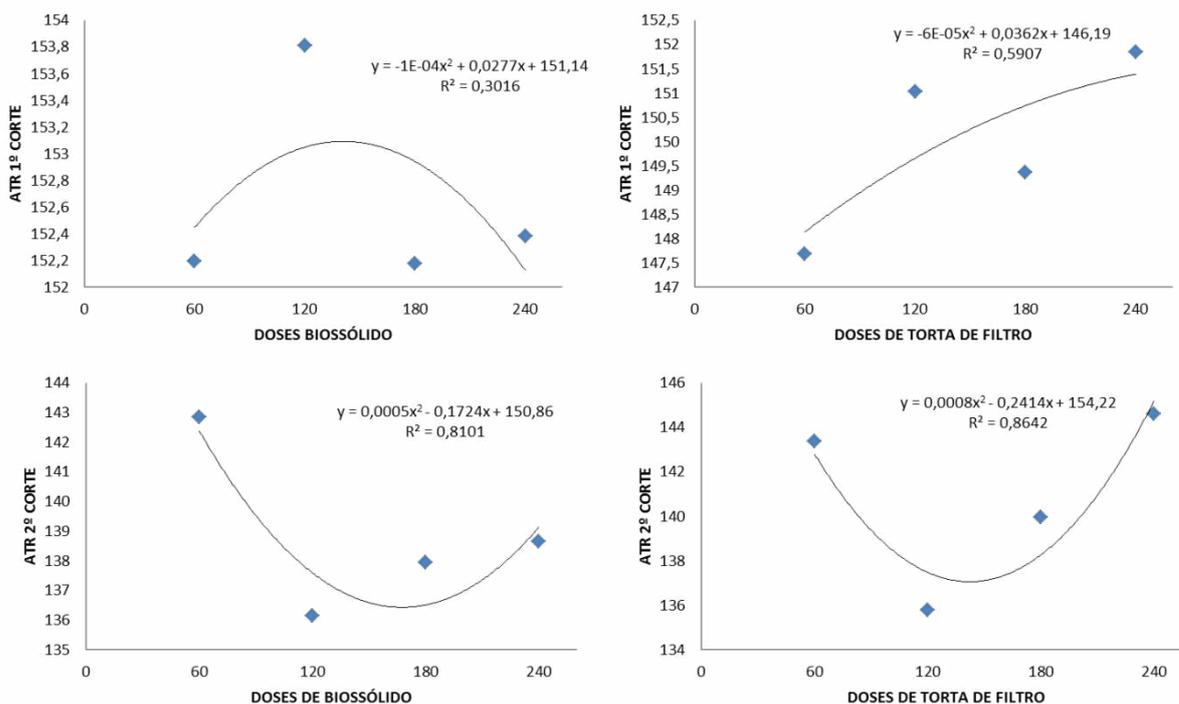
^(a) Médias seguidas de letras iguais na mesma coluna, para cada atributo, não diferem entre si pelo teste de Tukey a 5%.

Figura 1 – Teor médio de sólidos totais do caldo da cana-de-açúcar (BRIX%) em função das diferentes doses de biossólido e torta de filtro e aplicadas; Prata/MG, safra 2015/2016 (1º Corte) e safra 2016/2017 (2º Corte).



Fonte: autoria própria (2017).

Figura 2 – Teor médio Açúcar Total Recuperável da cana-de-açúcar (ATR kg t colmos) em função das diferentes doses de biossólido e torta de filtro e aplicadas; Prata/MG, safra 2015/2016 (1º Corte) e safra 2016/2017 (2º Corte).



Fonte: autoria própria (2017).

EVENTOS DE MASSA: 3ª AGROPOVO DE CENTRALINA – MG ATRAVÉS DE AÇÃO EDUCATIVA

Raíslia Ferreira Araújo¹, Antônio Marconi Vasconcelos Silva², Carlos Júnior Morais de Freitas³, Jefferson Coelho Borges Pereira⁴, Marcelo Ferreira dos Santos⁵

¹Bióloga, Coordenadora do Laboratório de Química, Física e Biologia do Instituto Lutero de Ensino Superior de Itumbiara – GO (ILES/ULBRA), Membro do Conselho Municipal de Saúde, Coordenadora e Autoridade Sanitária de Centralina – MG, Especialista em Gerenciamento Ambiental pelo ILES/ULBRA, Especialista em Engenharia de Produção pela Universidade Lutero do Brasil, Pós-Graduanda em Medicina Baseada em Evidências pelo Instituto Sírio-Libanês de Ensino e Pesquisa, *raisllaraujo@yahoo.com.br,²Engenheiro Agrônomo pela Universidade Federal da Bahia, Especialista em Engenharia de Segurança do Trabalho pela Universidade do Estado de Minas Gerais, Especialista em Fertilidade do Solo pela Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz de Piracicaba – SP, Secretário Municipal de Saúde de Centralina - MG, ³Bacharel em Administração de Empresas pelo ILES/ULBRA, Referência Técnica em Saúde do Trabalhador, Coordenador de Vigilância em Saúde e Membro do Conselho Municipal de Saúde de Centralina – MG, ⁴Técnico em Agropecuária pela Escola Técnica Profissional José Inácio Ferreira de Araporã – MG e Autoridade da Vigilância Sanitária de Centralina – MG, ⁵Autoridade da Vigilância Sanitária e Membro do Conselho Municipal de Saúde de Centralina – MG.

RESUMO – Este trabalho buscou a conscientização dos organizadores do evento, profissionais de saúde, proprietários dos estabelecimentos e manipuladores de alimentos no local do evento, sobre os riscos baseados na prestação de serviços de alimentação e na prestação de serviços de saúde em eventos de massa de interesse nacional e local. A ação ocorreu no mês de agosto de 2017 no Parque de Exposições do município de Centralina – MG, local de realização do evento, onde contou com a participação de diversos profissionais da área da saúde, enfermeira, técnico de segurança do trabalho e bióloga. Esta temática foi escolhida para ser trabalhada através de palestra e entrega de Informativo, devido aos altos índices de notificações de casos de acidentes na área da saúde, denúncias e casos de notificações de diarreia no decorrer das semanas epidemiológicas constatadas através do SIVEP – Sistema Informatizado de Vigilância Epidemiológica do Ministério da Saúde (BRASIL, 2011), Diante disso, após a realização da ação educativa abordando a temática riscos para eventos de massa, notou-se que o índice de notificações diminuiu

consideravelmente ao comparar as semanas anteriores epidemiológicas e após a realização da festa, inclusive com relação a denúncias no setor de Vigilância Sanitária da Secretaria Municipal de Saúde do mesmo município, sobre possíveis surtos, os quais não se aplica ao indicadores voltados para a realidade do município devidamente investigados em parceria com a Coordenadoria de Vigilância Epidemiológica (PREFEITURA MUNICIPAL DE CENTRALINA, 2013).

PALAVRAS-CHAVE: Eventos de Massa. Riscos.

INTRODUÇÃO

A temática “ações educativas na área da saúde” tem se tornado um componente que serve de direcionamento, questionamento e de reflexões quando se refere à questão da promoção e prevenção da saúde (PINTO, 1982).

Logo, as instituições de ensino, de saúde e as políticas públicas, acaba de certa maneira tornando-se, uma preocupação

estável entre os governantes de maneira geral (POLONIA, ALVES, 2003).

Partindo dessa premissa, uma das temáticas preocupantes nos indicadores na área de Vigilância Sanitária refere-se ao tema Riscos, nesse caso, voltado para locais de festas de médio e grande porte.

Ressalta-se que, é realizado o acompanhamento semanal de todos os casos de notificações de diarreia, os quais são enviados pelo Pronto Atendimento do município juntamente com cópias dos prontuários de cada paciente suspeitos de diarreia e também no que se refere a denúncias envolvendo acidentes ocasionados por profissionais de saúde (PREFEITURA MUNICIPAL DE CENTRALINA, 2013).

Diante disso, foi escolhido à temática Eventos de Massa, a qual é considerada uma atividade coletiva de natureza cultural, esportiva, comercial, religiosa, social ou política, por tempo pré-determinado, com concentração ou fluxo excepcional de pessoas, de origem nacional ou internacional, e que, segundo a avaliação das ameaças, das vulnerabilidades e dos riscos à saúde pública exija a atuação coordenada de órgãos de saúde pública da gestão municipal, estadual e federal e requeira o fornecimento de serviços especiais de saúde, públicos ou privados (ANVISA, 2014).

A Secretaria Municipal de Saúde é um setor vinculado à Prefeitura Municipal de Centralina - MG, onde, tem como objetivo principal, realizar ações e desenvolver programas que garantam a Atenção Básica à Saúde da comunidade centralinense. Possui uma gestão voltada para o bem comum, o bom atendimento e uma política de inserção de programas governamentais que garantam a assistência médica para toda a comunidade, indistintamente, de forma a garantir uma assistência social de qualidade (PREFEITURA MUNICIPAL DE CENTRALINA, 2013).

Este trabalho teve o seguinte questionamento, como realizar ações educativas na área da saúde com a temática Eventos de Massa, os quais vem ocasionando riscos na saúde da população?

O objetivo geral da ação foi averiguar se existiam ações educativas com relação à temática abordada de riscos em eventos de grande porte no município.

Especificamente: verificar como ocorrem essas ações e de que maneira, qual o público-alvo e comparação dos resultados das ações com relação aos casos de diarreia notificados por semana epidemiológica, visando à constatação de possíveis surtos, através de investigação.

METODOLOGIA

A ação educativa sobre “Eventos de Massa”, foi coordenada pelo Departamento de Vigilância Sanitária do município de Centralina – MG em parceria com a Secretaria Municipal de Saúde e Coordenadoria de Vigilância em Saúde do mesmo município, no início do mês de agosto de 2017 através de visitas no local de realização da tradicional festa agropecuária do município a 3ª AGROPOVO Centralina – MG evento este que aconteceu de 02 a 06 de Agosto de 2017 no Parque de Exposições “Francisco Marciano de Oliveira” com atividades de cavalgada, almoço beneficente, reuniões, inaugurações, estacionamento, prova de laço, shows artísticos, rodeio profissional, rodeio amador, boate, praça de alimentação, parque de diversões, stands empresariais, etc.

Na oportunidade, foi falado com os organizadores do evento, profissionais de saúde e comerciantes do local, através de uma palestra e entrega de Informativo sobre a temática abordada.

Os resultados obtidos serão discutidos para realização de comparação com literatura especializada.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A ação contou com a entrega de um Informativo intitulado: “Eventos de Massa – Riscos – 3ª AGROPOVO Centralina - MG”, onde, foi falado através de palestra sobre as Resoluções RDC Nº 13, de 28 de março de 2014 a qual regulamenta a prestação de

serviços de saúde em eventos de massa de interesse nacional e dá outras providências a qual envolva diariamente um contingente superior a 1.000 (um mil) pessoas e da RDC Nº 43, de 1 de setembro de 2015 a qual foi publicada no DOU nº 168, de 2 de setembro de 2015, a qual dispõe sobre a prestação de serviços de alimentação em eventos de massa de interesse nacional e local (PREFEITURA MUNICIPAL DE CENTRALINA, 2013).

Na abordagem feita pelos palestrantes, foi falado sobre a importância e os cuidados no ambiente da festa e de todas as atividades de maneira geral, ressaltando informações sobre a higienização do local sendo realizada limpeza diária ou conforme necessidade evitando assim, a proliferação de insetos e roedores no local, utilizando produtos adequados para cada tipo de limpeza, importância da utilização de EPI's (Equipamentos de Proteção Individual) como toucas, luvas, aventais e máscaras quando necessário, preparação dos alimentos, tais como: frituras, assados, almoço, macarrão, sanduíches, porções, caldos, doces, batidas, gelados comestíveis, sucos naturais, etc., onde, antes de manipular qualquer tipo de alimento ou bebida, deverá sempre ter o devido cuidado em lavar bem as mãos, com água e sabão e quando possível utilizar o álcool gel para assepsia, manter os utensílios de preparação (panelas, vasilhas e talheres) sempre limpos, evitar materiais de uso coletivo, dando preferência aos descartáveis, porém de maneira sustentável, cuidados na venda de alimentos e bebidas em geral verificando a data de validade, procedência dos produtos, armazenamento e temperatura adequados, não manipular alimentos e bebidas e dinheiro ao mesmo tempo, onde deverá ter local separado para este tipo de atividade, realizar a separação de resíduos recicláveis e orgânicos e envio a coleta diária, inclusive, foi prestada também orientações em caso de acidentes, procurarem imediatamente o atendimento especializado no local, tais como: Ambulância de Suporte Básico, Brigadistas, Seguranças e Policiais (ANVISA, 2014).

A partir da ação educativa, pode-se observar que foram sanadas várias dúvidas que o público-alvo obtinha sobre a temática abordada, além da diminuição de denúncias de possíveis surtos de diarreia e acidentes com profissionais de saúde, conforme demonstra na tabela 1.

CONCLUSÕES

Segundo informações levantadas pelo Pronto Atendimento do município de Centralina - MG, os casos de suspeita de surtos de diarreia e índices de acidentes envolvendo profissionais de saúde e a prestação de serviços que eles oferecem à população e visitantes no local do evento, não se aplicou aos indicadores do Ministério da Saúde, onde, caso contrário, teria sido realizada o processo de investigação de surtos baseado nas notificações lançadas nas planilhas de MDDA – Monitorização das doenças diarreicas agudas em parceria com a Coordenadoria de Vigilância Epidemiológica, sendo imprescindível a realização de ações educativas na área da saúde (PREFEITURA MUNICIPAL DE CENTRALINA, 2013).

APOIO: Prefeitura Municipal de Centralina e Secretaria Municipal de Saúde de Centralina – MG.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANVISA. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. In: **Eventos de Massa**, Brasília, 2014. Disponível em: <<http://portal.anvisa.gov.br/eventos-de-massa>>. Acesso em: 22 set. de 2017.

BRASIL. Ministério da Saúde. República Federativa do Brasil. **Sistema Informatizado de Vigilância Epidemiológica**. Brasília, DF, 2011. Disponível em: <<http://sivepdda.saude.gov.br/>> Acesso em: 26 set. de 2017.

PINTO, J. B. Ação educativa através de um método participativo no setor saúde. In: **Encontro de Experiências de Educação e Saúde da região Nordeste, Natal, 1982.** Ação Participativa: metodologia. Anais... Brasília: Centro de Documentação do Ministério da Saúde, 1987. p. 15 - 19. [Série F: Educação e Saúde, 4].

_____. PREFEITURA MUNICIPAL DE CENTRALINA. **Blogger Secretaria Municipal de Saúde.** Centralina, MG. 2013. Disponível em: <http://saudedecentralina.blogspot.com.br/>. Acesso em: 22 set. de 2017.

POLONIA, A. da. C.; ALVES, E. D. **Ações educativas em saúde:** repensando paradigmas. In: DISTRITO FEDERAL. Secretaria de Estado da Saúde do Distrito Federal (Org.). **Adolescentes: pensando juntos.** Brasília, 2003. p. 215-225. Disponível em: http://repositorio.unb.br/bitstream/10482/1250/1/CAPITULO_AdolescentesPensandoJuntos.pdf Acesso em: 22 set. de 2017.



Figura 1: Equipe da VISA/SMS de Centralina – MG em Ação Educativa. a) Equipe da VISA/SMS de Centralina e organizadores do evento; b) Proprietários de estabelecimento de alimentos ao receber Informativo da VISA; c) Manipuladores de alimentos e profissionais de saúde participantes da ação educativa; d) Entrega do Informativo da VISA; e) Palestra sobre a temática abordada e f) Local de realização do evento “Parque de Exposições Francisco Marciano de Oliveira”, Centralina-MG, 2017.

Tabela 1 – Número de surtos detectados pela MDDA – Monitorização das doenças diarreicas agudas no ano de 2017 no município de Centralina – MG.

Semana de realização do evento	Nº de surtos detectados e investigados	Nº de surtos com amostras coletadas	
			%
31	00		00
32	00		00

INFLUÊNCIA DA ADUBAÇÃO ORGANOMINERAL (TORTA DE FILTRO) EM CANAVIAL SEM QUEIMA DA PALHADA EM FORMIGAS EPIGÉICAS

Narcisa Silva Soares*¹, Matheus Silva Coelho² Carlos André Gonçalves¹

¹Docente do curso de Ciências Biológicas do Instituto Luterano de Ensino Superior de Itumbiara, Goiás. *narcisassoares@gmail.com. ²Discente em Ciências Biológicas pelo Instituto Luterano de Ensino Superior de Itumbiara, Goiás,

RESUMO – A sustentabilidade ambiental na produção da cana-de-açúcar tem se adotado práticas na redução de fertilizantes minerais bem como, na redução da queima da palhada. O objetivo desse estudo foi analisar a composição de formigas epigéicas presente na cultura de cana-de-açúcar com adubação à base de torta de filtro enriquecida sem queima da palhada. O ensaio experimental foi conduzido na Fazenda São José – Usina CMAA Vale do Tijuco da Cooperativa Mineira de Álcool e Açúcar, localizada no município de Prata – MG, a área amostral do delineamento com a cana-de-açúcar foi dividida em 8 blocos casualizados, com dois tratamentos: tratamento T1 com adubação mineral de NPK e tratamento T2 com organomineral de torta de filtro. As formigas foram amostradas por meio de armadilhas de pitfall de queda, permanecendo no campo por sete dias. Foram registradas 909 espécimes de formigas, três subfamílias e sete morfoespécies. As espécies encontradas são preferencialmente onívoras do solo com comportamento de predação de outros insetos, sendo as espécies de *Dorymyrmex* sp e *Pheidole* sp 2 as mais frequentes.

PALAVRAS-CHAVE: Torta de filtro. Formigas de solo. Cana-de-açúcar.

INTRODUÇÃO

A cana-de-açúcar se caracteriza sendo uma das principais culturas produzidas no Brasil servindo como matéria prima de grande flexibilidade, gerando emprego e tendo como os principais produtos da sua produção: o etanol e açúcar (SOUSA, 2014).

Devido a grande demanda de produção e preocupação com os solos sob a adubação, empresas e usinas estão adotando

a prática da adubação organomineral por meio do uso da torta de filtro enriquecida servindo como macronutrientes e micronutrientes para os cultivos e solos. O uso de resíduos na fertilização dos solos permite a restauração de diferentes elementos químicos, tais como potássio, nitrogênio e fósforo, contribuindo com o fornecimento de nutrientes para as plantas aumentando a produção da cultura (IPEA, 2012). Neste aspecto, o bagaço e a torta de filtro oriundos da cana-de-açúcar são os resíduos com maiores índices de reaproveitamento e contribuição para o cultivo. A torta de filtro é um composto da mistura de bagaço moído e lodo da decantação proveniente do processo de tratamento e clarificação do caldo da cana-de-açúcar (NUNES JUNIOR, 2008).

Aliado a adubação com organomineral como forma de sustentabilidade e preservação ambiental, o uso da colheita mecanizada da cana-de-açúcar evita a queima da palhada evitando seus efeitos deletérios, principalmente na destruição da fauna edáfica (ARAUJO et al., 2005).

As formigas constituem um dos principais grupos de bioindicadores de qualidade e fertilidade do solo. Em razão da conexão entre os organismos e as características dos habitats, as formigas têm sido utilizadas como ferramentas no monitoramento ambiental e sua ação deixa o solo mais estruturado. São consideradas engenheiras do ecossistema terrestre e predadoras generalistas capazes de afetar outras comunidades atuando no controle de algumas pragas de lavouras (SANDERS; VAN VEEN, 2011)

O objetivo desse estudo foi analisar a composição de formigas epigéicas presente

na cultura de cana-de-açúcar com adubação à base de torta de filtro enriquecida sem queima da palhada. E ainda, verificar se a adubação organomineral influenciou na riqueza de formigas.

METODOLOGIA

O ensaio experimental foi conduzido na Fazenda São José – Usina CMAA Vale do Tijuco da Cooperativa Mineira de Álcool e Açúcar, localizada no município de Prata – MG, a área amostral do delineamento com a cana-de-açúcar foi dividida em 8 blocos casualizados, realizado dois tratamentos com quatro repetições: tratamento T1 com adubação mineral de NPK recomendado pela usina 120 kg.ha⁻¹ e o tratamento T2 com organomineral a base de torta de filtro com 50% da dose, 60 kg.ha⁻¹, uma vez que essa dose reduzida de organomineral apresentou a mesma produção de biomassa vegetal da cana-de-açúcar quando comparado a adubação mineral (GONÇALVES et al., 2017).

A coleta das formigas ocorreu após do segundo corte da cana-de-açúcar com presença de palhada no solo e após duas aplicações do adubo no ano de 2017. As formigas foram amostradas por meio de armadilhas de pitfall de queda, sendo três em cada bloco. As mesmas permaneceram no campo por sete dias. Os indivíduos coletados foram mantidos em recipientes que continham álcool 70%, devidamente etiquetados, para identificação no laboratório de pesquisa do ILES/ULBRA utilizando a chave de identificação para subfamílias e gêneros de Baccaro et al. (2015). A riqueza foi definida nesse estudo como número de espécies e a diferença entre os tratamentos foi realizado pelo teste *t* Student. A abundância relativa de cada espécie foi calculada a partir do número de indivíduos de cada espécie e a frequência relativa por meio da relação entre a frequência absoluta de determinada espécie com a soma das frequências absolutas de todas as espécies..

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram coletadas 909 formigas classificadas em apenas sete morfoespécies distribuídas em três subfamílias e seis gêneros. A subfamília Myrmicinae apresentou a maior riqueza observada com 4 morfoespécies: *Crematogaster* sp., *Monomorium* sp. *Pheidole* sp1 e *Pheidole* sp2, enquanto que a subfamília Dolichoderinae apresentou duas: *Azteca* sp. e *Dorymyrmex* sp e a subfamília Formicinae apenas *Myrmelachista* sp.

A comunidade de formigas epigéicas no tratamento com adubação mineral apresentou menor número de indivíduos e maior número de espécies que no tratamento com adubação organomineral, mas essa diferença não foi significativa ($p>0,05$). (Figura 1).

A espécie *Dorymyrmex* sp foi a mais abundante na adubação com organomineral e mais frequente em ambos os tratamentos (Tabela 1). A maior abundância desta espécie pode ser explicada pela tolerância que esta possui para se estabelecer sob condições ambientais perturbadas. Espécies destes gêneros são geralmente classificadas como generalistas e oportunistas e toleram ambientes abertos, desprovidos de vegetação (SILVESTRE et al. 2003).

As morfoespécies de *Pheidole* também foram frequentes em ambos os tratamentos. O gênero de *Pheidole* é onívoro de solo e possui espécies generalistas e predadoras que controlam pragas. As espécies desse gênero não encontram limitações para a obtenção de fontes de nutrientes e de locais para nidificação, se adaptam muito bem a ambientes antropizados, como os agrossistemas (SILVESTRE et al. 2003).

Estudos realizado por Oliveira et al. (2012) em canaviais sem a queima da palhada demonstraram que uma espécie de *Pheidole*, *P. oxyops*, preda ovos e imaturos da broca da cana-de-açúcar (*Diatrea saccharalis*), atuando no controle de pragas.

Azteca sp. também foi abundante no tratamento com torta de filtro e sua presença pode está sendo benéfica para o cultivo da cana-de-açúcar. Em estudos realizados em

lavouras de café verificaram que formigas do gênero *Azteca* influenciaram na minimização de populações das principais pragas do café (Vandermeer et al., 2002).

No cultivo de cana-de-açúcar com adubação organomineral as comunidades de formigas epigéicas são formadas essencialmente por formigas onívoras de solo, apresentando relação positiva com o canavial. Pode se afirmar ainda que a manutenção da palhada no solo favorece a presença dessas comunidades.

CONCLUSÕES

O uso da adubação com torta de filtro enriquecida em canaviais com palhada se mostrou com influência positiva para mirmecofauna e vice-versa. Mas ainda é preciso identificar as formigas em nível de táxon específico, para determinar as espécies potencialmente promissoras para serem utilizadas como agentes de controle de insetos-praga para o cultivo da cana-de-açúcar.

APOIO: Usina CMAA

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ARAUJO, R.A.; ARAÚJO, M.S.; GONRING, A.H.R.; GUEDES, R.N.C. Impacto da queima controlada da palhada da cana de açúcar sobre as comunidades de insetos locais. **Neotropical Entomology**, v. 34, n. 4, pp. 649-658, 2005.

BACCARO, F. B; FEITOSA, R. M; FERNANDEZ, F; FERNANDES, I. O; IZZO, T. J; SOUZA, J. L. P; SOLAR, R. **Guias Para os Gêneros de Formigas**. ed. Inpa. Manaus, 2015.

IPEA- Comunicados do Ipea: **Plano Nacional de Resíduos Sólidos: diagnóstico dos resíduos urbanos, agrosilvopastoris e a questão dos catadores**. Brasília: IPEA, n.145, 2012.

GONÇALVES, C. A., SOARES, N. S., CAMARGO, R., SOUSA, R. T. X. Resposta

da cana-de-açúcar a adubação organomineral: parâmetros biométricos da produtividade. p.70-71. **Livro de Resumos do 5º Workshop Brasileiro de Fertilizante**. 7 a 10 Junho, Uberaba-MG. 2017.

NUNES JÚNIOR, D. Torta de filtro: de resíduo a produto nobre. **Idea News**, Ribeirão Preto, v. 8, n. 92, p. 22-30, 2008.

OLIVEIRA, R.F.; ALMEIDA, L.C.; SOUZA, D.R.; MUNHAE, C.B.; BUENO, O.C.; MORINI, M.S.C. Ant diversity (Hymenoptera: Formicidae) and predation by ants on the different stages of the sugarcane borer life cycle. **European Journal Entomology**, v. 109, pp. 381–387, 2012.

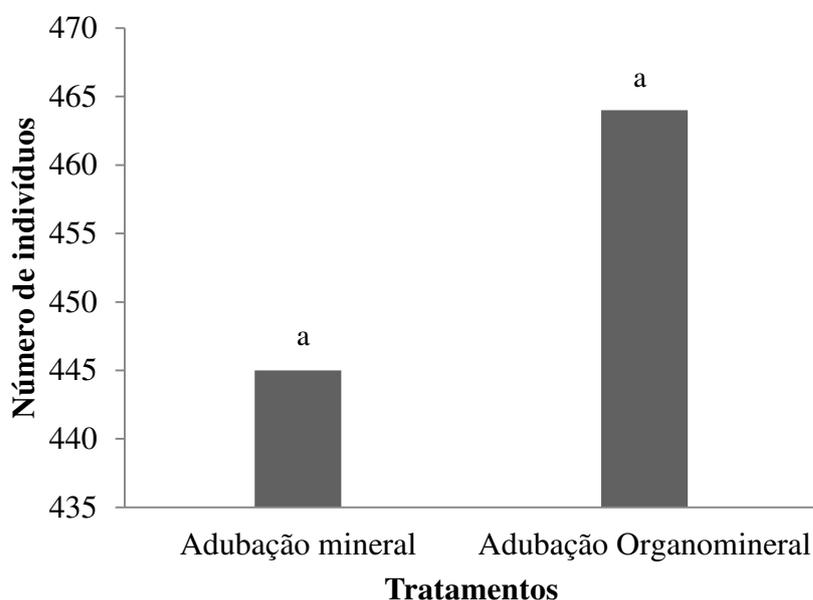
SANDERS, D.; VAN VEEN, F.F. Ecosystem engineering and predation: the multitrophic impact of two ant species. **Journal of Animal Ecology**, v. 80, pp. 569-576, 2011.

SILVESTRE R; BRANDÃO, C.R.F.; SILVA, R. R.. Grupos funcionales de hormigas: el caso de los gremios del cerrado. Capítulo 7, p. 159-166. In: FERNÁNDEZ, F (ed.). **Introducción a las hormigas de la región neotropical**. Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt. Bogotá, Colombia. 2003.

SOUSA, R. T. X. **Fertilizante Organomineral para a produção de cana-de-açúcar**. 2014. 71f. Tese de Doutorado (Doutorado em Agronomia) – Curso de Pós Graduação em Fitotecnia, Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2014.

VANDERMEEN, J. et al. Ants (*Azteca* sp) as potencial biological control agents in shade coffee production in Chiapas, Mexico. **Agroforestry Systems**, v. 56, p. 271-276, 2002.

Figura 1 – Número de formigas em cultivo de cana-de-açúcar após o segundo corte, de acordo com a adubação. Letras iguais $p > 0,05$.



Fonte: autoria própria (2017).

Tabela 1 - Abundância relativa (AR%) e Frequência relativa (FR%) de espécies de formigas registradas no cultivo de cana-de-açúcar após o segundo corte, de acordo com a adubação.

Táxons		T1 – Adubação Mineral		T2 – Adubação Organomineral	
		AR %	FR %	AR %	FR %
Dolichoderinae	<i>Azteca</i> sp.	2,70	5,56	52,80	17,65
	<i>Dorymyrmex</i> sp.	60,22	44,44	35,13	35,29
Formicinae	<i>Myrmelachista</i> sp.	0,22	5,56	-	-
Myrmicinae	<i>Crematogaster</i> sp.	16,63	5,56	-	-
	<i>Monomorium</i> sp.	-	-	1,08	5,88
	<i>Pheidole</i> sp1	15,28	16,67	8,84	17,65
	<i>Pheidole</i> sp2	4,94	22,22	2,16	23,53
Riqueza		6		5	

Fonte: autoria própria (2017).

**POTENCIAL MOLUSCICIDA DO EXTRATO BRUTO DE *Sapindus saponaria*
SOBRE INDIVÍDUOS JOVENS DE *Achatina fulica***

Kailane Fernandes Sousa e Lima^{1*}, Elisângela Gomes da Costa¹, Yasmin Gabrielly Gomes Costa¹, Ayanda Ferreira Nascimento Lima², Gluciene Batista de Moura Andrade², Vanilla de Cássia Rodrigues².

¹Discentes do Colégio Estadual Dom Veloso Itumbiara-GO,*Fkailane39@gmail.com,

²Docentes do Colégio Estadual Dom Veloso Itumbiara-GO.

RESUMO – O objetivo dessa pesquisa foi avaliar o potencial moluscicida do extrato bruto de *S. saponaria* sobre indivíduos jovens de *A. fulica*. Foram coletados 60 indivíduos jovens que distribuídos em 6 grupos de 10, após foram selecionados frutos no período pós-maturação estes foram lavados e o pericarpo triturado para o extrato. O teste de mortalidade consistiu em: (C⁻) – água destilada – 10 moluscos; (C⁺) – solução hidroetanólica 90% – 10; extrato diluído 50% (T1) – 20 e extrato bruto 100% (T2) – 20. O teste repelência: (C⁻) – água destilada – 10 moluscos; (C⁺) – solução hidroetanólica 90% – 10; extrato bruto 100% - 40. Ao calcular o índice de repelência encontrou-se IR<1 em todos os resultados, indicando que o extrato bruto apresentou potencial de repelência. Nos resultados para mortalidade em 3 dias o (C⁻) apresentou-se inativo, o (C⁺) e o extrato diluído (50%) utilizado em T1 parcialmente ativo e o extrato bruto (100%) utilizado em T2, ativo. Conclui-se que o extrato bruto de *S. saponaria* apresentou potencial moluscicida sobre indivíduos jovens de *A. fulica* ao mostrar-se ativo para mortalidade e o diluído parcialmente ativo, induziu comportamento de escape em todos os indivíduos expostos ao tratamento, bem como apresentou resultados satisfatórios quanto à repelência, em condições de laboratório.

PALAVRAS-CHAVE: *Achatina Fulica*. Moluscicida. *Sapindus saponaria*.

INTRODUÇÃO

A *Achatina fulica* é considerada uma das cem piores espécies exóticas invasoras do planeta, devido a seus hábitos

generalistas, elevado potencial reprodutivo e facilidade de adaptação em diferentes ambientes (LOWE et al., 2004). Pertencente ao grupo dos moluscos, a espécie é conhecida como caramujo gigante africano, os adultos possuem conchas entre 10 a 20 cm de comprimento, chegam a pesar 200 g, com relatos de ocorrência e estudos ecológicos por todo o mundo (RAUT e BARKER, 2002).

O molusco além de provocar impactos ambientais, pode carregar parasitas causadores de meningite, hepatite e o verme *Angiostrongylus costaricensis* agente causador da angiostrongilose abdominal, sendo assim considerado um problema de saúde pública (GARCIA e CHAVEIROS, 2011).

Muitas plantas já foram testadas com sucesso no controle de moluscos de diferentes espécies, as chamadas moluscicidas naturais, no entanto há poucos estudos em relação à constituição química e ação de muitas delas (ALCANFOR et al., 2001).

Pelegrini (2007) descreve a *Sapindus saponaria* (Sapindaceae) como uma espécie arbórea decídua proveniente de regiões tropicais, cujos frutos são utilizados popularmente para lavar roupas, tratar úlceras, feridas na pele e como as demais plantas do gênero *Sapindus*, é rica em saponinas, glicosídeo com elevada solubilidade em água. Riberio et al. (1995) realizaram estudos extraíndo três saponinas com atividade moluscicida na espécie.

Ferreira et al. (2010) afirmam que grande parte dos trabalhos é realizada com moluscos adultos ou desovas e não com jovens, a avaliação da atividade moluscicida

neste grupo pode contribuir para confirmação da eficácia da substância e citam os resultados de Souza et al. (1987) que atestaram a concentração do extrato butílico de *Polanisia dodecandra* utilizada para atingir a concentração letal dos jovens cinco vezes maior que a dos adultos de moluscos da espécie *Biomphalaria glabrata*.

O problema abordado nesta pesquisa é: o extrato bruto da *Sapindus saponaria* apresenta potencial moluscicida em jovens da espécie *Achatina fulica*?

Marston e Hostettmans (1985) e Mott (1987), afirmam que uma planta viável como moluscicida deve apresentar atividade elevada, os procedimentos de aplicação serem simples e seguros e o extrato possuir baixa toxicidade, para organismos não alvos. Assim, pressupõe-se que devido as suas propriedades químicas e resultados positivos em testes já realizados em outras espécies de moluscos a *S. saponaria* seja eficaz também no controle da *A. fulica*.

O objetivo geral dessa pesquisa foi avaliar o potencial moluscicida do extrato bruto de *Sapindus saponaria* sobre indivíduos jovens de *Achatina fulica*. Especificadamente: testar se o extrato pode atuar como moluscicida de origem vegetal para a espécie ao analisar a mortalidade e o comportamento de escape dos indivíduos testados; comparar resultados da aplicação entre o extrato bruto e o diluído; verificar se causa repelência em jovens de *A. fulica*, em condições de laboratório.

A pesquisa esta pautada e se justifica em estudos afirmando que moluscicidas sintéticos são onerosos e podem acarretar problemas de toxicidade para organismos não alvos, enquanto os de origem vegetal tem ação seletiva, são biodegradáveis, de baixo custo, localmente viáveis e de fácil aplicação nos criadouros naturais, atendendo as exigências econômicas e ecológicas (OMS, 1983) e ainda Colley e Fischer (2009) sugerem que o insucesso no manejo do caramujo africano, além de outros fatores se deve principalmente à inexistência de informações acessíveis com relação aos

conhecimentos científicos e às experiências bem ou mal sucedidas de controle.

METODOLOGIA

O experimento foi realizado no laboratório de Ciências do CEPI - Colégio Estadual Dom Veloso, situado no município de Itumbiara, GO, Brasil.

Foram coletados 60 indivíduos jovens (concha de até 7cm) de *A. fulica* em campo, sob a vegetação na área interna do colégio de forma ativa, utilizando EPI (Equipamento de Proteção Individual) necessário e régua (30cm). Estes foram distribuídos ao acaso em 6 grupos de 10 indivíduos cada, em bandejas plásticas de 7L identificadas de acordo com o tratamento, forradas com 1cm de terra retirada do meio onde foram coletados, cobertas por tela de sombrite para evitar a saída dos animais e conseqüentemente promover a oxigenação; mantidos em temperatura ambiente; alimentados com alfaca em dias alternados por 6 dias até os testes de atividade moluscicida. O “uso da alfaca na alimentação de moluscos em laboratório iniciou-se na década de quarenta e vem sendo adotado até hoje” (BARBOSA, 1995).

O extrato hidroalcoólico bruto foi preparado a partir de 100g do material vegetal para 1000ml da solução hidroetanólica 90%. O extrato permaneceu por 24h em repouso no frigobar, sendo, após, filtrado em funil de Büchner, por 2 vezes, usando papel-filtro qualitativo, resultando no extrato bruto (100%). O extrato resultante foi recolhido em um béquer, a partir dele foi feita diluição na concentração de 50%.

Os bioensaios seguiram a metodologia para plantas moluscicidas, bem como a ação contra os moluscos foi avaliada de acordo com o procedimento preconizado pela OMS – Organização Mundial da Saúde (1983).

No 6º e 7º dia de observação inicial dos moluscos foi testada a ação repelente do extrato bruto (100%). Foram utilizadas duas placas de petri forradas com papel filtro, no qual foi aplicado 1ml do extrato a ser

avaliado e colocado o alimento (alface) do dia para servir de atrativo. No controle negativo (C^-) foi utilizada água destilada e no positivo (C^+) a solução hidroetanólica 90%. As avaliações foram realizadas após 5 min e 1, 4, 8 e 24h contando quantos indivíduos estavam dentro da placa de Petri, em contato com o extrato contido no papel filtro. O efeito repelente foi detectado quando os indivíduos evitavam esse contato. Para analisar os resultados da repelência foi utilizado o Índice de Repelência (IR) (adaptado de VICENTE, 2014).

Os moluscos já coletados como descrito acima, foram pulverizados uma vez ao dia com 2 borrifadas em cada indivíduo dos extratos preparados, (C^+) com solução hidroetanólica 90% e (C^-) com água destilada, por 3 dias, à temperatura ambiente e observados nos intervalos de 8h, 16h e 24h. Ao final do bioensaio foram contados o número de indivíduos mortos, vivos e o eventual comportamento de escape.

Foram considerados mortos os moluscos que tiveram sua massa visceral retraída para o interior da concha ou quando liberaram hemolinfa. Segundo McCullough et al. (1980), o envenenamento por moluscicida provoca a ruptura do equilíbrio osmótico; podendo ocorrer a retração da massa cefalopodal para dentro da concha com a liberação de hemolinfa ou a projeção anormal do animal para fora da concha.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Após 5min e 1h do início do bioensaio para avaliação da repelência não foram observados indivíduos em contato nas placas de petri dos controles (C^-) e (C^+), porém no intervalo de 4h observou-se que apenas 50% mantiveram esse comportamento no (C^-) e no (C^+) 100%; a porcentagem diminuiu no (C^-) para 40% e manteve-se em 100% no (C^+) no intervalo de 8h; com 24h o (C^-) aumentou para 80% e o (C^+) manteve 100% dos indivíduos fora das placas; em contrapartida em nenhum dos intervalos avaliados houve contato dos moluscos nos recipientes com extrato bruto (100%), mesmo contendo

alimento como atrativo (Gráfico 1). Como no (C^+) nenhum indivíduo se alimentou durante o período de análise pressupõe-se que a solução hidroetanólica 90% influencie na atividade do animal, no entanto ao calcular o índice de repelência encontrou-se $IR < 1$ em todos os resultados, indicando que o extrato bruto (100%) apresentou potencial de repelência sobre *A. fulica* no teste realizado.

A ausência (5min e 1h) ou redução (24h) da porcentagem de indivíduos em contato com os recipientes do controle (Gráfico 1) provavelmente deveu-se a horários de maior ou menor atividade do molusco, visto que no período noturno observou-se que estes estavam mais ativos que no período diurno. Pilate et al. (2012) afirmam que a temperatura e a umidade relativa do ar são fatores ambientais que afetam a atividade de moluscos terrestres e ainda por serem muito sensíveis ao ressecamento tendem a ser mais ativos ao amanhecer e à noite, ou seja em períodos que a temperatura está mais baixa e a umidade relativa do ar mais alta, reduzindo assim esse risco.

Os resultados para mortalidade, após a aplicação do extrato diluído (50%) em T1, extrato bruto (100%) em T2 e os controles (C^-) e (C^+), mostram que no 1º dia o (C^-) não apresentou indivíduos mortos, o (C^+) teve 10% de mortalidade, em T1 ocorreu 25% e em T2 apenas 10%. No 2º dia os resultados se mantiveram no (C^-) (0% mortos), o (C^+) apresentou 40% de mortalidade e T1 (25%), porém em T2 houve aumento para 50%. No 3º dia os grupos controle mantiveram o resultado do dia anterior e embora a mortalidade em T1 tenha aumentado para 60%, T2 apresentou melhor resultado ao alcançar o valor máximo, 100% dos indivíduos mortos (Gráfico 2). Em relação ao (C^+) ter apresentado 40% de mortalidade assim sendo considerado parcialmente ativo, acredita-se que o período de análise de repelência possa ter influenciado na morte dos moluscos, pois os mesmos passaram o período sem alimentação, possibilidade esta que descartaria a influencia da solução hidroetanólica 90%.

O procedimento preconizado pela OMS (1983) considera que o extrato é classificado como inativo, se levar de 0 a 30% de mortalidade, parcialmente ativo se levar de 40 a 60% de mortalidade e ativo se levar de 70 a 100% de mortalidade os moluscos. De acordo com esses parâmetros em 3 dias o (C⁻) apresentou-se inativo, o (C⁺) parcialmente ativo, bem como o extrato diluído (50%) utilizado em T1 e o extrato bruto (100%) utilizado em T2 ativo para mortalidade de indivíduos jovens da *A. fulica*.

D'ávila et al., (2004) e Storey (2002) afirmam não ser fácil realizar o controle populacional de moluscos terrestres devido à capacidade de fuga e retração da massa cefalopodal. Considerando apenas os moluscos vivos, os resultados demonstram que desde o primeiro dia de aplicação o percentual de indivíduos que perceberam a alteração ambiental fora elevado, no 1º dia 75% apresentaram comportamento de escape em T1 e 78% em T2; no 2º dia em T1 o percentual se manteve e em T2 aumentou para 100%. No 3º dia T1 chegou a 100% dos indivíduos vivos em escape e em T2 já não havia indivíduos vivos. Nos grupos controle durante os 3 dias não se observou comportamento de escape em nenhum dos indivíduos testados no (C⁻) e no (C⁺) apenas 20% no 2º dia (Gráfico 3).

CONCLUSÕES

O extrato bruto de *Sapindus saponaria* apresentou potencial moluscicida sobre indivíduos jovens de *Achatina fulica* ao mostrar-se ativo para mortalidade e o diluído parcialmente ativo, induziu comportamento de escape em todos os indivíduos expostos ao tratamento, bem como apresentou resultados satisfatórios quanto à repelência, em condições de laboratório. Sendo assim, nota-se que a pesquisa fornece relevantes informações visando o controle da espécie, minimizando o uso de químicos e consequentemente impactos ambientais, sendo de fácil aplicação e baixo custo. Além

desses fatores os resultados podem também direcionar novos estudos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALCANFOR, J. X.; FERRI, P. H.; SANTOS, S. C.; BEZERRA, J.C.B. **Plantas moluscicidas no controle dos caramujos transmissores da esquistossomíase, com ênfase na ação de Taninos**. Ver. Pat. Tropic. Vol.30(2): 167-75. 2001.

BARBOSA, FS., org. **Tópicos em malacologia médica** [online]. Rio de Janeiro: FIOCRUZ, 1995. 314 p. ISBN 85-85676-13-2. Available from SciELO Books. Disponível em: <<http://books.scielo.org/id/np7z/pdf/barbosa-9788575414019-22.pdf>> Acesso em: mar. 2017.

COLLEY, E.; FISCHER, M. L. **Avaliação dos problemas enfrentados no manejo do caramujo gigante africano *Achatina fulica* (Gastropoda: Pulmonata) no Brasil**. Zoologia 26 (4): 674–83. 2009.

D'ÁVILA, S.; DIAS, R. J. P.; BESSA, E. C. A.; DAEMON, E. **Resistência à dessecação em três espécies de moluscos terrestres: aspectos adaptativos e significado para o controle de helmintos**. Rev. Bras. Zool., 6(1):115-27. 2004.

FERREIRA P.; SOARES G. L. G.; D'ÁVILA S.; BESSA, E. C. A. **Influência da cafeína sobre a sobrevivência, crescimento e reprodução de *Bradybaena similaris* (Férussac, 1821) (Mollusca, Xanthonychidae), com diferentes idades**. Revista Brasileira de Zootecias 12 (2): 47-53. 2010.

GARCIA, A. N.; CHAVEIRO, E. F. **A invasão perigosa do caramujo africano: desafios da educação ambiental diante do desequilíbrio ambiental**. II SEAT – Simpósio de Educação Ambiental e Transdisciplinaridade UFG / IESA / NUPEAT. Goiânia. 2011.

LOWE, S.; BROWNE M. e BOUDJELAS S. **100 of the world's worst invasive alien species. A selection from the global invasive species database.** Available online at: www.issg.org/database [Accessed: 20/I/2008]. 2004.

MARSTON A.; HOSTETTMANN R. **Plant molluscicides.** *Phytochemistry* 24: 639-652. 1985.

MCCLLOUGH F.S.; GAYRAL P.; DUNCAN J.; CHRISTIE J.D. **Molluscicides in schistosomiasis control.** *B. World Health Organ* 58:681-9. 1980.

MOTT. K. **Plant moluscicides.** UNDP/World Bank/WHO/TDR. John Wiley and Sons Ltda., 326. 1987. In: ALCANFOR, J. X.; FERRI, P. H.; SANTOS, S. C.; BEZERRA, J.C.B. **Plantas moluscicidas no controle dos caramujos transmissores da esquistossomíase, com ênfase na ação de Taninos.** *Ver. Pat. Tropic.* 30(2): 167-75. 2001.

OMS - Organização Mundial da Saúde. **Report of the Scientific working Group on Plant Molluscicide & Guidelines for evaluation of plant molluscicides.** Geneva. 1983. (TDR/SCH-SWE(4)/83.3).

PELEGRINI, D. D. **Estudo fitoquímico e avaliação da atividade anti-inflamatória dos extratos de *Sapindus saponaria* L. e oligoglicosídeo sesquiterpênico acíclico hexacetilado.** 77 f. Dissertação (Mestrado) – Departamento de Farmácia e Farmacologia, Universidade Estadual de Maringá, 2007.

PILATE, V. J.; SILVA, L. C.; VARGAS, T.; SOUZA, B. A.; CHICARINO, D. E.; BESSA, E. C. A. **Repertório comportamental e horário de atividade do molusco terrestre *Dysopeas muibum* Marcus & Marcus, 1968 (Mollusca, Subulinidae) em laboratório.** *Biofar.* (8)2. 2012.

RAUT, K.; BARKER, G. ***Achatina fulica* Bowdich and others Achatinidae pest in tropical agriculture in mollusks as crop pest (Barker & Hamilton Eds).** New Zealand: CAB Publishing. 2002.

RIBEIRO, A.; ZANI, C.L.; ALVES, T.M.A.; MENDES, N.M.; HAMBURGER, M.; HOSTETTMANN, K. **Molluscicidal saponins from the pericarp of *Sapindus saponaria*.** *International Journal of Pharmacognosy, Lisse,* v.33, p.177-180, 1995.

SOUZA, C.P.; MENDES, N.M.; ARAÚJO, N.; KATZ, N. **Atividade moluscicida do extrato butílico de *Phytolaca dodecandra* sobre *Biomphalaria glabrata*.** *Memórias do Instituto Oswaldo Cruz* 82: 345-5. 9. 1987. In: FERREIRA P.; SOARES G. L. G.; D'ÁVILA S.; BESSA, E. C. A. **Influência da cafeína sobre a sobrevivência, crescimento e reprodução de *Bradybaena similaris* (Férussac, 1821) (Mollusca, Xanthonychidae), com diferentes idades.** *Revista Brasileira de Zoociências* 12 (2): 47-53. 2010.

STOREY, K.B. (2002). **Life in the slow lane: molecular mechanisms of estivation.** *Comp. Biochem. and Phys. Part A,* 133:733-54. 2002. In: PILATE, V. J.; SILVA, L. C.; VARGAS, T.; SOUZA, B. A.; CHICARINO, D. E.; BESSA, E. C. A. **Repertório comportamental e horário de atividade do molusco terrestre *Dysopeas muibum* Marcus & Marcus, 1968 (Mollusca, Subulinidae) em laboratório.** *Biofar.* (8)2. 2012.

VICENTE, R. R. **Avaliação da repelência de extratos vegetais sobre a barata *Periplaneta americana* (L.) visando controle alternativo de pragas e a redução de impactos ambientais.** Monografia (Especialização) - Diretoria de pesquisa e pós-graduação em Gestão Ambiental em municípios, Universidade Tecnológica Federal do Paraná, 2014.

Gráfico 1 – Percentagem de repelência no extrato bruto (T100%) e controles (C⁻) e (C⁺) em diferentes tempos de exposição.

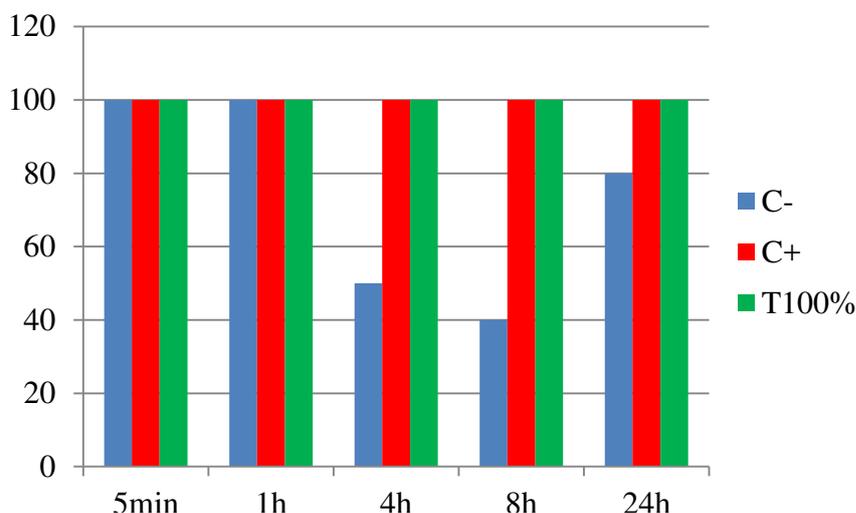


Gráfico 2 – Percentagem média de indivíduos mortos de *A. fulica* em 3 dias de aplicação do extrato diluído (50%) – T1, extrato bruto (100%) – T2, (C⁻) e (C⁺)

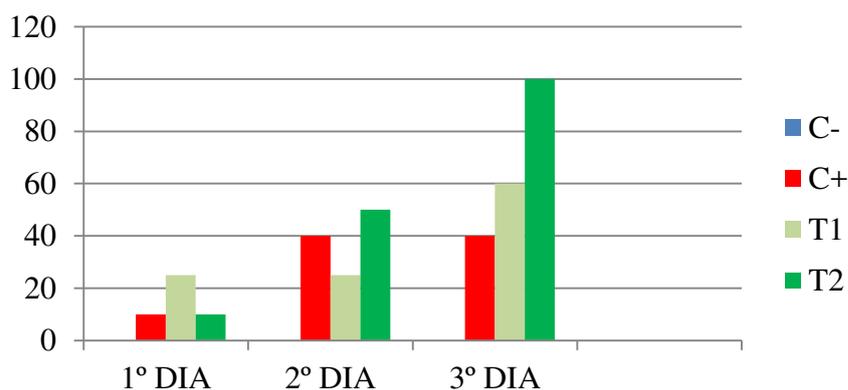
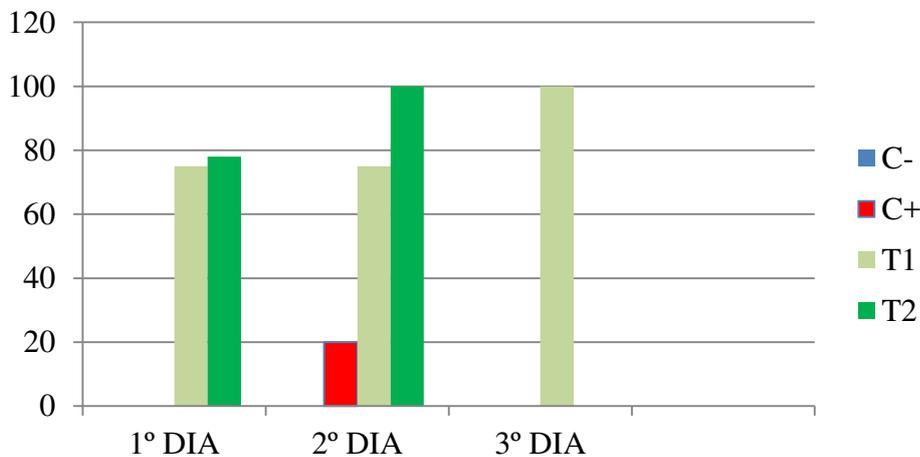


Gráfico 3 – Percentagem média de indivíduos de *A. fulica* vivos em comportamento de escape nos 3 dias de aplicação do extrato diluído (50%) – T1, extrato bruto (100%) – T2 e nos controles (C⁻) e (C⁺).



RESUMOS SIMPLES

**ANÁLISE DA GERMINAÇÃO DE SEMENTES DE COENTRO (*Coriandrum sativum*)
NO PAPEL RECICLADO E INFLUÊNCIA DO CORANTE ARTIFICIAL p. 157**

*Brener Rodrigues Bernardes, Karina Santos Silva, Paulo Victor Batista Toscano, Pâmalla Cristina
Silva Sousa Santos, Ayanda Ferreira Nascimento Lima, Luana Ferreira da Fonseca*

ANÁLISE DA GERMINAÇÃO DE SEMENTES DE COENTRO (*Coriandrum sativum*) NO PAPEL RECICLADO E INFLUÊNCIA DO CORANTE ARTIFICIAL

Brener Rodrigues Bernardes¹, Karina Santos Silva^{1*}, Paulo Victor Batista Toscano¹, Pâmalla Cristina Silva Sousa Santos², Ayanda Ferreira Nascimento Lima³, Luana Ferreira da Fonseca⁴.
¹Discentes do Curso de Ciências Biológicas do Instituto Luterano de Ensino Superior de Itumbiara-GO, *karinasantos.bio@hotmail.com; ²Pós Graduada em Metodologia de Ensino e Pesquisa na Educação em Gestão Ambiental pela Faculdade Ávila; ³Docente do Curso de Ciências Biológicas do Instituto Luterano de Ensino Superior de Itumbiara-GO; ⁴Discente do Colégio Estadual Dom Veloso.

PALAVRAS-CHAVE: Coentro. Germinação. Papel semente.

INTRODUÇÃO

O coentro se caracteriza como uma hortaliça folhosa, herbácea, anual, aromática, possuem folhas verde-brilhantes, utilizada na culinária Nordestina (FILGUEIRA, 2000). O papel semente promove além da reciclagem do papel a disseminação da espécie inserida (BEWLEY e BLACK, 1994). O presente trabalho tem como objetivo geral avaliar a taxa de germinação das sementes de coentro (*C. sativum*) no papel reciclado e a influência do corante artificial.

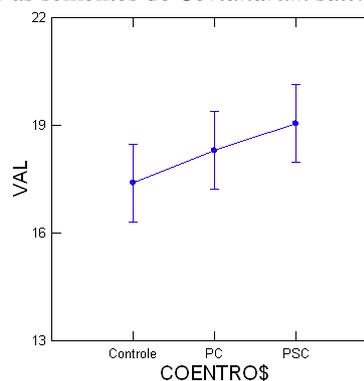
METODOLOGIA

O experimento foi conduzido no ano de 2017 no Campus II (IEQ) do ILES/ULBRA no município de Itumbiara – GO. A fabricação do papel semente seguiu a metodologia para papel reciclado, porém adicionadas sementes de coentro (*C. sativum*). Foram feitas 3 amostras: sem papel (C), com papel (T1) e papel com corante artificial (T2). Utilizou-se 1200 sementes, cada amostra com 4 blocos enrolados em papel *germitest*, todas com 5 linhas possuindo 20 sementes, ou seja, cada bloco tinha 100 sementes. As amostras foram colocadas em uma germinadora com temperatura entre 20°C e 30°C irrigadas com água destilada. Após 4 dias foi realizada a análise dos resultados. Os dados obtidos foram organizados em planilhas do programa EXCEL® e jogados no programa estatístico SYSTAT®, para serem comparadas a eficiência da germinação por meio da análise de variância.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Verificou-se que não houve diferença significativa para análise de variância em níveis de média de germinação tanto para C, T1 papel sem corante (PSC) e T2 com corante artificial (PC) (Gráfico1), onde o grau de liberdade (gl: 57), Mean Squares: 13,65, F-ratio: 2,33 e probabilidade (p-value: 0,107).

Gráfico 1: Análise de Variância para níveis de controle, papel com corante (PC) e papel sem corante (PSC), sobre as sementes de *Coriandrum sativum*.



Os resultados demonstraram que o PSC e PC são excelentes substratos para germinação de sementes.

CONCLUSÕES

Dado o exposto, o papel reciclado é uma fonte viável de germinação para sementes, além de apresentar baixo custo, contribui para diminuição de resíduos gerados no ambiente. Deste modo, não havendo influência do corante artificial sobre a germinação.

BEWLEY, J.D.; BLACK, M. **Seeds: physiology of development and germination**. 2.ed. New York: Plenum, 1994. 445p.

FILGUEIRA, F. A. R. **Novo manual de olericultura: cultura e comercialização de hortaliças**. 2 ed. São Paulo: agronômica Ceres, 2000. 650p.

Parte V

CIÊNCIAS CONTÁBEIS

RESUMOS EXPANDIDOS

O ASSÉDIO MORAL NO AMBIENTE DE TRABALHO p. 160

Fernanda Mendonça da Costa, Patrícia Francisca Medeiros

O ASSÉDIO MORAL NO AMBIENTE DE TRABALHO

Fernanda Mendonça da Costa^{1*}, Patrícia Francisca Medeiros²

¹Graduada em Administração de Empresas pelo Instituto Luterano de Ensino Superior de Itumbiara-GO, discente do Curso de Ciências Contábeis pelo Instituto Luterano de Ensino Superior de Itumbiara-GO. *fernandamendoncadacosta@hotmail.com; ² Docente do Curso de Administração de Empresas pelo Instituto Luterano de Ensino Superior de Itumbiara-GO.

RESUMO – O assédio é caracterizado por toda conduta que cause constrangimentos físicos e psicológicos à pessoa. O assédio moral afeta o equilíbrio emocional e mental da vítima, tendo como consequência a dificuldade de se relacionar com o mundo e as demais pessoas ao redor dela. Com base nessas informações, este trabalho tem como foco o assédio moral no ambiente de trabalho, e tem como hipótese o fato de que, tal assédio pode provocar ao trabalhador, baixa autoestima, desmotivação, estresse, situações de conflitos, provocando por fim, o afastamento do trabalho. Sendo assim, tem-se como objetivo demonstrar o que é o assédio moral no ambiente de trabalho, descrever as formas e as suas consequências neste ambiente, descrever as atitudes tomadas pelas empresas e profissionais, bem como o foco das pesquisas publicadas, no Brasil, sobre o tema, entre 2006 e 2016. Esse estudo se justifica por caracterizar as formas de assédio moral e também o que pode ser causado por ele, além de servir de base teórica para novos trabalhos e de orientação para pesquisas neste campo, acrescentando novos conhecimentos sobre o tema, podendo também, possibilitar melhorias relacionadas à efetivação dos direitos e deveres dos cidadãos.

PALAVRAS-CHAVE: Assédio moral. Organizações. Sociedade.

INTRODUÇÃO

O assédio é caracterizado por toda conduta que cause constrangimentos físicos e psicológicos à pessoa. Dentre as formas existentes temos duas formas mais distinguidas nas empresas: o assédio moral e o assédio sexual.

O assédio sexual e/ou moral pode trazer grandes consequências para a pessoa, sejam elas morais ou psicológicas. No ambiente de trabalho lidar com esse fato muitas vezes pode ser insuportável para o profissional, causando o pedido de demissão, afastamento, ou resultando em baixas de rendimento no trabalho.

O assédio sexual assume muitas formas, desde declarações diretas até comentários, piadas, linguagem e gestos depreciativos, por mais que o comportamento não tenha a intenção de ser assédio sexual, ele pode ser interpretado como tal. Desse modo, o assédio pode ocorrer quando palavras, ações ou o comportamento da pessoa no trabalho gera um ambiente intimidador, podendo até não afetar diretamente os benefícios do trabalho, mas podendo destruir um ambiente profissional positivo. (Bennett, 2012)

Este trabalho tem como foco o assédio moral, já que é constante a sua ocorrência em diferentes meios, seja em residências, comércios, instituições, entre outros. Assim, questionam-se quais as consequências que o assédio moral no ambiente de trabalho provoca em funcionários.

O assédio moral é um fato que traz sérias consequências para a vítima, afetando seu desempenho dentro da empresa, sua vida pessoal e profissional, uma vez que o assediador tenta de toda maneira eliminar a vítima do local de trabalho, fazendo com que ela passe por situações humilhantes e constrangedoras. E são essas situações que prejudicam a saúde mental do trabalhador, afetando até mesmo a sua personalidade.

Assim, tem-se como hipótese que, o assédio moral no ambiente de trabalho pode provocar baixa autoestima, desmotivação,

estresse, somatização de situações de conflitos, e por fim, provocando o afastamento do trabalho.

Esclarece Freire (2009, p.1) que o assédio moral é um fenômeno de violência psicológica contra o trabalhador, resultando, em vários transtornos para saúde do trabalhador, sobretudo para a saúde mental. As consequências sociais desse fenômeno são vastas, atingindo a família, a empresa, a previdência e o governo, pois o adoecimento do trabalhador gera gastos previdenciários, além de treinamentos de novos funcionários, perda de amizades, divórcio e diminuição da renda. (FREIRE, 2009)

Nesta direção, estabeleceu-se como objetivo demonstrar o que é o assédio moral no ambiente de trabalho, descrever as formas e as suas consequências neste ambiente, descrever as atitudes tomadas pelas empresas e profissionais, bem como o foco das pesquisas publicadas sobre o tema proposto.

METODOLOGIA

O presente estudo se caracterizou como uma pesquisa documental, que segundo GIL (2010), é desenvolvido a partir de material já elaborado, e que é constituído de livros e principalmente artigos científicos, e que embora em quase todos os estudos seja exigido algum tipo de trabalho desta natureza, há pesquisas desenvolvidas exclusivamente a partir de fontes bibliográficas.

Através da busca no banco de dados do SciELO Brasil, foram encontrados 63 artigos publicados através do tema “O Assédio moral”. Destes artigos, foram selecionados apenas 8, que estavam dentro dos critérios de inclusão, ou seja, foram publicados entre 2006 e 2016, publicados em português com a palavra-chave assédio moral, assédio, administração ética, ética, e gestão de pessoas/assédio moral e que não se repetiu no outro banco de dados.

Para análise dos dados, foi realizado uma leitura de cada documento pesquisado seguindo o roteiro (APENDICE 1) e os critérios de inclusão. Em seguida foi

realizada a análise de cada publicação e preenchido o roteiro de pesquisa em forma de tabela de acordo com as categorias: ano da publicação, autor(es), título da publicação, profissão do pesquisador, objetivo e resultado obtidos.

Critérios de inclusão pesquisada e publicada online em português no período de 2009 a 2015, no banco de dados SciELO. As pesquisas devem trazer no seu tema a palavra-chave assédio moral, assédio, administração ética, ética, e gestão de pessoas/assédio moral e que não se repetiu no outro banco de dados.

As publicações que estavam fora dos critérios de inclusão foram excluídas da pesquisa.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Verificou-se, que todos os artigos ressaltam a importância de identificar os fatores associados ao assédio moral, bem como os fatores preventivos associados a eles, nessa visão, Garbim e Fischer (2012) esclarecem que o assédio moral é um fenômeno antigo, sendo um grave problema enfrentado pelos gestores de recursos humanos nas instituições e devido as suas consequências destrutíveis, se torna ainda uma questão de saúde pública. Em outras palavras o assédio moral é visto como violência moral no trabalho, constatado por qualquer conduta abusiva, por meio de palavras, atos ou comportamentos, que possam danificar a integridade física ou psíquica do trabalhador.

No banco de dados do SciELO, foram encontrados 63 (sessenta e três) artigos, porém, apenas 08 (oito) estavam dentro dos critérios de inclusão e exclusão estabelecidos no trabalho. (Tabela 1)

Os artigos mencionam que é de intrínseca relevância compreender como ocorrem esses assédios e as formas que as organizações agem diante deles contribuindo na promoção do bem-estar do trabalhador, garantindo qualidade na execução de suas funções trabalhistas.

Os gêneros dos artigos, em relação aos autores, é verificada a presença 100% feminina, o que denota uma maior preocupação das mulheres frente ao assédio moral nas organizações. Isto pode estar relacionado ao fato das mulheres serem as vítimas mais acessíveis dentro das empresas, para a prática de atitudes que configuram o assédio moral, que normalmente é amplamente realizado por indivíduos do sexo masculino.

Com a análise dos artigos, observou-se que existem vários objetivos envolvendo a definição de assédio moral, as características dos agressores e das vítimas, além dos possíveis meios de se evitar o assédio moral nas organizações, pois atinge a integridade física humana.

Os resultados que mais predominaram na análise dos artigos, foram às explicações acerca das atitudes do assediador e do modo de agir mediante essa situação de assédio moral. (Tabela 2)

Predomina entre os autores pesquisados a consideração do assédio moral no trabalho como um comportamento negativo, constante, pois não se trata de algo eventual. Trata-se de uma prática recorrente e persistente, sendo a intencionalidade do assédio moral mencionada em várias definições, seja a intenção de excluir do trabalho, de levar a pedir demissão ou outras.

Os autores pesquisados ainda concluem a evidenciam a importância de informações sobre assédio nas organizações.

O assédio moral é visto como tendo potencial para causar efeitos danosos e até devastadores na pessoa-alvo, sendo mencionados vários tipos de danos, físicos e psicológicos.

CONCLUSÕES

A literatura confirmou a hipótese do presente trabalho, pois em todos os resultados dos artigos analisados, foi possível perceber que o assédio moral gera no ambiente de trabalho baixa autoestima, desmotivação, estresse, somatização de

situações de conflitos, provocando afastamento do trabalho.

Constatou-se ainda que o objetivo do trabalho foi confirmado, haja vista que a grande maioria dos artigos demonstraram que as vítimas constantes do assédio moral são aquelas cuja incidência acontece sempre ou quase sempre em seu cotidiano, o que acarreta uma série de danos tanto para a sua saúde física, quanto para sua saúde mental. Essas alterações no organismo do assediado apontaram para dores pelo corpo, ausência de sono, ansiedade, nervosismo, o que acarreta ainda problemas psíquicos como o medo e o isolamento, a dificuldade de manter a autoestima, sentir-se incapaz de realizar qualquer tipo de atividade e tantos outros problemas, que acabam condicionando a vítima a uma situação permanente de rebaixamento e humilhação.

Evitar que esse ato de crueldade ocorra dentro das organizações, é um dos maiores desafios dos gestores. Contudo, nota-se que as empresas e as vítimas do assédio moral, já estão bem informadas quanto a formas de agir a esses agressores para coibir essas atitudes dentro das empresas.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

FREIRE, Paula Ariane. **Assédio Moral e Saúde Mental do Trabalhador**, 2009. Disponível em: <<http://www.psicologia.pt/artigos/textos/A0473.pdf>>.

BENNETT, Carole. **Ética Profissional**. Rio de Janeiro: Senac, 2012.

AGUIAR, André Luiz Souza. **Assédio Moral: o direito à indenização pelos maus-tratos e humilhações no ambiente de trabalho**. São Paulo: LTr, 2005.

COSTA, F.M. **O assédio moral no ambiente de trabalho**. 2016. 53p. Monografia (Graduação em Administração de Empresas) - Instituto Luterano de Ensino Superior de Itumbiara, Goiás.

Tabela 1 – Quantidade de artigos por ano de publicação, Itumbiara – GO 2010.

Ano	Quantidade
2009	1
2011	1
2012	2
2013	2
2015	2
Total	8

Tabela 2 – Resultados encontrados nos artigos, Itumbiara – GO 2010.

Resultados	Quantidade
Assédio moral é uma ação de regresso contra o agressor.	1
O assédio moral destaca-se no campo interdisciplinar.	1
A abordagem do assedio moral precisa ser abrangente e o acompanhamento das ações, sistemático.	1
O assédio moral no trabalho traz a violência para o trabalho.	1
Necessidade da recursividade para caracterizar o assédio moral.	1
Assédio moral torna ainda mais fragilizada e estressante as relações de trabalho.	1
Caracterização imprecisa do assédio moral.	1
As relações de trabalho é altamente impactada pelo assédio moral.	1

RESUMOS SIMPLES

AS NOVAS NORMAS DE CONTABILIDADE PÚBLICA NO BRASIL p. 166

Édipo Adelino Goulart Andrade, Giovana Souza de Lima, Mariane Cristina Pereira Martins, Kendra Aparecida Silva Dias, Laíne Medeiros da Silva, Tamires Sousa Araújo

AUDITORIA INTERNA: UM ESTUDO DE CASO EM DEPARTAMENTO PESSOAL
. p. 167

Édipo Adelino Goulart Andrade, Giovana Souza de Lima, Kendra Aparecida Dias Silva, Laíne Medeiros da Silva, Mariane Cristina Pereira Martins, Tamires Sousa Araújo

CONTROLADORIA E SEU PAPEL NA ATIVIDADE EMPRESARIAL NA PERCEPÇÃO DO CONTROLLER p. 168

Kassandra Silva Barros, Caroline Freitas Silva, Carla Edriene Santos Almeida, Tainá Cristina Mendes Alves, Tamires Sousa Araújo

DESEMPENHO ACADÊMICO: publicações científicas p. 169

Fernanda Mendonça da Costa, Daniela Camasso de Oliveira, Dara Rodrigues Gouveia Silva, Lívia dos Reis Andrade, Nayelle Line de Oliveira, Tamires Sousa Araújo

EDUCAÇÃO FINANCEIRA: um estudo sobre as atitudes financeiras dos universitários
. p. 170

Tainá Cristina Mendes Alves, Carla Edriene Santos Almeida, Caroline Freitas Silva, Kassandra Silva Barros, Tamires Sousa Araújo

IMPACTOS DA LEI 11638/07 NAS PEQUENAS E MÉDIAS EMPRESAS p. 171

Ana Cláudia Vieira Silva Soares, Caroline Monteiro Barros, Isabela Venâncio Nascimento, Lorraine Laiara Pereira de Araújo, Lucas Felix da Silva, Maria Aparecida Pimenta

IMPACTOS DA OPERAÇÃO “CARNE FRACA” NO BRASIL p. 172

Carla Edriene Santos Almeida, Giovana Souza de Lima, Kendra Aparecida, Laíne Medeiros da Silva, Mariane Cristina Pereira Martins, Roberto de Paula Machado

NÍVEL DE TRANSPARÊNCIA DE CLUBES DE FUTEBOL BRASILEIROS . . . p. 173

Chirlei Aparecida Pereira, Marcio Alex da Silva, Michelle Alves Silva, Morgana Alves Pereira, Thainá Caroline Vieira Araújo, Tamires Sousa Araújo

O DESEMPENHO DOS GASTOS PÚBLICOS EM EDUCAÇÃO NO MUNICÍPIO DE ITUMBIARA NO ESTADO DE GOIÁS p. 174

Kassandra Silva Barros, Caroline Freitas Silva, Carla Edriene Santos Almeida, Tainá Cristina Mendes Alves, Tamires Sousa Araújo

SATISFAÇÃO DOCENTE: Uma dificuldade enfrentada por muitos docentes . . . p. 175

Carla Edriene Santos Almeida, Caroline Freitas Silva, Kassandra Silva Barros, Kendra Aparecida Dias Silva, Tainá Cristina Mendes Alves, Tamires Sousa Araújo

AS NOVAS NORMAS DE CONTABILIDADE PÚBLICA NO BRASIL

Édipo Adelino Goulart Andrade¹, Giovana Souza de Lima^{1*}, Mariane Cristina Pereira Martins¹, Kendra Aparecida Silva Dias¹, Laíne Medeiros da Silva¹, Tamires Sousa Araújo².
¹Discentes do Curso de Ciências Contábeis do Instituto Luterano de Ensino Superior de Itumbiara-GO, giovanadelima@gmail.com; ²Docente do Curso de Ciências Contábeis do Instituto Luterano de Ensino Superior de Itumbiara-GO, tamiresousa124@hotmail.com.

PALAVRAS-CHAVE: Contabilidade Pública. Novas. Norma.

INTRODUÇÃO

Até recentemente no Brasil era considerado relevante Contabilidade Pública somente os aspectos orçamentários e financeiros. No entanto com o objetivo de resgatar a Contabilidade Patrimonial, ocorreram mudanças no cenário da Contabilidade Pública, passando como o principal objeto o Patrimônio Público e, além disso, estabelecer convergências com a Contabilidade Pública Internacional (FEIJÓ, 2012). Para tamanha mudança foi necessário separar o orçamento do patrimônio, ou seja, Contabilidade Orçamentária da Contabilidade Patrimonial (FEIJÓ, 2012). Assim, o objetivo da presente pesquisa é verificar se os contadores públicos estão se adequando as Novas Normas de Contabilidade Pública.

METODOLOGIA

O estudo quanto aos procedimentos é caracterizado quantitativo. A pesquisa é caracterizada exploratória, cuja finalidade é buscar o máximo de conhecimento dado pelo informante e aumentar sua familiaridade com o tema pesquisado.

Foi utilizado como fonte de coleta de dados um questionário, tendo o objetivo de captar o nível de entendimento dos profissionais quanto a nova contabilidade pública. A amostra foi composta por diversos contadores atuantes no Setor Público, onde se utilizou princípios e normas aplicados ao Setor Público.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Verificou-se que a maioria dos respondentes são graduados em ciências contábeis e atuam como contadores no Setor Público Brasileiro.

Cerca de 83% pesquisados concordam com as mudanças que estão

ocorrendo e defendem e que para a implantação total de todas novas normas serão até cinco anos.

Foi questionado se eles concordam que essa mudança pretende igualar com a Contabilidade Pública Internacional e que pretendem desconsiderar o controle de orçamento como objeto da Contabilidade Pública, onde agora seria o principal objeto o Patrimônio Público, notou-se então a concordância total dos pesquisado em relação as principais mudanças. Também foi levantado em questão sobre a importância do Plano de Contas, onde a maioria dos pesquisados consideraram o Plano de Contas como extremamente necessário.

CONCLUSÕES

A presente pesquisa teve como objetivo demonstrar as principais mudanças que estão ocorrendo nas Normas de Contabilidade Aplicadas ao Setor Público no Brasil. Onde os resultados da pesquisa demonstraram que os pesquisados concordam com o resgate do principal objeto da Contabilidade Pública que é o Patrimônio Público e a maioria acredita que levará até cinco anos para a total implantação.

Os resultados apresentados foram significativos para demonstrar o nível de conhecimento sobre os profissionais que atuam como contadores no Setor Público e se estão se adequando as Novas Normas de Contabilidade Aplicadas ao Setor Público.

SOUZA, G.L. *As Novas Normas de Contabilidade Pública no Brasil*. 2017. 15f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Ciências Contábeis), Instituto Luterano de Ensino Superior – ULBRA, Itumbiara – Goiás, 2017.

AUDITORIA INTERNA: UM ESTUDO DE CASO EM DEPARTAMENTO PESSOAL

Édipo Adelino Goulart Andrade¹, Giovana Souza de Lima¹, Kendra Aparecida Dias Silva^{1*},
Laíne Medeiros da Silva¹, Mariane Cristina Pereira Martins^{1*}, Tamires Sousa Araújo²

¹Discentes do Curso de Ciências Contábeis do Instituto Luterano de Ensino Superior de Itumbiara-GO, *marianecpm21@gmail.com; ²Docente do Curso de Ciências Contábeis do Instituto Luterano de Ensino Superior de Itumbiara-GO, tamiresousa124@hotmail.com.

PALAVRAS-CHAVE: Auditoria interna. Folha de pagamento. CLT.

INTRODUÇÃO

O objetivo da auditoria é implementar procedimentos de controle de qualidade inerentes ao trabalho de auditoria, que forneçam a ele segurança razoável de que os trabalhos estão sendo conduzidos de acordo com as normas profissionais e técnicas e legislações aplicáveis (WANDERLEY, 2013). O objetivo da presente pesquisa é identificar se há irregularidades na folha de pagamento de uma empresa de pequeno porte.

Essa análise é suma importância para as empresas, pois ajudam a detectar todas as falhas para que seja feita as possíveis correções, e até mesmo proporcionar conhecimentos, uma vez que cada situação é um novo aprendizado.

Verissimo (2002, p.8) aponta que a auditoria de recursos humanos visa demonstrar o que está acontecendo na folha de pagamento da empresa, buscando desvendar práticas corretas e incorretas com intuito de melhorar a gestão para seu bom funcionamento.

METODOLOGIA

Quanto aos procedimentos, é caracterizado como qualitativo, e se justifica pelo fato de não ter sido utilizado nenhuma métrica estatística no estudo. Foi utilizado como fonte de dados uma empresa do ramo de peças e parafusos, situada no estado de Goiás e para tanto utilizou-se de princípios da auditoria interna, e o estudo é de característica descritiva. A coleta de dados é de caráter documental, na qual se teve acesso a informações da folha de pagamento mensal da empresa M&M Consultoria Ltda – ME. Os dados obtidos foram submetidos à análise para verificação de problemas internos na folha de pagamento por meio de

uma auditoria, bem como avaliar a situação atual dos colaboradores requisitados pertencentes ao quadro de pessoal.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A empresa investigada possuía no momento da pesquisa nove funcionários na qual foram auditados. E verificou – se que houve algumas falhas em diversos processos do departamento de pessoal da empresa, Os resultados encontrados evidenciaram algumas divergências como, data de registro errada, anotações na CTPS de forma inadequada, Horas Extras e D.S. R não remunerados, férias pagas dobradas, e o CAGED não foram informados na data prevista.

Todos estes erros foram mencionados e demonstrados para empresa, e corrigidos nos meses subsequentes evidenciando assim a importância de fazer as devidas correções para que se tenham documentos corretos.

CONCLUSÕES

A presente pesquisa procurou –se mostrar a importância da auditoria interna nas organizações, frente a uma nova realidade de um ambiente globalizado e sua contribuição significativa para a gestão eficaz dos negócios, reforçando a grande relevância de se ter uma auditoria interna ativa, para que as informações prestadas passem por uma verificação contínua, evitando possíveis deslizamentos e de ter grandes melhorias.

ATTIE, W. **Auditoria:** conceitos e aplicações. 3. Ed. São Paulo: Atlas, 1998.

CONTROLADORIA E SEU PAPEL NA ATIVIDADE EMPRESARIAL NA PERCEPÇÃO DO *CONTROLLER*

Kassandra Silva Barros^{1*}, Caroline Freitas Silva¹, Carla Edriene Santos Almeida¹, Tainá Cristina Mendes Alves¹, Tamires Sousa Araújo².

¹Discentes do Curso de Ciências Contábeis do Instituto Luterano de Ensino Superior de Itumbiara-GO, *kassandras96@hotmail.com; ²Docente do Curso de Ciências Contábeis do Instituto Luterano de Ensino Superior de Itumbiara-GO.

PALAVRAS-CHAVE: Controladoria; *Controller*; Empresa; Estratégica.

INTRODUÇÃO

Atualmente, as empresas estão imersas em um ambiente globalizado, competitivo, acirrado e instável. Dessa forma, precisam de estratégias atreladas à um modelo de gestão eficiente e eficaz, com o máximo desempenho empresarial possível para que consigam permanecer atuantes no mercado e alcançar seus objetivos almejados. Nesse sentido, a Controladoria atua como um elemento de apoio no fornecimento de informações precisas para a tomada de decisão.

O objetivo deste trabalho é identificar a importância do subsídio que a Controladoria propicia no processo de gestão empresarial e sua contribuição para a otimização do resultado econômico.

REFERENCIAL TEORICO

A Controladoria é o setor responsável por tomar decisões a respeito dos fatos, transações e operações, com o objetivo de proporcionar apoio ao processo de gestão. Essas decisões utilizam a metodologia de verificar, prever, apontar, elucidar fatos, transações e atividades que ocorram nas diversas áreas da organização, garantindo o alcance da eficácia empresarial esperada (PELEIAS, 2002).

Segundo Figueiredo e Caggiano (2004), o *controller* é o gestor responsável pelo departamento de Controladoria, seu principal papel é a administração eficiente das informações geradas pelo processo empresarial, zelando pela continuidade da empresa.

METODOLOGIA

O procedimento de coleta de dados foi realizado por meio de questionário,

através da observação direta extensiva, contendo perguntas qualitativas e quantitativas. Foi aplicado para um *controller* atuante na área de Controladoria, do sexo masculino, com idade de 45 anos, residente em uma cidade do interior do sul do estado de Goiás, com pós graduação em Contabilidade e Controladoria.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Analisando os dados obtidos é possível identificar que as atribuições desempenhadas pelo *controller* estão ligadas, essencialmente, ao aspecto gerencial, tático, na execução e controle das operações da empresa.

Constatou-se como característica de maior relevância, o caráter estratégico da Controladoria, que possui como função analisar e realizar a integração dos dados suscitados de todos os setores da empresa para gerar informações que atendam às necessidades dos gestores.

CONCLUSÕES

Portanto, um setor de controladoria bem consolidado, proporciona vários benefícios para a empresa. As informações geradas por meio desse setor, auxiliam de forma significativa na tomada de decisão empresarial. Produzindo informações relevantes, tempestivas, oportunas e estratégicas para a potencialização dos resultados operacionais e financeiros da entidade.

FIGUEIREDO, Sandra; CAGGIANO, Paulo Cesar. **Controladoria: Teoria e Prática**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2004.

PELEIAS, Ivam Ricardo. **Controladoria: Gestão Eficaz Utilizando Padrões**. São Paulo: Saraiva, 2002.

DESEMPENHO ACADÊMICO: publicações científicas

Fernanda Mendonça da Costa^{1*}, Daniela Camasso de Oliveira¹, Dara Rodrigues Gouveia Silva¹, Livia dos Reis Andrade¹, Nayelle Line de Oliveira¹, Tamires Sousa Araújo².

¹Discentes do Curso de Ciências Contábeis do Instituto Luterano de Ensino Superior de Itumbiara-GO, *fernandamendoncadacosta@hotmail.com; ²Docente do Curso de Ciências Contábeis do Instituto Luterano de Ensino Superior de Itumbiara-GO.

PALAVRAS-CHAVE: discentes, desempenho acadêmico, aprendizagem.

INTRODUÇÃO

Entender os fatores que impactam o desempenho acadêmico é uma preocupação constante de docentes, discentes e equipes pedagógicas das Instituições de Ensino Superior (IES). Diante disso, a avaliação discente é um importante instrumento utilizado para verificar a eficácia do processo ensino-aprendizagem em um curso de ensino superior (NOGUEIRA; COSTA; TAKAMATSU; REIS, 2014).

Assim, o objetivo da presente pesquisa é expor a relevância sobre o tema desempenho acadêmico, por meio de pesquisas realizadas por outros autores que declaram fatores e variáveis que influenciam os discentes.

REFERENCIAL TEÓRICO

O desempenho acadêmico pode ser mensurado através da qualidade de ensino e pela excelência dos docentes, portanto isso influencia no desempenho satisfatório dos alunos, buscando através dos resultados obtidos, opções eficazes com o objetivo de promover a prática competente do ensino-aprendizagem (ARAÚJO, 2011).

Analisando a relação existente entre as notas obtidas e o desempenho acadêmico dos estudantes de ensino superior, segundo Nogueira et al. (2013), a nota final alcançada pelo aluno acaba sendo o elemento mais utilizado como base para a avaliação do retorno da ação dispendida entre discente e docente. A nota como qualquer outra variável não está livre de ser impactada por influências de outras variáveis, podendo estas estar relacionadas ao próprio indivíduo, ao docente da matéria, ao ambiente, entre outros determinantes.

METODOLOGIA

Realizou-se uma bibliometria na base de dados Scielo, com os termos chaves: desempenho acadêmico, discentes contabilidade. A investigação foi realizada entre os anos de 2003 à 2017, com o intuito de mapear estudos que apresentam as variáveis que influenciam no desempenho acadêmico. Sendo assim, o presente estudo se caracteriza como uma pesquisa documental, e qualitativa.

RESULTADOS

Encontrou-se 10 artigos sobre o tema entre os anos de 2010 a 2015, o tema principal discutido nesses artigos foi o desempenho acadêmico, suas definições e os fatores que influenciam os discentes.

Verificou-se que os autores consideram que os seguintes fatores influenciam no desempenho acadêmico: absenteísmo, estrutura escolar, corpo docente.

Os resultados obtidos nesses artigos mostram os vastos motivos que influenciam os alunos no ensino, porém cada um busca de forma individual a sua motivação.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante do exposto apresentado, é possível visualizar que há pouca literatura sobre o tema na área contábil, porém nota-se que mesmo assim o tema não deixa de ser relevante, e que é necessário mais pesquisa que abordem a temática, pois o desempenho do aluno é a base significativa e de extrema importância para o sucesso dele como profissional no futuro.

MUNHOZ, A. M. H. **Uma análise multidimensional de relação entre inteligência e desempenho acadêmico em universitários ingressantes.** Tese (Doutorado) – Faculdade de Educação da Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2004.

EDUCAÇÃO FINANCEIRA: um estudo sobre as atitudes financeiras dos universitários

Tainá Cristina Mendes Alves^{1*}, Carla Edriene Santos Almeida¹, Caroline Freitas Silva¹,
Kassandra Silva Barros¹, Tamires Sousa Araújo²

¹Discentes do Curso de Ciências Contábeis do Instituto Luterano de Ensino Superior de Itumbiara-GO, *tainamendesalves@hotmail.com; ²Docente do Curso de Ciências Contábeis do Instituto Luterano de Ensino Superior de Itumbiara-GO.

PALAVRAS-CHAVE: Educação Financeira; Gestão de Crédito; Universitários.

INTRODUÇÃO

A Educação Financeira é decorrente de atitudes e ações financeiras indicando um conjunto de atividades e técnicas que proporcionam um comportamento de vida financeira estável, sendo uma ferramenta indispensável, que ajuda as pessoas nas tomadas de decisões mais assertivas e eficientes (BRITO et al., 2012).

Nota-se que a importância da educação financeira é uma ferramenta indispensável no cotidiano de todo cidadão, seja ele na vida de investidores ou familiares no sentido de estabilizar orçamentos financeiros.

O objetivo desse trabalho é verificar se os discentes universitários da área de negócios possuem atitudes financeiras.

REFERENCIAL TEÓRICO

Sant Ana (2014) apresenta que o objetivo da Educação Financeira é educar os indivíduos para que possam ter um consumo sustentável. Segundo Borges (2013, p.05) “a função da educação financeira é de conscientizar os indivíduos sobre o planejamento financeiro como ferramenta de equilíbrio, para que as decisões de investimentos e consumos sejam de boa qualidade.”

Sendo assim, identifica-se que as pessoas podem desenvolver competências e habilidades financeiras conscientes, integrando isso na comunidade em que está inserido.

METODOLOGIA

A pesquisa é de caráter descritivo e quantitativo. A amostra foi composta por estudantes universitários da área de negócio de uma instituição de ensino superior situada no sul de Goiás. O instrumento de coleta de dados foi desenvolvido por Miranda, Leal e

Araújo (2017), o mesmo foi armazenado em uma plataforma online, e obteve 27 respostas.

RESULTADOS

Ao analisar o perfil dos respondentes pode-se notar que cerca de 70% dos respondentes é do sexo feminino. Sendo que quase 85% dos estudantes têm a faixa etária de 18 a 25 anos. Foi constatado que apenas 22% dos discentes não possuem atividade remuneratória. Notou-se também que 77% destes alunos são bolsistas na faculdade em que estudam.

Quanto às atitudes financeiras dos discentes foi possível identificar que poucos alunos têm o controle de suas finanças em planilhas ou anotações. Uma questão negativa identificada é que a maioria dos estudantes não tem reservas financeiras para eventuais incidentes.

Notou-se que a maioria tenta controlar suas finanças para não gastar ‘além do que pode’, mas não possuem um planejamento financeiro.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao analisar uma amostra de 27 universitários da área de negócios foi possível identificar que os mesmos possuem poucas atitudes financeiras. O que é ruim para seu próprio desenvolvimento futuro e para o desenvolvimento do país, pois Sant Ana (2014) argumenta que o futuro financeiro do país são as atitudes dos jovens.

BORGES, P. R. S. A influência da educação financeira pessoal nas decisões econômicas dos indivíduos. In Encontro de Produção Científica e Tecnológica. VIII EPCT 2013. Anais... Campo Mourão, 2013.

IMPACTOS DA LEI 11638/07 NAS PEQUENAS E MÉDIAS EMPRESAS

Ana Cláudia Vieira Silva Soares¹, Caroline Monteiro Barros¹, Isabela Venâncio Nascimento¹,
Lorraine Laiara Pereira de Araújo¹, Lucas Felix da Silva^{1*}, Maria Aparecida Pimenta²

¹Discentes do Curso de Ciências Contábeis do Instituto Luterano de Ensino Superior de Itumbiara-GO, *lucasfs167@gmail.com; ² Docente do Curso de Ciências Contábeis do Instituto Luterano de Ensino Superior de Itumbiara-GO.

PALAVRAS-CHAVE: Contabilidade. Normas Internacionais de contabilidade. PMEs.

INTRODUÇÃO

Com os impactos da economia em escala mundial houve a necessidade de adotar uma contabilidade com padrão internacional, e no ano de 2007 entra em vigor a lei 11.638/07 que modifica e extingue os fatores da lei 6.404/76 (Lei das Sociedades por Ações) e aborda sobre as Normas Internacionais de Contabilidade. (CARLIN, 2011)

Essa mudança da lei societária, tem como finalidade facilitar as transações econômicas com outros países e obter uma harmonização entre as normas contábeis brasileiras juntamente com as Normas Internacionais de Contabilidade (IFRS). Neste sentido surge o Pronunciamento Técnico PMEs que tem como relevância tornar as empresas de médio e pequeno porte mais competitiva no mercado de trabalho. (CARLIN, 2011). Neste seguimento ressalta a importância do contador para atualização e adaptação das normas internacionais para as PMEs. O objetivo principal deste trabalho é analisar os impactos da lei 11.638/07 sobre as PMEs, bem como a necessidade da educação continuada do profissional contábil.

METODOLOGIA

O estudo é caracterizado como descritivo. Gil (2002) classifica tais pesquisas como as que descrevem uma população ou fato.

A análise é feita por meio de uma pesquisa bibliográfica, realizadas na legislação pertinente sobre o tema, Lei 11.638/07 em livros e artigos que enfatizam as principais normas que regem as PMEs.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foi possível constatar na análise da literatura que o Conselho Federal de Contabilidade em consonância com a Lei 11.638/07 estabelece a NBC T 19.41 que é contabilidade para

pequenas e médias empresas (PMEs), com o intuito de que os relatórios contábeis tenham um desenvolvimento em nível mundial permitindo a análise em alto nível dos resultados financeiros de empresas nacionais e estrangeiras, fazendo assim com que as empresas brasileiras alcancem com maior facilidade suas respostas precisas e rápidas sobre serviços, e assim ganhariam novo destaque no meio econômico.

Pode-se constatar que essa norma visa aprimorar a qualificação contábil nas PMEs e exige, obrigatoriamente, do profissional uma busca maior por educação continuada sobre o assunto, desenvolvendo aspectos qualitativos em relação à nova legislação, assim adaptando-se às normas internacionais de contabilidade.

CONCLUSÕES

Após o estudo sobre a implementação da nova lei das SAs, foi possível perceber-se que as alterações na legislação contábil foram primordiais, e que as normas contábeis brasileiras estão mais próximas do modelo padrão das normas internacionais, evidenciando uma evolução na elaboração das demonstrações contábeis e nos conceitos contábeis brasileiros. Assim, se tornando obrigatório ao profissional contábil a mudança de cultura e organização tendo como finalidade a busca por educação continuada pretendendo cada vez mais melhorar sua adaptação no que se refere às normas internacionais de contabilidade nas pequenas e médias empresas.

CARLIN, Everson Luiz Breda. Normas nacionais e internacionais de contabilidade – Comentadas de forma resumida e comparadas com os CPCs e IFRS – De acordo com as Leis 11.638/07 e 11.941/09. Everson Luiz Breda Carlin, Wilson Alberto Zappa Hoog./ 2ª edição./ Curitiba: Juruá, 2011.

IMPACTOS DA OPERAÇÃO “CARNE FRACA” NO BRASIL

Carla Edriene Santos Almeida¹, Giovana Souza de Lima¹, Kendra Aparecida¹, Laíne Medeiros da Silva¹, Mariane Cristina Pereira Martins¹, Roberto de Paula Machado²

¹Discente do Curso de Ciências Contábeis do Instituto Luterano de Ensino Superior de Itumbiara-GO, kendra.aparecida@gmail.com; ²Docente do Instituto Luterano de Ensino Superior de Itumbiara-GO, robertorpmac@hotmail.com.

PALAVRAS-CHAVE: Brasil. Comércio Exterior. Carne.

INTRODUÇÃO

Comércio exterior é uma relação de compra e venda de mercadorias e serviços, que são, portanto, importados e exportados (SILVA, 2014).

O surgimento do setor econômico e comercial brasileiro foi marcado pela comercialização de produtos agrícolas, tendo em vista o trabalho indígena. Neste, os índios trocavam serviços por produtos (CALVALCANTI, 2009).

Nos dias de hoje, a exportação de carnes se mostra extremamente importante para a economia nacional, sendo um dos principais produtos exportados.

Nesse sentido, o objetivo central da pesquisa é demonstrar os principais impactos causados pela operação “carne fraca” não somente na economia, mas também em outros setores da sociedade.

METODOLOGIA

O presente artigo foi realizado através de pesquisas bibliográficas em sites de grande relevância, usando o método dedutivo, fazendo também uma breve análise histórica. Foram apresentados conceitos referentes ao que é comércio exterior, balança de pagamentos e balança comercial, sendo também exposto como funciona o segmento de carnes, e como o mercado brasileiro desse setor se inseriu no cenário econômico mundial.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Verificou-se que o agronegócio tem sido um dos principais meios de desenvolvimento econômico do país e um grande suporte para a balança comercial.

No quadro a seguir são apresentados os dez maiores importadores de carne brasileira no ano de 2016.

Exportações Brasileiras de Carne Bovina			
DESTINO	U\$\$ (000)	TON.	U\$\$/TON.
HONG KONG	718.344	181.292	3.962
CHINA	702.766	164.754	4.266
EGITO	528.246	164.903	3.203
RÚSSIA	389.769	130.604	2.984
IRÃ	374.264	96.170	3.892
CHILE	296.016	70.078	4.224
ITÁLIA	160.795	25.723	6.251
PAÍSES BAIXOS	149.911	17.536	8.549
VENEZUELA	130.794	22.508	5.811
ARABIA SAUDITA	110.602	28.653	3.860

Resultados fornecidos pela ABIEC.

Com o descobrimento de diversas irregularidades no processo de produção e industrialização das carnes, a operação “carne fraca” impactou significativamente nas exportações e em diversos setores do cenário nacional.

CONCLUSÕES

O presente trabalho demonstrou a inserção do Brasil no comércio exterior e sua evolução no cenário econômico mundial, ficando visível a importância do segmento de carnes na Balança Comercial, de modo que é extremamente importante o acompanhamento por órgãos oficiais de modo a manter controle de qualidade, de modo a não ocorrer novamente situações caóticas tal como ocorreu na operação que ficou conhecida como “Operação Carne Fraca”.

FERREIRA, Nelson. **Comércio exterior definição**. Disponível em:

<https://negocios.umcomo.com.br/artigo/comercio-exterior-definicao-1378.html#anchor_0> Acesso em: 01 de Junho. 2017.

Associação Brasileira das Indústrias Exportadoras de Carnes. **Cadeia produtiva da pecuária cresce 27% e movimentou R\$ 483,5 bilhões em 2015**. Disponível em:

<<http://www.abiec.com.br/NoticiasTexto.aspx?id=1488>> Acesso em: 20. Agosto. 2017.

NÍVEL DE TRANSPARÊNCIA DE CLUBES DE FUTEBOL BRASILEIROS

Chirlei Aparecida Pereira¹, Marcio Alex da Silva¹, Michelle Alves Silva¹, Morgana Alves Pereira¹, Thainá Caroline Vieira Araújo¹; Tamires Sousa Araújo².

¹Discentes do Curso de Ciências Contábeis do Instituto Luterano de Ensino Superior de Itumbiara-GO, ²Docente do Curso de Ciências Contábeis do Instituto Luterano de Ensino Superior de Itumbiara-GO.

PALAVRAS-CHAVE: Contabilidade esportiva. Transparência. Clubes de futebol.

INTRODUÇÃO

A contabilidade do setor futebolístico tem se expandido, as informações financeiras tornaram relevante para os usuários deste meio. Silva e Carvalho (2009) discorrem sobre a importância da contabilidade como meio de fornecer informações aos usuários e investidores dos clubes de futebol, para que se tenha conhecimento sobre o desempenho financeiro e operacional das entidades esportivas. O presente trabalho tem como objetivo geral evidenciar o nível de transparência de clubes de futebol.

DESENVOLVIMENTO

A contabilidade é uma ciência social e tem como objetivo registrar e interpretar os fatos que interferem no patrimônio de uma entidade em um determinado período, gerando informações para os usuários internos e externos (IMPERATORE, 2012). As demonstrações contábeis têm como objetivo apresentar a posição patrimonial e financeira de uma determinada entidade (REIS, 2009). Nesse sentido, é possível salientar a importância da transparência em relação as suas informações financeiras.

METODOLOGIA

Para essa pesquisa foi utilizado como população os quatro principais times de futebol do estado de São Paulo que participaram da série A do campeonato brasileiro do ano de 2016. Adotou-se como método de exclusão, a não publicação das demonstrações contábeis, o Santos foi excluído por este motivo, assim a amostra foi composta por três times. Para a análise de dados, foram utilizados 14 critérios elaborados pela PLURI Consultoria no qual foram atribuídos pontuações a cada critério identificado no site.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Verificou-se que dos três clubes pesquisados, o clube Corinthians é o mais transparente entre os três times de São Paulo analisados, obtendo um total de 122 pontos (Quadro1).

Quadro1: Nível de transparência dos clubes

Clube	Estado	Pontuação
Corinthians	SP	122
São Paulo	SP	115
Palmeiras	SP	102

Fonte: Dados da pesquisa

O segundo colocado São Paulo, é o único clube que possui o Manual de Boas Práticas com o propósito de passar informações à comunidade do clube. O Palmeiras é o clube com maior nível de periodicidade de publicação das demonstrações, sendo publicado mensalmente, porém na soma da pontuação deixou de apresentar alguns quesitos.

CONCLUSÕES

Verifica-se que o primeiro colocado do Campeonato Brasileiro no mês de setembro (Corinthians), é o clube mais transparente. Além disso, é possível salientar que o nível de transparência de um clube de futebol, pode passar maior confiança aos stakeholders, e aumentar a credibilidade do clube.

SILVA, José Antonio Felgueiras da; CARVALHO, Frederico Antonio Azevedo de. Evidenciação e desempenho em organizações desportivas: um estudo empírico sobre clubes de futebol. *Revista de Contabilidade e Organizações*, v. 3, n. 6, art. 6, p. 96-116, 2009.

IMPERATORE, Simone Loureiro Brum. *Fundamentos da contabilidade*. 1. ed. Canoas: ULBRA, 2012.

REIS, Arnaldo Carlos de. *Demonstrações contábeis: estrutura e análise*. 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2009

O DESEMPENHO DOS GASTOS PÚBLICOS EM EDUCAÇÃO NO MUNICÍPIO DE ITUMBIARA NO ESTADO DE GOIÁS

Kassandra Silva Barros^{1*}, Caroline Freitas Silva¹, Carla Edriene Santos Almeida¹, Tainá Cristina Mendes Alves¹, Tamires Sousa Araújo².

¹Discentes do Curso de Ciências Contábeis do Instituto Luterano de Ensino Superior de Itumbiara-GO, *kassandras96@hotmail.com; ²Docente do Curso de Ciências Contábeis do Instituto Luterano de Ensino Superior de Itumbiara-GO.

PALAVRAS-CHAVE: Eficiência; Gastos Públicos em Educação; Desempenho.

INTRODUÇÃO

A aplicação dos recursos arrecadados em educação é essencial para o desenvolvimento nacional, a lei de responsabilidade fiscal estabelece aos municípios um percentual para essa distribuição. Sendo assim, a educação é uma realização da política pública do setor educacional, que pode melhorar o bem-estar das pessoas de cada município, promovendo mais oportunidades em relação a questões sociais, culturais, ambiental, ou seja, reduzindo as desigualdades sociais (MARTINS, 2010). O presente trabalho tem como objetivo geral identificar a eficiência no desempenho dos gastos públicos em educação no município de Itumbiara no estado de Goiás.

REFERENCIAL TEÓRICO

A arrecadação de tributos é o meio que o governo atua para conseguir recursos para a manutenção do estado e ser distribuída para a população na área da saúde, segurança e educação. Dessa forma, “a grande meta a ser conseguida pelos diferentes níveis de governo no país é ofertar bens e serviços com qualidade, sempre tendo em vista as limitações de sua receita e a alocação eficiente de recursos” (ALMEIDA, p.4, 2011). Então, é necessário ter regras e políticas públicas para que haja um controle das contas públicas do país.

METODOLOGIA

A pesquisa é classificada como descritiva e documental. O procedimento da pesquisa é classificado como quantitativo. Assim, analisam-se os dados coletados por meio de estatísticas e porcentagens.

Os dados foram coletados no site do IDEB (Índice de Desenvolvimento da

Educação Básica), e o gasto educacional por aluno do ensino fundamental, disponíveis no SIOPE, referente aos últimos 3 (três) anos, que será usado a fórmula de variação percentual = $(b - a) / a$, para a comparação.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Verificou-se pelos dados fornecidos pelo SIOPE, que os investimentos por aluno do ensino fundamental são de R\$ 8.181,20, R\$ 8.990,51 e R\$ 9.530,62, no ano de 2014, 2015 e 2016 respectivamente. No site do IDEB, foram coletadas as notas do ano de 2011, 2013 e 2015, que são respectivamente, 5,5; 6,4 e 6,4. No plano de governo ‘Todos pela Educação’, o objetivo principal é que a primeira etapa do Ensino Fundamental atinja 6 pontos no IDEB até 2022.

Foi possível analisar que a variação dos valores dos investimentos por aluno foi de 98,92% de 2014 para 2015, e de 60,08% de 2015 para 2016. Em relação às notas, houve uma variação de 16,36% de 2011 para 2013, e continuou neutro até 2015. Pode-se concluir que com o investimento entre 2014 a 2016, foi possível alcançar a meta.

CONCLUSÕES

De acordo com o objetivo da pesquisa, é possível concluir que o aumento do investimento em 2015, conseguiu bater a meta da nota do IDEB no mesmo ano para 6,4. Então, a eficiência deste investimento ou a forma que foi administrada pela gestão pública, teve resultado positivo em relação às notas do IDEB e o objetivo da meta.

MARTINS, de S. P. O financiamento da educação básica como política pública. *Revista Brasileira de Política e Administração da Educação*, v 26, n.3, 2010. Disponível em: <<http://seer.ufrgs.br/index.php/rbpae/article/view/19795/11533>>. Acesso em: 03 de setembro de 2017.

SATISFAÇÃO DOCENTE: Uma dificuldade enfrentada por muitos docentes.

Carla Edriene Santos Almeida^{1*}, Caroline Freitas Silva¹, Kassandra Silva Barros¹, Kendra Aparecida Dias Silva¹, Tainá Cristina Mendes Alves¹, Tamires Sousa Araújo²

¹Discentes do Curso de Ciências Contábeis do Instituto Luterano de Ensino Superior de Itumbiara-GO, *carlaedriene@outlook.com; ²Docente do Curso de Ciências Contábeis do Instituto Luterano de Ensino Superior de Itumbiara-GO.

PALAVRAS-CHAVE: Dificuldades; Satisfação; Síndrome Burnout.

INTRODUÇÃO

Define-se como Síndrome Burnout a causa de esgotamento no trabalho e stress excessivo, onde o que antes era motivação transforma-se em irritação, falta de concentração, desânimo e a sensação de fracasso, é uma doença cruel e de difícil diagnóstico (NABUCO, 2015).

O presente artigo tem como objetivo identificar se os professores de uma instituição de ensino superior no interior do estado de Goiás estão satisfeitos com seus trabalhos.

REFERENCIAL TEÓRICO

Assunção et al. (2014) aponta que ser docente nos tempos de hoje está cada vez mais rigoroso, principalmente quando se trata do ensino superior, pois o mercado de trabalho está cada vez mais competitivo e o ensino superior é o responsável pela formação de novas pessoas para esse mercado. Além disso, muitas outras dificuldades são encontradas pelos docentes durante sua trajetória de trabalho como as várias mudanças no meio educacional e na área contábil levando muitos professores a se sentirem desanimados, sem disposição e com vontade de desistir e esses sintomas são indícios da Síndrome Burnout causada pelo trabalho excessivo (ARAÚJO, 2014).

METODOLOGIA

A pesquisa é de caráter descritivo e quantitativo. O estudo foi realizado através de um instrumento desenvolvido por Batista (2008) enviado aos professores de uma instituição de ensino superior no interior do estado de Goiás.

A amostra foi composta por docentes do curso de Ciências Contábeis. Os dados foram analisados estatisticamente.

RESULTADOS

O perfil dos respondentes é 63% do sexo masculino. A maioria desses professores possui outro emprego além da docência e isso causa certo desconforto.

Os professores ao responderem o instrumento apresentaram satisfação quanto a profissão. Porém, quanto aos alunos os docentes apresentaram certa descrença.

Quando perguntados sobre as angustias da profissão, os mesmos não apresentaram insatisfação. Nota-se que os professores da amostra apresentam satisfação quanto ao trabalho docente.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Analisando o estudo sobre a satisfação docente e suas dificuldades nessa instituição, conclui-se que quando os professores não conseguem estabelecer prioridades, tomar decisões e não saber resolver os problemas já percebe a falta de controle.

Outro agravante está relacionado com a dupla jornada de trabalho desses profissionais, pois muitos possuem mais de uma jornada de trabalho além da docência o que causa insatisfação.

GANASI, Luciana Bezerra de Souza; BORGES, Lívia de Oliveira. Síndrome de burnout no setor de transporte de Natal. **Psicologia: Teoria e Pesquisa Brasília**, v. 25, n. 3, p. 297-305, set. 2009.

Disponível em:

<http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-37722009000300003&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: 01/06/2017 às 23:00.

Parte VI

DIREITO

RESUMOS EXPANDIDOS

- A PROTEÇÃO DO CONSUMIDOR EM FACE DA PUBLICIDADE ENGANOSA** p. 179
Joyce Tainá Parreira Rosa, Larissa Luiza Gama, Mariana Pimenta Cortes de Moura, Moana Marla Galvão, Neyana Juvêncio Ferreira Costa, Yara Rosa Souza
- A ATA NOTARIAL COMO MEIO DE PROVA NOS CASOS DE DISCURSOS DE ÓDIO** p. 183
Leliston Gonçalves Mota, Maria Gabriela Miranda Reis, Thaisa Florinda Silva, Eduarda Paiva Mendonça, Rafaela Nascimento Martins
- A EXTENSÃO DA RESPONSABILIDADE CIVIL DOS SITES INTERMEDIADORES NAS RELAÇÕES DE CONSUMO** p. 187
Andressa Gonçalves Silva, Daniele de Jesus Marques, Mônica Moreira Silva, Renato Rodrigues, Zânia Maria Pereira Matos Palhares Oliveira
- A INCIDÊNCIA DO VÍRUS HIV NAS UNIDADES PRISIONAIS BRASILEIRAS E O ENFRENTAMENTO PELA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA** p. 191
Luis Fernando de Sousa Bulcao, Arthur Cléssios Santos Machado
- ABANDONO AFETIVO DOS GENITORES EM ASILOS: VIOLAÇÃO DOS DIREITOS FUNDAMENTAIS DOS IDOSOS E A POSSIBILIDADE DE REPARAÇÃO NO ÂMBITO CÍVEL** p. 196
Danielle Rodrigues de Almeida, Franciele Santos Silva, Paolla Alves de Freitas e Silva, Tayná Kikuchi Ferreira, Vanessa Dias Araújo
- DANO MORAL NA DISPENSA DO EMPREGADO** p. 199
Joyce Tainá Parreira Rosa, Felipe Pimentel Carrijo Faria, Larissa Luiza Gama, Moana Marla Galvão, Neyana Juvêncio Ferreira Costa, Yara Rosa Souza
- DISCURSO DE ÓDIO NAS REDES SOCIAIS: Reflexões das consequências jurídicas na esfera cível do judiciário brasileiro** p. 203

Ayanne Cristina Silva Santos, Dyulha Costa Silva, Geciane Silva Ferreira, Guilherme Alves Souza, Sérgio Victor Lima Souza

EUTANÁSIA - ANÁLISE PRINCIPOLÓGICA SOBRE SUA APLICABILIDADE NO BRASIL p. 207

Carolina Ponciano Costa, Gabriella Tassi Machado, Igor Vinícius Amaral Rezende, Josafá Andrade Neto, Roger Pires Carvalho

EXECUÇÃO FISCAL ADMINISTRATIVA E A DESJUDICIALIZAÇÃO p. 210

Amanda Moura Nunes, Andresa Teixeira Lopes, Daniel Ferreira Santos, Felipe Pimentel Carrijo Faria, Lucas Antonio Lira Silva, Mariane Santana Martins

INSTITUTO DA CONCILIAÇÃO E MEDIAÇÃO NO NOVO CPC E SEUS ASPECTOS JURÍDICOS p. 213

Carolina Ponciano Costa, Igor Vinicius Rezende Amaral, Isadora Ferreira Oliveira, Josafá Andrade Neto, Gabriella Tassi Machado, Roger Pires Carvalho

O CRIME DE DESACATO E O CONTROLE DE CONVENCIONALIDADE . . . p. 218

Mateus Caetano Silva

O FORNECIMENTO, PELO ESTADO, DE FÁRMACOS NÃO REGISTRADOS NA AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA. p. 221

Jhuly Kelly Ferreira Rodrigues

PONEROGÊNESE DIGITAL: DINÂMICA EM GRUPO REALIZADA COM ADOLESCENTES p. 222

Arianny Maria Gonçalves Vieira, Fernanda Silva de Andrade Ribeiro, Gabriel Gois Azevedo Anastácio, William Pires Fernandes

PONEROGÊNESE DIGITAL: RELATO DE EXPERIÊNCIA DA PRIMEIRA APRESENTAÇÃO DO TEATRO p. 225

Arianny Maria Gonçalves Vieira, Fernanda Silva de Andrade Ribeiro, Gabriel Gois Azevedo Anastácio, William Pires Fernandes

A PROTEÇÃO DO CONSUMIDOR EM FACE DA PUBLICIDADE ENGANOSA

Joyce Tainá Parreira Rosa^{1*}, Larissa Luiza Gama¹, Mariana Pimenta Cortes de Moura¹,
Moana Marla Galvão¹, Neyana Juvêncio Ferreira Costa¹, Yara Rosa Souza¹.

¹Discentes do Curso de Direito pela Instituto Lutero de Ensino Superior de Itumbiara-GO,
*joyce.taina@hotmail.com

RESUMO – A arte do engodo é inclinação presente na vida gregária. E, em razão disso, busca o Direito tutelar o indivíduo face à disseminação da farsa publicitária que, por vezes, à socapa, incita o consumo desenfreado e néscio. Com efeito, a fim de assegurar essa tutela, erigiram-se princípios protetivos à publicidade consumerista, os quais estão abrigados, sobremaneira, no Código de Defesa do Consumidor. O referido diploma legal consagra, dentre outros, o da veracidade e o da vinculação da oferta, além de proibir expressamente duas espécies de publicidade: a abusiva e a enganosa. O trivial, porém, atual e, por conseguinte, objeto de empenho do trabalho concerne a esta última. Desta feita, o presente objetiva averiguar os meios disponíveis que buscam efetivar a proteção do consumidor em face da publicidade enganosa. Para tanto, fez-se oportuno tecer considerações substanciais acerca da publicidade e sobre as diferentes esferas e instrumentos de controle da mesma, destacando-se o Conselho Nacional de Autorregulamentação Publicitária (CONAR) e o Programa de Proteção e Defesa ao Consumidor (PROCON). Abordou-se também a temática concernente ao dever de reparação decorrente da prática da publicidade enganosa.

PALAVRAS-CHAVE: Direito do Consumidor. Controle da publicidade. Publicidade enganosa.

INTRODUÇÃO

O presente trabalho dedica-se, primordialmente, ao estudo da publicidade enganosa, considerada quando se induz o consumidor a erro, apresentando-lhe falsa

percepção do produto ou serviço, estando, pois, revestidos de qualidades falaciosas.

Partindo dessa explanação, levantou-se o seguinte problema: Quais os meios de proteção à disposição dos consumidores que objetivam a repressão à publicidade enganosa?

Diante disso, a hipótese ventilada com base neste questionamento é de que o Código de Defesa do Consumidor não é o único meio auxiliar aos consumidores na proteção de seus direitos em face da publicidade enganosa. Há de haver outras formas de tutela, a exemplo do Código Brasileiro de Autorregulamentação Publicitária.

A relevância social do tema justifica-se em razão da publicidade enganosa ser extremamente lesiva ao consumidor, que, em regra, é a parte mais frágil nas relações de consumo.

No ramo acadêmico é pertinente pelo fato de demonstrar o influxo exercido por meio dos princípios - limitadores da prática da publicidade - outrossim, por evidenciar instrumentos legais de tutela, tanto na seara judicial quanto administrativa.

A importância jurídica, por sua vez, recai na legalidade do exercício de controle, bem como na perquirição da responsabilidade daqueles que difundem a publicidade dissimulada.

Nesse contexto, objetivou-se realizar o exame da publicidade enganosa sob a égide do Código de Defesa do Consumidor, bem como verificar a licitude do controle da publicidade. Em termos geográficos, delimitou-se ao Estado Brasileiro. Já em termos temporais, pretendeu-se analisar a regulamentação da publicidade ao longo do tempo.

METODOLOGIA

A pesquisa embasa-se na legislação consumerista que, por sua vez, é dotada de respaldo constitucional.

Deste modo, tem-se, quanto aos objetivos, uma pesquisa de caráter exploratório, cujo foco consiste na averiguação dos meios existentes para a efetivação de controle sobre a publicidade, sendo necessária a consulta à doutrinas, artigos e legislações, o que implica na caracterização da pesquisa, quanto à técnica utilizada, como bibliográfica e documental.

Em relação à abordagem do problema, a pesquisa tem caráter qualitativo, ou seja, apresenta-se de forma adequada para entender a relação de causa e efeito do fenômeno e chegar à sua razão, com discussões no campo teórico.

Quanto ao método utilizado, empregou-se o mecanismo dedutivo, partindo-se do geral, que são os direitos fundamentais, garantidos pela Constituição Federal, para o particular, que é a parcela do direito que se preocupa com os consumidores.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na confecção da lei consumerista, restou claro a preocupação do legislador em conferir proteção aos consumidores em face da publicidade enganosa, visto que a conspurcação da publicidade pode acarretar graves lesões aos adquirentes de produtos ou serviços.

É premente que se deixe claro que o controle da publicidade pode ser realizado tanto pelo Poder Judiciário quanto pelos órgãos que possuem legitimidade para tanto. Neste sentido, convém frisar que vários aspectos dentro da publicidade podem ser objetos de controle.

É importante esclarecer que no Brasil temos um sistema misto de controle da publicidade. Assim sendo, poderá o controle ser realizado pela via administrativa, judicial ou por meio do autocontrole.

O autocontrole é realizado pelo CONAR, sociedade civil com sede em São Paulo e representação nos demais Estados, por intermédio da aplicação do Código de Autorregulamentação Publicitária. É oportuno consignar que, no período em que a publicidade carecia de previsão legal, o CONAR (Conselho de Auto-regulamentação Publicitária) poderia tentar retirar de circulação a publicidade enganosa ou abusiva, contudo, não tinha poder de fogo suficiente para tomar tal providência, visto que os veículos e anunciantes não tinham e não têm o dever de respeitar decisão proferida pelo CONAR.

Por sua vez, o controle administrativo é realizado por meio dos PROCONs e SISTECONs.

No entanto, de acordo com os ensinamentos de Wilson Carlos Rodycz (2011), a ação civil pública é o instrumento de maior importância no controle da publicidade ilegal, na qual são legitimados tanto o Ministério Público quanto as Associações de proteção aos consumidores.

Cumprido esclarecer que o controle jurisdicional não invalida o autocontrole ou o controle exercido pelos órgãos administrativos.

Impende destacar que ocorrência da publicidade ilícita acarreta o dever de reparação de eventuais danos causados. Estes podem ser, no tocante aos sujeitos lesionados, individuais e coletivos, e em relação à natureza da lesão, materiais e/ou morais (DIAS, 2010).

Impende destacar que, o que interessa efetivamente à subsunção do caso concreto ao artigo 37 do CDC e seus parágrafos não é a vontade do agente (dolo ou culpa), mas os efeitos gerados (ou que potencialmente poderão efetivamente advir) de sua conduta, proibindo-se o dispositivo legal em questão o resultado.

Neste sentido, preleciona o art. 3º do Código Brasileiro de Autorregulamentação Publicitária que são responsáveis pelo anúncio tanto o anunciante, quanto a agência de publicidade que o produziu e/ou veiculou, assim como o veículo de divulgação

utilizado.

Assevera Luis Antônio Rizzatto Nunes (2011) que a publicidade enganosa sofre controle administrativo não apenas do CONAR, seu órgão autorregulamentador, como também de órgãos públicos que garantem a defesa do consumidor.

Ademais, convém ressaltar que, quando acionado, seja de forma individual ou coletiva, o Poder Judiciário poderá determinar a supressão do anúncio veiculado (v.g. no outdoor, nas rádios e TVs, etc) assim como da campanha inteira do anunciante, ou apenas parte dela. As normas processuais do CDC dão amplitude suficiente ao magistrado para fazê-lo (NUNES, 2011).

Nesta continuidade, convém pôr em relevo a importância da contrapropaganda, medida estipulada expressamente pelo Código de Defesa do Consumidor, que será aplicada ao fornecedor que praticar a publicidade enganosa ou abusiva.

Com a finalidade de atingir a meta pretendida, explica Luis Antônio Rizzatto Nunes (2011, p. 560) que a contrapropaganda “tem de ser implementada, no mínimo, de igual forma e com a mesma frequência e dimensão que a publicidade enganosa, nos mesmos veículos, locais, espaços e horários”.

Ainda sobre a temática, Ada Pellegrini Grinover (2011, p. 370) sustenta que o objetivo da contrapropaganda é “lavar a informação inadequada da percepção do consumidor, restaurando, dessa forma, a realidade dos fatos”.

Por fim, vale destacar que o Código de Defesa do Consumidor preceitua, em seu art. 67, ser crime a promoção de publicidade que se sabe ou deveria saber ser enganosa ou abusiva. A pena, nestes casos, consiste em detenção de três meses a um ano e multa.

CONCLUSÕES

Como restou demonstrado, nem sempre o que se divulga por meio da publicidade condiz com a realidade fática. Desse modo, incumbe ao Estado assegurar a dignidade nas relações de consumo, mormente perante os efeitos nefastos da

publicidade enganosa, em observância aos ditames da justiça social mediante a defesa do consumidor, assim considerado como parte hipossuficiente, atendendo a preceito constitucional.

E, voltando à problemática primeva no que se refere aos meios de proteção que pode lançar mão o consumidor para reprimir o engodo decorrente da prática irregular da publicidade, destaca-se, em primeiro plano, a copiosidade de princípios esparsos pelas variadas codificações, que garantem o plano da hipossuficiência, de modo a velar pela máxima efetividade de seus direitos e garantias. Em outro giro, defronta-se com o exercício de controle sobre a publicidade que constitui instrumento de capital importância a fim de evitar abusos e descomedimentos. Importa, também, enaltecer, como mecanismo protetivo indireto, o fato de que basta o potencial induzimento ou instigação a erro para que se configure o exercício desarrazoado da publicidade, gerando forte presunção em favor daquele que se encontra em disparidade de armas, uma vez que a publicidade enganosa verte uma desleal distorção na capacidade volitiva do consumidor. À luz das evidências é, pois, clarividente que o Código de Defesa do Consumidor não é o único meio capaz de tutelar o consumidor. *A contrario sensu*, o sistema de controle hodierno, qual seja, misto, tendo de um lado a representação do Poder Público ao estatuir o próprio CDC, e de outra banda a participação privada por meio da personificação do Conselho Nacional de Autorregulamentação Publicitária, somando-se, assim, preciosos esforços na perquirição da proteção do consumidor. Corroboram-se ainda com a previsão no ordenamento pátrio de sanções administrativas consecutórias da publicidade enganosa. Dentre elas, ganham relevo a Ação Civil Pública, a suspensão liminar da publicidade, a cominação de multa (astreintes), outrossim, a contrapropaganda. E não só. Há, também, a cominação de sanção penal tipificada no Código de Defesa do Consumidor, caracterizando-se pelo fato de ser pública e incondicionada.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. Lei nº. 8.078, de 11 de setembro de 1990. **Código de Defesa do Consumidor**. Dispõe sobre a proteção do consumidor e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L8078.htm>.

BENJAMIN, Antônio Herman V. O controle jurídico da publicidade. **Doutrinas Essenciais de Direito do Consumidor**. Vol. 3. São Paulo. Ed. Revista dos Tribunais, 2011, p. 57-105.

DIAS, Lucia Ancona Lopez de Magalhães. **Critérios para avaliação da ilicitude na publicidade**. 2010, f. 331. Tese de Doutorado - Faculdade de Direito da USP.

NUNES, Luis Antônio Rizzatto. **Curso de Direito do Consumidor**. 6 ed. São Paulo: Saraiva, 2011.

RODYCZ, Wilson Carlos. **Doutrinas Essenciais de Direito do Consumidor**. Vol. III. São Paulo. Ed. Revista dos Tribunais, 2011, p. 283-298.

GRINOVER, Ada Pellegrini et al. **Código de Defesa do Consumidor Comentado pelos autores do anteprojeto**. 11. ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2011, p. 345.



INSTITUTO LUTERANO DE ENSINO SUPERIOR DE ITUMBIARA

Reconhecido pela Portaria Ministerial nº 1774, de 16/12/1999, D.O.U. 17/12/1999, Seção 1, p. 15

ASSOCIAÇÃO EDUCACIONAL LUTERANA DO BRASIL

A ATA NOTARIAL COMO MEIO DE PROVA NOS CASOS DE DISCURSOS DE ÓDIO

Leliston Gonçalves Mota¹, Maria Gabriela Miranda Reis², Thaisa Florinda Silva³,
Eduarda Paiva Mendonça⁴, Rafaela Nascimento Martins⁵

¹Graduado do curso de Bacharelado em Administração de Empresas da Faculdade de Filosofia e Ciências Humanas de Goiatuba, Graduando do Curso de Bacharelado em Direito do ILES/ULBRA Instituto Luterano de Ensino Superior de Itumbiara, ²Graduanda do Curso de Bacharelado em Direito do ILES/ULBRA Instituto Luterano de Ensino Superior de Itumbiara, ³Graduanda do Curso de Bacharelado em Direito do ILES/ULBRA Instituto Luterano de Ensino Superior de Itumbiara, ⁴Graduanda do Curso de Bacharelado em Direito do ILES/ULBRA Instituto Luterano de Ensino Superior de Itumbiara, ⁵Graduanda do Curso de Bacharelado em Direito do ILES/ULBRA Instituto Luterano de Ensino Superior de Itumbiara.

RESUMO - O objetivo geral deste trabalho será estudar quais os meios de prova admitidos pelo ordenamento jurídico em relação aos discursos de ódio veiculados nas redes sociais. Tendo como objetivos específicos: I - analisar a abrangência do termo “discursos de ódio”; II - analisar quais os meios probatórios que estão sendo admitidos pela jurisprudência para comprovar a existência desses ilícitos; III - estudar a Ata Notarial como o meio probatório mais eficiente para se comprovar a existência desses ilícitos cometidos nas redes sociais. Para tanto será utilizado o método dedutivo, utilizando-se da pesquisa bibliográfica e doutrinária a respeito dos meios probatórios existentes no ordenamento, em especial a Ata Notarial.

PALAVRAS-CHAVE: Discursos de ódio. Meios de prova. Ata Notarial.

INTRODUÇÃO

A internet modificou totalmente a maneira das pessoas interagirem entre si, através de ambientes onde elas podem externar seus desejos, opiniões, pensamentos e os mais variados sentimentos. Uma vez colocadas nesses ambientes online, essas informações

estarão prontamente disponíveis para um universo de indivíduos. Assim, as redes sociais podem ser consideradas como um meio de comunicação eminentemente público, de tal maneira que, inseridas em um ambiente social, têm o condão de aproximar as pessoas e facilitar a comunicação e difusão de ideias. Porém, poderão ser utilizadas, por pessoas mal intencionadas, para que se cometa determinados ilícitos, tendo como alvo um grupo de pessoas ou mesmo um determinado indivíduo.

Nesse sentido, o art. 384 do novo Código de Processo Civil traz uma inovadora e eficaz forma de se comprovar o modo de ser desses ilícitos, trata-se da Ata Notarial. Esta se apresenta como um meio de prova expressamente previsto no ordenamento para combater os crimes de ódio veiculados nas redes sociais.

Destarte, dado o ambiente notoriamente público das redes sociais, onde os mais diversos ilícitos podem ocorrer (podendo ocasionar danos morais e até mesmo patrimoniais às vítimas), e tendo em vista que a finalidade última do direito é a pacificação social, o ordenamento jurídico precisa fornecer a sociedade meios para que se possa comprovar a existência e o modo de ser

destes fatos ocorridos nestes ambientes. Como o Poder Judiciário, quando devidamente provocado, tem o dever de dar uma resposta para a sociedade (ainda que houver lacunas na lei), é necessário que existam meios probatórios eficientes para que os magistrados possam dar uma resposta rápida e correta para os litígios que lhe forem apresentados.

O objetivo geral deste trabalho será estudar quais os meios de prova que são admitidos pelo ordenamento jurídico em relação aos discursos de ódio veiculados nas redes sociais. Tendo como objetivos específicos: I - analisar a abrangência do termo “discursos de ódio”; II - analisar quais os meios probatórios que estão sendo admitidos pela jurisprudência para comprovar a existência desses ilícitos; III - estudar a Ata Notarial como o meio probatório mais eficiente para se comprovar a existência desses ilícitos cometidos nas redes sociais. Para tanto será utilizado o método dedutivo, utilizando-se da pesquisa bibliográfica e doutrinária a respeito dos meios probatórios existentes no ordenamento, em especial a Ata Notarial.

METODOLOGIA

O objetivo geral deste trabalho será estudar quais os meios de prova admitidos pelo ordenamento jurídico em relação aos discursos de ódio veiculados nas redes sociais. Tendo como objetivos específicos: I - analisar a abrangência do termo “discursos de ódio”; II - analisar quais os meios probatórios que estão sendo admitidos pela jurisprudência para comprovar a existência desses ilícitos; III - estudar a Ata Notarial como o meio probatório mais eficiente para se comprovar a existência desses ilícitos cometidos nas redes sociais. Para tanto será utilizado o método dedutivo, utilizando-se da pesquisa bibliográfica e doutrinária a respeito dos meios probatórios existentes

no ordenamento, em especial a Ata Notarial.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A cada dia que passa a internet se torna mais e mais presente na vida das pessoas, ora como uma forma de entretenimento, ora como uma necessária ferramenta de trabalho, de tal maneira que até mesmo as empresas estão trabalhando com programas que funcionam através de ambientes on line.

Nesse diapasão, conforme Freitas (2013), o discurso de ódio se apresenta como uma manifestação volitiva que é direcionada em especial a determinados grupos minoritários da sociedade contemporânea.

Nos discursos de ódio, algumas pessoas podem propagar mensagens de cunho segregacionista que violam direitos fundamentais de outras pessoas, utilizando as redes sociais como um meio de agir. Para que uma manifestação de vontade seja caracterizada como discurso de ódio, deverá existir o emissor das mensagens ofensivas e o atingido que é aquela pessoa ou grupo que teve seus direitos violados, ainda é necessário que a manifestação volitiva do ofensor chegue ao conhecimento de outras pessoas, além do ofendido.

Conforme demonstra Silva (2016), o discurso de ódio é uma manifestação de cunho segregacionista, tendo como base a existência de um emissor e de um atingido e, como manifestação que é, passa a existir quando é dada a conhecer por outrem que não o próprio autor.

Não se pode olvidar a importância de se combater esses crimes virtuais, pois dado o avanço das relações sociais via ambientes on-line, as redes passam a se tornar um ambiente notoriamente público, onde determinadas manifestações de pessoas mal intencionadas podem causar

danos de difícil ou até mesmo impossível reversão.

Pode-se imaginar uma situação onde um agente que queira atingir seu desafeto (sendo este dono de uma escola particular de crianças) começa a propagar nas redes sociais mensagens em que nessa escola existem práticas de pedofilia. Instantaneamente um número relevante de pais que tenham seus filhos matriculados nesse estabelecimento ficarão demasiadamente preocupados com a situação e caso isso seja interpretado como uma verdade pela sociedade, as consequências podem ser catastróficas para esse empresário, pois a sua reputação ética na condução da educação e o tratamento das crianças é de suma importância para o sucesso de seu estabelecimento comercial, frente ao ramo de atividade em que atua.

É cediço que, nos ambientes online, uma mensagem pode ser facilmente colocada na rede e posteriormente retirada e em alguns casos, sem deixar rastros, e também que existem as mais variadas formas de fraudes, onde pessoas se passam por outras pessoas e etc.

Conforme Gajardoni (2017), prova é a forma de convicção judicial que diz respeito a existência ou não de um determinado fato. Via de regra, quando esse tipo de ilícito, os discursos de ódio veiculados nas redes sociais, é cometido, com manifestações intolerantes e ofensivas disseminadas nas redes sociais, os ofendidos vinham dispondo dos tradicionais meios probatórios disponíveis pelo ordenamento, como, por exemplo, provas testemunhais, depoimentos pessoais, confissão, dentre outras.

Segundo Lépre (2017), a ampla defesa autoriza que, em processo judicial ou administrativo, as partes tragam ao processo todas as manifestações e provas que são admitidas em direito. Atento a evolução da sociedade, o legislador, percebendo a dificuldade de se comprovar a existência desses ilícitos perante os

tribunais, dado a peculiaridade de ambientes em que esses são cometidos, colocou à disposição do jurisdicionado a denominada “Ata Notarial”, apresentada no art. 384 do novo Código de Processo Civil. Assim, a suposta vítima poderá se deslocar a um cartório de registro civil para que um tabelião possa atestar a existência daquele fato que é tido por ilícito.

Isso não significará que o que foi dito é verdadeiro, nem tão pouco que o que foi dito é um crime ou um ilícito que é passível de indenização por danos morais ou materiais, mas apenas que uma manifestação volitiva do agente emissor ocorreu daquela forma como está demonstrado no ambiente das redes sociais.

De acordo com os ensinamentos de Freire (2017), percebe-se que, caso alguém fale algo que é descrito pelo tabelião, a fé pública incide sobre a autenticidade da declaração realizada (falar algo) e não que o que foi dito tem presunção absoluta de veracidade.

Sem dispositivos relacionados no Código de Processo Civil de 1973, a atual legislação inova de uma maneira extremamente positiva para as vítimas desse tipo de ilícito. Não que a Ata Notarial seja tida como o único meio probatório existente, pois de forma alguma ela revogou os tradicionais meios probatórios previstos pelo ordenamento, na verdade ela veio como uma forma de complementar os tradicionais meios probatórios existentes no ordenamento jurídico brasileiro.

Contudo, com um atestado emitido por um agente que dispõe de fé pública de suas declarações, de que o fato verdadeiramente existiu, aliado ao fato de que, inevitavelmente existiram várias testemunhas que observaram o que aconteceu. A Ata Notarial se apresenta como uma das melhores maneiras de se comprovar que os fatos existiram e que esses ilícitos foram cometidos nas redes sociais. É evidente que o ordenamento



INSTITUTO LUTERANO DE ENSINO SUPERIOR DE ITUMBIARA

Reconhecido pela Portaria Ministerial nº 1774, de 16/12/1999, D.O.U. 17/12/1999, Seção 1, p. 15

ASSOCIAÇÃO EDUCACIONAL LUTERANA DO BRASIL

jurídico está atento as mudanças de comportamento da sociedade, cumprindo seu papel em acompanhar as evoluções sociais.

jurídico, pois comprova a existência ou o modo de ser do ilícito cometido, restando a vítima apenas comprovar que tal manifestação violou um direito protegido.

CONCLUSÕES

A Constituição Federal traz, entre os direitos e garantias fundamentais, a garantia ao contraditório e a ampla defesa como um princípio balizador do ordenamento jurídico que deverá ser seguido por todos os entes da federação.

Dado que os ilícitos praticados em ambientes on line são de difícil comprovação, a Ata Notarial se mostra como um desdobramento do direito ao contraditório e ampla defesa garantidos constitucionalmente, consubstanciando-se na mais eficaz ferramenta disponível ao jurisdicionado para comprovar a existência de determinadas manifestações de vontade emitidas nas redes sociais.

Com a chancela de um agente público que uma determinada declaração volitiva é verdadeira, evidentemente, auxilia a vítima, que sofreu com um determinado ilícito praticado nos ambientes das redes sociais, a provar que o fato existiu e que terceiros tomaram conhecimento de sua existência.

Dessa forma, percebe-se que a Ata Notarial goza de presunção relativa de veracidade (*juris tantum*). Esta se apresenta as partes litigantes como o melhor meio probatório existente no ordenamento

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

LÉPORE, Paulo. **Direito Constitucional para os concursos de Analista e Técnico de Tribunais e MPU**. 5.ed. Salvador: Juspodivm, 2017, p.93.

GAJARDONI, Fernando; ZUFELATO, Camilo. **PROCESSO CIVIL para os Concursos de Técnico e Analista dos Tribunais e MPU**. 6.ed. Salvador: Juspodivm, 2017, p.237.

FREIRE, Rodrigo; CUNHA, Maurício. **NOVO CODIGO DE PROCESSO CIVIL para Concursos**. 7.ed. Salvador: Juspodivm, 2017.

SILVA, Rosane; NICHEL, Andressa; MARTINS Ana; BORCHARDT, Carlise. **Discursos de Ódio em Redes Sociais: Jurisprudência Brasileira**. Disponível em:

<<http://bibliotecadigital.fgv.br/ojs/index.php/revdireitogv/article/view/23964/22729>>.

Acesso em 13/03/2017.

FREITAS, Riva; CASTRO, Matheus. **Liberdade de Expressão e Discurso de Ódio: um exame sobre as possíveis limitações à liberdade de expressão**. Disponível em:

<<http://www.scielo.br/pdf/seq/n66/14.pdf>>

. Acesso em:15/03/2017

A EXTENSÃO DA RESPONSABILIDADE CIVIL DOS SITES INTERMEDIADORES NAS RELAÇÕES DE CONSUMO.

Andressa Gonçalves Silva^{1*}, Daniele de Jesus Marques², Mônica Moreira Silva³, Renato Rodrigues⁴, Zânia Maria Pereira Matos Palhares Oliveira⁵.

¹Graduada em Sistemas de Informação e Graduanda em Direito, Instituto Luterano de Ensino Superior, Itumbiara, Goiás, *andressa.goncalves@yahoo.com.br ; ²Graduanda em Direito, Instituto Luterano de Ensino Superior, Itumbiara, Goiás; ³Graduanda em Direito, Instituto Luterano de Ensino Superior, Itumbiara, Goiás; ⁴Graduando em Direito, Instituto Luterano de Ensino Superior, Itumbiara, Goiás; ⁵Graduada em Administração e Graduanda em Direito, Instituto Luterano de Ensino Superior, Itumbiara, Goiás.

RESUMO: O presente estudo versa sobre a imputação da responsabilidade civil nas relações de consumo providas do *e-commerce* por meio dos sites intermediadores que vem sendo uma das modalidades que tem gerado polêmica. Neste contexto, tem-se como objetivo geral, identificar e analisar a extensão da responsabilidade civil em casos de prejuízos ao consumidor diante de compras realizadas em sites intermediadores, deste modo, o estudo justifica-se a fim de defender a continuação dos estudos e, conseqüentemente, identificar a extensão da responsabilidade civil nas relações de consumo nos sites intermediadores de compras e vendas e a proteção do consumidor em detrimento de sua vulnerabilidade.

PALAVRAS-CHAVE: Comércio eletrônico – Intermediador – Responsabilidade Civil Solidária.

INTRODUÇÃO

O objetivo deste artigo é discutir a extensão da responsabilidade civil dos sites intermediadores nas relações consumeristas no comércio eletrônico, as quais vêm se intensificando, tornando a internet uma fonte de relações jurídicas, devendo estas serem disciplinadas através de princípios e normas jurídicas, assim como instituídas as responsabilidades

providas das relações de consumo virtuais.

Neste contexto, nos referimos às diversas configurações possíveis em atividade de venda pela internet, contudo, o presente estudo é voltado às relações consumeristas providas do comércio eletrônico através de sites prestadores de serviços de intermediação de venda propiciando uma relação comercial entre vendedor e consumidor final caracterizando uma relação de consumo.

Ressalta-se que o comércio virtual trouxe facilidades tanto para fornecedores, que atingem um público infinitamente maior, quanto para consumidores, que podem adquirir produtos fácil e rapidamente. No entanto, aliado às inúmeras vantagens trazidas pelo chamado *e-commerce*, surgiram questões que acabaram por colocar o consumidor em uma posição de maior vulnerabilidade.

Diante disso, torna-se possível estreitar a seguinte problemática: nos prejuízos providos de relação de consumo em sites intermediadores, qual a extensão da responsabilidade civil?

De acordo com esta problemática tem-se a hipótese em decorrência de não haver uma norma específica para o comércio eletrônico, seja aplicada a responsabilidade civil solidária, que se encontra prescrita no artigo 7º, parágrafo

único do Código de Defesa do Consumidor.

Em vista da problematização apresentada e na hipótese afirmada, o estudo tem por objetivo geral identificar e analisar a extensão da responsabilidade civil em casos de prejuízos ao consumidor diante de compras realizadas em sites intermediadores, e por objetivos específicos demonstrar os conceitos do código de defesa do consumidor, *e-commerce*, elementos que caracterizam a relação jurídica de consumo, responsabilidade civil; discutir aplicabilidade do Código de Proteção e Defesa do Consumidor (Lei nº 8.078/90) assim como a responsabilidade civil nas relações de consumo virtuais em sites intermediadores, apresentando as vulnerabilidades dos consumidores virtuais; identificar a extensão da responsabilidade civil solidária dos sites intermediadores de compras e venda no *e-commerce* e a proteção do consumidor em detrimento a sua vulnerabilidade.

Neste cenário, o presente estudo mostra a relevância na análise da responsabilidade civil em relações de consumo virtual em casos de prejuízo ao consumidor, sobretudo no que tange à relação jurídica de consumo e aos princípios envolvidos, de modo que justifica-se a pesquisa para defender a continuação dos estudos e, conseqüentemente, identificar a extensão da responsabilidade civil solidária dos sites intermediadores de compras e vendas no *e-commerce* e a proteção do consumidor em detrimento a sua vulnerabilidade.

Em suma, a proeminência do presente estudo consiste em apresentar que o código de defesa do consumidor ampara em casos danos acarretada de negociações realizadas em sites intermediadores, tendo como consequência paralela o comportamento social de consumo exacerbado e a massificação dos negócios jurídicos.

METODOLOGIA

Para o desenvolvimento deste trabalho foram utilizadas pesquisas bibliográficas, em livros, sites, artigos, revistas, e-books e outros canais de informação na busca de dados sobre o tema proposto.

Desse modo, para a realização deste trabalho foi utilizado o método dedutivo, pois proporciona a aplicação de regras de inferência e equivalência para validar argumentos, a partir da observação da constituição federal, leis infraconstitucionais e conceitos doutrinários, e, a forma de pesquisa qualitativa, devido relacionar os conflitos entre as decisões judiciais, de modo a compreender e interpretar determinado caso concreto sem intuito de obter número como resultado.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

O Código Brasileiro de Defesa do Consumidor é um dos ordenamentos jurídicos com conjunto de normas que visa à proteção aos direitos do consumidor, tal como disciplinar as relações e as responsabilidades entre o fornecedor com o consumidor final.

A propósito dessa questão segundo Tartuce, Neves (2017), o Código de Defesa do Consumidor é tido pela doutrina como uma norma principiológica, diante da proteção constitucional dos consumidores, que consta, especialmente, do art. 5º, XXXII, da Constituição Federal de 1988, ao enunciar que “o Estado promoverá, na forma da lei, a defesa do consumidor”.

Desta maneira, essa proteção importa-se em estabelecer o equilíbrio e a igualdade nas relações de consumo, amparando também as relações jurídicas consumerista no *e-commerce*.

Neste sentido, para Marques (2004), podemos definir comércio eletrônico de uma maneira estrita, como sendo uma das modalidades de contratação

não presencial ou à distância para a aquisição de produtos e serviços através de meio eletrônico ou via eletrônica.

Atualmente o comércio online é um dos meios mais acessíveis e cómodos para compra e venda de produtos ou serviços, e dentre os vários tipos destaca-se as plataformas virtuais de intermediação nessa relação consumerista, sendo notória a necessidade da aplicação do Código de Defesa do Consumidor visando à extensão da responsabilidade civil.

Deste modo, Garcia (2012), conceitua que, a relação de consumo pode ser conceituada de forma mais técnica como sendo o liame jurídico existente entre um fornecedor e o consumidor, na qual este último busca satisfazer uma necessidade sua, como destinatário final.

Neste sentido, o destinatário final, ou seja, os consumidores virtuais, assim como os consumidores convencionais, devem ser detentores dos mesmos direitos e obrigações em suas relações de consumo.

Que diante dos danos provenientes de uma relação consumerista virtual, assim como a convencional figura a responsabilidade civil, que consiste no dever de reparar o dano causado a outrem através de indenização.

Conforme afirma Ohashi (2014), responsabilidade extracontratual divide-se em objetiva (independe de culpa) e subjetiva (funda-se na culpa). Sendo o ônus que a lei impõe ao autor do fato ou ao seu responsável de reparar um dano gerado por um ato ilícito.

Deste modo, o código defesa do consumidor com a principal finalidade restaurar o equilíbrio entre consumidor e fornecedor, adotou a responsabilidade objetiva, ou seja, independente de culpa conforme dispõe arts. 12 e 14, CDC.

Na verdade, o CDC adotou expressamente a ideia da teoria do risco-proveito, aquele que gera a responsabilidade sem culpa justamente por trazer benefícios, ganhos ou vantagens (TARTUCE, NEVES, p. 89, 2017).

E ainda, o CDC aborda a responsabilidade solidária dos fornecedores prevista no artigo 7º parágrafo único, haja vista, serem tais *sites* integrantes da cadeia de fornecimento de consumo, cabendo responsabilidade em relação aos danos sofridos pelos usuários de seus serviços.

Segundo Tartuce, Naves (2017), o Código Brasileiro de Defesa do Consumidor consagra como regra a responsabilidade objetiva e solidária dos fornecedores de produtos e prestadores de serviços, frente aos consumidores. Tal opção visa a facilitar a tutela dos direitos do consumidor, em prol da reparação integral dos danos, constituindo um aspecto material do acesso à justiça.

Cláudia Lima Marques (2006), ao cuidar do tema, afirma que aqueles que utilizam da publicidade para tais tipos de intermediação devem suportar riscos profissionais mais elevados, uma vez que visam o lucro, de forma direta ou indireta.

Neste ponto, afirmam os estudiosos como Tartuce, Naves (2017), de toda sorte, em algumas situações de patente discrepância, hipossuficiência ou vulnerabilidade, justifica-se a ampliação do conceito de consumidor e da relação de consumo.

Por sua vez, vulnerabilidade é uma característica, um estado do sujeito mais fraco, um sinal de necessidade de proteção (MARQUES, 2004).

Estando presente a vulnerabilidade do consumidor ao tratar da relação de consumo, assim como os demais elementos caracterizadores da relação de consumo há que se estender a responsabilidade civil solidária aos sites intermediadores.

CONCLUSÕES

Por existirem lacunas, ainda mais no que se refere à responsabilidade civil dos fornecedores no *e-commerce* através de sites intermediadores, pelos danos

causados ao consumidor virtual, existem iniciativas doutrinárias e legais, com o fito de regulamentar este novo modelo de relação entre fornecedor e consumidor.

Sendo assim, é importante que os legisladores brasileiros promovam entre si possibilidades e sugestões para solucionar a existências de lacunas no Código de Defesa do Consumidor e nas legislações esparsas, que necessitam de interpretações e entendimentos inovadores dos Tribunais de Justiça brasileiros, para que possa haver uma proteção mais abrangente ao consumidor virtual.

Neste contexto, tem-se o entendimento do acórdão proferido em uma decisão do Tribunal de Justiça do Rio Grande do Sul Apelação nº 70026151803: a recorrente não figura como mera fonte de classificados, e sim, participa da compra e venda como intermediadora, havendo, assim, solidariedade passiva entre o recorrente e o anunciante.

Deste modo, a jurisprudência no Brasil permite interpretar que o site de intermediação, ao propiciar formas de acesso ao comércio eletrônico aufere percentual sobre as vendas e receitas pela publicidade e ainda disponibilizam meios de pagamento aos consumidores de seus serviços, motivos pelos quais se submete à legislação consumerista.

Neste sentido, o Recurso Inominado nº 0023038-12.2013.8.16.0019 – PR dispõem que consideram que o site intermediador enquadra-se nos termos dos artigos 2º e 3º do Código de Defesa do Consumidor, estabelecendo conforme o artigo 7º deste mesmo código a responsabilidade solidária entre todos os integrantes na cadeia de fornecimento e intermediação do produto.

Ademais, faz-se concluir com presente estudo que o Código de Defesa do Consumidor confere proteção aos consumidores virtuais de sites intermediadores, existirá responsabilidade civil mesmo que de forma subsidiária, por

não existir regulamentação efetiva do *e-commerce*.

REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA

BRASIL. Tribunal de Justiça. **Apelação nº 70026151803 – RS**. Relator: Des. Jorge Luiz Lopes do Canto. RS 12/11/2008. Lex: Jurisprudência do TJ.

BRASIL. Tribunal de Justiça. **Recurso Inominado nº nº 0023038-12.2013.8.16.0019 – PR**. Relator: Fernando Swain Ganem. PR 15/05/2015. Lex: Jurisprudência do TJ, p.1.

GARCIA, Leonardo de Medeiros. **Direito do Consumidor**. 6º ed. Salvador: JusPdivm, 2012.

MARQUES, Cláudia Lima. **Confiança no Comércio Eletrônico e a Proteção do Consumidor: um estudo dos negócios jurídicos de consumo no comércio eletrônico**. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2004.

MARQUES, Cláudia Lima. **Comentários ao Código de Defesa do Consumidor**. 2. ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2006.

OHASHI, Ludmila. **A Responsabilidade Civil dos Sites de Compra e Venda**. Brasília. Disponível em: <<http://repositorio.uniceub.br/bitstream/235/5983/1/20916108.pdf>>. Acesso em 28 de agosto de 2017.

TARTUCE, Flávio. NEVES, Daniel **Amorim Assumpção. Manual de Direito do Consumidor: Direito Material e Processual**. 6.ed. rev., atual. e ampl. – Rio de Janeiro: Forense; São Paulo: Método, 2017.

A INCIDÊNCIA DO VÍRUS HIV NAS UNIDADES PRISIONAIS BRASILEIRAS E O ENFRENTAMENTO PELA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA

Luis Fernando de Sousa Bulcao^{1*} Arthur Cléssios Santos Machado²

¹Discente do Curso de Bacharelado em Direito pelo Instituto Luterano de Ensino Superior de Itumbiara-GO, membro suplente do Conselho Municipal de Direitos Humanos do município de Manaus-AM e ex-membro titular do Conselho Estadual de Juventude do estado do Amazonas*luizzfernando20@gmail.com

²Discente do Curso de Bacharelado em Administração do Instituto Luterano de Ensino Superior de Itumbiara-GO

RESUMO - A pesquisa teve como objetivo analisar a situação da saúde pública brasileira e as políticas adotadas neste setor no tocante à prevenção e tratamento do Vírus da Imunodeficiência Humana (HIV), enfatizando suas observações na alta incidência do vírus entre os cidadãos em cumprimento de pena privativa de liberdade. Para tanto, colocaram-se nas observações parte do histórico registrado sobre o HIV, as tratativas jurídicas acerca da questão, o envolvimento do Estado e as políticas públicas adotadas pelo mesmo para o enfrentamento desta realidade social, bem como os aspectos existentes que venham a contribuir para a elevada prevalência do vírus nas unidades prisionais do país.

PALAVRAS-CHAVE: HIV. Unidades Prisionais. Administração Pública

INTRODUÇÃO

O Vírus da Imunodeficiência Humana (HIV), que origina a Síndrome da Imunodeficiência Adquirida (AIDS), teve seus primeiros casos registrados no início da década de 1980. Desde então, tornou-se uma das principais questões de saúde pública mundial, além de servir como objeto de numerosos estudos para melhor entender esta condição biológica. Com o

desenvolvimento de diversos campos científicos, especialmente o da ciência médica, nos últimos anos tem sido possível propiciar às pessoas que vivem com HIV/AIDS (PVHA) um aumento de sobrevida e uma melhor qualidade de vida, em parte pela terapia antiretroviral ofertada a esses cidadãos, resultado de uma assistência em saúde como garantia advinda pela Carta Maior. Para além do mencionado, o alto investimento estatal em campanhas informativas sobre o vírus e a doença, a parceria com órgãos e entidades filantrópicas e o uso de ferramentas de longo alcance social – como a mídia, por exemplo – contribuíram para a exteriorização de um processo de prevenção do contágio do vírus.

METODOLOGIA

Adotou-se na elaboração deste trabalho, concernente aos objetivos, uma linha de pesquisa exploratória, contextualizando-se na análise de legislações e artigos envolvendo o tema proposto. Para tanto, identificou-se quanto à técnica utilizada como sendo de caráter documental e bibliográfica, fornecido mediante estudos em fontes primárias e secundárias.

No que tange à abordagem do problema, tratou-se de se utilizar a pesquisa qualitativa, uma vez que a

mesma possui conteúdo descritivo, de modo a apresentar-se de forma adequada em prol do entendimento da relação de causa e efeito do fenômeno, chegando à sua razão.

Relacionando-se ao método empregado, coube a utilização do método dedutivo, por se tratar de uma linha de trabalho que busca analisar um conhecimento já existente e os fatos supervenientes à este. Diante da utilização do monográfico como método auxiliar de pesquisa, coloca-se o interdisciplinar como setor de conhecimento ao qual este trabalho é pertencente.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O Sistema Único de Saúde (SUS), adotado pelo Ministério da Saúde como forma de efetivar este direito universal expresso em texto constitucional, foi um dos primeiros organismos em nível global a propiciar um acesso mais amplo aos pacientes de HIV e AIDS ao tratamento desta epidemia. Já em meados da década de 1990, sob efeito da lei federal 9.313, de 13 de novembro de 1996, tornou-se possível a disponibilização gratuita dos antiretrovirais (ARVs) aos pacientes com sorologia positiva, uma das primeiras manifestações da política pública brasileira adotada para tratar desta realidade social. O advento desta norma jurídica foi fundamental para a exteriorização das diretrizes propostas pela política pública de saúde brasileira posta à época, servindo esta não apenas como uma conquista social dos indivíduos portadores do HIV e/ou pacientes de AIDS, mas também acarretando em discussões deliberativas que resultaram no surgimento de outros dispositivos legais com posicionamentos jurídicos sobre o assunto.

Estes posicionamentos jurídicos que surgiram, desde então, visaram não apenas proteger o cidadão possuidor destas condições, mas também estendiam seus efeitos a todo o meio social. Para exemplificar esta última afirmação, nota-se a tipificação do dolo de transmitir a outrem moléstia grave, encontrado no artigo 131 do Código Penal Brasileiro. Por ser considerada uma moléstia grave, a aplicação do artigo também se estende aos casos envolvendo o HIV. Sob outra face, com os fins de se proteger exclusivamente o cidadão com sorologia positiva, encontramos atos administrativos, leis federais e entendimentos, todos elencados pelo sistema jurídico atual, tais como a Declaração dos Direitos Fundamentais da Pessoa Portadora do Vírus da AIDS, a Medida Provisória nº 2.164-41, de 2001, voltada principalmente à esfera trabalhista e que permite às PVHA o saque do Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS) para fins de tratamento de saúde e, mais recentemente, a lei nº 12.984, de 2 de junho de 2014 que passa a conceder uma tratativa no âmbito penal a quaisquer discriminação voltada aos cidadãos com sorologia positiva e doentes de AIDS, com pena de reclusão de 1 (um) a 4 (quatro) anos e multa, abrangendo manifestações discriminatórias ocorridas tanto nos ambientes de trabalho e ensino quanto na sociedade como um todo.

Na observância destes fatos, se reconhece que houve um empenho por parte do Estado em serenar a condição de vida das PVHA. Boa parte deste domínio se deve à atuação em conjunta entre Executivo e Legislativo, com o primeiro buscando efetivar e estruturar aquilo que o segundo assegurava em suas atividades típicas. Neste contexto, o Judiciário também se mostrou fundamental, uma vez que suas ações ajudaram a identificar e construir a

legitimidade e eficácia necessárias e requisitadas pelo ordenamento jurídico, para fins de validar a segurança das PVHA e de sua saúde integral. No entanto, quando se trata desta particularidade envolvendo este segmento social, uma questão de relevante interesse precisa ser levantada: A alta incidência do vírus HIV nas unidades prisionais brasileiras.

Em muitos ambientes prisionais, registra-se uma incidência mais alta do vírus HIV em comparação com a sociedade exterior. Muito se tem discutido acerca desse fato nestas unidades prisionais, evidenciando-o como uma das principais questões de saúde pública envolvendo o cidadão-preso. As elevadas taxas de prevalência do vírus HIV nas prisões afeta não apenas a saúde biológica dos indivíduos recolhidos ao ambiente, mas é um reflexo claro do quanto o sistema de saúde brasileiro ainda tem um longo caminho a percorrer em se tratando de garantir o acesso universal à saúde previsto em texto constitucional. Mais do que isso, é o caso concreto de que a discussão acerca desta anomalia social deve ser observada, estimulada e construída.

Alguns pontos importantes devem ser levados na construção desta discussão. O primeiro deles, conforme já apontado pela UNAIDS, é caracterizar este fato como algo relacionado não apenas ao convívio prisional, mas sim, como uma questão de saúde pública pertencente à sociedade contemporânea e todos os seus segmentos e grupos sociais. Em seu relatório anual de 2001, a UNAIDS coloca que “as elevadas taxas de prevalência do HIV nas prisões deveriam ser motivo de grande preocupação para a comunidade em geral, uma vez que a população prisional é flutuante, com entradas e saídas constantes de pessoas.” Visto

isso, dar-se-á como falsa a afirmativa de que apenas os cidadãos em cumprimento de pena privativa de liberdade é que são atingidos pela elevada taxa de HIV no ambiente de prisão. E, mesmo se assim fosse, não se pode permitir que exista uma hipótese de omissão por parte da Administração Pública no tocante ao tema. Outro ponto de discussão relevante é com vistas a identificar aspectos que podem culminar na facilitação de contágio do HIV. Nos últimos anos, aboliu-se o uso da expressão “grupo de risco” e passou-se a adotar termos como “comportamento de risco” ou “fator de risco”, quando se refere a um possível contágio ou exposição ao vírus HIV. E é nesse fator de risco que o ambiente prisional se encaixa, em virtude da existência de inúmeras situações ou acontecimentos que podem levar à população carcerária a se expor ou contrair o vírus HIV. Dentre essas exposições, são citadas pelo relatório da UNAIDS o uso de drogas injetáveis nas unidades prisionais, o compartilhamento de material utilizado em tatuagens e o contato sexual entre os presos de forma desprotegida, como os principais meios de transmissão do vírus no espaço prisional. Semelhantemente ao disposto acima, existem outras realidades que contribuem para a alta incidência do vírus HIV nestes espaços e que, por sua vez, não estão diretamente ligadas ao fator comportamento humano. A própria estrutura das unidades prisionais, por vezes precária ou deficiente, é apontada pelo relatório da UNAIDS como um agravante que tem participação na questão. Fatores concretos como a superlotação, violência, tensão e medo, instalações sanitárias inadequadas e a ausência de informações seguras sobre o HIV representam um desafio claro às políticas públicas implementadas pelo Poder Público que, veementemente, não

atingem a eficácia esperada na adoção de tais medidas.

CONCLUSÕES

O Estado vem atuando em diversas frentes visando dirimir o problema. O Plano Nacional de Saúde no Sistema Penitenciário, instituído pela Portaria Interministerial n.º 1.777/03, estabeleceu-se como uma das principais respostas advindas do Poder Administrativo para a tratativa da prevenção da transmissão do HIV em ambientes prisionais, além de tornar disponível serviço de saúde às PVHA desse meio. No entanto, por mais que se verifique a permissibilidade da implantação dessas ações no sistema penitenciário, tais políticas se esbarram em variadas questões administrativas e burocráticas, em parte devido às questões existentes nesta área não serem pertencentes a uma única competência. Como exemplo desta afirmação, podemos citar o fator de instalações sanitárias inadequadas, cuja competência de atuação não é exclusiva unicamente de um órgão da Administração Pública, mas sim, de vários. Assim, é de salutar importância que tal fator receba uma tratativa que esteja em consonância com a política de todos os órgãos que detenham sua competência, de forma que se construa uma diretriz que caminhe politicamente em consenso com todas as esferas do Poder Público, onde o objetivo maior seja, de fato e de direito, a eficácia na prevenção do vírus HIV nas unidades prisionais e a segurança biológica dos cidadãos em cumprimento de pena privativa de liberdade.

A Resolução nº 02 de 29 de outubro de 2015, do Conselho Nacional de Política Criminal e Penitenciária, busca exteriorizar aquilo que se foi proposto pela Organização Mundial de Saúde (OMS), pelo Programa Conjunto

das Nações Unidas sobre o HIV e AIDS e pelo Escritório sobre Drogas e Crimes das Nações Unidas (UNODC) para a contenção das infecções por HIV nos presídios mundiais. Tal ato é tido como um embrião daquilo que se pensa em efetivar, em se tratando de política de saúde no âmbito criminal e penitenciário, concernentes à saúde dispensada ao cidadão-presos, com ênfase nos portadores do vírus HIV. Entre as medidas adotadas por força deste ato jurídico, está a recomendação de intervenções no espaço criminal, por parte dos Conselheiros Penitenciários dos Estados e do Distrito Federal, que inclui o estabelecimento de entrega e orientação para uso de preservativos; prevenção da transmissão do vírus HIV por meio de lâminas de barbear, tatuagem e *piercing* e outras formas de perfuração na pele, testagem e aconselhamento pré e pós-testagem e, ainda, profilaxia pós-exposição.

Assim, vê-se que a construção de um ato normativo-jurídico tendo como fontes o valor científico e empírico serve como ferramenta de auxílio ao Poder Público na efetivação de direitos e garantias fundamentais, na vertente da saúde universal. Ainda que sua eficácia venha a ser quase que restrita ao cidadão em privação de liberdade, sua aplicação é estendida hermeneuticamente à sociedade como um todo, haja vista que a população carcerária é flutuante, por conta das entradas e saídas constantes de pessoas. Discussões deliberativas consoantes entre todas as esferas que compõem a Administração pública, atrelada ao asseguramento da participação da sociedade civil organizada e o Poder Judiciário e Legislativo, tem o viés de contribuir positivamente para a concretização de valores e princípios fundamentais para a dignidade e saúde humana, das quais se inclui o cidadão-presos e PVHA.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. Ministério da Justiça. **Resolução Nº 2 de 29 de outubro de 2015 do Conselho Nacional de Política Criminal e Penitenciária.** Disponível em: <<http://www.justica.gov.br/seus-direitos/politica-penal/cnpcp-1/resolucoes/resolucoes-arquivos-pdf-de-1980-a-2015/2015-numero-2.pdf>> Acesso em: 24 set. 2017.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portal da Saúde.** No mundo todo, observa-se que a prevalência de HIV entre pessoas privadas de liberdade é mais alta que entre a população em geral. Disponível em: <<http://portalsaude.saude.gov.br/index.php/o-ministerio/principal/secretarias/568-sas-raiz/dapes/saude-no-sistema-prisional/15-saude-no-sistema-prisional/10549-aids-nas-prisoas>> Acesso em: 22 set. 2017.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Plano Nacional de Saúde no Sistema Penitenciário:** 2004. Brasília, 2001. 12-50 p.

COSTA, Flávio; BIANCHI, Paula. "Massacre silencioso": doenças tratáveis

matam mais que violência nas prisões brasileiras. **UOL Cotidiano**, São Paulo, 14 ago. 2017. Disponível em: <<https://noticias.uol.com.br/cotidiano/ultimas-noticias/2017/08/14/massacre-silencioso-mortes-por-doencas-trataveis-superam-mortes-violentas-nas-prisoas-brasileiras.htm>> Acesso em: 19 set. 2017.

Escritório das Nações Unidas sobre Drogas e Crimes (UNODC). **Guia sobre Gênero, HIV/AIDS e Coinfecções no Sistema Prisional:** 2012. Brasília, 2012. 51-58 p. Disponível em: <https://www.unodc.org/documents/lpo-brazil/Topics_aids/Publicacoes/GUIA_SOBRE_GENERO_HIV_em_prisoas_2012.pdf>

PRAZERES, Leandro. As 3 mortes de Heberson. **UOL Notícias**, Brasília, 7 abr. 2017. Disponível em: <<https://www.uol/noticias/especiais/as-3-mortes-de-heberson.htm>> Acesso em: 25 set. 2017.

Programa Conjunto das Nações Unidas sobre o HIV/SIDA (UNAIDS). **As prisões e HIV/SIDA:** 1997. Genebra, 2001. 2-7 p.

ABANDONO AFETIVO DOS GENITORES EM ASILOS: VIOLAÇÃO DOS DIREITOS FUNDAMENTAIS DOS IDOSOS E A POSSIBILIDADE DE REPARAÇÃO NO ÂMBITO CÍVEL

Danielle Rodrigues de Almeida¹, Franciele Santos Silva¹
Paolla Alves de Freitas e Silva¹, Tayná Kikuchi Ferreira¹ Vanessa Dias Araújo^{2*}

¹Discentes do Curso de Direito do Instituto Luterano de Ensino Superior de Itumbiara-GO.

² Discente do Curso de Direito do Instituto Luterano de Ensino Superior de Itumbiara – GO, Membro do Grupo de Pesquisa Pessoa Humana e Direito, * vdiasaraujo@hotmail.com

RESUMO – O presente trabalho visa analisar a possibilidade de se condenar civilmente o filho que abandona seu genitor idoso em asilo, bem como a reparação dos danos morais que deverá ser solvida aos que dessa ofensa suportaram.

Destarte, a realidade do idoso como ser humano, suas necessidades e seu papel no âmbito familiar, será apreciada conjuntamente com a aplicabilidade dos direitos fundamentais daqueles que constituem a terceira idade.

Serão observados os direitos constitucionais da dignidade da pessoa humana, da vida, solidariedade familiar e de condições de vida apropriada, os quais estão assegurados pelo Estatuto do Idoso e pela Constituição da República Federativa do Brasil.

Ademais, assevera que apesar de não ter como impor aos filhos o dever de cuidado, afeto e a proteção, estes terão que arcar com o abalo causado pelo abandono afetivo de seus genitores, tendo em vista que a velhice carece de cuidados especiais.

PALAVRAS-CHAVE: Reparação do dano. Idoso. Abandono.

INTRODUÇÃO

De acordo com recente pesquisa do Instituto Brasileiro de Geografia e Pesquisa (IBGE), o índice de envelhecimento da população brasileira cresce em ritmo acelerado.

Atrelado a isso, em concerne aos direitos dos idosos, a legislação brasileira passou a fundamentar normas na

Constituição Federal, na Lei Orgânica da Assistência Social, (Lei 8.742 de 07.12.1993) na Política Nacional do Idoso (Lei 8.842 de 04.01.1994) no Estatuto do Idoso (Lei 10.741 de 01 de outubro de 2003) e no Código Civil de 2002.

Infelizmente o número de casos de abandono de genitores pelos próprios filhos em asilos vem aumentando gradativamente. Todavia o ordenamento jurídico brasileiro, impõe que são obrigações dos filhos ajudar e amparar os pais na velhice, independentemente de laços afetivos.

Diante de tal proporção, a proteção do idoso de maneira expressa e precisa se faz imprescindível.

METODOLOGIA

Como método de pesquisa aplica-se o hipotético-dedutivo, através de pesquisa bibliográfica sustentada por: jurisprudências, livros e artigos científicos acerca do tema.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O Estatuto do Idoso em seu art. 2.º confere proteção integral aos idosos, para preservação de sua saúde física e mental e seu aperfeiçoamento moral, intelectual, espiritual e social, em condições de liberdade e dignidade.

Embora a reparação civil não esteja prevista no Estatuto do Idoso, entende-se que a garantia de uma compensação de um desgosto, pelo sofrimento ou vexame deste, representa uma sanção ao culpado. Tal discussão já é uma realidade vigente em

nossa jurisprudência, entretanto ainda não é um tema pacífico.

O Superior Tribunal de Justiça já afirmou que: “Amar é faculdade, cuidar é dever (...). Aqui não se fala ou se discute o amar e, sim, a imposição biológica e legal de cuidar, que é dever jurídico, corolário da liberdade das pessoas de gerarem ou adotarem filhos (...) exurgindo, daí a possibilidade de se pleitear compensação por danos morais por abandono psicológico”. (SUPERIOR TRIBUNAL DE JUSTIÇA, Recurso Especial 1.159.242 – SP).

Contraproducente o Tribunal de Justiça de Minas Gerais, aduziu: “o abandono afetivo de um pai, apesar de ser uma triste situação, não caracteriza ilícito e não gera, por si só, obrigação de indenizar, não tendo sido demonstrado, no caso, nenhum dano moral efetivo, não cabendo ao Estado, por outro lado, através do Poder Judiciário, transformar em pecúnia sentimentos inerentes às relações familiares”. (TJMG, AC.10515110030902001).

Conforme os direitos fundamentais dos idosos deve haver uma ligação entre a família, o Estado e a sociedade para que dessa forma seja garantido ao idoso à dignidade a pessoa idosa. Sendo umas dessas incapaz ou impossibilitada de proporcionar tal garantia, as outras devem agir no que tange a atingir total eficácia de proteção ao mesmo.

Nesse ínterim, pela valorização dos laços afetivos nas famílias, nasce o propósito de proteção e cuidado entre seus membros. A falta dele constitui, entretanto, em ato reprovável possível de responsabilização por omissão ou negligência.

O Superior Tribunal de Justiça, no mesmo sentido, já afirmou em julgado no ano de 2012, pela ministra Fátima Nancy Andrighi da Terceira Turma do Supremo Tribunal de Justiça que “Amar é faculdade, cuidar é dever” ao caracterizar como ilícito civil o abandono paterno-filial, impondo ao pai por abandonar a filha material e afetivamente durante sua infância e adolescência uma pena de R\$ 200 mil reais.

A partir deste julgado, fixou-se o entendimento de reparação civil no caso de abandono afetivo.

É possível então dizer, que o abandono afetivo inverso está apto a ensejar indenização aos filhos pela falta de cuidado com os pais, levando a quebra do direito individual e fundamental dos idosos: o direito à vida.

O Desembargador Jones Figueiredo, aludiu sobre o significado do abandono efetivo inverso: “Abandono afetivo inverso a inação de afeto, ou mais precisamente, a não permanência do cuidar, dos filhos para com os genitores, de regra idosos, quando o cuidado tem o seu valor jurídico imaterial servindo de base fundante para o estabelecimento da solidariedade familiar e da segurança afetiva da família”. (SUPERIOR TRIBUNAL DE JUSTIÇA, Recurso Especial 1.159.242 - SP).

Deste modo, o abandono afetivo é responsável por gerar uma violência sentimental e moral muito grande, ferindo as garantias do idoso, gerando assim um sentimento de tristeza e solidão, podendo acarretar inclusive na falta de vontade pela vida. (Projeto de Lei 4294/2008).

Deveras, o artigo 3º do Estatuto do Idoso resguardar a sua integridade e proteção. Art. 3. “É obrigação da família, da comunidade, da sociedade e do Poder Público assegurar ao idoso, com absoluta prioridade, a efetivação do direito à vida, à saúde, à alimentação, à educação, à cultura, ao esporte, ao lazer, ao trabalho, à cidadania, à liberdade, à dignidade, ao respeito e à convivência familiar e comunitária”. (BRASIL, 2003).

Indubitavelmente o referido artigo assegura aos idosos um envelhecimento digno, sem qualquer distinção.

A maior parte dos idosos viveu dedicando-se ao trabalho e à família. Acontece que agora, exauridos e sem recursos, na canseira e esgotamento do dia a dia, a vida passou e os mesmos gastaram tudo para auxiliar a família, ficando sem

saúde, sem planos, precisando até mesmo de um lugar para consumir, limpar-se e dormir.

O argumento jurídico a favor da admissibilidade da reparação dos danos morais estaria exposto na hipótese do art. 186 do CC: “aquele que, por ação ou omissão voluntária, negligência ou imprudência, violar direito e causar dano a outrem, ainda que exclusivamente moral, comete ato ilícito”. (BRASIL, 2002).

O descaso entre pais e filhos é considerado grave abandono moral, necessitando de severa punição do Poder Judiciário, para que se conserve não a obrigação de amar, esta não se impõe, mas a responsabilidade pelo descumprimento do dever de cuidar.

CONCLUSÕES

Ao teor exposto, é visivelmente constatado no Brasil o grande número de pessoas idosas abandonadas em portas de asilos por seus filhos. O idoso é obrigado a romper o vínculo familiar e iniciar uma nova vida, com pessoas e ambientes desconhecidos. Leciona os princípios da dignidade da pessoa humana e da solidariedade, que o dever de amparo, cuidado, proteção e apoio físico e moral devem ser recíprocos entre pais e filhos.

Desta forma, conclui-se que os idosos estão amplamente amparados no ordenamento jurídico brasileiro e que é perfeitamente cabível a responsabilização do filho pelo abandono afetivo de seu genitor, devendo este reparar o dano advindo de uma conduta omissiva ilícita por parte do filho que nega o cuidado aos seus pais transferindo estes a um asilo, privando do convívio familiar.

Todos os pais idosos que se sentirem abandonados por seus filhos devem procurar o Poder Judiciário, sendo admissível uma ação de indenização por danos morais, visto que há responsabilidade civil dos filhos em relação aos seus pais idosos no caso de abandono.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. **Código Civil**. Lei 10.406, de 10 de janeiro de 2002. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br]. Acesso em: 03 out. 2017.

BRASIL. **Estatuto do Idoso**. Lei nº 10.741 de outubro de 2003. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br]. Acesso em: 03 out. 2017.

BRASIL. **Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE**. Contagem Populacional. Disponível em: http://www.sidra.ibge.gov.br. Acesso em: 03 out. 2017.

BRASIL. Superior Tribunal De Justiça, **Recurso Especial nº 1159242/SP**. Relator: Ministro Marcos Buzzi. Disponível em: [https://ww2.stj.jus.br]. Acesso em: 03 out. 2017.

BRASIL. Tribunal de Justiça de Minas Gerais. **Apelação Cível nº AC.10515110030902001 / MG**. Relator: João Cancio. Disponível em: [https://tj-mg.jusbrasil.com.br]. Acesso em: 03 out. 2017.

Constituição (1988). Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília, 5 out. 1988. Disponível em: [www.planalto.gov.br]. Acesso em: 29set. 2017.

NEVES, Antonella. SPEISS Larissa. Liability of Children by Parents Abandon Affective Nursing Home and Repair of Possibility. **Revista dos Tribunais**. vol. 975/2017. p. 155 - 171. Jan / 2017. Disponível em: [www.revistadostribunais.com.br]. Acesso em: 29set. 2017.

QUEIROZ, Clodoaldo. Os direitos fundamentais dos idosos. **Revista dos Tribunais**. vol. 25/2006. p. 89-122. Jan-Mar/2006. Disponível em: [www.revistadostribunais.com.br]. Acesso em: 29set. 2017.

DANO MORAL NA DISPENSA DO EMPREGADO

Joyce Tainá Parreira Rosa^{1*}, Felipe Pimentel Carrijo Faria¹, Larissa Luiza Gama¹, Moana Marla Galvão¹, Neyana Juvêncio Ferreira Costa¹, Yara Rosa Souza¹.

¹Discente do Curso de Direito pela Instituto Luterano de Ensino Superior de Itumbiara-GO, *joyce.taina@hotmail.com

RESUMO – O trabalho teve como objetivo avaliar a dispensa do empregado com abuso de direito do empregador realizado por motivo injustificável acarretado de danos morais com violação expressa aos direitos fundamentais e personalíssimos. O problema é analisado nas dispensas arbitrárias desmotivadas do contrato de trabalho que ferem os direitos da pessoa humana acarretam em danos morais ao ofendido. O dano moral praticado pelo empregador ocorre quando o mesmo ultrapassa o seu poder de fiscalizar, controlar e disciplinar, atingindo o empregado com lesões aos bens como à honra, a dignidade, a intimidade, a imagem, o bom nome, opção sexual, idade, cor e outras violações ao psicofísico do empregado. Desde a promulgação da Constituição Federal de 1988 que se verifica a presença da configuração dos Danos Morais assegurados à categoria de fundamento do Estado Democrático pelos direitos fundamentais e direitos da personalidade da pessoa humana, assegurados pelo Código Civil Brasileiro contra a violação dos direitos do empregado como sujeito no âmbito do contrato laboral. Desta forma, o assunto fundamenta-se na ética moral de uma rescisão contratual que fere os princípios e valores do contrato laboral, por meio de dispensa injustificável, injuriosa ou discriminatória decorrente de ofensas, direcionando o empregador a responsabilidade pelo descumprimento do dever e obrigação de reparar o dano causado. Portanto, cabe ao empregado à tutela dos direitos da pessoa humana decorrente violação de sua moralidade, podendo o mesmo ser indenizado pelos danos e garantindo estabilidade a reintegração no emprego.

PALAVRAS-CHAVE: Dano moral na dispensa do empregado. Direitos

fundamentais. Direitos da personalidade humana.

INTRODUÇÃO

O trabalho versará sobre o dano moral na dispensa do empregado, de natureza trabalhista verificado nas relações empregatícias, advindas do ato da dispensa. Assim, a dignidade do trabalhador encontra-se em face ao respeito decorrente das relações de trabalho subordinado objetivado nas normas jurídicas, que disciplina os sujeitos com as organizações que visam à proteção do trabalho, em sua estrutura e atividade.

A pesquisa busca problematizar as dispensas arbitrárias injustificáveis ou injuriosas do contrato de trabalho que ferem os direitos da pessoa humana acarretando em danos morais ao ofendido.

Têm-se como primeira hipótese, o empregador coloca fim ao contrato de trabalho com abuso de poder em contradição com os preceitos constitucionais e infraconstitucionais. Será levado em consideração para justificar a dispensa em desconformidade com a lei requisitos que asseguram o empregado de sua estabilidade antes, durante e após a relação contratual. Ensejando o rompimento do contrato de trabalho decorrente dispensa do empregado portador de HIV, da mulher grávida, licença médica, reclamação trabalhista e dentre outros se pode considerar o término nulo, sendo caracterizado um ato ilícito, agindo fora da moralidade, sob a pena de perda do poder diretivo e arcar com a onerosidade decorrida da conduta.

Ademais, como segunda hipótese que, o término do contrato por dispensa do empregado pode ocorrer por justa causa, ou,

sem justa causa, nesses dois casos é necessário que o empregador tenha a intenção ou o ânimo de lesar a moralidade do empregado com acusações imprudentes e sem fundamentos. A conduta do empregador tem que ser dolosa e comprovada em juízo, devendo neste vislumbrar o dano causado de maneira clara e precisa do íntimo e pessoal, não se apegando as possibilidades ou a dúvidas.

A finalidade é analisar a relação de prerrogativas na dispensa do empregado que ensejam danos morais com o resguardo da proteção aos direitos fundamentais do mesmo decorrente ato ilícito. Especificamente, a relação entre os direitos da personalidade e os direitos fundamentais, verificar o dano moral e a dispensa do empregado, e observar as jurisprudências sobre o dano moral na dispensa do empregado.

A relevância da investigação no âmbito jurídico, econômico e científico para a sociedade, fundamentando-se na ética moral decorrente rescisão contratual. Bem como, assegurado pelos princípios constitucionais sob a dignidade humana e não discriminação, tipificados pelo ordenamento jurídico, protege o empregado contra as despedidas abusivas advindas do poder potestativo do empregador, desmerecendo os direitos morais dos valores e funções sociais do contrato, agindo ilicitamente, podendo perder o poder diretivo e onerar ou ressarcir a causalidade do ato.

Por todo exposto, a dispensa abusiva que infringe a moralidade do empregador, desrespeita os princípios constitucionais e viola os direitos fundamentais caracterizadores da relação trabalhista, surgindo assim, um ato ilícito passível de indenização.

METODOLOGIA

Para a realização da pesquisa utilizou-se o método dedutivo, partindo-se do direito de todos os indivíduos para o particular que são os trabalhadores, analisando a sua instituição no ordenamento pela Constituição

Federal de 1988 e trazendo discussões apresentadas por doutrinadores e jurisprudências.

Importante salientar que foi necessária a utilização de uma pesquisa bibliográfica; documental; além de recorrer a livros; teses; jurisprudência e artigos científicos os quais contêm argumentações e pontos de vista importantes para discussão das ações afirmativas. Tais visões apresentam pontos importantes que sustentam a segurança e a proteção dos direitos empregados, sem distinção, a luz da Constituição Federal Brasileira e demais códigos que a seguem.

O tema é trabalhado principalmente na área de Direito Trabalhista (relação de emprego), e discutido nas áreas de Direito Civil (direito dos cidadãos, responsabilidade, obrigações e reparação de danos morais), e Direito Constitucional (direitos fundamentais, direitos da personalidade e artigo 5º). Vale destacar também, que os danos morais na dispensa do empregado envolve o princípio da dignidade da pessoa humana (existência digna a todos).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O dano de natureza moral aplica regras do Direito Comum Geral, observando os princípios gerais da pessoa humana e os elementos integrantes da responsabilidade civil. O dano moral nas relações de trabalho pode ser verificado nas causas e modalidades específicas decorrente das relações sociais, ocasionadas por falsas imputações de justa causa na tipificação trabalhista.

O empregador tem o poder de dispensar o empregado dentro dos seus limites de atuação patronal conforme estabelecido no ordenamento jurídico brasileiro. Em decisões jurisprudenciais há nulidade de dispensas comprovadas por ato discriminatório.

Assim, tomando por base, o autor Edilton Meireles (2005, p.22) traz a definição de abuso do direito "o exercício de um direito que excede manifestamente os limites impostos na lei, pelo seu fim econômico ou

social, pela boa-fé e pelos bons costumes, decorrente de ato comissivo ou omissivo".

O empregador possui o poder controlar e fiscalizar a execução do trabalho do empregado por parte de monitorias, mas este não deve ultrapassar seus limites ofendendo os direitos do trabalhador, provocando danos à intimidade, vida privada, imagem, honra e outros, sendo que havendo violação é assegurado o direito a indenização por danos morais. Assim, as garantias fundamentais dos empregados tipificadas no contrato de trabalho entram em conformidade com a Constituição Federal de 1988. Nesse sentido, os direitos da personalidade combinados com os direitos fundamentais possuem a finalidade de proteger o ser humano.

Dentro desta linha de pensamento, o autor Edson Luiz Fachin (2001, p.193) ressalta que a "dignidade da pessoa humana foi pela Constituição concebida como referência constitucional unificadora de todos os direitos fundamentais. E, como tal, lança seu véu por toda a tessitura condicionando a ordem econômica, a fim de assegurar a todos existência digna".

Ainda, segundo Christian Melis Valencia (2009, p.52), outro fator que contribui para o processo de inserção dos direitos fundamentais no Direito do Trabalho é a individualização das relações empregatícias, no que enseja a revalorização do indivíduo e autonomia da vontade no contrato de trabalho, sendo uma ideia de um empregado visto como cidadão e não como produtor.

O ordenamento jurídico brasileiro protege as pessoas de qualquer espécie de discriminação ou atos que lesione a sua honra e boa fama, assim, não constitui motivo de ofender outrem ou motivo para a rescisão do contrato de trabalho o fato de uma pessoa ser homossexual, negra, encontrar-se em estado de gravidez e outros, pois esta prática discriminatória é tutelada por meio da proteção dos direitos fundamentais e personalíssimos da pessoa humana.

Nessa direção, o autor Carlos Alberto Bittar (1993, p. 16) ressalta que "havendo

dano, produzido injustamente na esfera alheia, surge à necessidade de reparação, como imposição natural da vida em sociedade e, exatamente, para a sua própria existência e desenvolvimento normal das potencialidades de cada personalizado".

Desta forma, dentre os critérios que ensejaram os danos à moralidade do empregado, cabe à responsabilidade do empregado pela obrigação de indenizar e ainda podendo o empregado recorrer à reintegração ao trabalho de forma que possa restabelecer a posse completa, ou seja, sendo a devolução do emprego retirado de forma injusta ou injuriosa, possuindo a garantia pela reintegração no emprego. Assim, o empregado possui a estabilidade do emprego perdido por uma demissão indevida com excesso e abuso de poder do empregador.

A violação de direitos ou interesses do contrato laboral que tenha cunho de ofensa moral, acompanhado de uma ação ou omissão, em que a conduta do empregador seja dolosa, a despeito de desagradar, humilhar, aborrecer ou ofender a dignidade do empregado, caracteriza a ofensa moral indenizável.

Nesse sentido, em discussão com o entendimento do dano moral, o autor Orlando Gomes (1994, p.330), entende que a compensação pecuniária "indenizatória" constitui em "atecnicia consagrada jurisprudencialmente".

O valor da indenização por danos morais é baseado pelo juiz os critérios de proporcionalidade, extensão do dano causado, a culpabilidade do ofensor, a capacidade financeira do mesmo e do ofendido, a razoabilidade, de forma com que o juiz possa manejar estes critérios com base nas qualidades de sua função que são a sensatez, equanimidade, ponderação e imparcialidade.

O valor indenizatório dos danos morais é fixado pelo órgão competente que por meio do juiz efetiva-se pela harmonização com os comandos do ordenamento constitucional decorrente da situação a ser julgada.

O ajuizamento da indenização por danos morais deve obedecer alguns elementos probatórios de convencimento do dano efetivo, da conduta lesiva e do nexos causal, para que o empregador tenha a obrigação e o dever de indenizar o empregado, o qual demonstrará as circunstâncias do ato danoso que gerou a culpa ou o dolo do ofensor.

Portanto, o fato ocorrido que gera danos morais deve ser provado mediante a circunstância e o nexos causal, sendo que a culpa e o dolo serão objetos de prova como elementos da responsabilidade do ofensor. A prova do dano moral surge de análise dos fatos, da existência de ação antijurídica ou ilícita que caracterizará o dano ao ofendido.

CONCLUSÕES

Conclui-se que, o ordenamento jurídico brasileiro protege as pessoas de qualquer ação ou omissão tipificada com espécie ilícita e antijurídica por motivos injustificáveis que lesione os direitos fundamentais e os direitos da personalidade humana e, assim, em se tratando de relação contratual empregatícia, o empregador deve respeitar a pessoa do empregado conforme tipificado citado os princípios fundamentais de todas as pessoas sem distinção ou discriminação de sexo, cor, idade, gênero e outros direitos subjetivos, sendo que ocorrendo a violação ou a lesão destes haverá a quebra do acordo de boa-fé e será responsabilizado a cumprir com a obrigação indenizatória, sendo esta de caráter reparador, compensatório e preventivo.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BITTAR, Carlos Alberto. **Reparação Civil por Danos Morais**. São Paulo: Revista dos Tribunais, 1993, p. 16.

BRASIL. **Código Civil**. Lei 10.406, de 10 de janeiro de 2002. 1ª edição. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2002.

_____. **Consolidação das Leis do Trabalho**. Decreto-Lei nº 5.442, de 01/mai./1943. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Decreto-Lei/Del5452compilado.htm.

_____. **Constituição Federal de 1988**. Promulgada em 5 de outubro de 1988. Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm.

_____. **Os direitos da personalidade**. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2008.

DELGADO, Maurício Godinho. **Curso de Direito do trabalho**. 13 ed. São Paulo: LTr, 2014.

FACHIN, Edson Luiz. **Estatuto jurídico do patrimônio mínimo**. Rio de Janeiro: Renovar, 2001, p. 193.

GOMES, Orlando. **Obrigações**. 9 ed. Rio de Janeiro: Forense, 1994, p. 330.

GOMES, Orlando; GOTTSCHALK Élson. **Curso de Direito do Trabalho**. 17º ed., Rio de Janeiro: Forense, 2005.

MEIRELES, Edilton. **Abuso do direito na relação de emprego**. São Paulo : LTr, 2005, p. 22.

SOUZA, Marco Antônio Scheuer de. **O dano moral nas relações entre empregados e empregadores**. Erechim: Edelbra, 1998.

VALENCIA, Christian Melis. **Los derechos fundamentales dos trabajadores como límites a los poderes empresariales**. Chile: Legal Publishing, 2009, p.52.

DISCURSO DE ÓDIO NAS REDES SOCIAIS: Reflexões das consequências jurídicas na esfera cível do judiciário brasileiro

Ayanne Cristina Silva Santos, Dyulha Costa Silva, Geciane Silva Ferreira, Guilherme Alves Souza, Sérgio Victor Lima Souza¹

¹Graduandos do Curso de Bacharelado em Direito do ILES/ULBRA Instituto Luterano de Ensino Superior de Itumbiara.

RESUMO – O presente trabalho faz um estudo sobre as consequências jurídicas do discurso de ódio presente nas redes sociais. A princípio é realizada uma análise da Constituição Federal de 1988, a fim de entender a ponderação realizada nos tribunais brasileiros, ao caracterizar o excesso de liberdade de expressão como um discurso de ódio, capaz de ferir a dignidade humana. E dessa maneira compreender as atuais jurisprudências, como uma consequência de condutas que discriminem um grupo minoritário.

PALAVRAS-CHAVE: Liberdade de expressão. Hate speech. Dignidade da pessoa humana.

INTRODUÇÃO

O advento da Constituição Federal de 1988 passou a proteger, entre outros direitos fundamentais, a liberdade de expressão, que foi suprimida ao longo da ditadura militar, sendo tratada no artigo 5º, IX, do texto constitucional “é livre a expressão de atividade intelectual, artística, científica e de comunicação, independentemente de censura ou licença”. Sarmiento (2006, p.29), aponta que John Stuart Mill pensador utilitarista do século XIX, afirma que a proteção à liberdade de expressão serve como meio para a obtenção da verdade. Alerta ainda a importância de verificar o papel do Estado para que este, mesmo a favor da maioria, não supra a liberdade da minoria.

O século XXI é predominantemente marcado pela era digital, inferindo assim nos direitos do homem quanto a liberdade de expor seus pensamentos e convicções nas redes sociais. As garantias trazidas pela liberdade de expressão são benéficas e

notórias, entretanto, sua livre manifestação faz surgir um movimento conhecido como hate speech podendo ser conceituado de um modo geral como um discurso de ódio que inferioriza o outro por base em suas características como a raça, nacionalidade, orientação sexual, etnia, religião, entre outros.

Neste sentido Freitas e Castro (2013, p. 26) acrescentam que tal liberdade poderá ser restringida para garantir a dignidade humana, como um valor constitucional, aos grupos minoritários. Diante do cenário atual, vivenciado na Rede Mundial de Computadores, onde se deve pensar não somente na liberdade de expor seus pensamentos, mas também nas consequências que esta exposição pode gerar, devido sua alta repercussão, faz-se oportuno realizar a seguinte indagação: Quais as consequências jurídicas, na esfera cível, do abuso da liberdade de expressão nas redes sociais?

Dentro desse raciocínio, faz-se interessante saber que a ocorrência do hate speech pode trazer como consequência jurídica na esfera cível o dano moral, devido sua ilicitude. Existindo neste caso, uma colisão entre os direitos da liberdade de expressão e os direitos fundamentais do ser humano, o qual pode ferir os direitos da personalidade como honra, imagem e intimidade, previstas no art. 1º, III, e 5º, V e X, da Constituição Federal.

A questão do discurso de ódio (hate speech), no Brasil, acaba gerando uma colisão entre “liberdade de expressão” e direitos fundamentais, devido à existência de pessoas que concordam com determinadas opiniões que por vezes são colocadas de formas cruéis e desprezíveis e outras que aprovam que determinadas opiniões podem

ferir a dignidade do ser humano e o convívio social.

Sarmento (2006, p.3) conceitua que no Brasil, o tema foi objeto de uma importante decisão do STJ em 2003, no caso Ellawanger, o qual foi qualificado como o mais relevante julgado da história daquele tribunal em matéria de direitos humanos, ou seja, decidiu-se naquele julgamento, que a liberdade de expressão não protege manifestações de cunho antissemita que podem ser objeto de persecução penal pela prática de crime de racismo. Nos casos de intolerância racial parece existir um forte consenso contrário a proteção constitucional do hate speech, em decorrência que esta posição da Suprema Corte Brasileira foi aplaudida de forma quase que unânime, tanto no âmbito da sociedade civil como no meio acadêmico.

As afirmativas apresentadas têm como objetivo promover um estudo, analisando através de artigos científicos, de como a liberdade de expressão e o hate speech são vistos perante a doutrina e o Poder Judiciário brasileiro.

Especificamente, com esse estudo deve-se analisar o princípio da liberdade de expressão na Constituição Federal, identificar o limite entre a liberdade de expressão e a hate speech e estudar as jurisprudências cíveis em relação aos discursos de ódio nas redes sociais.

A justificativa do presente trabalho pretende demonstrar a importância da liberdade de expressão, a qual deve estar em harmonia com os direitos fundamentais dos seres humanos e também expor as consequências jurídicas relacionadas ao discurso de ódio nas redes sociais.

No âmbito social, no que diz respeito aos discursos de ódio na Rede Mundial de Computadores, o Facebook, especialmente, oportuniza uma valiosa ferramenta aos indivíduos para exercerem seu direito de liberdade de expressão, qual seja a postagem de mensagem, foto ou vídeo transmitida de forma instantânea, que pode ainda ser acessada por todo o mundo. Com esta poderosa ferramenta pode ocorrer também

casos de manifestações que invadem direitos fundamentais de outrem, o que gera desequilíbrio entre os indivíduos da sociedade.

Em relação aos efeitos jurídicos do abuso do princípio liberdade de expressão perante a Rede Mundial de Computadores, verifica-se que os Tribunais brasileiros, na esfera cível, estão adotando a indenização em pecúnia, a título de danos morais, às vítimas dos discursos de ódio, vez que fere diretamente o princípio da dignidade humana. A jurisprudência brasileira é unânime quanto ao dever de punição ao indivíduo que transmite mensagem de ódio na sociedade.

METODOLOGIA

O desenvolvimento deste projeto utilizou-se artigos publicados em sites confiáveis, como a Revista dos Tribunais, buscando assim o respaldo teórico científico para a sua elaboração. Logo após, foram feitos fichamentos sobre o tema em questão, realizados em grupos, buscando promover dessa forma, o debate e a troca de ideias a respeito dos autores consultados. O método de abordagem utilizado na pesquisa foi o dedutivo, devido partir da observação dos fatos e acontecimentos que tem sido utilizado nas decisões jurisprudências e também das constatações obtidas através da proteção dos direitos fundamentais do ser humano. É uma atividade de raciocínio que, partindo de dados particulares permite a interferência de uma verdade geral e universal.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O direito à liberdade de expressão está previsto na Constituição da República Federativa do Brasil de 1988 através do artigo 5º, IX, uma vez que sem ela, não há democracia, ocupando o centro de uma estrutura democrática, conforme define Gargarella (2011, p.30).

Ocorre que, com o avindo da Rede Mundial de Computadores surgiu o tema sobre o hate speech que, conforme explicado

por Daniel Sarmiento (2006, p.2), significa o abuso do direito constitucional de liberdade de expressão, onde passam a ser declaradas manifestações de ódio, motivados pelo preconceito, contra diversos temas, tais como à etnia, religião, gênero, etc.

Já segundo Rosane Leal da Silva et al (2011, p. 445-448), o discurso de ódio ocorre pela segregação do conteúdo, sendo fundado pela premissa da superioridade do emissor com relação à inferioridade do atingido, baseado na discriminação, concretizando-se pela externalidade, ou seja, pela transmissão da opinião a outrem que não o próprio emissor.

Assim, o discurso de ódio ou hate speech é tomado em relação ao emissor demonstrar de forma preconceituosa sua opinião de maneira pública. Utilizando-se, assim, de redes sociais para proliferar tal manifestação, já que por meio deste mecanismo a informação tem um amplo e imediato alcance, perfazendo que os danos gerados por esses discursos possam ser definitivos e podendo chegar ao Poder Judiciário.

Sarmiento (2006, p. 46) conceitua que a liberdade de expressão não foi concebida na ordem constitucional de 1988 como um direito absoluto. O próprio texto constitucional consagrou direitos fundamentais que lhe impõem restrições e limites, como a indenização por dano moral ou à imagem (art. 5º, inciso V) e a inviolabilidade da intimidade, vida privada, honra e imagem das pessoas (art. 5º, X).

Borchardt et.al (2011, p. 5) aponta que quando uma pessoa dirige um discurso de ódio a outra, a dignidade é vulnerada em sua dimensão intersubjetiva, no respeito que cada ser humano deve ao outro. Mas não só isso. No caso do discurso odioso, vai-se além: é atacada a dignidade de todo um grupo social, não apenas a de um indivíduo.

Toda essa violência tende a produzir dentre as suas vítimas o revide violento ou o silêncio humilhado.

No Brasil o advento da Lei nº 7.716/89, permitiu ao juiz cessar as transmissões em que há a incidência de

algum tipo de descriminalização, seja ela realizada por meios televisivos, eletrônicos ou qualquer outro tipo de publicação. É importante salientar que o Poder Judiciário possui julgados que adentram a esfera do hate speech, dentre elas pode-se citar a decisão proferida pelo STF no HC 82.424/RS referente ao caso Ellwanger, cujo denunciado era proprietário de uma editora, o qual publicou o livro *Holocausto: judeu ou alemão? E Acabou o gás!...* O fim de um mito, sendo acusado pela prática de racismo por intolerância racial contra os judeus, por em seu livro negar que houve holocausto judeu, defendendo que as vítimas seriam alemãs. Diante da complexidade do tema, a Suprema Corte chegou a decisão de que escrever, editar, divulgar e comercializar livros que faziam apologia ao preconceito e discriminação contra a comunidade judaica, configuraria crime de racismo.

Entretanto, há julgados em que se tem como causa de pedir a retirada do conteúdo considerado discriminatório do meio vinculante, bem como o pedido de indenização à pessoa prejudicada, como nota-se na seguinte decisão da ação civil pública do Tribunal de Justiça de São Paulo (TJ-SP - AI: 21308444820168260000 SP 2130844-48.2016.8.26.0000), que concedeu tutela para a imediata exclusão de vídeos com conteúdo supostamente ilícitos inseridos na rede mundial de computadores, ao considerar que estes seriam ofensivos e feririam a dignidade das minorias.

Ao analisar tais julgados, conclui-se que o Poder Judiciário tem preferido, ao proferir suas decisões, realizar uma interpretação extensiva sopesando entre o limite de liberdade de expressão assegurada ao indivíduo, e a consequente responsabilização por seu excesso, cabendo a parte ofendida demonstrar o “quantum” do prejuízo causado por tal prática, seja um grau de dor psíquica, angustia, medo ou vergonha.

CONCLUSÕES

Ao longo de sua história política, o Brasil ficou caracterizado por apresentar uma

democracia frágil, que fora interrompida em alguns momentos por regimes opressores. Assim, a liberdade era apenas uma utopia para aqueles que vivenciaram tais governos.

Através de muita luta e desenvolvimento, a tal liberdade fora alcançada. Contudo, ela carrega consigo a responsabilidade de saber utilizá-la sem ferir os direitos humanos de outrem, de maneira que ele se sinta humilhado e oprimido. O que configuraria um retrocesso no processo de evolução da sociedade brasileira.

A liberdade de expressão é um direito fundamental da atual constituição federal. Mas o exercício de tal direito, não poderá ser usado para ridicularizar grupos minoritários, através do discurso de ódio nas redes sociais. Onde a violência tem o seu efeito ampliado, por ser imediato, contínuo e atingir um alto número de espectadores.

Entre o hate speech e o direito de livre expressão existe um limite que não pode ser violado. Pois uma vez rompido, fere a dignidade da pessoa humana daquele que é atingido com todo o preconceito e discriminação.

Sabe-se que a dignidade humana não pode ver valorada em pecúnia. Porém, quando esta é negligenciada causa sérios danos, e estes precisam ser reparados.

Assim, nota-se através das jurisprudências cíveis dos principais tribunais brasileiros, que quando a liberdade de expressão é excedida a ponto de caracterizar um discurso de ódio e desrespeitar a dignidade humana de alguém, a vítima tem direito de ser indenizada, a fim de que os danos causados sejam reparados.

Por fim, é de suma importância que estes julgados, além de servirem para a formação de precedentes jurídicos, sejam utilizados para a conscientização de toda a população. Para que desta maneira entendam que os mesmos valores e leis válidos nas interações físicas, devem obrigatoriamente reger as relações virtuais.

BRASIL. **Vade mecum saraiva**. 23. ed. atual. e ampl. São Paulo: Saraiva, 2017.

FREITAS, Riva Sobrado de; CASTRO, Matheus Felipe de. **Liberdade de expressão e discurso de ódio**: um exame sobre as possíveis limitações a liberdade de expressão. Sequência, Florianópolis, n. 66, p. 327-355, jul. 2013. Disponível em:<<http://www.scielo.br>>. Acesso em: 30 abr., 2017.

LEIVAS. Paulo Gilberto Cogo. et al. **Discurso de ódio**: da abordagem conceitual ao discurso parlamentar. Revista de informação legislativa, Brasília, ano 52, n. 207, p. 143-158, jul./set. 2015. Disponível em:<<http://www2.senado.leg.br>>. Acesso em: 29 maio, 2017.

ROTHENBURG, Walter Claudius; STROPPA, Tatiana. **Liberdade de expressão e discurso de ódio**: o conflito discursivo nas redes sociais. Anais do 3º Congresso Internacional de Direito e Contemporaneidade: mídias e direitos sociais na rede, Santa Maria, maio 2015. Disponível em:<<http://coral.ufsm.br>>. Acesso em: 31 maio, 2017.

SARMENTO, Daniel. **A liberdade de expressão e o problema do hate speech**. Revista de Direito do Estado, Rio de Janeiro: Renovar, 2006.

SILVA, Roseane Leal da. et al. **Discurso de ódio em rede sociais**: jurisprudência brasileira. Revista Direito GV, São Paulo, p. 445-468, jul./dez. 2011. Disponível em:<<http://bibliotecadigital.fgv.br>>. Acesso em: 31 maio, 2017

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

EUTANÁSIA – ANÁLISE PRINCÍPIOLÓGICA SOBRE SUA APLICABILIDADE NO BRASIL

Carolina Ponciano Costa¹, Gabriella Tassi Machado¹, Igor Vinícius Amaral Rezende¹, Josafá Andrade Neto¹, Roger Pires Carvalho¹.

¹Graduandos do Curso de Bacharelado em Direito do ILES/ULBRA Instituto Lutero de Ensino Superior de Itumbiara, *josafaneto993@gmail.com.

RESUMO – A eutanásia é o enfoque principal do estudo, tendo-se como análise primária a sua possibilidade à luz das disposições de nossos princípios fundamentais, previstos na Constituição Federal, sendo estes o princípio da dignidade da pessoa humana, da autonomia da vontade do homem e da liberdade. Neste sentido, busca-se um ponto de equilíbrio entre estes três princípios, a fim de se chegar à comprovação positiva da hipótese. O problema surge de uma possibilidade de aplicação prática, para uma ideia hipotética de aplicação da eutanásia. Para tanto, busca-se uma análise mais aprofundada sobre o direito à vida, cabendo neste destacar também o direito à morte digna. Tratando, então de como o homem lida com a morte, muitas vezes considerada um tabu social. Chegando, finalmente, à conceituação de eutanásia e como a legislação brasileira a tipifica, bem como a explanação quanto à possível aplicação da mesma. A hipótese conclusiva deste estudo visa analisar uma ideia hipotética, que seja conciliativa às garantias basilares do direito constitucional brasileiro. Portanto, é usada a metodologia dedutiva, partindo-se de premissas verdadeiras a fim de se chegar a conclusões com provável veracidade. Outrossim, trata-se de uma ideia supositiva que gera a existência de uma hipótese explicativa. Após toda a análise, chega-se à conclusão positiva de que a eutanásia seria cabível em nosso território, quando fundada na vontade do indivíduo de se submeter ao procedimento, baseando-se na aplicação dos princípios supracitados. Igualmente, conciliada à analogia da ortotanásia, que vem sendo aceita no Brasil, através do instrumento do testamento vital.

PALAVRAS-CHAVE: Eutanásia. Ortotanásia. Dignidade da Pessoa Humana. Autonomia da Vontade. Testamento Vital.

INTRODUÇÃO

Considerando a eutanásia, em síntese, como sendo o ato de por fim à vida de forma comitiva, deliberadamente, busca-se analisar o conflito de princípios que rodeiam este ato.

Desta feita, parte-se da hipótese basilar que uma possível solução para este conflito tenderia a tornar a eutanásia um ato legal no regimento interno brasileiro.

A pesquisa fora facilitada, a priori, pelo estudo dos princípios da dignidade da pessoa humana, autonomia e liberdade, e a verificação de seus limites. Desenvolveu-se, por conseguinte, na análise ampla do direito à vida e à morte digna, e traçando, como último objeto deste estudo, um paralelo destes direitos junto ao emprego da eutanásia no ordenamento jurídico brasileiro.

Resta notório a importância da discussão deste tema, objeto de calorosos debates em várias áreas de estudos humanos, uma vez que, até mesmo por não possuir legítima regulamentação expressa no ordenamento brasileiro, deixa lacunas e conflitos a serem sanados. Outrossim, fomenta a curiosidade de estudantes de direito, tratando sobre questões que envolvem direitos fundamentais, o viver e o morrer.

METODOLOGIA

Para o desenvolvimento deste projeto foram utilizados diversos livros da unidade de ensino, bem como doutrinas e artigos

científicos publicados na internet, buscando assim o respaldo teórico científico necessário para a elaboração desta pesquisa.

No que tange a arremate almejada neste trabalho, a hipótese conclusiva deste estudo visa analisar uma ideia hipotética, que esteja em coerência com os princípios constitucionais analisados. Para tanto, fora utilizada a metodologia dedutiva, tomando por base, em início, ideias tidas como verdadeiras, em prol de se alcançar conclusões plausíveis.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Lidar com a morte sempre foi uma realidade difícil para o homem conseguir realizar sem que houvesse dor, sofrimento e angústia. Desde os primórdios, o homem sempre relutou em não se entregar, quando este se deparava a ideia de que seu fim estava próximo, seja por causa natural ou por intervenção de terceiros. O que é bem sabido, é que este sentimento, que é algo inerente ao instinto humano, de buscar sobreviver sempre, perdura até os dias atuais.

Todavia, existem situações que podem provocar no homem um sentimento de tristeza e angústia tão profundas, que, ocasionalmente, levá-lo-ão à ter vontade de findar sua própria vida. Seja por dor física que lhe tortura, estado de inaptidão física, que lhe gera profunda depressão, por não poder exercer funções básicas, doença grave, que não apresenta quaisquer chances de reversibilidade. Tais situações existem, e a história nos mostra que, por vezes, ensejou com que o homem, a partir da intervenção de terceiros, lhe auxiliando, posse fim à própria vida.

Esta prática, denominada de eutanásia, ainda é atual, e fomenta discussões pelo mundo. Não obstante, existem legislações que a admitem, outras estão em processo de adaptação, bem como algumas, como a nossa legislação pátria, que a tipifica como crime de homicídio, imputando o delito para o indivíduo que tirou a vida de

praticante da eutanásia, ainda que a pedido do mesmo.

Como demonstrado no trabalho, se trata de matéria que se vincula aos mais diversos ramos de estudo, principalmente ao direito, medicina, filosofia e religião. Como se trata de um trabalho acadêmico de cunho jurídico, tomou-se como norte os princípios constitucionais que estão diretamente apontados para o tema.

O desfecho da pesquisa foi satisfatório quanto a análise desta prática, e alcançou um resultado coerente ao proposto em tese inicial.

CONCLUSÕES

Demonstrou-se a plausibilidade para aplicação da eutanásia no Brasil, tendo-se em mente que devemos alinhar a autonomia da vontade e o princípio da liberdade do homem, garantidos na Constituição, ao da dignidade da pessoa humana. Não obstante, bem como o homem tem direito à vida, outra garantia que lhe é dada pela nossa Lei Maior, este também tem direito à morte digna, uma vez que é um acontecimento contemplado no decorrer da vida, devendo ocorrer com a máxima dignidade que lhe seja possível.

Ante todo o estudo que fora realizado, chegou-se à conclusão de que, ainda que em tese de hipótese, a eutanásia poderia ser realizada no Brasil, sem ser tipificada como crime, uma vez que fosse efetivada a partir da vontade expressa do indivíduo, ainda que por testamento vital. Esta ideia possui respaldo nos princípios constitucionais que foram analisados, possuidores de maleabilidade, que devem se moldar às mudanças sociais iminentes no cenário brasileiro.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BARROSO, Luís Roberto; MARTEL, Leticia de Campos Velho. **A morte como ela é: Dignidade e autonomia individual no final da vida.** Vol. 38, p. 235-274. Uberlândia:



Revista da Faculdade de Direito de
Uberlândia – UFU, 2010.

PESSOA, Laura Scaldaferrri. **Pensar o final e honrar a vida: Direito à Morte Digna.** 2011. 139 f. Dissertação (Mestrado em Direito) – Faculdade de Direito, Universidade Federal da Bahia, Bahia, 2011.

FARAH, Elias. **Eutanásia, Ortotanásia e Distanásia – Reflexões básicas em face da ciência médica e do direito.** Revista do Instituto dos Advogados de São Paulo. Vol. 28/2011. p. 131 – 178. São Paulo: Revista dos Tribunais, jul-dez, 2011.

EXECUÇÃO FISCAL ADMINISTRATIVA E A DESJUDICIALIZAÇÃO

Amanda Moura Nunes¹, Andresa Teixeira Lopes¹, Daniel Ferreira Santos^{1*},
Felipe Pimentel Carrijo Faria¹, Lucas Antonio Lira Silva¹, Mariane Santana Martins¹

¹Discentes do Curso de Bacharelado em Direito do Instituto Lutero de Ensino Superior de Itumbiara-GO, *daniel_ferreirasantos@hotmail.com.

RESUMO – O presente trabalho ocupou-se de demonstrar a viabilidade constitucional da implementação da desjudicialização dos atos executórios no ordenamento pátrio, de modo a transpor à esfera administrativa os meios necessários para constrição preparatória de bens do devedor. Questionou-se a duplicidade de esforços em razão do mal aproveitamento do contencioso administrativo tributário à jurisdição estatal, ao passo em que, à luz do direito comparado, mais precisamente do sistema português e do modelo francês, e, por fim foi corroborado os aspectos constitucionais os quais contornam a execução fiscal administrativa.

PALAVRAS-CHAVE: Desjudicialização. Viabilidade. Contencioso administrativo.

INTRODUÇÃO

A desjudicialização é um fenômeno que implica a competência para realização de atos processuais e afirmação do direito fora da órbita do Poder Judiciário, rompendo com o dogma de que a tutela de direitos sob o manto do devido processo legal se reduz à jurisdição estatal.

Como é cediço, no Brasil, a execução fiscal – meio coercitivo de impor o pagamento de tributos por aqueles que, voluntariamente, deixaram de cumprir com seus deveres legais – é desenvolvida, integralmente, na esfera judicial. A Lei 6.830/80, de 22 de setembro de 1980, a qual dispõe sobre a cobrança judicial da dívida ativa da Fazenda Pública, foi elaborada com o desiderato de tornar mais célere o trâmite, outrora regido pelo procedimento comum. Todavia, idos trinta e seis anos, não é o que se vislumbra na práxis.

O presente trabalho demonstrou que a ineficiência da execução fiscal é retumbante.

Consoante o Relatório Justiça em Números de 2015 do Conselho Nacional de Justiça (CNJ), do acervo de 70,8 milhões de processos em curso no Poder Judiciário, mais da metade, 51%, estão em fase de execução, e 82% delas dimanam da cobrança de dívidas pelo Fisco. Ademais, o montante de dívida ativa da União, em 2016, suplanta estratosféricos R\$ 1,5 trilhão de reais e, segundo a Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional (PGFN), estima-se que, por ano, menos de 1% dessa soma é haurida por meio das execuções fiscais.

Diante disso, a fim de viabilizar o estudo, objetivou-se mensurar a inefetividade do processo de execução fiscal no Brasil, *pari passu*, delimitou-se averiguar os aspectos constitucionais da desjudicialização. Nesse sentido, o princípio da legalidade impõe à administração tributária que actue com vista à obtenção da prestação efetivamente devida nos termos da lei fiscal, o que significa que o interesse do Estado na justiça se sobrepõe ao respectivo interesse enquanto credor. O fisco será assim, em sede de princípios, um credor imparcial. A execução é um procedimento administrativo de tipo executivo, e sendo o credor um ente público dotado de *ius imperium*, é natural que os respectivos órgãos competentes para a cobrança da dívida exequenda não sejam abrangidos pela proibição de justiça privada e possam assim dispensar a intervenção dos tribunais (LUMBRALES, 2004).

Face aos atributos da presunção de legitimidade e imperatividade, é plenamente plausível a execução administrativa. Nessa vertente, tem-se que a execução administrativa do crédito da Fazenda Pública afigura-se juridicamente possível na força dos atributos dos atos administrativos, que se revestem da presunção de legitimidade,

decorrente do princípio da legalidade da Administração, da imperatividade impositiva de seu cumprimento coercitivo e da auto-executoriedade consistente na possibilidade de esses atos serem imediata e diretamente executados pela própria Administração, no uso de sua supremacia de Poder Público, independentemente de ordem judicial. (PRUDENTE, 2008).

METODOLOGIA

Trata-se de pesquisa de natureza bibliográfica, embasada em fontes primárias e secundárias do direito, bem como livros, artigos e legislações, que versam sobre o marco teórico adotado: a desjudicialização. Quanto ao objeto, ante a sua amplitude, cingem-se as exterioridades atinentes à execução fiscal, no âmbito da União, alijando as especificidades dos demais entes federativos, outrossim quanto aos créditos de natureza não tributária. Além disso, cuida-se de aferir sua efetividade e os desdobramentos perante o anteprojeto de Lei 5.080/2009, também abraçado como desígnio do estudo.

O trabalho desenvolve-se no espaço-tempo presente. Como não há investigação de campo, volver-se-á - como ferramentas e técnicas - a análises de relatórios estatísticos, ora do CNJ, ora da PGFN, ora de Tribunais Estrangeiros, a fim de robustecer a pesquisa, que se afigura como qualitativa. No tocante à abordagem, emprega-se o método dedutivo, partindo-se de uma situação geral para particular. Ademais, o setor de conhecimento envolvido é interdisciplinar, uma vez que transcende o Direito Tributário, perpassando pelo Direito Administrativo e Constitucional, como também pelo estudo do Direito Comparado.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Demonstrou-se com o presente estudo que o modelo hodierno de execução fiscal está distante de proporcionar uma tutela jurisdicional satisfativa. Para isso bastaria invocar os incontestes relatórios divulgados, amplamente, pelo Conselho Nacional de

Justiça. Há de se buscar, portanto, soluções alternativas a esse quadro de inefetividade.

Nesse ideário, avultou-se fundamental a compreensão de institutos do direito comparado que, sobremaneira, inspiraram a temática a que se propõe, qual seja: a desjudicialização, assim entendida a possibilidade de se tutelar aquilo que se pretende fora da órbita do Poder Judiciário, sem que isso implique, necessariamente, em sua exclusão.

Com visto, muito são os países, mormente europeus, que implementaram o modelo desjudicializado dos atos executórios, em seus variados níveis e arranjos: quer por meio de agentes de execução (público, privado ou híbrido), quer com a ingerência estatal ou sem ela, quer com máxima ou diminuta autonomia.

Ademais, da experiência haurida pelo direito alienígena, é, pois, evidente que a outorga à Administração dos atos executivos desanuvieria o Judiciário ao tempo em que tornaria mais célere a cobrança de crédito público.

Para tanto, não é suficiente o simples traslado das reformas concretizadas, por exemplo, no direito francês ou português. Antes, porém, importa a compatibilização às normas constitucionais. Eis, portanto, a preocupação em evidenciar os permissivos legais que autorizariam a adoção da desjudicialização.

CONCLUSÕES

À luz das evidências, resta confirmada a viabilidade constitucional da desjudicialização, a exemplo do projeto de Lei 5.080/2009. No entanto, incorrer-se-ia em erro se se afirmasse ser a única alternativa para a efetividade. Outras medidas poderiam ser cogitadas, a exemplo da própria arbitragem e/ou conciliação, mediação.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

LUMBRALES, Nuno B. M. **Sobre a promoção da execução fiscal pelos serviços**

da **finanças**. In: Fiscalidade. Nº 18, abr de 2004.

PORTUGAL. Ministério da Justiça. **Direção-Geral da Política de Justiça**. Disponível em: <http://www.siej.dgpj.mj.pt/webeis/index.jsp?username=Publico&pgmWindowName=pgmWindow_636322188402187500> Acesso em: 25 set. 2017, 11:07:55.

PRUDENTE, Antônio Souza. Execução administrativa do crédito da fazenda pública. **Revista do Tribunal Regional da Primeira Região**. N. 2, p. 39-57. Brasília, fevereiro, 2008.

Tabela 1 – Duração Média dos Processos Findos nos Tribunais Administrativos, por área processual.

Ano		2015	2014	2013	2012	2011	2010	2009	2008	2007
Área Processual	Tipo de Espécie do Processo	Duração média (em meses)								
Justiça Administrativa Fiscal	Execuções	30	37	38	32	12	16	16	9	13
	Acções especiais	26	17	13	30	57	53	53	59	54
	Procedimentos Cautelares	2	2	1	1	2	1	1	1	2
	Recursos Jurisdicionais	16	15	13	13	9	7	8	8	9
	Outros	7	7	6	5	5	4	5	5	6
	Total		16	14	12	13	10	9	9	11

INSTITUTO DA CONCILIAÇÃO E MEDIAÇÃO NO NOVO CPC E SEUS ASPECTOS JURÍDICOS

Carolina Ponciano Costa¹, Igor Vinicius Rezende Amaral¹, Isadora Ferreira Oliveira¹, Josafá Andrade Neto¹, Gabriella Tassi Machado, Roger Pires Carvalho¹.

¹Graduandos do Curso de Bacharelado em Direito do ILES/ULBRA Instituto Luterano de Ensino Superior de Itumbiara, Alunos do 10º e 8º período, * josafaneto993@gmail.com.

RESUMO – Demonstrar a parte administrativa das audiências conciliação e mediação, da função, preparação e capacitação dos mediadores e conciliadores, sua administração interna; por fim apresentar a organização dos centros judiciais de solução de conflitos e cidadania – Cejusc, trazendo assim estudo de campo as audiências realizadas no Cejusc do Iles Ulbra Itumbiara. A administração das audiências de conciliação e mediação são reguladas pelo Novo CPC e pela Resolução nº 125 de 2010 do Conselho Nacional de Justiça, atuando nelas os conciliadores e mediadores capacitados que intervêm em um processo negocial, com a função de auxiliar as partes a chegar a autocomposição. Nesse sentido, o projeto tem o intuito de abordar questões referentes a realização e aspectos positivos de tais audiências, a sua designação, hipótese em que não ocorre e as consequências do não comparecimento, relatando por fim o estudo de caso.

PALAVRAS-CHAVE Novo CPC. Autocomposição. Audiência de Conciliação ou Mediação - Cejusc.

INTRODUÇÃO

O presente projeto versa sobre a parte administrativa das audiências conciliação e mediação, da função, preparação, capacitação dos mediadores e conciliadores, relatando os aspectos jurídicos e práticos dos Cejuscs, apresentando estudo de caso feito no Cejusc situado no Iles Ulbra de Itumbiara.

Nesse contexto, o projeto trouxe a seguinte dúvida: o que as audiências nos Cejusc trouxeram para o andamento

processual como medida de efetivação para solução da crise judicial?

Sob essa perspectiva, como hipótese, traz o estudo dos Centros Judiciais de Solução de Conflito e Cidadania – CEJUSC – onde, operará na realização e homologação de processos em audiência de conciliação e mediação. Assim sendo, mediante estudo de campo, busca-se relatar, apresentando a evolução e a quantidade dos processos homologados no CEJUSC do ILES ULBRA no período Setembro de 2015, até os dias atuais.

Deste modo, com o objetivo geral de analisar as funções de conciliadores e mediadores em suas áreas atuantes, esclarecendo sua preparação e capacitação; por fim, discutir as mudanças com o Novo CPC e a Resolução nº 125 de 2010 do CNJ.

Tal projeto tem como objetivo específico demonstrar os aspectos práticos da Resolução nº 125 de 2010; concretizar os andamentos, designação, consequências e hipóteses onde não haverá audiência de conciliação e mediação; por fim, analisar como estudo de caso o CEJUSC do Iles Ulbra.

A escolha desse tema se justifica pela busca da celeridade processual, em especial, demonstrar se a finalidade do princípio da autocomposição está sendo eficaz ou não, analisando os processos homologados extrajudicialmente pelo CEJUSC do Iles Ulbra.

METODOLOGIA

Para o desenvolvimento e a apresentação do projeto o método de abordagem do tema é dedutivo já que parte de teorias e leis para a análise e explicação de

fenômenos particulares, ou seja, parte da análise geral para a conclusão particular.

Portanto, as principais fontes utilizadas na elaboração do projeto e das pesquisas bibliográficas, com a pesquisa em livros, leis e jurisprudências, sobre o tema em questão, a melhor maneira de abordá-lo os resultados que poderiam ser apresentados.

Ademais, o marco teórico do projeto é o livro Curso de Direito Processual Civil, de Fredie Didier Jr o qual foi a base para a montagem das apresentações e das discussões.

Assim, houve pesquisas em campo no Centros Judiciais de Solução de Conflitos e Cidadania – Cejusc do Iles Ulbra Itumbiara, analisando e comparando as audiências por ele realizadas com o passar e vigor do Novo CPC.

RELATÓRIO

Tanto o Mediador quanto o Conciliador atuam em áreas específicas que utilizam de técnicas de solução alternativa de controvérsias. O conciliador tem sua atuação mais ativa, sugerindo até mesmo em determinados casos para se chegar na solução do litígio. Sendo indicada para os casos que não houver vínculo anterior entre as partes. Já O mediador exerce uma função diversa, servindo como veículo de diálogo entre as partes, um facilitador da comunicação, atuando preferencialmente nos casos que já houver vínculo anterior entre as partes, auxiliando-os a compreender as questões e os interesses do conflito, facilitando a comunicação, identificando as partes, por si próprios, soluções consensuais que gerem o benefício mútuos.

Todos os conciliadores e mediadores atuantes devem ser capacitados, cabendo aos tribunais disponibilizar e organizar tais cursos de capacitação, ou seja, em parceria com entidades públicas e privadas ou pelo NUPEMEC (Núcleo Permanente de Métodos Consensuais de Solução de Conflitos) sendo, com a impetração do Novo CPC, fundamental. Observa-se o art. 167 do Novo Código de Processo Civil. Assim, todos os conciliadores, mediadores e demais

especialistas em métodos consensuais de conflitos deverão submeter a aperfeiçoamento e avaliação, conforme art. 12, § 2º da Resolução nº 125 de 2010.

A Resolução nº 125 – 2010 do Conselho Nacional de Justiça de 29 de novembro de 2010 dispõe sobre a Política Judiciária Nacional de tratamento adequado dos conflitos de interesses no âmbito do Poder Judiciário e dá outras providências. Além de definir o papel do Conselho Nacional de Justiça como organizador da política pública no âmbito do Poder Judiciário; institui a política pública de tratamento adequado dos conflitos de interesses; impõe a criação pelos tribunais, dos Centros Judiciais de Solução de Conflitos e Cidadania (Cejusc) e também regula a atuação do mediador e conciliador, entre outras funções.

De modo que a Resolução nº 125 de 2010 veio para regular as formas consensuais de conflitos, regulando-as e coordenando-as, sendo regido pelo Conselho Nacional de Justiça, destacando a autocomposição trazida no Novo CPC; regulando-se também os conciliadores e mediadores, bem como as audiências por eles praticadas.

Com o Novo CPC, o autor deve optar pela realização ou não de audiência de conciliação ou mediação, conforme dispõe o art. 319, VII do NCPC. Se a petição inicial preencher os requisitos essenciais, ou seja, não sendo caso de indeferimento e não sendo caso de improcedência liminar do pedido, conforme traz o art. 344 do Novo Código de Processo Civil, o juiz determinara a citação do réu e designará a audiência de conciliação ou mediação. Por conseguinte, o réu deve ser citado com no mínimo 20 (vinte) dias de antecedência em relação à data da audiência, a qual é designada pelo juízo com antecedência mínima de 30 (trinta) dias.

A audiência deverá ser realizada no centro judiciário de solução consensual, assim determinado pela Resolução nº 125 de 2010, e pelo art. 165 do Novo CPC.

De acordo com o art. 334, § 4º do Novo Código de Processo Civil, há duas hipóteses em que a audiência de conciliação ou mediação não será designada. “A audiência

não será realizada: I - se ambas as partes manifestarem, expressamente, desinteresse na composição consensual; II - quando não se admitir a autocomposição. ”

As consequências do não comparecimento na audiência além de gerar multa de 2% (Dois Por Cento) da vantagem econômica pretendida ou do valor da causa, que este é revertido em favor da União ou do Estado, conforme esclarece o parágrafo 8º do art. 334 do Novo CPC. Ao réu não apresentando contestação, ou seja, defendendo-se das alegações, será considerado revel, “se o réu não contestar a ação, será considerado revel e presumir-se-ão verdadeiras as alegações de fato formuladas pelo autor”.

Dessa forma, em uma pesquisa de campo, junto com o apoio da Coordenadora e Responsável pelo CEJUSC, Isis Barros Duarte, tem-se um gráfico e análise do desenvolvimento dos processos do ano de 2015 até Maio do ano de 2017.

CONCLUSÕES

Os mediadores e conciliadores são regulados pelo Novo CPC e pelo Conselho Nacional de Justiça estes irão ser responsáveis pela realização de sessões e audiências de mediação e mediação e pelo desenvolvimento de programas destinados a auxiliar, orientar e estimular a autocomposição. Atuando preferencialmente os conciliadores nos casos em que não houver vínculo anterior entre as partes; os mediadores nos casos em que houver vínculo anterior entre as partes.

Assim sendo, os resultados de campo mostram que houve resultados considerados positivos ao âmbito jurídico, principalmente no tocante a área cêlere processual. O estudo mostrou que com o passar dos anos, a quantidade de processos homologados extrajudicialmente será cada vez mais eficiente e aumentará gradativamente com o tempo. Encontra-se uma quantidade de processos 80 por cento a mais, ou seja, quase o dobro de processos homologados comparando-se ao mesmo período do último ano, comparando-se o período do ano de 2016 e 2015. Observando o mesmo período de 2017 e 2016, encontra-se cerca de 90 por cento de processos homologados extrajudicialmente, tendendo a aumentar gradativamente com o tempo, podendo chegar a quase 100 por cento no próximo período, ano esse, 2018.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CONSELHO NACIONAL DE JUSTIÇA. **Resolução nº 125**, de 29 de novembro de 2010. Disponível em: <<http://www.cnj.jus.br/busca-atos-adm?documento=2579>>. Acesso em: 28 de Março de 2017, 15:25:21.

CUTIRA, Luiz Roberto; CÉSPEDES, Livia; ROCHA, Fabiana Dias. **Vade Mecum Saraiva**. 21 ed. atual. e ampl. São Paulo: Saraiva, 2016.

DIDIER, Fredie Jr. **Curso de Direito Processual Civil**. 17 ed. ampl. e atual. vol. 01. Salvador: Jus Podivm, 2015.

Notícias da Conciliação

Nupemec divulga estatísticas de Cejusc's do interior

11/05/2017 08h41



O Núcleo Permanente de Métodos Consensuais de Solução de Conflitos do Tribunal de Justiça do Estado de Goiás (TJGO) divulgou, na tarde desta quarta-feira (10), as estatísticas das audiências de conciliação realizadas no mês de abril pelos Centros Judiciários de Solução de Conflitos nas comarcas do interior.

Veja os números:

1º Centro Judiciário da Comarca de Itumbiara

-Juiz responsável: Danilo Farias Batista Cordeiro

-Audiências designadas: 145

-Audiências realizadas: 44

-Acordos: 37

-Valor envolvido: R\$ 133.745,00

-Estatística dos acordos realizados: 84,09%

Figura 1: Notícias de Conciliação divulgada pelo TJGO do Cejusc de Itumbiara.



Tribunal de Justiça do Estado de Goiás

Processo Judicial Digital - PROJUDI - TJGO

Processos Distribuídos na Área de Distribuição

Área de Distribuição: Itumbiara - CEJUSC - Pré-Processual

Ano de Consulta: 2015

Quarta-feira, 24 Maio 2017

Homologação de Transação Extrajudicial (L.E.; CPC)

Itumbiara - 1º CEJUSC - Pré-Processual		49
Homologação de Transação Extrajudicial (L.E.; CPC)	Total no Ano	49
	Total Geral	49

Figura 2: Processos Homologados de Transação Extrajudicial – 2015.



Tribunal de Justiça do Estado de Goiás

Processo Judicial Digital - PROJUDI - TJGO

Processos Distribuídos na Área de Distribuição

Área de Distribuição: Itumbiara - CEJUSC - Pré-Processual

Ano de Consulta: 2017

Quarta-feira, 24 Maio 2017

Homologação de Transação Extrajudicial (L.E. CPC)

Itumbiara - 1º CEJUSC - Pré-Processual		96
Homologação de Transação Extrajudicial (L.E. CPC)	Total no Ano	96
Total Geral		96

Figura 3: Processos Homologados de Transação Extrajudicial – 2017.

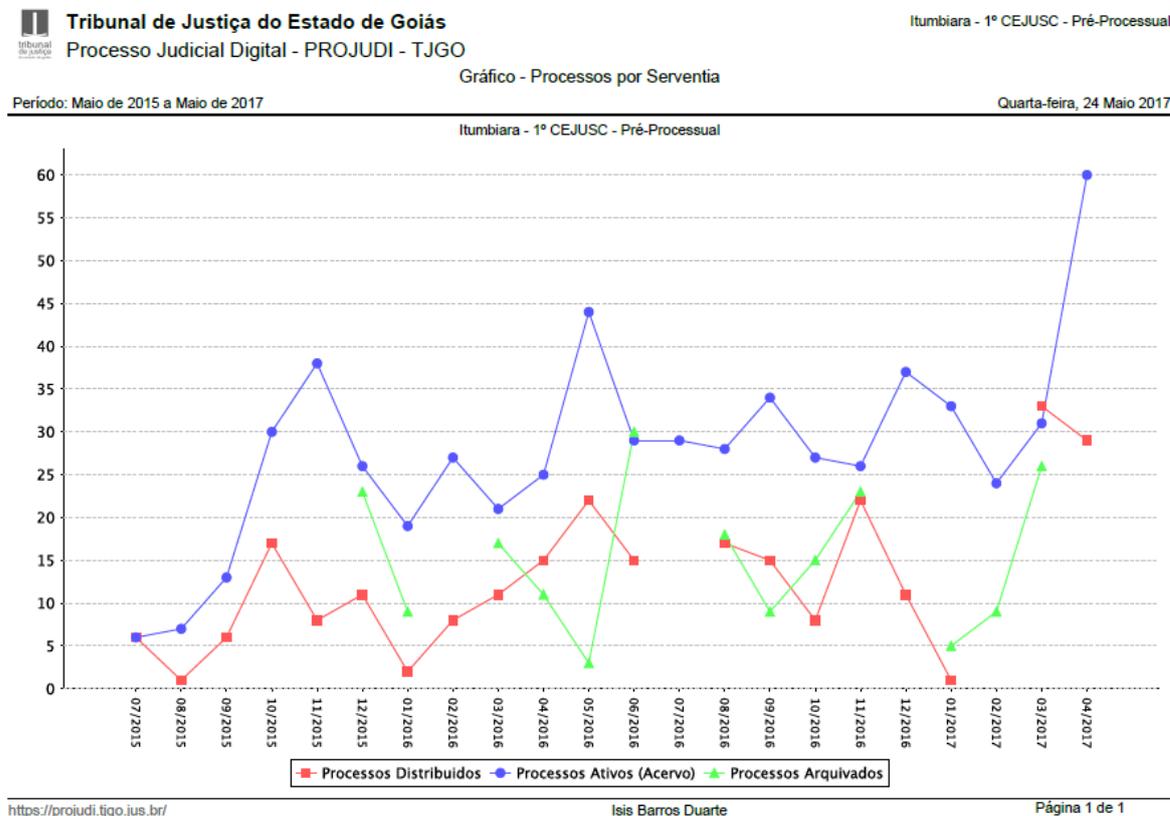


Figura 4 – Gráfico de Processos por Serventia – 2015-2017

O CRIME DE DESACATO E O CONTROLE DE CONVENCIONALIDADE

Mateus Caetano Silva¹

¹Discente do curso de Direito do Instituto Luterano de Ensino Superior de Itumbiara-GO e integrante do grupo de pesquisa “Pessoa Humana e Direito”, *mateusp783@gmail.com

RESUMO – Um tema que é bastante discutido entre o meio acadêmico e que gera, de tal forma, uma ampla discussão doutrinária no meio jurídico, é o controle de convencionalidade. Este tema busca a compatibilização dos postulados internacionais com os nacionais, assim, gerando uma perfeita “harmonia” entre as normas de direito internacional e as normas de direito nacional, em diversas searas, sendo cível, penal e trabalhista ocasionando profunda mudança em uma lide. Os objetivos deste trabalho estão em analisar a possibilidade da punição do crime desacato, dado que o Pacto de São José da Costa Rica prevê expressamente em seu texto que não é possível a criminalização deste crime nos Estados que se fizeram signatários, do da convenção internacional. Assim, como um trabalho científico, o mesmo ostenta características similares dos outros, quais sejam: a utilização do método dedutivo e o apoio de livros, artigos científicos, jurisprudências e revistas que versam sobre o tema em comento. Ao final, chegou-se a conclusão de que o tema ainda precisa sofrer uma densa discussão e não se pode permitir que a criminalização de uma conduta seja aplicada ilegalmente dentro de um sistema, de modo que a prática do crime de desacato impera contra a liberdade de expressão e contra o livre direito de discutir ideias.

PALAVRAS-CHAVES: Direitos Fundamentais. Tratados Internacionais. Constitucionalidade.

INTRODUÇÃO

De início se vislumbrou um tema bastante recente e comentado pelo meio acadêmico, pois existe a importância de se

estudar a eficácia dos tratados internacionais juntamente com o direito pátrio, podendo gerar um maior aperfeiçoamento nas normas nacionais quando forem utilizadas em um caso concreto.

O âmbito central do trabalho é discutir a punição do crime de desacato no Brasil, sendo este cometido por particulares contra os servidores públicos. Assim, é possível se sustentar que com base na tese do controle de convencionalidade do crime de desacato, poderia chegar-se a absolvição do supostamente acusado pela sua prática.

METODOLOGIA

O trabalho pautou-se pelo método dedutivo e foi amparado por revistas, doutrinas e jurisprudência para se efetivar a busca dos resultados alcançados. Assim, fica constatado que a lei penal fica submetida a novos limites concretos, postos nos direitos humanos previstos em tratados internacionais, trazendo a lume, que os Estados constitucionais estão legitimados a buscar o controle da legitimidade de uma lei ou ato normativo em face dos direitos humanos.

RESULTADO E DISCUSSÃO

Faz-se importante trazer a tona que quando uma norma de uma forma simples atenta contra um tratado internacional, tal ato enseja a aplicação da tese do controle de convencionalidade. Assim, tal fato acarreta uma sanção ao Estado que a comete, sendo aplicada no setor internacional, podendo o Brasil ser condenado. (MAZZUOLI, 2013)

Todavia, aqui é preciso instar que um dos pressupostos para o exercício do controle de convencionalidade pela via concentrada é

de que os tratados internacionais que englobam matérias de direitos humanos submetam-se ao crivo do art. 5º, §3º, da Constituição (devem ter equivalência de emendas constitucionais) e para que seja aplicado o controle pela via de exceção requer-se unicamente que sejam os tratados ratificados pelo Brasil e estejam vigorando, conforme se abstrai do art. 5º, §2º, Constituição Federal.

O exercício da convencionalidade dos atos legislativos e normativos deve ser delineado como um meio pelo qual é possível que seja feita uma adequação do direito pátrio com o direito internacional, que traz assuntos de direitos humanos. Assim, o controle de convencionalidade coloca em prática, por assim dizer, os valores dos atos normativos nacionais e que tem a sua origem não em nossa magna carta, mas nos tratados internacionais que versem sobre direitos humanos.

Nesta linha, a Constituição Federal não exclui que sejam aplicados os tratados internacionais, nem os tratados excluem a aplicação do texto constitucional, sendo que ambas as fontes normativas (Constituição e Tratados) se integram para combater qualquer violação aos dispositivos jurídicos infraconstitucionais que possam transgredir os preceitos da Constituição, ou de algum tratado internacional de direitos humanos, do qual seja signatário o Brasil.(MAZZUOLI, 2013).

Doravante, se demonstra claro a integração de mais de um sistema normativos que não se excluem, ao revés, se complementam e dão garantia aos direitos fundamentais da nossa Constituição.

A punição do crime de desacato teve a sua origem no direito antigo, sendo que existem evidências do mesmo no direito romano, quando eram injuriados em praça pública os pretores, magistrados e demais autoridades que circulavam pelas ruas. O código criminal do império (1830) o tinha como delito qualificado, quando era proferido contra os servidores da coroa real. (PRADO, 2010)

No Brasil, abordando a seara do direito penal, o crime de desacato tem sua modalidade típica expressamente prevista no art. 331 do Código Penal.

Abordando estudos sobre a legislação internacional, gerando consequência no direito pátrio, a Convenção Americana de Direitos Humanos dispõe em seu artigo 13 que seja totalmente protegida a liberdade de expressão, uma vez já se foi pronunciado de maneira repetitiva sobre tal mandamento e o mesmo se figura como uma das primazias que são protegidas pela Convenção, porém o Brasil anda na via de contramão haja vista a previsão penal do crime de desacato, sendo que tal tipo penal acaba por cercear o direito à livre manifestação e da pluralidade de ideias. Por isso, o sistema que prevê o tipo penal de desacato é incompatível com a Convenção, uma vez que ela não pode permitir que fosse diminuído ou colocados a nada os direitos fundamentais. (GOMES; GONÇALVES, 2016)

A Comissão Interamericana de Direitos Humanos consignou a máxima de que em um Estado de Direito as autoridades que integram o setor público podem estar, com muito mais frequência, expostas a críticas, debates e discussões que outras pessoas. (OLIVEIRA;OLIVEIRA, 2010)

CONCLUSÕES

Assim, chega-se a conclusão de que em um Estado de Direito a livre manifestação de ideias deve ser amplamente garantida pelos órgãos internos e externos, gerando maior efetividade para os direitos humanos serem exercidos pelos indivíduos.

Doravante, quando se tem um ramo do direito que deixa de analisar estas questões apenas quando vistas pelo setor nacional, integra grandemente a evolução de diversas nações aplicando o direito ao caso concreto de uma forma mais justa e equânime. De tal modo, é preciso lembrar que o homem no seu estado jurídico comum em sociedade, pode sofrer o risco de ter seus direitos usurpados pelos seus representantes, o que não se pode tornar permitido. Aplicando-se o direito em um caso

controvertido e que pode ser amparado pelo controle de convencionalidade, o aplicador da lei chegará mais próximo da justiça e dos fins elencados na Constituição Federal de 1988.

Destarte, a Constituição se predispõe a guarda dos direitos fundamentais da sociedade e não pode deixar de garantir efetivamente proteção aos indivíduos de uma forma recíproca. O cerne da questão é que a Constituição Federal deve resguardar um direito constitucionalmente previsto, mesmo que tal direito esteja previsto em uma norma de tratado internacional. Demonstra-se, como é plausível aos olhos dos leitores, a compatibilidade e eficácia do controle de convencionalidade, que pode ser exercido sobre duas modalidades distintas em conjunto com o ordenamento jurídico brasileiro.

Nesta linha, observa-se a incompatibilidade do crime de desacato no nosso estado por conta do que se esta expressamente previsto na disposição nº13 do Pacto de São José da Costa Rica, sendo que quando se aufere a sua validade, chegasse à conclusão de que o mesmo trata-se de um tratado internacional e quando é ratificado pelo Estado deve ser cumprido à risca.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

MAZZUOLI, Valério de Oliveira. **O Controle Jurisdicional da Convencionalidade das Leis**. 3. ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2013.

ALVES, Marcos Souza; OLIVEIRA, Ilzver de Matos. **O controle de convencionalidade dos tratados internacionais**. Ideais & Inovação. V. 01, n. 02, p. 65-71. Aracajú, maio, 2012.

GOMES, Eduardo Biacchi; GONÇALVES, Ane Elise Brandalise. O controle de convencionalidade, a Convenção Americana de Direitos Humanos e o crime de desacato. **Revista Jurídica da Presidência**. V. 18, n. 114, p. 73-96. Brasília, fev.-maio, 2016.

OLIVEIRA, Andrea Vaz; OLIVEIRA, Steevan Tadeu Soares de. *Abolitio criminis* do desacato: um olhar sobre a relação entre autoridade pública e o particular na América Latina. **Revista do CAAP**. Número especial: I jornada de estudos jurídicos da UFMG, p. 15-35. Belo Horizonte, jul./dez., 2010.

PRADO, Luiz Regis. **Curso de Direito Penal Brasileiro**: Parte Especial. 6 ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2010. v.3.

O FORNECIMENTO, PELO ESTADO, DE FÁRMACOS NÃO REGISTRADOS NA AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA.

Jhuly Kelly Ferreira Rodrigues¹

¹ Bacharelanda em Direito pelo Instituto Luterano de Ensino Superior de Itumbiara.

PALAVRAS-CHAVE: Direito Social à Saúde. Reserva do Possível. Mínimo Existencial.

INTRODUÇÃO

Em primeiro momento é imperioso destacar que os direitos fundamentais estão diretamente ligados à proteção da dignidade da pessoa humana e de suas necessidades básicas. Nesse sentido, o direito social à saúde encontra previsão legal no art. 6º da Constituição Federal, de modo que ao Estado, através de prestações positivas, cabe o dever de promovê-lo. Há de se destacar, no entanto, que o direito social à saúde encontra limitações frente à disponibilidade de recursos financeiros do Estado, o que deu origem a chamada “Cláusula da Reserva do Possível”. A aplicabilidade da mencionada cláusula encontra limites quando é invocada a teoria do Mínimo Existencial, que prevê a obrigatoriedade de o Estado garantir um núcleo essencial de direitos, dentre os quais está inserido o direito a saúde, e como uma de suas vertentes, o dever do Estado de fornecer medicamentos à população.

METODOLOGIA

Utilizar-se-á o método dedutivo através de um levantamento bibliográfico para subsidiar a elaboração do estudo.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Saúde é um direito de todos e dever do Estado. Diante desse quadro é certo que cabe ao Estado, mediante critérios previamente estabelecidos, fornecer medicamentos a população que comprovadamente necessita. Além da negativa do Estado em ofertar tais medicamentos sob a alegação de insuficiência financeira, a demora da Agência de Vigilância Sanitária em proceder com a regulamentação de medicamentos também é um empecilho na vida daqueles que lutam pela manutenção da vida. É evidente que o controle de medicamentos permitidos no país é vital para a proteção do

consumidor, no que tange ao aspecto econômico, bem como para a saúde dos usuários, no entanto, a demora no procedimento de registro do medicamento no mercado interno, acaba por cercear a vontade do legislador constituinte em ofertar um núcleo de direitos fundamentais às pessoas. Nesse caso, é certo que a regulamentação de medicamentos pela ANVISA deve ser realizada mediante critérios de razoabilidade, de modo à ausência de registro não constitua mais uma forma de o Estado se desviar do seu dever de ofertar um mínimo existencial a sua população, saúde.

CONCLUSÕES

Dentre o rol dos direitos fundamentais previstos na CF, o direito social a saúde possuiu grande relevância por estar diretamente ligado ao direito a vida e uma existência humana digna. Nesse sentido, o Estado é obrigado a fornecer medicamentos a população, e a demora do órgão competente para efetuar o registro dos medicamentos não pode ter o poder de cercear ou retardar o exercício do direito social à saúde.

FERNANDES, Bernardo Gonçalves. Curso de Direito Constitucional – 8. Ed. Ver. Ampl. E atual. – Salvador: JusPODIVM, 2016.

SARLET, Ingo Wolfgang; MARINONI, Luiz Guilherme; MITIDIERO, Daniel. Curso de Direito Constitucional. 2. ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2013.

BONAVIDES, Paulo. Curso de Direito Constitucional - 26 ed. atual. - São Paulo: Malheiros Editores, 2011.

LIMA, Lucas Rister de Sousa; FERREIRA, Maria Beatriz Creso. Princípio da reserva do possível, o direito à saúde e a fila para transplante de órgãos. Revista dos Tribunais, São Paulo, vol. 41/2010, p.106-132, jan – mar, 2010. Disponível em: <<http://www.revistadostribunais.com.br>>. Acesso em: agosto de 2017.

PONEROGÊNESE DIGITAL: DINÂMICA EM GRUPO REALIZADA COM ADOLESCENTES

Arianny Maria Gonçalves Vieira¹, Fernanda Silva de Andrade Ribeiro¹, Gabriel Gois Azevedo Anastácio¹, William Pires Fernandes¹.

¹Graduandos do Curso de Bacharelado em Direito do ILES/ULBRA Instituto Luterano de Ensino Superior de Itumbiara, Membros do Projeto de Extensão Ponerogênese Digital, *ariannyg.vieira@gmail.com.

RESUMO – Ao tratar da psicopatia, não se pode limitar à vida “real” e ao contato físico, uma vez que nossa realidade transcende tais aspectos, alcançando e fazendo parte do cotidiano de grande parte de jovens e adolescentes o mundo virtual que habita na internet. Preocupando-se com esse universo que, apesar de muito utilizado, é pouco conhecido, devido à sua amplitude, surge o Projeto Ponerogênese Digital: Psicopatas na Internet. Este tem o intuito de levar conhecimento, de variadas formas e áreas, para a população local, abordando questões que versem acerca do mal na Internet, o surgimento e consequências, bem como as medidas possíveis para combatê-lo. Vale lembrar que o mal está nos psicopatas que usam a internet, manipulando as emoções dos usuários despreparados, fazendo-os agir conforme suas vontades, uma vez que não possuem sentimentos morais, de culpa ou compaixão (LOBACZEWSKI, 2014).

Assim, o objetivo geral do projeto estabelece parceria com a universidade ILES/ULBRA e outras instituições de ensino localizadas na região, demonstrando a ação dos psicopatas, alertando desse mal e ajudando a reestabelecer das mais variadas formas.

PALAVRAS-CHAVE: Internet.
Conscientização. Ponerogênese.

forma ativa, o projeto se divide em três grupos, voltados a atender seu respectivo público específico: crianças, adultos e adolescentes/jovens. No que se refere a este último, tem-se trabalhado com apresentações de cunho artístico, cultural e dinâmicas referentes ao tema, levando o assunto para o maior número possível de jovens em escolas de rede pública e particular, gerando um processo de conscientização no que tange à internet, seus riscos e consequências, bem como maneiras de se prevenir ou de superar possíveis problemas.

Logo, o projeto realizou parcerias com a sociedade, através de escolas e universidades, apresentando maiores detalhes dessa realidade, na qual a maior parte está inserida, mas que poucos realmente conhecem, promovendo, então, o uso da internet de forma segura e livre de riscos.

Portanto, pode-se afirmar que o objetivo do projeto é promover, garantir e defender os direitos de crianças e adolescentes contra os males que existem em plataformas digitais, através do conhecimento e de instruções necessárias para a formação de uma geração que saiba dos riscos que corre e que navegue no ambiente virtual de forma ética e segura.

METODOLOGIA

INTRODUÇÃO

O projeto “Ponerogênese Digital: Psicopatas na Internet” consiste em uma forma dinâmica de disseminar conhecimento a respeito do tema abordado, qual seja, os males que habitam no mundo virtual. De

De início, as atividades do grupo se centravam em alcançar a aprendizagem e capacitação de todos os envolvidos, preparando os integrantes para, de maneira correta e eficaz, promover a abordagem do assunto e o objetivo central do projeto. Nesse momento, importante se fez a colaboração de

todos, especialmente dos professores que coordenaram as atividades e pesquisas.

As pesquisas bibliográficas, realizadas em livros, sites e revistas, tornaram-se a principal fonte para a elaboração e construção do projeto e das reuniões, permitindo que o mesmo se concretizasse e, sobretudo, abordasse métodos eficazes para alcançar seu objetivo almejado, abordando o tema proposto e apresentando soluções adequadas para o que seria visto na prática.

Tem-se como marco teórico do trabalho a obra Ponerologia: Psicopatas no poder, que construiu a base para a estrutura das apresentações e discussões.

Dessa forma, foram realizadas palestras nas áreas de conhecimento que o projeto abarca. No curso de direito, abordou-se acerca da legislação vigente e dos meios capazes de resguardar o direito à intimidade, imagem e privacidade. No curso de Psicologia, promoveu-se estudos no que se refere ao pensamento e danos causados às vítimas e ainda estudando o comportamento e modo de agir dos psicopatas. Em Sistemas de Informação, promoveu-se a demonstração dos mecanismos de proteção dos dispositivos utilizados no meio eletrônico e as possíveis formas de navegação em caráter seguro.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

No primeiro contato do projeto com os adolescentes, utilizou-se o teatro, apresentação artística de caráter cultural, que promoveu a explanação de forma visual aos jovens, ajudando a quebrar a barreira existente entre os integrantes do projeto e seu público alvo, promovendo a aproximação de ambos, com o intuito de realizar melhor abordagem. A apresentação trata a respeito do tema abordado de maneira sutil e objetiva. Em seguida, abordou-se, de forma mais direta, a mesma questão, mas através da explicação dos fatos demonstrados, bem como de vídeos e de relatos de casos reais.

A partir da referida demonstração, iniciou-se um segundo momento, no qual esperava-se a resposta dos alunos àquilo que havia sido trabalhado. Assim, diante do que

foi exposto, deu-se início à dinâmica em grupo, visando esse retorno dos adolescentes com relação ao que fora abordado.

Perguntas foram realizadas a fim de obter-se esse respaldo, tais como “o que é necessário para que a pessoa que teve a sua intimidade exposta na rede recomece a sua vida?”, “que consequências psicológicas você acredita que sofre uma pessoa tenha a intimidade exposta em tais meios de comunicação?”, “quais os motivos que levam um jovem a confiar em outras pessoas em meios virtuais e até mesmo expor sua intimidade a elas?”, “você já teve problema com alguma foto que postou nas redes sociais?”, “seus pais controlam o uso das redes sociais?”, “você tem o hábito de postar nas redes sociais?” e “que tipo de conteúdo você posta?”.

Destarte, pode-se afirmar que o objetivo em questão foi alcançado, uma vez que promoveu a criação de senso crítico nos estudantes. Eles observaram que, apesar de utilizarem muito a internet, desconhecem a imensidão da mesma e acabam colocando-se em risco de várias formas. Ademais, observaram que é necessário ter maior cautela ao se expor em plataformas digitais, uma vez que as consequências de algo podem gerar efeitos indesejados, resultando em marcas para uma vida toda. Além disso, ainda demonstraram preocupação com fatos ocorridos em seus cotidianos, que ensejavam amparo no que se refere ao tema abordado. Visualizaram a necessidade de maior controle e até mesmo supervisão de seus responsáveis do conteúdo acessado no ambiente virtual.

Por fim, pode-se ainda afirmar que a atividade demonstrou que o propósito do projeto não é algo distante da realidade dos adolescentes dos dias atuais, mas, pelo contrário, é algo que tem se tornado cada vez mais frequente e que vem oferecendo diversos riscos.

CONCLUSÕES

As atividades realizadas promoveram a interação dos integrantes do projeto com os adolescentes, trazendo o respaldo destes no

que se refere ao tema abordado. Ao analisar as questões propostas, os jovens puderam se abrir e debater sobre o assunto, algo que, infelizmente, não é muito comum. Tiveram a oportunidade de ouvirem e serem ouvidos, demonstrando suas opiniões e expondo suas dúvidas.

Dessa forma, o resultado pretendido foi alcançado, concretizando seu propósito de conscientização e de levar a informação, em caráter preventivo e reparador, ajudando a sociedade a conhecer a realidade da internet.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

LOBACZEWSKI, Andrew N., **Ponerologia: Psicopatas no Poder**, Tradução: GODOY, Adelize (Versão brasileira Olavo de Carvalho). São Paulo: Vide Editorial, 2014.

SIMÃO, Adalberto Filho, NEWTON de Lucca. **Direito e Internet**. São Paulo: Edipro, 2001.

SHINE, Sidney Kiyoshi, **Psicopatia** (coleção clínica psicanalítica). 4ed, São Paulo: Casa do Psicólogo, 2010.



Figura 1: Foto da preparação para dinâmica.



Figura 2: Foto no momento da realização da dinâmica.



Figura 3: Foto de apresentações e ensaios.

PONEROGÊNESE DIGITAL: RELATO DE EXPERIÊNCIA DA PRIMEIRA APRESENTAÇÃO DO TEATRO

Arianny Maria Gonçalves Vieira¹, Fernanda Silva de Andrade Ribeiro¹, Gabriel Gois Azevedo Anastácio¹, William Pires Fernandes¹.

¹Graduandos do Curso de Bacharelado em Direito do ILES/ULBRA Instituto Luterano de Ensino Superior de Itumbiara, Membros do Projeto de Extensão Ponerogênese Digital, *ariannyg.vieira@gmail.com.

RESUMO – A responsabilidade social ultrapassa conceitos e estudos, se vinculando com o comprometimento de fazer algo que seja importante na formação do indivíduo para que ao inseri-lo no meio ele também possa contribuir com a evolução de outros. Nesse sentido, o projeto tem o intuito de abordar questões referentes ao mal na Internet, o seu surgimento, e apresentando as hipóteses e as formas de como combater esse mal. Ressalta-se que esse mal mora nos psicopatas que utilizam a internet, os quais manipulam as emoções de usuários desavisados para fazê-los agir conforme a sua vontade, até mesmo porque são seres sem sentimentos morais, de culpa ou de compaixão. (LOBACZEWSKI, 2014). Assim, o objetivo geral do projeto, ao estabelecer parceria com a instituição de ensino Iles/Ulbra de Itumbiara-GO e com outras instituições de ensino da região é demonstrar a ação desses psicopatas, alertá-los desse mal e ajudá-los a combatê-lo.

PALAVRAS-CHAVE: Internet. Conscientização. Ponerogênese.

INTRODUÇÃO

O projeto “Ponerogênese Digital: Psicopatas na Internet” é uma forma de levar conhecimento sobre os males dessa rede mundial de comunicação à maioria de usuários possíveis, focado em apresentar nas escolas essa perspectiva de maneira dinâmica e diferenciada, com a apresentação do teatro desenvolvido especificamente para o projeto, para que crianças e adolescentes tenham consciência ao utilizar essa rede mundial de

comunicação e saibam se proteger das invasões.

Assim, o projeto visou uma parceria com escolas, faculdades, centros educativos, e de certo modo com a sociedade em geral, para apresentar essa realidade de maneira que previna a todos sobre o uso ético e responsável dessa ferramenta.

Destarte, em outras palavras, o objetivo deste projeto comunitário, é a promoção, garantia e defesa dos direitos da criança e do adolescente contra toda forma de mal existente no ambiente virtual, com o intuito de instruí-los, e assim, formar uma sociedade capaz de lidar com os novos desafios da era digital, buscando métodos e caminhos para combater o mal ali disponível.

METODOLOGIA

Para o desenvolvimento e a apresentação do projeto nas escolas, foram feitos diversos momentos de aprendizagem e preparação com todos os integrantes, incluindo os professores que coordenam as atividades, para que pudessemos saber a maneira correta de desenvolver o assunto e o que realmente significa a ideia central.

Portanto, as principais fontes utilizadas na elaboração do projeto e das reuniões foram bibliográficas, com a pesquisa em livros, sites e revistas, sobre o tema em questão, a melhor maneira de abordá-lo e as soluções que poderiam ser apresentadas.

Ademais, o marco teórico do projeto é o livro Ponerologia: Psicopatas no Poder, o qual foi a base para a montagem das apresentações e das discussões.

Assim, houve palestras dos cursos de Direito, alertando sobre a legislação vigente e como procurar resguardar o direito à intimidade, privacidade e imagem, de Psicologia, para entender o pensamento e os danos causados às vítimas, bem como estudar o comportamento e o modo de agir dos agressores, e de Sistemas de Informação, para mostrar os mecanismos de proteção dos próprios dispositivos utilizados nesse meio.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Verificou-se que a escolha do teatro para abordar o tema em questão, facilitou a interação com os alunos adolescentes, visto que na primeira apresentação eles se comunicaram de maneira bastante aberta, relatando experiências com invasões de dispositivos celulares e a exposição de fotos íntimas.

A apresentação segue uma sequência de fatos onde a própria vítima está conectada nas redes sociais pelo computador e conversa com seu abusador, escondendo tal fato dos pais, que tentam uma aproximação, logo após ela passa a interagir com o mesmo através do celular, momento no qual ela envia uma foto, um “nude”, e as amigas a incentivam para assim que ela sair, riem dela, neste momento a cena do abuso é apresentada e a “salvação” entra, retirando o abusador de cena.

A ideia da salvação representada é para que os alunos possam perceber que qualquer amigo, familiar, ou até mesmo um desconhecido, pode ajudar alguém na situação da vítima.

Neste momento, a salvação, portanto, começa a retroceder com a vítima, de maneira que os fatos agora ocorrem da maneira correta, onde as amigas e os pais ajudam a vítima em como seu comportamento deve ocorrer ao conversar com alguém daquela maneira na internet, sendo ainda que, no momento final com os pais eles mostram o que é correto e representam uma cena em que todos “navegam” juntos e riem, como deve acontecer.

No momento final do teatro é levantada a bandeira com mensagens de alerta para que os alunos fiquem atentos e façam o uso da internet com segurança, e assim os alunos começam a interagir, momento no qual, eles apresentam as ideias a respeito da apresentação.

O que se notou com a conversa é que a apresentação teve um resultado positivo quanto à conscientização deles para essa realidade e quanto ao comportamento deles em relação a uma vítima desse mal, até mesmo muitos afirmaram passarem por tais situações, seja com conhecidos, seja com si mesmos, todos sabiam do que se tratava e a forma como se manifestava nas próprias vidas.

Ademais, houveram outros relatos sobre o assunto, após a apresentação da peça e em particular, em que algumas alunas expuseram o fato que ocorreu com uma amiga ali presente, a qual teve exposta sua intimidade pela divulgação de fotos da menina, sendo que estas foram orientadas a ajudá-la, bem como a própria vítima foi encaminhada ao núcleo de psicologia da instituição, o que inclusive reforçou a necessidade de conscientização, prevenção e compreensão para que a vítima se sinta resguardada e não julgada.

O resultado foi satisfatório quanto a conscientização e prevenção, e alcançou um grande número de adolescentes no primeiro encontro como se vê nas fotos ao final.

CONCLUSÕES

O trabalho representou para o grupo uma nova forma de analisar e enfrentar as questões referentes ao mal na Internet, tendo assim, um resultado positivo, principalmente, por ter ajudado uma vítima a se recuperar e aprender a evitar esse mal novamente.

Assim sendo, alcançou o resultado pretendido desde o início do projeto comunitário, levando a conscientização e a informação de como se proteger, e ainda ajudar a sociedade a tomar conhecimento dessa nova realidade, desse mal a ser combatido.

Foi de grande valia para todos os envolvidos, visto que a apresentação foi levada a diante de diversas formas, colocado nas redes sociais, nas mídias e todos meios de comunicação, de maneira que a sociedade em geral fosse alertada da necessidade de proteção e da atenção ao ambiente cibernético.

Adelice (Versão brasileira Olavo de Carvalho). São Paulo: Vide Editorial, 2014.

SIMÃO, Adalberto Filho, NEWTON de Lucca. **Direito e Internet**. São Paulo: Edipro, 2001.

SHINE, Sidney Kiyoshi, **Psicopatia** (coleção clínica psicanalítica). 4ed, São Paulo: Casa do Psicólogo, 2010.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

LOBACZEWSKI, Andrew N., **Ponerologia: Psicopatas no Poder**, Tradução: GODOY,



Figura 1: Foto com a bandeira ao final do teatro.



Figura 2: Foto no momento da apresentação do teatro.



Figura 3: Foto dos alunos que participaram da primeira apresentação.

RESUMOS SIMPLES

A (IN) CONSTITUCIONALIDADE DO CRIME DE ABORTO p. 232

Ana Maria Lima Silva

A CASTRAÇÃO QUÍMICA COMO MEDIDA ALTERNATIVA À PENALIZAÇÃO DO CRIME DE PEDOFILIA p. 233

Samira França Abdala

A CUSTÓDIA DOS ANIMAIS DE ESTIMAÇÃO NO DIVÓRCIO p. 234

Ana Flávia Sousa Alves, Izabela Ferreira Borges, Matheus Euripedes Martins de Oliveira, Paulo Sérgio da Silva, Roberto Leandro Lopes da Silva

A DESCONSIDERAÇÃO DA PERSONALIDADE DA PESSOA JURÍDICA À LUZ DO NOVO CÓDIGO DE PROCESSO CIVIL p. 235

Andressa Gonçalves Sobrinho, Caio Augusto Vieira Mariano Borges, Ciro Gomes Machado Neto, Lêda Aparecida Vieira Mariano Borges, Thawane Willa Silva Rocha De Moraes

A EXIGÊNCIA DE DOLO OU CULPA NOS ATOS DE IMPROBIDADE ADMINISTRATIVA p. 236

Chaienne Márcia Santos Pontes, Daniela Gouveia Vasconcelos Silva, Elizangela Marques Karpovinski, Fernando Santos de Oliveira, Paulo Victor Arantes de Freitas Monte, Thays Verena Soster

A LEGALIDADE DA TAXA DO ESCRITÓRIO CENTRAL DE ARRECADAÇÃO E DISTRIBUIÇÃO (ECAD) EM RELAÇÃO AOS DIREITOS AUTORAIS DA MÚSICA p. 237

Bianca Marques Gomides

A OBRIGAÇÃO DA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA MUNICIPAL EM RELAÇÃO AO FORNECIMENTO DE MEDICAMENTOS E O PODER DE FISCALIZAÇÃO E DE AÇÃO DO MINISTÉRIO PÚBLICO p. 238

Jéssyka Inácio Silva

A OBRIGAÇÃO DO INSS EM RELAÇÃO AO SALÁRIO MATERNIDADE PARA GESTANTES DISPENSADAS SEM JUSTA CAUSA p. 239

Danielle Rodrigues de Almeida, Franciele Santos Silva, Paolla Alves de Freitas e Silva, Tayná Kikuchi Ferreira, Vanessa Dias Araújo

A PROTEÇÃO INTEGRAL DO ADOLESCENTE NA VISÃO TRABALHISTA p. 240

Amanda Ribeiro Duarte

A PROTEÇÃO JURÍDICA DOS FILHOS APÓS A DISSOLUÇÃO DA SOCIEDADE CONJUGAL p. 241

Anna Carolynna De Oliveira Ribeiro, Camila Domingos Rodrigues, Ianna Hellen Faria, Matheus Felipe Laurindo Pedro, Rayane Marques Soares Pereira

A REALIDADE DO SISTEMA PENITENCIÁRIO BRASILEIRO p. 242

Amanda Moura Nunes, Andresa Teixeira Lopes, Daniel Ferreira Santos, Felipe Pimentel Carrijo Faria, Lucas Antonio Lira Silva, Mariane Santana Martins

A RESPONSABILIDADE DO ESTADO POR DANO AMBIENTAL PRATICADO POR EMPRESA PRIVADA p. 243

Luana Carolina Bizerra

A UTÓPICA LEI DE EXECUÇÕES PENAIS FRENTE À FALÊNCIA DO SISTEMA PENITENCIÁRIO BRASILEIRO p. 244

Geraldo Pereira de Lima Neto

ABANDONO AFETIVO INVERSO p. 246

Mazzuze Balieiro Karfan, Larissa Cristina Araújo Oliveira

ASPECTOS TRIBUTÁRIOS DA HOLDING p. 247

Raimar Alves Pereira

ASSISTÊNCIA JUDICIÁRIA NO NOVO CÓDIGO DE PROCESSO CIVIL p. 248

Isadora Ferreira Oliveira

ASSOCIAÇÃO DE MORADORES E A TAXA ASSOCIATIVA p. 249

Sarah Cristina Silva Pereira

ASSÉDIO SEXUAL NAS RELAÇÕES TRABALHISTAS p. 250

Clobertino Borges Rodrigues, Eduardo Henrique Lemos Soares, Fernando Santos de Oliveira, Hellenn Martins Santos Prado, Mikaela Silva Rezende, Noally Cristina Gomes Mendes

CLASSIFICAÇÃO CONCEITUAL DE HOLDING p. 251

Raimar Alves Pereira

CLÁUSULAS ABUSIVAS NOS CONTRATOS DE PLANO DE SAÚDE p. 252

Larissa Cristina Araújo Oliveira, Mazuze Balieiro Karfan

**DA POSSIBILIDADE DO RECONHECIMENTO DA PATERNIDADE SOCIOAFETIVA
POST MORTEM** p. 253

*Bruna Caroline M Melo Moniz de Sousa, Carolina Silva Miquilino, Pedro Henrique Barbosa Cunha,
Viviane de Paula Costa Araújo, Yasmin de Paula Xavier Figueiredo, Mário Lúcio Tavares Fonseca*

**EUTANÁSIA: O CONSENTIMENTO DO PACIENTE FRENTE AOS PRINCÍPIOS CONS-
TITUCIONAIS** p. 254

Kelly Rayana Oliveira

JUSTIÇA E SUA EXPLICAÇÃO p. 255

*Gabriela Miranda Faria, Kauane Garcia Marques, Kellen Cristina Borges de Paula, Quethelly Deise
Alves Costa, Thayná Simões Rosa Amorim*

O DESTINO DE BENS APREENDIDOS PELA JUSTIÇA BRASILEIRA p. 256

Luana Carolina Bizerra

**O DIREITO À LIBERDADE DE EXPRESSÃO E O TRATAMENTO JURÍDICO DO DIS-
CURSO DE ÓDIO** p. 257

*Ana Flávia Sousa Alves, Izabela Ferreira Borges, Matheus Euripedes Martins de Oliveira, Paulo
Sérgio da Silva, Roberto Leandro Lopes da Silva*

O NOVO CÓDIGO FLORESTAL BRASILEIRO p. 258

*Felipe Pimentel Carrijo Faria, Rhanna Rassy Lima Silva , Aldo Desidério Pinto Romário Mizaél de
Moura, Mariana Pimenta Cortes de Moura, Mateus Caetano Silva*

O TRABALHO INFANTIL NO BRASIL p. 259

Keysiane Dias dos Santos

PRINCÍPIO DA EFETIVIDADE PROCESSUAL p. 260

*Amanda Moura Nunes, Andresa Teixeira Lopes, Daniel Ferreira Santos, Felipe Pimentel Carrijo
Faria, Lucas Antonio Lira Silva, Mariane Santana Martins*

**RESPONSABILIDADE CIVIL EXTRACONTRATUAL DO EMPREGADOR NOS ACI-
DENTES DO TRABALHO EM PERCURSO** p. 261

*Clobertino Borges Rodrigues, Eduardo Henrique Lemos Soares, Fernando Santos de Oliveira, Hellenn
Martins Santos Prado, Mikaela Silva Rezende, Noally Cristina Gomes Mendes*

**RESPONSABILIDADE PENAL DA PESSOA JURÍDICA PRIVADA EM CRIMES AMBI-
ENTAIS** p. 263

Chaienne Márcia Santos Pontes, Daniela Gouveia Vasconcelos Silva, Elizangela Marques Karpovinski, Fernando Santos de Oliveira, Paulo Victor Arantes de Freitas Monte, Thays Verena Soster

REVISÃO DOS CONTRATOS COM BASE NO CÓDIGO DE DEFESA DO CONSUMIDOR p. 264

Átilla Vieira Miranda, Daniela Gouveia Vasconcelos Silva, Karina da Silva Alves

A (IN) CONSTITUCIONALIDADE DO CRIME DE ABORTO

Ana Maria Lima Silva¹

¹Acadêmica do Curso de Bacharelado em Direito no Iles Ulbra *aninha_kige@hotmail.com
PALAVRAS-CHAVE: Dignidade da pessoa humana. Direito a vida. Corpo

INTRODUÇÃO

O tema deste presente trabalho tem o intuito de discutir sobre o aborto, o qual não apresenta uma consolidação diante da doutrina atual, devido a cada linha doutrinária possuir um seguimento diferente, de acordo com sua percepção de direito a vida. Assim, diante disso, temos uma colisão de princípios, em que a mulher respaldada na ideologia do feminismo e no direito a dignidade da pessoa humana argumenta que é pertinente a ela, fazer o que bem entender de seu corpo, enquanto que do outro se tem os direitos fundamentais do feto, não apresentando uma forma de se defender. É inegável que o tema possui bastantes pontos de vistas distintos, desde seu surgimento como uma forma de controle demográfico populacional até a atualidade é um assunto polêmico. Estamos diante de uma situação social, em que a solução não será o aborto, a mulher precisa de uma boa estrutura de amparo.

METODOLOGIA

Utilizar-se-á o método dedutivo assim como o procedimento técnico de pesquisa bibliográfica nesse trabalho.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Assim sendo, a vida é um bem jurídico que deve ser protegido e tutelado pelo Estado, enquanto na função de mantedor da ordem pública, não podemos banalizar a vida humana, pois sem a vida não existe outros direitos, é um direito primordial a todos, o qual enseja a origem dos demais direitos. Deste modo, alguns doutrinadores divergem sobre o tema, contrapondo essa perspectiva, trazendo o fundamento para legitimar alguns direitos fundamentais é necessário que o Estado não intervenha na vida do indivíduo, possibilitando que a mulher faça o que quiser do seu corpo.

CONCLUSÕES

Contudo, é notório o conflito existente entre os princípios de dignidade da pessoa humana e direitos da personalidade da mulher, com relação ao princípio a vida e o direito de personalidade do feto. Assim, diante disso, é necessário utilizar a ferramenta da ponderação, sendo que deve ser aplicado ao caso concreto o princípio mais adequado ao caso. Logo, conforme exposto, sem o direito a vida, não há aquisição de outros direitos fundamentais, assim através do mecanismo de proporcionalidade, deve se prevalecer o princípio a vida, para a melhor harmonização do ordenamento jurídico.

MOREIRA, Rodrigo Pereira. **Direito de Personalidade:** proteção e promoção da pessoa humana. Curitiba: Juruá, 2016.

REIS, Dagma Paulino. ABORTO: A Polêmica Interrupção Voluntária ou Necessária da Gravidez uma questão Criminal ou de Saúde Públicas. **Revista dos Tribunais**, v. 709, p. 277- 284. São Paulo: Revista dos Tribunais, 1994. [recurso eletrônico]

FERREIRA, Manoel Gonçalves Filho. **Direitos Humanos Fundamentais**. 14. ed. São Paulo: Saraiva, 2012.

GARCIA, Maria. A inviolabilidade Constitucional do Direito à vida: a questão do aborto e sua descriminalização a justiça restaurativa. **Revista de Direito Constitucional e Internacional**, v.65, p. 192-201. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2008. [recurso eletrônico]

PAMPLONA, Rodolfo Filho; ARAÚJO, Ana Thereza Meirelles. Tutela Jurídica do Nascituro à Luz da Constituição Federal. **Revista de Direito Privado**. v. 30, p. 251 – 264. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2007. [recurso eletrônico].

A CASTRAÇÃO QUÍMICA COMO MEDIDA ALTERNATIVA À PENALIZAÇÃO DO CRIME DE PEDOFILIA

Samira França Abdala¹

¹Estudante do curso de Direito do Instituto Luterano de Ensino Superior de Itumbiara.

PALAVRAS-CHAVE: Pedofilia. Castração Química. Estatuto da Criança e do Adolescente.

INTRODUÇÃO

A princípio destaca-se a necessidade social de discussão acerca da pedofilia, uma vez que, a prática abarca diversas vertentes contraditórias. Por um lado, tem-se a pedofilia como um distúrbio/transtorno de cunho sexual, num outro ponto de vista, a mesma é tida como crime, ainda que não esteja tipificada na legislação brasileira. A prática da pedofilia provoca um alerta social em razão da proporção entre seus altos índices de reincidência e os meios para que o crime seja evitado ou devidamente punido. Daí a indispensabilidade de abordagem do tema visando propor um conhecimento aprofundado a pedofilia e ainda nesse contexto viabilizar medidas que possam obstruir as possibilidades de aumento do crime, como por exemplo, a castração química.

METODOLOGIA

Utilizar-se-á o método dedutivo juntamente com o procedimento técnico de pesquisa bibliográfica.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A Organização Mundial da Saúde considera que a pedofilia como sendo um transtorno mental em que o indivíduo se sente sexualmente atraído por crianças pré-púberes ou adolescentes. Nesse sentido, a parte majoritária dos médicos psiquiatras ou dos profissionais da psicologia concordam com a análise da OMS em se tratando do presente caso, embora, alguns profissionais defendam a tese exposta cumulada ao fator criminal existente na prática. Por outro lado, para os doutrinadores a pedofilia deve ser entendida unicamente como crime, em razão da plena percepção de realidade do pedófilo ainda que o mesmo não consiga evitar o desejo sexual, compreende que sua conduta é reprovável e ilícita.

CONCLUSÕES

A inércia jurídica e social em relação a pedofilia fez diversas vítimas até o presente momento, portanto, desenvolver uma discussão acerca do tema proposto possibilita meios de obstruir a continuação do crime. De fato, há uma linha tênue entre a conduta criminosa e a penalização exercida em razão disso. Para tanto, medidas diversas da prisão podem ser a resposta para as divergências encontradas na classificação da pedofilia como doença ou como crime.

BARBOSA, Cecília Pinheiro. **A responsabilidade penal do pedófilo**. In: *Âmbito Jurídico*; Rio Grande, n. 109, fev, 2013. Disponível em: <http://www.revistadostribunais.com.br>.

CLASSIFICAÇÃO DE TRANSTORNOS MENTAIS E DE COMPORTAMENTO DA CID-10: **Descrições Clínicas e Diretrizes Diagnósticas**; Porto Alegre, Artes Médicas, 1993. *apud* FELIPE, Jane. **Afinal, quem é mesmo pedófilo?**. p.201-223, 2006. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/cpa/n26/30391.pdf>.

CRESTANI, Tábata; CARVALHO, Gisele Mendes de. Aspectos criminológicos e jurídico-penais da pedofilia uma proposta de alteração da legislação brasileira. **Ciências Penais**; São Paulo, vol.15, p. 451 480, Jul-Dez, 2011. Disponível em: <http://www.revistadostribunais.com.br>. Acesso em: 22 de setembro de 2017.

ISHIDA, Válder Kenji. **Estatuto da Criança e do Adolescente: Doutrina e Jurisprudência**; São Paulo: Atlas, p. 2-5, 2006.

MASSON, Cleber. **Direito Penal Esquematizado**; São Paulo, vol. 3, p. 61, 2016.

NUCCI, Guilherme de Souza. **Código Penal Comentado**; São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2010.

RASSI, João Daniel. A questão da vulnerabilidade no direito penal sexual brasileiro; **Revista Brasileira de Ciências Criminais**; São Paulo, vol. 92, p. 61 – 93, set-out, 2011. Disponível em: <http://www.revistadostribunais.com.br>.

A CUSTÓDIA DOS ANIMAIS DE ESTIMAÇÃO NO DIVÓRCIO

Ana Flávia Sousa Alves¹; Izabela Ferreira Borges¹; Matheus Euripedes Martins de Oliveira¹;
Paulo Sérgio da Silva¹; Roberto Leandro Lopes da Silva¹

¹Discente do Curso de Direito do Instituto Luterano de Ensino Superior de Itumbiara-GO, *izabelaferreiraborges@gmail.com.

PALAVRAS-CHAVE: Animais de Estimação. Custódia. Divórcio.

INTRODUÇÃO

Os detentores de animais de estimação estão recorrendo ao judiciário para pleitear direitos que antes só eram condizentes aos seres humanos. Estes buscam beneficiá-los mesmo em momentos de adversidade como no caso do divórcio.

Tal situação vem sendo encaminhada ao Poder Judiciário, pois os casais, em qualquer forma de união, vêm abrindo mão de terem filhos, por não possuírem tempo, renda, e entre outros, depositando assim, toda afetividade em seus animais de estimação. Por meio deste pensamento, passaram a disputar sua custódia, como disputariam a guarda de um filho humano em caso de divórcio.

METODOLOGIA

Como método de pesquisa aplica-se o método essencialmente do tipo descritivo, de natureza bibliográfica e desenvolvida a partir da análise documental (processos judiciais, instrumentos legais, livros, periódicos e precedentes judiciais).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O Ordenamento Jurídico não consegue acompanhar com efetividade todas as mudanças de costumes da sociedade. Sendo assim, ainda não foi possível à entrada em vigor de lei específica que regulamente a situação da custódia dos animais de estimação no divórcio. O que era comum nestes casos era destinar à custódia do animal de estimação a parte que possuísse o recibo de compra do mesmo, ou seu registro de pedigree. Entretanto atualmente, já é possível que se note um posicionamento adverso ao aplicado pela grande maioria dos magistrados, que baseados em suas convicções, preceitos filosóficos, e atentos às mudanças jurídicas

em países vizinhos, não percebem mais os animais de estimação que estejam vinculados ao divórcio como simples coisas pertencentes à separação de bens, pois estes partem da mesma premissa que Peter Singer, que afirma que os animais são seres sencientes, capazes de sentir formas variadas de emoções, como dor, felicidade, medo e entre outros. Mediante tais aspectos, torna-se inconcebível que estes sejam tratados com indiferença pelo Ordenamento Jurídico.

Mesmo que o legislador tente analisar o fato concreto com extremo cuidado, este possui dificuldades, pois não há norma positivada em que este possa se apoiar, e em alguns casos não há consenso entre as partes, pois ambas pretendem disputar litigiosamente a custódia do animal de estimação.

CONCLUSÕES

Até o presente momento pode-se concluir que a custódia dos animais de estimação no divórcio é valorada pelo legislador sem o amparo de uma lei específica, este baseia-se apenas em suas convicções e costumes vigentes, e busca através da analogia proferir uma decisão satisfatória para as partes envolvidas.

Perante o exposto, observa-se a necessidade de uma lei específica para reger tal situação, para que através desta as partes envolvidas possam ter uma maior segurança jurídica e recorrer a ela durante situações adversas que envolvam a custódia de seus animais de estimação.

DIAS, Maria Berenice. **Manual de Direito das Família**. 10ª ed. rev., atual. e ampl. São Paulo. Revista dos Tribunais, 2015.

SINGER, Peter. **A Libertação Animal**. ed. rev. São Paulo. Lugano, 2004.

A DESCONSIDERAÇÃO DA PERSONALIDADE DA PESSOA JURÍDICA À LUZ DO NOVO CÓDIGO DE PROCESSO CIVIL

Andressa Gonçalves Sobrinho¹, Caio Augusto Vieira Mariano Borges¹, Ciro Gomes Machado Neto^{1*}, Lêda Aparecida Vieira Mariano Borges¹, Thawane Willa Silva Rocha De Morais¹
¹Discentes do Curso de Direito do Instituto Luterano de Ensino Superior de Itumbiara - GO, ILES/ULBRA *cirogomane.jornalista@gmail.com

PALAVRAS-CHAVE: NCPC. Desconsideração da Personalidade Jurídica.

INTRODUÇÃO

A teoria da desconsideração da personalidade jurídica desenvolveu-se em nosso país primeiramente no plano doutrinário para posteriormente vir a ser utilizada na vida prática dos brasileiros.

Tal teoria defende a possibilidade da personalidade jurídica dada pela lei, ser retirada em casos de fraude contra fornecedores e confusão patrimonial dos sócios com seus bens particulares. Em outras palavras, surgia uma possibilidade de relativização da personalidade jurídica como instrumento de repressão de abusos de direito ou fraudes no exercício empresarial.

O presente trabalho tem como objetivo geral avaliar as principais mudanças que o Novo Código de Processo Civil (NCPC) de 2015 trouxe em relação à desconsideração da personalidade da pessoa jurídica.

METODOLOGIA

A pesquisa em relação ao tema foi conduzida nos anos de 2016/2017 no Curso de Direito da ULBRA no município de Itumbiara Estado de Goiás. Foi utilizado o método de pesquisa qualitativo, aquele que está relacionado ao levantamento de dados a fim de interpretar comportamentos e opinião dos indivíduos em relação a algum tema, neste caso sobre as mudanças que o NCPC trouxe em relação ao dispositivo em questão. É exploratória, portanto não tem o intuito de obter números como resultados, mas de levantar uma discussão sobre essa questão-problema.

Os dados foram obtidos através de revisão bibliográfica com a leitura de artigos, súmulas e do próprio texto de lei do NCPC.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Verificou-se que o novo diploma processualista conta com um capítulo autônomo para disciplinar a aplicação do instituto “desconsideração da personalidade da pessoa jurídica”, qual seja o capítulo IV, título II, denominado justamente de "Do Incidente de Desconsideração da Personalidade Jurídica", que vai do artigo 133 ao 138 do NCPC. O código revogado não trazia esse capítulo e o tema era tratado esparsamente no seu texto.

A redação do art. 133 que trata desse incidente põe fim de uma vez por todas à tese de que o mecanismo jurídico deve ser operado mediante ação autônoma na justiça, posto que o texto permite ao juiz, em qualquer processo ou procedimento, aplicar o instituto.

Já no art. 134, reforça-se o tratamento incidental, já que sua aplicação torna-se cabível em todas as fases do processo de conhecimento, no cumprimento de sentença e também na execução fundada em título executivo extrajudicial.

CONCLUSÕES

O instituto da desconsideração da personalidade jurídica já era aplicado diuturnamente pelos Tribunais brasileiros, mas ainda guarda grande relevância nos debates teóricos, visto que, como se pode observar, o novo codex procedimentalizou tal dispositivo.

A presente pesquisa não tem como objetivo esgotar ou exaurir a questão diante da riqueza doutrinária e jurisprudencial que a desconsideração guarda em si mesma. O escopo aqui é apenas o de ressaltar questões e deixar alguma reflexão sobre alguns questionamentos relevantes.

A EXIGÊNCIA DE DOLO OU CULPA NOS ATOS DE IMPROBIDADE ADMINISTRATIVA

Chaienne Márcia Santos Pontes¹, Daniela Gouveia Vasconcelos Silva¹, Elizangela Marques Karpovinski¹, Fernando Santos de Oliveira¹, Paulo Victor Arantes de Freitas Monte¹, Thays Verena Soster¹

¹ Discentes do Curso de Direito do Instituto Luterano de Ensino Superior de Itumbiara-GO.

PALAVRAS-CHAVE: Improbidade Administrativa. Tutela do patrimônio público. Dolo ou culpa.

INTRODUÇÃO

A improbidade administrativa é uma moléstia que se apresenta entranhada no atual sistema político brasileiro, trata-se de comportamento contrário aos princípios que regem a Administração Pública, cujo conceito técnico tem por escopo designar a corrupção na órbita administrativa. Vale lembrar que a corrupção aqui mencionada não equivale a corrupção penal prevista nos artigos 317 e 333 do ilustre diploma de 1940, trata-se sim de corrupção no sentido trazido pela Lei n.º 8.429/92, que abrange conceito bem mais amplo, sendo considerada como todo e qualquer ato que viole os princípios (Lealdade, Impessoalidade, moralidade, publicidade, eficiência) previstos no art. 37 da Constituição Federal.

METODOLOGIA

Utilizar-se-á o método indutivo-dedutivo juntamente com o procedimento técnico de pesquisa bibliográfica.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O Superior Tribunal de Justiça rechaça tal entendimento no que tange ao elemento subjetivo, quais sejam o dolo e a culpa. Dessa maneira, observou-se que o dolo é estritamente necessário, uma vez que de acordo com a Lei de Improbidade Administrativa, é punível na seara administrativa o dolo de ser desonesto, diferindo o conceito de dolo dos demais ramos do Direito, em que é mero instrumento volitivo que parte da psique do agente. Outrora compreendido isto, fora facilmente perceptível identificar que a culpa atua como agravante neste campo, sobrevindo quando houve danos ao erário público, afinal é impossível que o agente seja desonesto por negligência, imprudência ou mesmo imperícia. Verificou-se também que as ações que tutelam

o patrimônio público, bem como os auxiliares da justiça tem sido importantes instrumentos para o combate a corrupção no sentido administrativo.

CONCLUSÕES

A lesão ao patrimônio público pode acarretar sérios problemas caso não devidamente combatida. Nesse diapasão é de fundamental importância explorarmos os meios de participação democrática tanto a nível nacional quanto internacional, a fim de que estes mecanismos de repressão se tornem fortes ferramentas para apuração do elemento volitivo da conduta do agente ímprobo, evitando assim a propagação desse cancro enraizado no sistema político e social.

ANDRADE, Flávia; PAVIONE Lucas, *Improbidade Administrativa*. 2.ed.Ed.Juspodvim, Salvador, 2010. BUSATO, Paulo César. **Direito penal**: parte geral. 2. Ed. São Paulo: Atlas, 2015. BONAVIDES, Paulo. **Curso de Direito Constitucional**. 10ª ed. São Paulo: Malheiros, 2005. DI PIETRO, Maria Sylvia Zanella. **Direito Administrativo**. 12ª ed. São Paulo: Atlas, 2000. FERRAZ, Sérgio et DALLARI, Adilson Abreu. *Processo Administrativo*. São Paulo: Malheiros, 2003. FAORO, Raymundo. **Os donos do poder: formação do patronato brasileiro**, Vol.1. Rio de Janeiro: Globo, 1989. FREYRE, Gilberto, **Casa-Grande & Senzala**. 42.ed., Rio de Janeiro: Record, 2001. CORTEZ, Giovana Guimarães. *Ato de improbidade administrativa: elemento subjetivo e má-fé A imprescindibilidade da existência de má-fé para a configuração do ato ímprobo e a punibilidade os tipos culposos de improbidade administrativa*. **Revista de Doutrina da 4ª Região**. Porto Alegre, n. 50, out. 2012. RIOS, José Arthur. **A fraude social da corrupção**, in: LEITE, Celso Barroso (coord.). *Sociologia da corrupção*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1987. SACCHI, Marcela. *Direito administrativo: Improbidade Administrativa*, Emerj, 2011.

A LEGALIDADE DA TAXA DO ESCRITÓRIO CENTRAL DE ARRECAÇÃO E DISTRIBUIÇÃO (ECAD) EM RELAÇÃO AOS DIREITOS AUTORAIS DA MÚSICA

Bianca Marques Gomides¹

¹Estudante do Curso de Direito do Instituto Luterano de Ensino Superior de Itumbiara.

*contatobiancamarques@outlook.com

PALAVRAS-CHAVE: Proteção do autor. Música. ECAD.

INTRODUÇÃO

Em um primeiro momento é importante ressaltar sobre a importância dos direitos autorais pela Lei 9.610/98 que protege o poder do criador que faz o uso de suas obras, podendo o mesmo ser uma pessoa física ou jurídica. O autor ou artista possui os benefícios morais e patrimoniais que desfrutam com a criação e utilização de suas obras, podendo ser elas: textos, músicas, livros, etc. Sendo assim, as normas dos direitos autorais visam a proteção do autor com a criação de suas obras, na área musical possui grande importância pela forma de como resguardar os autores e compositores nos direitos e limitações que lhe são atribuídos. Com isso ao ECAD é concedida a competência exclusiva de fiscalizar a distribuição e arrecadação dos valores que são pagos pelo uso das obras musicais que são elaboradas pelos seus autores em locais públicos, sendo um defensor dos direitos autorais em se tratando de música. Partindo desse pressuposto, o objetivo geral se respalda em investigar o funcionamento do ECAD nos direitos autorais.

METODOLOGIA

O método adotado será o hipotético-dedutivo, com análise em doutrinas e legislações existentes sobre o tema.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O direito patrimonial do autor proporciona garantia aos seus titulares para que sua obra intelectual que é protegida possa ser explorada, e os direitos morais do autor trazem uma segurança entre a obra e o autor. Assim, a aplicação do direito autoral se dá mediante a criação de uma obra em que ali a mesma terá uma proteção. Existem diversos tipos de direitos relacionados à exploração das obras musicais e dos fonogramas, ao ECAD se questiona se é

legal a cobrança da taxa feita pelo mesmo. Dessa forma, tal órgão visa organizar a arrecadação e distribuição dos direitos autorais das músicas utilizadas em locais públicos, em que os valores arrecadados são distribuídos de acordo com as formas de utilização da música em razão dos critérios fixados pelas associações de autores.

CONCLUSÕES

Em virtude dos fatos mencionados, conclui-se que o direito autoral visa a garantia das obras criadas pelos seus autores, assegurando a proteção de suas obras contra terceiros de má-fé. O autor ou compositor pode explorar suas obras e usufruir de direitos patrimoniais, visando o econômico. Assim, o ECAD é o órgão pelo qual se criaram para que se organizasse a arrecadação e distribuição dos direitos autorais das músicas utilizadas em locais públicos, deste modo, tal sistema visa organizar para que os autores recebam quando suas obras forem executadas.

ANDRADE, Lara Siqueira. Direito Autoral. **Revista dos Tribunais**. Postado em 2010. Disponível em: <<http://www.revistadostribunais.com.br>>. Acesso em abril de 2017.

AMARAL, Luiz Fernando de Camargo Prudente do. Direitos autorais - reflexões a propósito do resp 1.306.907/SP. **Revista dos Tribunais**, vol. 55, p. 109-121, 2013. Disponível em: <<http://www.revistadostribunais.com.br>>. Acesso em setembro de 2017.

ECAD. **O que é direito autoral?**. Postado em 2008. Disponível em: <<http://www.ecad.org.br/pt/direito-autoral/o-que-e-direito-autoral/Paginas/default.aspx>>. Acesso em maio de 2017.

KISCHELEWSKI, Flávia Lubleska. **Entenda o direito autoral**. s.d. Disponível em: <<http://www.aprendebrasil.com.br/pesquisa/swf/DireitoAutoral.pdf>>. Acesso em abril de 2017.

RODRIGUES, Leonardo Mota Costa. **Lei de direitos autorais nas obras musicais**. Jus Navigandi, Teresina, n. 67, 1 set., 2003. Disponível em: <<http://www.jus.com.br/doutrina/texto.asp?id=4328>>. Acesso em maio de 2017.

A OBRIGAÇÃO DA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA MUNICIPAL EM RELAÇÃO AO FORNECIMENTO DE MEDICAMENTOS E O PODER DE FISCALIZAÇÃO E DE AÇÃO DO MINISTÉRIO PÚBLICO

Jéssyka Inácio Silva¹

¹Bacharelanda no Curso de Direito do ILES/ULBRA de Itumbiara-GO.
*jessykainacio@outlook.com

PALAVRAS-CHAVE: Direitos à Saúde. Medicamentos. Mandado de Segurança.

INTRODUÇÃO

A Constituição da República Federativa do Brasil de 1988 inova ao trazer os direitos sociais como verdadeiros direitos fundamentais, como o direito à saúde, pois as Constituições pretéritas viam estes apenas como meros vetores da atuação estatal no plano econômico e social. Tem por escopo o presente trabalho analisar o cumprimento da obrigação da Administração Pública Municipal em fornecer os medicamentos necessários a atender as necessidades dos cidadãos, de sua comunidade, não só daqueles que não possuem condições, porém daqueles que necessitam, por não haver menor que seja nenhuma distinção tratada pela Constituição Federal.

METODOLOGIA

O método de abordagem será o dedutivo juntamente com o procedimento técnico de pesquisa bibliográfica.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O que ocorre é que os cidadãos na esperança de receber o medicamento para o seu tratamento de saúde que fora anteriormente negado pelo Município, acaba exaltando a questão do fenômeno conhecido como “Judicialização da Saúde”. Surge pelo pretexto de que os cidadãos recorrem ao Judiciário como a única medida capaz de solucionar estes problemas. De modo que, para efetivação do Direito à Saúde é necessária a atuação judicial. Questiona-se a possibilidade da “desjudicialização” no Brasil, com todos os métodos apresentados, de modo que não apenas diminua a demanda das ações de mandado de segurança, mas que haja uma política pública que ofereça, faça ou proveja um serviço público adequado, continuado, impessoal, gratuito e de qualidade.

CONCLUSÕES

Nota-se que a “Farmacialização do Judiciário” decorre principalmente pela Indústria Farmacêutica, no sentido de que muitas vezes negocia os mais variados prêmios com os profissionais da saúde no caso de receitarem medicamentos que são produzidos por eles, que sabem que não estarão nas listas do SUS e consequentemente serão negados pelos Municípios e pleiteados judicialmente pelo cidadão. Prevê como solução a procura de todos os meios administrativos para que posteriormente esgotados recorra ao Judiciário, como aos Centros de Apoio, órgãos do Ministério Público, bem como que haja a correta divisão da função e obrigação dos três Poderes, prevista por Montesquieu.

APPIO, Eduardo. **Controle judicial das políticas públicas no Brasil**. 1 ed. Curitiba: Juruá, 2011.

BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF: Senado Federal: Centro Gráfico, 1988. 292 p.

GARCIA, Maria. **A intervenção do Poder Judiciário na administração dos recursos destinados à garantia do direito coletivo à saúde: ativismo ou concretismo judicial?**. Revista de direito constitucional e internacional. nº 85, p. 33, out./dez. 2013.

MAGALHÃES, José Luiz Quadro. **A Nova Democracia e os Direitos Fundamentais**. 2005. Disponível em:

<<http://www.cadireito.com.br/artigos/art01.htm>>.

Acesso em: 30. setembro.2017.

SARLET, Ingo Wolfgang; FIGUEIREDO, Mariana Filchtiner. Algumas considerações sobre o direito fundamental à proteção e promoção da saúde aos 20 anos da Constituição Federal de 1988. **Revista de Direito do Consumidor**, São Paulo, vol. 67/2008, p. 125-172, Jul – Set, 2008. [recurso eletrônico] Disponível em: www.revistadostribunais.com.br. Acesso em: 30.setembro.2017

A OBRIGAÇÃO DO INSS EM RELAÇÃO AO SALÁRIO MATERNIDADE PARA GESTANTES DISPENSADAS SEM JUSTA CAUSA

Danielle Rodrigues de Almeida¹, Franciele Santos Silva¹

Paolla Alves de Freitas e Silva¹, Tainá Kikuchi Ferreira¹ Vanessa Dias Araújo^{2*}

¹Discentes do Curso de Direito do Instituto Luterano de Ensino Superior de Itumbiara - GO.

²Discente do Curso de Direito do Instituto Luterano de Ensino Superior de Itumbiara – GO, Membro do Grupo de Pesquisa Pessoa Humana e Direito, * vdiasaraujo@hotmail.com

PALAVRAS-CHAVE: Gestantes. Salário Maternidade. Desempregada.

INTRODUÇÃO

O salário maternidade é benefício concedido pelo Instituto Nacional do Seguro Social - INSS a todas as mães seguradas, adotantes, empregadas ou mesmo desempregadas, que acabaram de ter um filho.

O sistema foi criado como forma de auxiliar a mãe após o nascimento do filho, contudo, para que seja concedido é necessário que se preencha certos requisitos estabelecidos pelo INSS, principalmente nos casos de gestantes desempregadas.

Nesse sentido, o objetivo do presente trabalho é analisar se há obrigação do Instituto Nacional do Seguro Social em conceder salário maternidade para gestantes dispensadas sem justa causa.

METODOLOGIA

Como método de pesquisa aplica-se o método hipotético-dedutivo, através de pesquisa bibliográfica sustentada por: livros, e artigos científicos e jurisprudências acerca do tema.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A Constituição Federal em seu art. 7º, inciso XVIII, bem como a Lei nº 8.123/91 em seus arts. 71 a 73 dispõe que são direitos dos trabalhadores urbanos e rurais a licença a gestante, sem prejuízo do emprego ou salário, por um período de 120 dias.

Nos casos de concessão do benefício para gestantes desempregadas, o mesmo ocorrerá se a gestante tiver sido dispensada por justa causa ou tenha pedido sua própria demissão. Mas se ocorrer a demissão sem justa causa, entende a legislação que a responsabilidade para o pagamento do salário maternidade será do empregador conforme determina o § 1º do

art. 296 da Instrução Normativa INSS/PRES nº 45/2010.

Entretanto, é certo que “a jurisprudência vem se modificando nos últimos anos a fim de considerar o INSS responsável pelo pagamento de salário-maternidade mesmo nas hipóteses de dispensa sem justa causa durante o curso da gravidez, vez que a cobertura do risco é dever constitucional da previdência social, obviamente resguardado o direito da Autarquia buscar posteriormente ressarcimento dos valores pagos junto ao empregador”. (DA SILVA. 2014).

CONCLUSÕES

Conclui-se que atualmente tanto a doutrina como a jurisprudência em observância aos princípios constitucionais, estão modificando seus entendimentos, a fim de impor ao INSS o dever de pagar o salário maternidade à seguradas que tenham sido dispensadas sem justa causa no curso da gestação. Estes novos entendimentos estão sendo adotadas como forma de garantir a aplicação do direito a dignidade da pessoa humana e resguardar a gestante de eventuais gastos que venham a surgir com o nascimento da criança.

ARAUJO, Josenil Rodrigues. Salário maternidade para segurada desempregada. In: *Âmbito Jurídico*, Rio Grande, XIX, n. 150, jul. 2016. Disponível em: <<http://www.ambito-juridico.com.br>>. Acesso em out 2017.

BRASIL. Constituição Federal de 1988. Disponível em: [<http://www.planalto.gov.br>]. Acesso em: 03 out. 2017.

DA SILVA. Gustavo Rosa. A possibilidade de concessão de salário maternidade à gestante despedida sem justa causa durante a gravidez e a evolução jurisprudencial do tema sob à luz do dever constitucional da previdência social. *Conteúdo Jurídico*. Nov. 2014. Disponível em: <http://www.conteudojuridico.com.br>. Acesso em out. 2017.

A PROTEÇÃO INTEGRAL DO ADOLESCENTE NA VISÃO TRABALHISTA

Amanda Ribeiro Duarte¹

¹ Estudante do curso de Direito do Instituto Luterano de Ensino Superior de Itumbiara.
*amandariubes@hotmail.com

PALAVRAS-CHAVE: Inserção no mercado de trabalho. Programa Jovem Aprendiz. Contrato de Aprendizagem.

INTRODUÇÃO

O presente trabalho visa abordar a proteção da criança e do adolescente na visão trabalhista, em especial, analisando a possibilidade de inserir o menor de 16 anos no mercado de trabalho, por meio do Programa Jovem Aprendiz, e as proibições a cerca desse aspecto. Salienta-se que é considerado menor à luz do art. 402 da CLT, o trabalhador de 14 até 18 anos. A ressalva a ser feita, é que é proibido qualquer trabalho ao menor de 16, salvo se aprendiz e, desde que já tenha completado 14 anos, conforme novas diretrizes do art. 403 da CLT pela Lei n. 10.097, de 19 de dezembro de 2000. O adolescente será inserido no mercado de trabalho através do Programa Jovem Aprendiz, por contrato de aprendizagem, que é ajustado por escrito e por prazo determinado.

METODOLOGIA

Utilizar-se-á o método indutivo juntamente com o procedimento técnico de pesquisa bibliográfica.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A proteção do adolescente no mercado de trabalho está prevista art. 69 do Estatuto da Criança e do Adolescente. Tal estatuto aborda que todo adolescente tem direito à profissionalização e a proteção no trabalho, observando a respeito da condição do menor em desenvolvimento, e a capacitação de forma correta para mercado de trabalho. O empregado menor para celebrar validamente o contrato de emprego necessita da assistência de seu representante legal em vista de sua capacidade relativa (CC, art. 84), o que restará presumido pela exibição de sua carteira de trabalho, pois para a sua emissão é necessária a autorização dos responsáveis por aquele

menor que será inserido no mercado de trabalho. Os responsáveis legais pelo menor poderão até perder o pátrio poder ou a tutela, quando permitirem o descumprimento das normas protecionistas dirigidas aos mesmos, conforme art. 437 da CLT.

CONCLUSÕES

Para que se tornasse mais acessível o desempenho do papel do adolescente de forma precisa no mercado de trabalho, foi necessário mudanças na legislação. Tais mudanças possibilitaram a ampliação do número de jovens inseridos neste mercado, evitando que muitos continuassem em situação de risco. Com essa mudança, foi preciso ser observado em relação ao adolescente, a sua condição psicológica para que o mesmo pudesse ser inserido no trabalho, além da condição do empregador em recebê-lo adequadamente, de acordo com os quatro fundamentos principais da proteção do trabalho da criança e do adolescente: ordem cultural, moral, fisiológica e de segurança.

BARROS, Alice Monteiro. **Curso de Direito do Trabalho**. 7ª ed. São Paulo: LTr, 2011.

GARCIA, Gustavo Filipe Barbosa. **Curso de Direito do Trabalho**. 3ª ed. rev., atual. e ampl. São Paulo: Editora Método, 2009.

Lei da aprendizagem. **Lei no. 10.097, de 19 de dezembro de 2000**. Disponível em: <https://www.presidencia.gov.br/casacivil/site/static/le.htm>. Acesso em: 26 de Maio. 2017.

SAAD, Eduardo Gabriel. **CLT comentada**. 4. ed. São Paulo: LTR, 2004.

MARTINS, Sérgio Pinto. **Direito do trabalho**. 24 ed. São Paulo: Atlas, 2008

A PROTEÇÃO JURÍDICA DOS FILHOS APÓS A DISSOLUÇÃO DA SOCIEDADE CONJUGAL

Anna Carolynna De Oliveira Ribeiro¹, Camila Domingos Rodrigues², Ianna Hellen Faria³,
Matheus Felipe Laurindo Pedro⁴, Rayane Marques Soares Pereira⁵

¹ Graduandos do curso de Direito ILHES ULBRA de Itumbiara GO.

PALAVRAS-CHAVE: Guarda Compartilhada. Guarda Unilateral. Família.

INTRODUÇÃO

Guarda é o poder que os cônjuges juntos ou apenas um deles, adquiriu para si, no intuito de resguardar o direito do menor, mediante essa situação, temos duas modalidades de guarda: A Guarda Unilateral que é atribuída a um dos genitores ou alguém que o substitua, e a guarda compartilhada que é “O convívio permanente de ambos os pais com seus filhos, preservando a continuidade e fortalecendo os laços afetivos já existentes, oferecendo aos filhos a segurança de contarem com seus dois pais em sua vida. (Maria Bercine; Direito de Família).

METODOLOGIA

Analisar a relação entre genitores e filhos após o término da sociedade conjugal, bem como o convívio familiar. Para tanto, utilizar-se á o método dedutivo juntamente com o conhecimento interdisciplinar e bibliográfico.

DISCUSSÃO

Após a dissolução da sociedade conjugal, a pergunta que se deve fazer é “Qual a melhor forma de proteção aos filhos menor?” Essa indagação deve ser resolvida sempre priorizando o enterres do menor e não diferenças pessoais entre os cônjuges. Durante esse processo muitas medidas devem ser tomadas que por vezes possuem a intervenção do poder judiciário, para que se defina a guarda, direito de visita, alimentos entre outros, caso se optem pela guarda unilateral será estabelecido o direito de visita que será exercido mediante decisão judicial, em dia, hora, local, duração, salvo em ajuste contrário estipulado pelos cônjuges, em casos de guarda compartilhada

não é necessário se estabelecer o direito de visita. Em regra a guarda é exercida pelos cônjuges, mas á situações onde comprovem se que não e benéfico para o menor ficar com os pais, portanto os mesmos perdem o pátrio poder é a guarda será estabelecida em lei a outrem.

CONCLUSÕES

Portanto, prevalecerá o melhor interesse para o menor, onde não lhe será poupado nenhum de seus direitos, bem como laços familiares. Importante ressaltar que em regra a é guarda compartilhada entre os cônjuges, apenas em exceções deve se optar por outro meio.

BRASIL. **Código Civil**. In: Vade Mecum Saraiva. 17. ed. São Paulo: Saraiva, 2014.
DIAS, Maria Berenice. **Manual de Direito das Famílias**. 7.ed.rev., atual e ampl.- São Paulo, 2010.
LISBOA, Roberto Senise. **Manual de Direito Civil**. volume 5. 4 ed. rev. e atual- São Paulo: Editora Revista dos Tribunais,2006.

A REALIDADE DO SISTEMA PENITENCIÁRIO BRASILEIRO

Amanda Moura Nunes¹, Andresa Teixeira Lopes¹, Daniel Ferreira Santos¹,

Felipe Pimentel Carrijo Faria¹, Lucas Antonio Lira Silva^{1*}, Mariane Santana Martins¹

¹Discentes do Curso de Bacharelado em Direito do Instituto Lutero de Ensino Superior de Itumbiara-GO, *lucas-lira-123@hotmail.com.

PALAVRAS-CHAVE: Sistema penitenciário. Pena. Ressocialização.

INTRODUÇÃO

Com o tema a realidade do sistema penitenciário brasileiro, a pesquisa trata sobre a finalidade da pena e a realidade do sistema penitenciário brasileiro. Demonstrar-se-á a violação dos direitos fundamentais dos encarcerados, bem como a inobservância pelo Estado da ordem jurídica correspondente. Como problema é levantado a seguinte discussão: A ressocialização do preso é possível no sistema penitenciário brasileiro? Pautados na apresentação do tema e exposição do problema, apresenta-se como objetivo geral, analisar se as relações jurídico-estatais possibilitam a ressocialização do condenado.

METODOLOGIA

Será aplicado o método dedutivo, onde será feita uma pesquisa multidisciplinar buscando material de pesquisa/didático, no direito penal, processual penal, constitucional, penitenciário, direitos humanos, na área da história, na sociologia, na filosofia, na ética e etc. Explana-se-á a respeito das legislações tanto brasileiras quanto estrangeiras, através de uma apresentação da evolução histórica dos fatos.

Dessa forma, será demonstrada a real situação do sistema penitenciário brasileiro, para que se busquem as alternativas que auxiliem no processo de ressocialização do detento.

Assim, o Estado cumpriria com o seu dever, atingindo a finalidade ressocializadora da pena.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Existe hoje uma grande preocupação com o sistema prisional não só no Brasil, como em todo o mundo. A falta de infraestrutura, a superlotação dos presídios e o absoluto descaso dos governantes têm colaborado de

forma expressiva para a transformação das penitenciárias brasileiras que a cada dia se tornam verdadeiras "escolas do crime". Sendo assim, a pena de prisão vem falhando no seu objetivo ressocializador.

Quando se imagina o sistema penitenciário brasileiro e a ressocialização do condenado, entende-se que é papel do Estado aplicar medidas políticas socioeducativas com o finalidade de melhorar a qualidade social do indivíduo destinado ao cumprimento da pena, indivíduos estes, que deve ser conhecedor das suas responsabilidades enquanto parte integrante de uma sociedade.

Portanto, a pena deve funcionar como fator de reinserção do infrator da norma jurídica, para que o mesmo volte a reassumir seu papel de cidadão na sociedade que lhe cerca.

CONCLUSÕES

É certo que os Direitos Humanos são desrespeitados no que se refere aos presos. Eles existem, são seres humanos e merecem ter seus direitos garantidos como tais. A realidade do sistema prisional é nefanda, a situação em que vivem os presos é cruel, seria necessária a devida aplicação do princípio da dignidade da pessoa humana para se atingir a ressocialização do apenado. Destarte, o Estado tem o dever de ao menos, acatar as garantias impostas por lei desenvolvendo políticas públicas voltadas à manutenção das penitenciárias brasileiras.

FERRAJOLI, Luigi. **Direito e Razão:** Teoria do Garantismo Penal. 4. ed. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2014.

JULIÃO, Elionaldo Fernandes. **Sistema Penitenciário Brasileiro:** A educação e o trabalho na Política de Execução Pena. Petrópolis, RJ: De Petrus et Alii; Rio de Janeiro: Faperj, 2012.

A RESPONSABILIDADE DO ESTADO POR DANO AMBIENTAL PRATICADO POR EMPRESA PRIVADA

Luana Carolina Bizerra¹

¹ Graduanda do curso de Direito – ILES/ULBRA – Itumbiara

PALAVRAS-CHAVE: Caso Samarco. Dano ambiental. Responsabilidade ambiental. Responsabilidade do Estado e tipos de responsabilidade.

RESUMO

O presente trabalho se refere a um projeto de pesquisa, o qual pretende realizar o estudo da responsabilidade do Estado por dano ambiental praticado por empresa privada, já que o Estado é garantidor da preservação do meio ambiente, tendo em vista que a Constituição Federal garante que todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, impondo-se ao poder público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações, deixando claro o dever do Estado em relação à preservação do Meio Ambiente.

METODOLOGIA

Utilizar-se-á o método dedutivo juntamente com o procedimento técnico de pesquisa bibliográfica.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O Estado, pelo poder de polícia (polícia administrativa ambiental), que lhe é conferido por determinação legal, tem o poder-dever de defender e preservar o meio ambiente, através de fiscalização e coibição a prática de atos lesivos. Surgindo, assim, sua responsabilização por ato de terceiro, quando da sua omissão em relação a este poder-dever.

A Constituição Federal estabelece a responsabilidade civil objetiva do Estado pelos danos causados às pessoas e seu patrimônio por ação ou omissão de seus agentes (conforme parágrafo 6º do art. 37). Essa responsabilidade civil objetiva implica que não se exige prova da culpa do agente público para que a pessoa lesada tenha direito à indenização. Basta a demonstração do nexo de causalidade entre o dano sofrido e a ação ou omissão das autoridades responsáveis.

A participação do poder público na proteção do meio ambiente é prevista no art. 225 da Constituição Federal. A função atribuída ao poder público na tutela ambiental revelou-se extremamente ampla possuindo dimensões preventiva, reparatória, fiscalizadora, integrativa e pró-ativa.

Na sociedade moderna o Estado será julgado pela sua capacidade de gerir os riscos. É claro o dever do Estado de fiscalizar a iniciativa privada quando esta utiliza pertences naturais, caso não o faça, responde este pela negligência ou omissão

CONCLUSÕES

O meio ambiente por tratar-se de bem difuso, de toda a coletividade, é de suma importância para a vida terrestre. Pelo que a Constituição Federal lhe atribui status de cláusula pétrea e lhe confere importância equiparada a dignidade da pessoa humana. Trata-se, pois, de princípio fundamental que deve ser tutelado nas três esferas (civil, administrativa e penal) e aqueles que de alguma forma pratiquem condutas que afetem este ambiente equilibrado devem responder e reparar o dano, embora na maioria das vezes de difícil reparação.

BRAGA, Luiz Felipe Nobre. **A Responsabilidade do Estado por dano ambiental à luz da jurisprudência e do pós-positivismo**. In: Âmbito Jurídico, Rio Grande. Disponível em:

<http://www.ambitojuridico.com.br/site/index.php?n_lnk=revista_artigos_leitura&artigo_id=7047>. Acesso em 07 Mai. 2017.

CAVALIERI FILHO, Sérgio. **Programa de Responsabilidade Civil**. São Paulo: Atlas, 2010.

MACHADO, Paulo Affonso Leme. **Direito Ambiental Brasileiro**. 10 ed. São Paulo: Malheiros Editores, 2002.

MILARÉ, Édís. **Direito do Ambiente**. 9ª Ed. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2014.

THOMÉ, Romeu. **Manual de Direito Ambiental**. 4 ed. Salvador: Juspodivm, 2014

A UTÓPICA LEI DE EXECUÇÕES PENAIS FRENTE À FALÊNCIA DO SISTEMA PENITENCIÁRIO BRASILEIRO

Geraldo Pereira de Lima Neto¹

¹ Graduando do curso de Direito do ILES/ULBRA Itumbiara.

PALAVRAS-CHAVE: Prisão. Aplicação das penas. Superlotação.

INTRODUÇÃO

A presente pesquisa apresenta um estudo acerca da aplicabilidade da lei 7.210 de 1984 (Lei de execuções penais) no atual contexto das prisões no Brasil. Assim sendo, a problemática apresentada é: analisando a realidade do sistema prisional brasileiro, existe de fato a aplicação e efetividade da lei de execuções penais a fim de garantir o cumprimento das modalidades da pena privativa de liberdade? Para tanto, mostra-se necessário fazer uma análise sobre a evolução dos direitos das pessoas que se encontram segregadas nas prisões brasileiras, bem como analisar a real situação dos estabelecimentos prisionais. Desta forma, mostra-se como objetivo geral do trabalho analisar, especialmente em nível regional as deficiências que possui o sistema prisional comparando-o com o que regula a LEP, código penal e a Constituição Federal. Assim sendo, os objetivos específicos são: Explicar e exemplificar as diferentes formas de cumprimento das penas privativas de liberdade, bem como os princípios constitucionais relacionados à pena de prisão; Analisar a realidade do cumprimento das penas privativas de liberdade, especialmente no município de Itumbiara-GO; Estudar os dados coletados nas pesquisas e traçar um parâmetro entre os aspectos teóricos e práticos da execução da pena de prisão, em especial no Estado de Goiás.

METODOLOGIA

Será utilizado o método indutivo, tendo em vista a pesquisa documental e o método dedutivo em relação à pesquisa bibliográfica.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A partir da pesquisa realizada, observa-se que a violência causada pela criminalidade urbana é um problema que

claramente afeta toda a população do nosso país. Partindo dessa premissa, é possível fazer uma análise de nosso cotidiano e perceber que os índices que mostram o aumento da criminalidade no Brasil aumentaram razoavelmente nos últimos tempos. Foi justamente a fim de sanar a problemática da violência que surgiram as penas e o direito de punir do Estado. Grande retrocesso é continuar propagando tais ideias, pois a pena apenas terá cumprido o que dispõe a lei de execuções penais (especialmente em seu artigo 10º), quando se mostrarem de forma mais humana e aqueles que cumprem as referidas sanções passarem a ser tratados como os sujeitos de direito que são. No entanto, apesar do grande avanço legislativo trazido pela LEP em nosso ordenamento jurídico, sua aplicabilidade é escassa e falha. Exemplo disso são as constantes violações aos direitos dos presos, levando ao caos no sistema. Observa-se portanto, as possíveis causas para a crise da execução penal brasileira, as quais encontram-se embasadas na superlotação em nossos estabelecimentos prisionais, a falta de estrutura para o regular cumprimento das reprimendas impostas e a falta de políticas de prevenção ao crime, que levam ao encarceramento em massa de pessoas de baixa renda, analfabetos e em sua maioria negros. Infelizmente, esta mostra-se apenas uma das várias ilegalidades ocorridas em relação ao cumprimento das penas no Brasil ao fazermos uma análise da situação atual de nosso sistema carcerário. Entre os principais problemas, é possível encontrar a falta de estrutura dos estabelecimentos e em vários casos até a falta de estabelecimentos, a insuficiência de servidores e agentes prisionais, a escassez de políticas públicas voltadas à prevenção do crime e à humanização do cumprimento de pena.

Nota-se então que um dos principais problemas enfrentados pelo sistema prisional em nosso país é a superlotação, que se deve não apenas à banalização da pena de prisão, como também à morosidade do sistema judiciário brasileiro e a grande quantidade de presos provisórios em nossos estabelecimentos prisionais.

CONCLUSÕES

A lei 7.210/84 foi criada com o intuito de normatizar questões relativas à execução das penas. No entanto, apesar de ser um dos marcos legislativos mais significativos em nosso país não possui aplicabilidade prática, em razão da falta de estrutura nos estabelecimentos prisionais e deficiência de políticas públicas voltadas aos reeducandos, que ocorre em razão do pensamento arcaico da população brasileira que valoriza apenas o viés punitivo da pena. Tal situação revela uma grave deficiência no ordenamento jurídico brasileiro, que é a ineficiência e a inaplicabilidade das leis criadas em nosso país.

WACQUANT, Louic. **As prisões da miséria**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2001.

ZEIDAN, Rogério. **Ius puniendi, Estado e direitos fundamentais: aspectos da legitimidade e limites da potestade punitiva**. Porto alegre: Sergio Antônio Fabris Editor, 2002.

BECCARIA, Cesare. **Dos delitos e das penas**. São Paulo: Hunter Books, 2012.

CARVALHO FILHO, Luís Francisco. **A prisão**. São paulo: Publifolha, 2002.

GARCIA, Basileu. **Instituições de Direito Penal**. 3ª ed. São Paulo: Max Limonad, 1956.

GOMES NETO, Pedro Rates. **A prisão e o sistema penitenciário: uma visão histórica**. Canoas. Ed. ULBRA. 2000.

GRECO, Rogério. **Sistema prisional: colapso atual e soluções alternativas**. Niterói: Impetus, 2017.

OLIVEIRA, Antônio Carlos Moni de. **Progressão de regime per saltum e a falta de vagas: qual ilegalidade é mais ilegal?** Revista dos Tribunais. vol. 963, p. 309-321, janeiro de 2016

PIOVESAN, Flávia. **Direitos humanos e o trabalho**. Revista da amatra 2, São Paulo, 2003.

RANGEL, Paulo. **A redução da menor idade no Brasil: avanço ou retrocesso social? A cor do sistema penal brasileiro**. São Paulo: Atlas, 2016.

RODRIGUES, Sávio Guimarães. **O núcleo essencial dos direitos fundamentais e o sistema carcerário brasileiro**. Revista dos tribunais. São Paulo, vol 911, p. 207-239, setembro, 2011.

ROIG, Rogério Duque Estrada. **Execução penal: teoria crítica**. São Paulo: Saraiva, 2017.

SHECAIRA, Sérgio Salomão. **Sistema de garantias e o direito penal juvenil**. São Paulo: Revista dos tribunais, 2008.

ABANDONO AFETIVO INVERSO

¹ Mazzuze Balieiro Karfan² Larissa Cristina Araújo Oliveira

¹Discente do Curso de Direito do ILES/ULBRA de Itumbiara-GO. *mazzuzekarfan@hotmail.com ²Discente do Curso de Direito do ILES/ULBRA de Itumbiara-GO. *larissa.sis@outlook.com

PALAVRAS-CHAVE: Família. Abandono afetivo. Indenização por abandono afetivo.

INTRODUÇÃO

A princípio, é importante ressaltar que uma família surge de uma relação baseada no prazer da convivência entre pessoas que buscam manter o conforto de se sentirem queridas e de ficar perto de quem se quer o bem, sendo que existe uma definição de família mais ampla, que é quando começamos a observar a família das diversas formas que ela pode ser instituída, seja, por laços diversos, bem como podendo fugir da família tradicional. Muitas vezes, ouve-se falar em crianças que não possuem famílias, por motivos de abandono por parte dos pais, sendo que as mesmas são dispostas, por vezes a parentes próximos e, na maior parte das vezes à abrigos. Assim entende-se que esse abandono, há o abandono afetivo inverso, que é o abandono dos filhos para com os pais. Demonstrar o direito dos idosos, e o direito de indenização por abandono afetivo, tendo em vista que a mesma relação de hipossuficiência presente entre crianças e pais coexiste entre filhos e pais idosos é o objetivo do presente trabalho.

METODOLOGIA

Para a confecção do trabalho foi utilizada a metodologia de pesquisa bibliográfica, pois foram analisados livros e artigos juntamente com o método de pesquisa dedutivo na qual se parte da análise de teorias e leis para se chegar a determinados fenômenos particulares.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Têm-se a possibilidade de reparação do dano moral sofrido, onde este é protegido pelo ordenamento jurídico, precisamente no artigo 5º, em seus incisos V e X, o qual se tem a previsão de indenização por dano moral ou material. Também se encontra no Código Civil, nos artigos 186, 187 e 927

sobre a violação do direito e o dano causado por ato ilícito, bem como sobre a obrigação de repará-lo. Discute-se a consideração que o crescente aumento da população idosa no Brasil e o grande número de casos de abandono afetivo inverso que ocorrem frequentemente na sociedade.

CONCLUSÕES

É comum a situação maus tratos e abandono, sendo os mesmos abandonados pelo Estado, pela sociedade e pela própria família, transformando sua realidade, embora, juridicamente, existam garantias constitucionais específicas no campo das políticas destinadas ao público idoso. O idoso deve ser tratado de uma forma para que se estabeleça a igualdade, respeitando sua integridade física e psíquica. Dessa forma, não há como se reparar o dano causado no sentimental do idoso e nem a intenção de aproximar os filhos dos pais ou vice versa, ou seja, a indenização se dá por caráter punitivo em face de quem abandonou ou causou danos, tentando assim compensar de alguma forma o dano sofrido.

AGUSTINI, Fernando Coruja. **Introdução ao direito do idoso**. Florianópolis: Fundação Boiteux, 2003.

AZEVEDO, Álvaro Villaça; VENOSA, Silvio de Salvo. **Código Civil Anotado e Legislação Complementar**. Editora Atlas, 2004.

BOAS, Marco Antônio Vilas et al. **Estatuto do Idoso Comentado**. 3. ed. Rio de Janeiro: Forense, 2012.

ENGELS, Friedrich. **A origem da família, da propriedade privada e do Estado**. 3ª Ed. São Paulo: Centauro, 2006.

MORAES, Alexandre de. **Constituição do Brasil interpretada e legislação constitucional**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2006.

MORENO, Denise Gasparini. **O Estatuto do idoso**. Rio de Janeiro: Forense, 2007. COSTA, Ruth Corrêa da. **A Terceira Idade Hoje: sob a Ótica do Serviço Social**. Canoas: ULBRA, 2007.

ASPECTOS TRIBUTÁRIOS DA *HOLDING*

Raimar Alves Pereira¹

¹Discente do Curso de Direito do ILES/ULBRA. Membro do Grupo de Pesquisa “Pessoa Humana e Direito”, *raimar@despachantesudoeste.com.br.

PALAVRAS-CHAVE: Holding. Tributo. Sucessão.

INTRODUÇÃO

A presente pesquisa teve o objetivo de analisar os aspectos tributários contidos no sistema de *Holding* como ferramenta capaz de fornecer redução de custos operacionais, tributários, planejamento, gestão, sustentabilidade e perpetuidade, levando ao crescimento e permitindo ao idealizador da empresa deixar gravada a sua sucessão *inter-vivos*, empresarial e familiar. Onde podemos divisar a possibilidade de se construir famílias, empresas e um país com abundância, com custos reduzidos, através da realização de análise tributária na qual se verificará qual o melhor regime a exemplo de lucro real ou lucro presumido, aproveitando também o incentivo constitucional da integralização de capital da pessoa física para a jurídica sem a incidência de tributo, proporcionando a organização e sucessão patrimonial com custos baixos em relação ao inventário.

METODOLOGIA

O método usado foi o hipotético dedutivo, embasando-se em estudos de textos colhidos em livros tidos como secundários, bem como em sites do judiciário, e ainda em artigos de revistas, monografias e dissertações. Ainda teve-se como base a legislação, considerada consulta em textos primários.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

De forma coercitiva o Estado exige em forma de impostos “diretos ou indiretos”, taxas, contribuição de melhoria, em moeda o pagamento referente às movimentações financeiras realizadas em seu território conforme esfera Municipal, Estadual, Federal ou até mesmo internacional das movimentações realizadas, relativas ao período e exercício contábil.

O fator gerador ocorre no momento da transmissão sendo de forma onerosa ou gratuita através do lançamento em que o

sujeito ativo se compromete ao pagamento em moeda pela transmissão da propriedade em suas mais variadas formas.

Por meio de previsão constitucional é possível ao contribuinte “empresas” o estudo tributário e o enquadramento conforme seu ramo de atuação em classe tributária de menor incidência de impostos.

CONCLUSÕES

Conclui-se, portanto que a avaliação da realidade e atividade da empresa, sócios e herdeiros, apresentada no caso em concreto é fator decisivo para a análise e planejamento fiscal que apontará se há benefícios tributários em se constituir uma holding e em qual modalidade será mais apropriada. A análise da área de atuação “negócios” da empresa aliada a um debruçar sobre o Código Tributário Nacional, serão fatores decisivos para a escolha do regime tributário que se apresentar mais conveniente à sociedade empresarial e seus respectivos sócios e ou diretores, pois a carga tributária é fator decisivo na sobrevivência da empresa.

Todavia a modalidade de gestão permite fazer a sucessão patrimonial respeitando os direitos dos herdeiros e a vontade do patriarca, criando uma nova cultura administrativa, de forma a proteger o patrimônio familiar, através de cotas da empresa, sem a necessidade do inventário.

MAMEDE, Gladston; MAMEDE Eduarda Cotta. **Holding familiar e suas vantagens:** Planejamento jurídico e econômico do patrimônio e da sucessão familiar. 8. ed. rev. e atual. São Paulo: Atlas, 2016.
BAGNOLI, Martha Galhardo Sala. **Holding imobiliária como planejamento sucessório.** Coleção Academia Empresa 17: São Paulo: Quarter Latin. 2016.
CASSONE, Vittori; MARTINS, Ives Gandra da Silva. **Direito tributário.** 15.ed. São Paulo: Atlas, 2003.

ASSISTÊNCIA JUDICIÁRIA NO NOVO CÓDIGO DE PROCESSO CIVIL

Isadora Ferreira Oliveira¹

¹Discente do Curso de Direito da Universidade Luterana do Brasil - ILES/ULBRA de Itumbiara-GO. Membro do grupo de pesquisa “Pessoa humana e direito”.
*isadorafoliveira@hotmail.com.

PALAVRAS-CHAVE: Assistência judiciária. Acesso à justiça. Cláusula geral de tutela da pessoa humana.

INTRODUÇÃO

A sociedade sofre vários empecilhos para alcançar o direito fundamental ao acesso à justiça que, por sua vez, está previsto na Constituição Federal Brasileira, em seu artigo 5º, XXXV. O acesso à justiça é direito fundamental e essencial ao exercício da cidadania, alcançando não apenas o judiciário, mas o aconselhamento, consultoria e a justiça social. A parte que demonstrar que não possui condições de arcar com os custos de um processo poderá ser beneficiada com a justiça gratuita. O benefício não se estende apenas para a pessoa natural, ele pode ser concedido à pessoa jurídica. O presente trabalho tem como objetivo identificar as novas regras do benefício da justiça gratuita apontadas no Novo Código de Processo Civil assim como se a insuficiência de recursos é presumida ou tem que estar comprovada.

METODOLOGIA

A pesquisa se desenvolve a partir da análise bibliográfica relacionada ao tema, aplicando o método dedutivo, em que foram realizados estudos em vários livros pesquisados na biblioteca da Ulbra, bem como artigos e pesquisas jurisprudenciais.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A assistência judiciária pode ser realizada de várias formas, como orientação e informação, antes mesmo do ingresso de um processo judicial, deste modo originando vários desdobramentos para o complexo de funções da assistência judiciária. Com isso se faz acepção de que o acesso à justiça não se resume o mero ingresso em juízo, mas de uma junção de fatores que se fazem necessários, a fim de que, o ingresso em juízo, proceda a uma solução do conflito.

No que diz respeito gratuidade judiciária conforme traz o art. 98 do Novo Código de Processo Civil, pode ser concedidas mediante a simples afirmação de pobreza do interessado, alegando que não possui meios suficientes para arcar com os custos do processo. Podendo ser requerida a qualquer tempo, até mesmo durante o curso do processo.

CONCLUSÕES

O hipossuficiente consiste na parte que, mesmo com renda ou proprietário de bens moveis e imóveis, não possui condições de arcar com as despesas processuais, seja por dificuldade financeira momentânea ou por não possuir renda que abranja os custos de um processo mais seu sustento próprio e familiar.

Ao que refere à presunção ou a necessidade de comprovação da insuficiência de recursos, o Código de Processo Civil de 2015, traz em suas normas, que não havendo indícios de que a parte não seja hipossuficiente o magistrado deverá presumir a sua condição. Entretanto se verificada a existência de sinais de recursos para arcar com os custos do processo, antes de faz o indeferimento do pedido, o magistrado deverá oportunizar a parte o direito de comprovar a sua condição, de que faz jus a ser um beneficiário da assistência judiciária ou não.

DIRDIER JÚNIOR, Fredie. **Benefício da justiça gratuita: de acordo com o novo CPC**. Fredie Didier Jr., Rafael Alexandria de Oliveira, 6.ed.rev. e atual. Salvador: Ed. JusPodivm, 2016.

MAURO CAPPELLETTI - 1978 12 V. CAPPELLETTI, Mauro e GARTH, Bryant. **Acesso à Justiça**, tradução de Ellen Gracie Northfleet. Sergio Antonio Fabris Editor, Porto Alegre – RS, 1988.

ASSOCIAÇÃO DE MORADORES E A TAXA ASSOCIATIVA

Sarah Cristina Silva Pereira¹

¹Estudante do curso de Direito do Instituto Luterano de Ensino Superior de Itumbiara.

*Sarahcvidal@yahoo.com.br.

PALAVRAS-CHAVE: associações. Taxas associativas. Liberdade associativa.

INTRODUÇÃO

Inicialmente é importante ressaltar, as grandes divergências que aportam no judiciário acerca da obrigatoriedade do pagamento das taxas associativas. Essa questão traz muitas divergências de opiniões. Adotar-se-á hipótese de que o pagamento de taxas mensais não pode ser imposta, por conta do princípio da liberdade associativa, posição adotada pelo STJ. Cumpre ressaltar que, primordialmente é plena a liberdade de associação alocado no Título I dos princípios fundamentais da Constituição Federal de 1988, o artigo 5º, XVII, XVIII, XIX, XX, explicita que ninguém poderá ser compelido a associar-se, desde que para fins lícitos. As associações tem como característica o não dividimento entre os integrantes dos resultados financeiros, dessa forma, as associações deverão ser conduzidas por um estatuto social, contudo, a qualidade de associado é intransmissível. Assim tem-se como objetivo geral analisar os vários pontos de vista no judiciário acerca da obrigatoriedade do pagamento das taxas associativas. Os objetivos específicos são: (i) explicar sobre as associações e explanar a respeito do princípio da liberdade de associação; (ii) definir a natureza jurídica dos condomínios, loteamentos e explicitar a natureza jurídica das taxas; (iii) analisar as divergências doutrinárias e jurisprudências a respeito da cobrança de taxas em associação de moradores.

METODOLOGIA

Utilizar-se-á o método dedutivo juntamente com o procedimento técnico de pesquisa bibliográfica.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A posição adotada pelo STJ, tem como principal embasamento, de que os novos moradores tinham conhecimento da conjuntura materializada, e até então, procuraram aqueles imóveis, devido às condições de conforto propostas pelas associações, assim, não impor a cobrança

privilegiaria o enriquecimento sem causa e afrontaria a boa-fé; Ao contrário do exposto anteriormente, o STF ressalta o interesse comum dos moradores de implementar serviços e infraestrutura que beneficiem a todos de maneira geral; portanto não se caracteriza um condomínio nos termos estritos da lei, a qual ninguém será compelido associar-se, de outro modo, não deve prevalecer o interesse particular daquele que se recusa a partilhar de despesas.

CONCLUSÕES

O tema envolve milhares de famílias, cumpre salientar que o poder Legislativo ainda não entrou a fundo na discussão. São necessárias leis que obriguem as partes a cumprirem o pagamento das taxas associativas, ou a efetivação de um acordo expresso entre as partes, tanto por obrigações reais quanto por obrigações contratuais. Assim, não se pode forçar alguém a associar-se, bem como, a falta de previsão legal, demonstra que essa taxa não pode contrapor aos que anuíram expressamente a cobrança. Contudo, para evitar esse tipo de situação, os loteamentos, nos seus estatutos, criaram as cláusulas de cobrança para a contribuição mensal, visando os gastos para a manutenção de vias públicas, lazer, entre outros.

LEITE, José Rubens Morato; AYALA, Patryck de ALVIM, Agostinho. Do **enriquecimento sem justa causa**. RT 259/3-36, São Paulo: Ed. RT, maio, 1957. CANOTILHO, José Joaquim Gomes. **Direito Constitucional**. 6.ed. Coimbra: Almedina, 1993.

CASTILLHO, Auriluce Pereira; BORGES, Nara Rubia Martins; PEREIRS, Vânia Tanús. (Orgs.) **Manual de metodologia científica do ILES Itumbiara/GO**. 3.ed. Itumbiara: ILES/ULBRA, 2017.

Diniz, Maria Helena. **Curso de Direito Civil Brasileiro, volume 2, teoria geral das obrigações**. 26.ed. São Paulo: Saraiva, 2011.

ASSÉDIO SEXUAL NAS RELAÇÕES TRABALHISTAS

Clobertino Borges Rodrigues¹, Eduardo Henrique Lemos Soares¹, Fernando Santos de Oliveira¹, Hellenn Martins Santos Prado¹, Mikaela Silva Rezende¹, Noally Cristina Gomes Mendes¹.

¹Discentes do Curso de Direito do Instituto Luterano de Ensino Superior de Itumbiara-GO, *mikaelaececilia@hotmail.com.

PALAVRAS-CHAVE: Assédio Sexual. Assédio Moral. Dignidade da Pessoa Humana. Normas de Higiene e Segurança no Trabalho. Dano Moral.

INTRODUÇÃO

O presente trabalho tem como tema assédio sexual nas relações trabalhistas, com discussões em foco: quais as repercussões jurídicas de um assédio sexual em uma relação de emprego? Tem-se como objetivo geral analisar como o assédio sexual na seara trabalhista e como ela afeta o rendimento do trabalhador. Como objetivos específicos, a finalidade é caracterizar a relação de emprego, abordar o assédio sexual e determinar a responsabilidade civil e o dano decorrente do assédio. O direito do trabalho é o ramo da ciência do direito que tem por objeto as normas jurídicas que disciplinam as relações de trabalho, verifica-se que o estudo do assédio sexual decorrente do trabalho tem por justificativa a busca por garantias do empregado a um ambiente seguro de labor, e as consequências jurídicas do abuso sexual pelo superior hierárquico, e consequentemente a reparação do dano causado. A possível hipótese seria que o assédio sexual em uma relação de emprego teria não só repercussão na esfera trabalhista, mas também criminal e responsabilidade civil.

METODOLOGIA

O método utilizado será o dedutivo por meio de pesquisa bibliográfica onde procura-se fazer uma reflexão sobre o Assédio nas relações trabalhistas.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Conforme pode ser observado, o assédio tanto o moral quanto o sexual ferem o princípio mais importante da Constituição

Federal, que é a dignidade da pessoa humana, destruindo a autoestima da vítima acarretando inúmeros danos à sua saúde e em casos extremos, levando a morte da vítima. A vontade do agressor no caso do assédio moral é deixar a vítima tão infeliz ao ponto de se demitir do serviço. Já no assédio sexual, a vontade do agressor é forçar a vítima a uma conduta sexual por meio de seu cargo superior a ela, a diferença entre os assédios está no sujeito ativo e na conduta, pois no assédio sexual deve haver uma conduta sexual de um superior hierárquico em face da vítima, já no assédio moral pode ser praticado por qualquer pessoa com o objetivo de excluir a vítima do ambiente de trabalho.

CONCLUSÕES

Até o presente momento pode-se concluir que a principais vítimas desses delitos, na maioria das vezes é a mulher, e que a vítima não denuncia o agressor por medo de perder o emprego. É possível notar uma dificuldade de conseguir provar tais condutas, pois quem presenciou o assédio também sofre com o medo de demissão e possíveis represálias.

—
ABREU, Emerson Toro de. Bullying, assédio moral e assédio sexual. Diferenças entre os tipos. Aplicabilidade do princípio da dignidade da pessoa humana. **Revista de Direito Educacional**. Vol. 3, p. 41-49. São Paulo: Revista dos Tribunais, janeiro a junho, 2011. [recurso eletrônico].

CARVALHO, Nordson Gonçalves. Considerações Acerca do Assédio Moral no Ambiente Laboral. **Revista de Direito do Trabalho**. Vol. 139, p. 103-118. São Paulo. Revista dos Tribunais, julho a setembro, 2010. [recurso eletrônico]

CLASSIFICAÇÃO CONCEITUAL DE HOLDING

Raimar Alves Pereira¹

¹ Discente do Curso de Direito do ILES/ULBRA. Membro do Grupo de Pesquisa “Pessoa Humana e Direito”, *raimar@despachantesudoeste.com.br.

PALAVRAS-CHAVE: Holding. Tributo. Sucessão.

INTRODUÇÃO

O objetivo da presente pesquisa é analisar as modalidades de *Holding* , citadas na doutrina, observa-se a colocação pontual segundo Daille Costa Toigo (2016); e conforme o objetivo principal do objeto social da sociedade empresarial, podendo ser classificado por ela em três grandes grupos: a) sociedade *holding* pura (ou holding de participação ou patrimonial); b) sociedade *holding* operacional; c) sociedade *holding* mista. Além dos citados grupos, a doutrina aponta outras classificações e denominações, por exemplo: holding administrativa, holding de controle, entre outras. Todavia, há duas espécies que também se mostram fundamentais para a estratégia e o planejamento sucessório: a holding imobiliária e a holding familiar, ambas também denominadas holding patrimonial. Nesta direção a *Holding* deve ser constituída em conformidade com o interesse do grupo familiar.

METODOLOGIA

O método usado foi o hipotético dedutivo, embasando-se em estudos de textos colhidos em livros tidos como secundários, bem como em sites do judiciário, e ainda em artigos de revistas, monografias e dissertações. Ainda teve-se como base a legislação, considerada consulta em textos primários.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Considerada como regra de convivência, que permite a união familiar em torno dos assuntos relacionados ao patrimônio por ela adquirido, em busca da compreensão e do entendimento dos envolvidos, para um acordo de regras e planejamento, de forma organizada em sociedade *holding* : pura, operacional ou mista, em conformidade os recursos financeiros e dos bens, dos mais variados tipos e época, de forma a dar continuidade,

segurança aos proprietários “herdeiros, usufrutuários”, assegurando os empregos e credores seus respectivos créditos sem trauma sucessório.

CONCLUSÕES

Concluí-se que o modelo de *holding* deve ser escolhida após o estudo minucioso de todo o patrimônio, pelos titulares em conjunto com seus sucessores “herdeiros”, em conformidade com a atividade a ser desenvolvida “comercial, prestacional, imobiliária, mercantil”, para a redução do risco e conseqüentemente da carga tributária pertinente a cada categoria, para um melhor aproveitamento das vantagens oferecidas para as famílias e as empresas, permitindo a aproximação da família em torno do patrimônio. Visando facilitar o diálogo e o debate, assegurando a administração e a sucessão por meio do usufruto vitalício, sem inventário, possibilitando gravar as cláusulas de impenhorabilidade, incomunicabilidade e inalienabilidade, conforme artigo 1.848 do Código Civil. Tornando as empresas brasileiras ainda mais preparadas e fortes para os novos desafios e garantindo a continuidade familiar e empresarial através de regras de negócio e do patrimônio que se manterá em conjunto.

TOIGO, Daille Costa, **Planejamento sucessório empresarial** – Proteção patrimonial nacional e internacional. São Paulo: AGWM Editora, 2016.

JUNGBLUTH, Carla, FRIES, Lauri Natalicio. **Holding como estratégia de negócios familiar**. Disponível em: <<https://seer.faccat.br/index.php/contabeis/article/view/294>>. Acesso em 28/03/17.

LUZIA, Victor Rinaldo de. **Holding como estrutura de sociedades familiares**. Ribeirão Preto: Faculdade de Direito de Ribeirão Preto, 2013, 71 f. Trabalho de Conclusão de Curso - Programa de Graduação de Bacharel em Direito, Universidade de São Paulo Faculdade de Direito de Ribeirão Preto, Ribeirão Preto, 2013.

CLÁUSULAS ABUSIVAS NOS CONTRATOS DE PLANO DE SAÚDE

Larissa Cristina Araújo Oliveira¹ Mazzuze Balieiro Karfan²

¹Discente do Curso de Direito do ILES/ULBRA de Itumbiara-GO. *larissa.sis@outlook.com

²Discente do Curso de Direito do ILES/ULBRA de Itumbiara-GO.

PALAVRAS-CHAVE: Cláusulas abusivas. Relação de consumo. Contratos de Plano de Saúde.

INTRODUÇÃO

Primeiramente, faz-se necessário a explanação acerca do conceito de relação de consumo, entendida como vínculo jurídico entre o consumidor e o fornecedor, que é regulada pela Lei 8.078/1990 – Código de Defesa do Consumidor – o qual trata da proteção do consumidor. Essa relação jurídica é direcionada por princípios que regem valores tutelados e protegidos no ordenamento jurídico. O fornecimento de prestabilidade de plano de saúde é regida por princípios característicos de norma pública, que por sua vez estabelece de preceitos através do Estado. Como uma maneira de impulsionar a regulamentação de interesses indispensáveis à existência do homem, é utilizado o contrato, que por sua vez é entendido como o consentimento de vontades. Abordar os fundamentos jurídicos da indenização acerca de cláusulas abusivas nos contratos de plano de saúde é o objetivo do presente trabalho.

METODOLOGIA

A metodologia de pesquisa foi bibliográfica, pois foram analisados livros e artigos em conjunto com o método de pesquisa dedutivo na qual se parte da análise de teorias e leis para se chegar a determinados fenômenos particulares.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O Código de Defesa do Consumidor trata das cláusulas abusivas em seus artigos 51 a 53, especificando o artigo 51 de uma forma geral, com rol não taxativo e os artigos 52 e 53 tratam de casos específicos. Diante à discussão do direito em questão, qual seja o direito à saúde, e possibilidade de privatização de tal assistência, existe uma proteção diferenciada ao consumidor, falando em contratos de plano de saúde ou

seguro saúde. Têm-se também respaldo nas súmulas 302 e 469, cujas estas tratam da consideração mediante a cláusula abusiva contratual e aplicabilidade do Código de Defesa ao Consumidor acerca dos Contratos de Plano de Saúde.

CONCLUSÕES

Como forma de redimir a desproporção das relações contratuais, o Estado interfere em tais, com objetivo de tornar o contrato como uma forma de estabelecer interesses, o qual possui várias normas, que tratam especialmente algumas categorias como forma de minimizar juridicamente a sua baixa colocação contratual, não admitindo inserir determinadas cláusulas ou então permitindo que fossem inseridas outras distintas. Assim, quando a operadora de plano de saúde não realiza a internação nos casos de urgência e emergência sem prestar satisfação, fazendo com o paciente pague por esta, é então cabível os danos morais, nesse seguimento, a jurisprudência se manifesta a favor do consumidor em ter o dano reparado neste sentido.

ALMEIDA, João Batista de. **Manual de Direito do Consumidor**. São Paulo: Saraiva, 2003.

AMORIM, TARTUCE, Flávio, Daniel. **Manual de direito do consumidor : direito material e processual**, 3. ed. – Rio de Janeiro: Forense: São Paulo: Método, 2014

BESSA, MOURA, Leonardo Rosco, Walter José Faiad. **Manual de direito do consumidor**, 4. ed. Brasília : Escola Nacional de Defesa do Consumidor, 2014.

CARVALHO, Sylvio Vicente. **O direito do consumidor**. 1º Ed Porto Alegre: Sagra Luzzatto, 1997.

DINIZ, Maria Helena. **Curso de direito civil brasileiro**, vol. 3. São Paulo: Saraiva, 2008.

MIRAGEM, Bruno. **Curso de Direito do Consumidor** – 2 ed. – São Paulo: RT, 2010.

DA POSSIBILIDADE DO RECONHECIMENTO DA PATERNIDADE SOCIOAFETIVA *POST MORTEM*

Bruna Caroline M. Melo Moniz de Sousa¹, Carolina Silva Miquilino¹, Pedro Henrique Barbosa Cunha¹, Viviane de Paula Costa Araújo¹, Yasmin de Paula Xavier Figueiredo¹, Mário Lúcio Tavares Fonseca²

¹Discentes do Curso de Direito do Instituto Luterano de Ensino Superior de Itumbiara-GO

²Docente do Curso de Direito do Instituto Luterano de Ensino Superior de Itumbiara-GO.

PALAVRAS-CHAVE: Filiação. Paternidade Socioafetiva. *Post Mortem*.

INTRODUÇÃO

A filiação biológica não é a única que merece a preocupação do jurista, eis que a evolução das relações sociais é determinante nos novos rumos do Direito das Famílias (NASCIMENTO, 2015). A paternidade socioafetiva é um exemplo de filiação que não deve ser desmerecida pelo ordenamento jurídico. Por esse motivo, o presente estudo tem por escopo analisar se é possível o reconhecimento da paternidade socioafetiva *post mortem*.

METODOLOGIA

A metodologia utilizada baseou-se na análise de julgados dos tribunais do país sobre o reconhecimento da paternidade socioafetiva *post mortem*. O método de investigação científica foi o dedutivo que permitiu realizar um estudo comparativo sobre a impossibilidade do reconhecimento da paternidade socioafetiva *post mortem* pelos juízes de primeira instância, em face dos julgados de instância superior que admitem o seu reconhecimento.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O reconhecimento da filiação socioafetiva *post mortem* é uma nova situação enfrentada pelo Judiciário e que divide opiniões, pois alguns juízes entendem que falta uma das condições da ação para que o processo seja julgado com mérito, isto é, a possibilidade jurídica do pedido. (DO NASCIMENTO, 2015)

Nesse sentido, é o posicionamento dos magistrados de primeiro grau, ora contestado com veemência pelos Tribunais de Segunda Instância. O tribunal de Justiça do Estado de Goiás, por exemplo, concluiu que nesse tipo de ação não há que falar em carência da ação por impossibilidade jurídica do pedido. Isso porque, a pessoa que

busca a concretização da vontade do falecido, bem como a sua, de regularizar a relação de filiação socioafetiva presente entre eles, tem legitimidade para figurar no pólo ativo da ação de adoção póstuma. (GOIÁS. Tribunal de Justiça, 2003)

Da mesma forma, concluiu o Superior Tribunal de Justiça que, manteve a decisão do Tribunal de Justiça do Rio de Janeiro que reconheceu a paternidade socioafetiva após a morte do autor da herança. (Superior Tribunal de Justiça, 2016)

CONCLUSÕES

Embora os juízes de primeira instância afirmem que há carência da ação no que tange ao reconhecimento da paternidade socioafetiva *post mortem*, o que se deve prevalecer é a declaração da existência dessa relação jurídica, inclusive reconhecendo-lhe todos os efeitos jurídicos. Afinal, existe decisão de instância superior que reconhece essa nova situação presente na sociedade brasileira, e como tal merece toda proteção e tratamento jurídico, pois o filho afetivo tem os mesmos direitos que o filho biológico em virtude do princípio da igualdade de filiação.

BRASIL. Tribunal de Justiça de Goiás. Apelação Cível 62946-6/188, Relator: Des. Floriano Gomes. Goiânia, 27 de fevereiro de 2003.

NASCIMENTO, M. R. F. do. Reconhecimento *post mortem* da paternidade socioafetiva. **Revista de Artigos Científicos dos Alunos da EMERJ**, Rio de Janeiro, V. 7, N. 1, 2015.

SUPERIOR TRIBUNAL DE JUSTIÇA. **STJ reconhece a paternidade socioafetiva post mortem**, 2016. Disponível em:

<http://www.stj.jus.br/sites/STJ/default/pt_BR/Comunica%C3%A7%C3%A3o/Not%C3%ADcias/Not%C3%ADcias/STJ-reconhece-a-paternidadesocioafetiva-post-mortem> Acesso em: 18 set. 2016.

EUTANÁSIA: O CONSENTIMENTO DO PACIENTE FRENTE AOS PRINCÍPIOS CONSTITUCIONAIS

Kelly Rayana Oliveira¹

¹Discente do Curso de Direito do Instituto Luterano de Ensino Superior de Itumbiara-GO, *kellyrayana@hotmail.com.

PALAVRAS-CHAVE: Direito à vida. Eutanásia. Dignidade da Pessoa Humana.

INTRODUÇÃO

O direito à vida constitui o primeiro direito de qualquer pessoa, sendo tutelado em atos internacionais, na Constituição e no direito infraconstitucional. Tendo em vista que os direitos e garantias fundamentais vinculam-se ao princípio da liberdade, guiado pela a dignidade da pessoa humana, os mesmos devem possuir como sujeito ativo, todos os indivíduos sem nenhuma discriminação. A proibição da Eutanásia no Brasil está em consonância plena com os princípios e normas constitucionais? O problema encontra-se no entendimento de que a proibição indiscriminada da eutanásia não está de acordo com a posição dos Direitos Humanos. Mostra-se como objetivo geral do presente trabalho trazer à discussão até que ponto a autonomia da vontade, e a justiça interagem com o direito à vida.

METODOLOGIA

O tipo de pesquisa para a condução desta será a pesquisa bibliográfica através de leis, doutrina, jurisprudência, para que possamos analisar o direito à eutanásia no Brasil, a partir de pesquisas em conceituados autores acerca do tema proposto. Nesta pesquisa o método utilizado na fundamentação teórica é dedutivo que parte da compreensão da regra geral para então compreender os casos específicos, é um método lógico onde as diversas opiniões, devidamente fundamentadas, são valorizadas, buscando efetivamente expor as versões favoráveis e contrárias à eutanásia, elencando de forma imparcial os pontos negativos e positivos da tese proposta..

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O direito à eutanásia pode ser visto de duas maneiras: (i) os defensores acreditam que este seja um caminho para

evitar a dor e o sofrimento de pessoas em fase ‘terminal, a pessoa teria direito à escolha pela sua vida e pelo momento de sua morte; (ii) do ponto de vista religioso e da ética médica, é tido como uma usurpação do direito à vida humana. Isso porque, o resultado encontrado no presente estudo sugere que a pessoa tem um direito soberano e inalienável sobre seu direito de viver, cabendo apenas ao paciente, quando bem julgar necessário ou conveniente, mudar seu posicionamento, com essa postura estaria ampliando o alcance de aplicação do princípio da dignidade da pessoa humana.

CONCLUSÕES

A indisponibilidade da vida precisa ceder à autonomia daquela pessoa que se encontra em fase terminal de sua existência, agonizando pelo sofrimento e limitações. Contudo, não há como fugir da discussão sobre qual seria a real vontade do indivíduo. Nessa vertente abriram-se com o reconhecimento da autonomia da vontade para decidir sobre sua morte, do enfrentamento da sua doença, e da definição de seu tratamento.

ADONI, André Luiz. Bioética e Biodireito: Aspectos Gerais sobre a eutanásia e o direito a morte digna. **Revista dos Tribunais**, vol.818, p. 395-423, dezembro 2003 [recurso eletrônico].

FREIRE DE SÁ, Maria de Fátima. **Direito de Morrer**. Belo Horizonte: Del Rey, 2001.

JUSTIÇA E SUA EXPLICAÇÃO

¹Gabriela Miranda Faria, ¹Kauane Garcia Marques, ¹Kellen Cristina Borges de Paula,

¹Quethelly Deise Alves Costa, ¹Thayná Simões Rosa Amorim*

¹Discentes do Curso de Bacharelado de Direito do Instituto Lutero de Ensino Superior de Itumbiara-GO, *thaynasimoes98@gmail.com;

PALAVRAS-CHAVE: Justiça, Felicidade

INTRODUÇÃO

O projeto em questão abordará o tema: Justiça e suas explicações, na tentativa de abordar nosso conhecimento com o que significa a Justiça, podemos apresentar que ela é a primeira virtude das instituições sociais, cada um tem sua inviolabilidade baseada na Justiça, uma sociedade fica em ordem não apenas pelo simples estabelecimento da vontade de desenvolver o desejável, mas também quando estiver regularizado com conceito público de justiça. Pensaremos neste conceito como uma carta fundamental para uma sociedade humana em boa ordem.

METODOLOGIA

O estudo está sendo conduzido na Instituição ILES/ULBRA no município de Itumbiara – GO. Com a orientação do professor Leonardo Martins Pereira. O estudo está sendo baseado em uma obra renomada de Sófocles – Antígone. Através de pesquisas por diversos métodos, como os próprios livros que encontramos na Biblioteca da Instituição, obtivemos divergência em um conhecimento aprofundado para a tentativa de assimilar a Obra Antígone com os fatos detalhados sobre o que seria Justiça para nós em particular, mas que afeta a sociedade por completo.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Justiça é antes de tudo uma característica possível, porém não necessária, de uma ordem social. Como virtude do homem, encontra-se em segundo plano, pois um homem é justo quando seu comportamento corresponde a uma ordem dada como justa. Mas o que significa uma ordem ser justa? Significa essa ordem regular o comportamento dos homens de modo a contentar a todos, e todos encontrarem sob

felicidade. É evidente que não pode haver uma ordem justa, isto é, que proporcione felicidade a todos, e inevitável que a felicidade de um entre em conflito com a felicidade de outro. Como todas as virtudes, também a virtude da Justiça é uma qualidade moral. A qualidade dessa virtude está atribuída à um indivíduo, isto é, a sua conduta social. Uma sociedade está em ordem não somente quando se estabelecer a vontade de desenvolver o desejável para os seus membros, mas também quando estiver efetivamente regulada por um conceito público de Justiça.

CONCLUSÕES

Diante dos fatos, declaramos que justiça é felicidade social, é a felicidade garantida por uma ordem social, porém, nem toda a sociedade é feliz, podemos dizer que o que é felicidade para um, é a infelicidade para outro. Digamos que a justiça é uma qualidade ou atributo que pode ser afirmado de diferentes pontos. A Justiça é portado, a qualidade de uma conduta humana especifica, de uma conduta que consiste no tratamento dado a outros homens de forma imparcial.

KELSEN, Hans, 1881-1973. O que é justiça? A justiça, o direito e a política no espelho da ciência / Hans Kelsen: Tradução 'Luís Carlos Borges. 3ª ed. São Paulo: Martins Fontes, 2001. (Justiça e Direito)

RAWLS, John. Uma teoria da justiça / John Rawls: tradução Almiro Pisseta e Lenita M. R. Esteves. São Paulo: Martins Fontes, 1997.

O DESTINO DE BENS APREENDIDOS PELA JUSTIÇA BRASILEIRA

Luana Carolina Bizerra¹

¹ Graduanda do curso de Direito – ILES/ULBRA – Itumbiara

PALAVRAS-CHAVE: Busca e apreensão. Destino dos bens apreendidos. Manual de Bens Apreendidos.

RESUMO

O presente trabalho se refere a um projeto de pesquisa, o qual pretende realizar o estudo dos bens apreendidos pela justiça brasileira, citando seus possíveis destinos. Assim, partindo do pressuposto que todos os bens devem ter uma destinação, esse estudo apresenta a seguinte indagação: Quais são os casos possíveis de destinação dos bens apreendidos pela justiça?

Partiremos da hipótese de que grande parte dessas possibilidades se encontra no Manual de Bens Apreendidos do CNJ, tratando-se de alienação, restituição, doação, acautelamento, destruição, perdimento e entre outros.

O projeto de pesquisa se justifica pela grande repercussão acerca do assunto, apreensão, já que é um instituto bastante usado na Operação Lava Jato, por exemplo.

METODOLOGIA

Utilizar-se-á o método dedutivo juntamente com o procedimento técnico de pesquisa bibliográfica.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A variedade de bens apreendidos por ordem judicial é muito grande, no entanto, cada bem deve ter uma destinação definida pelo Poder Judiciário.

Primeiramente, a busca e apreensão tem a finalidade de assegurar o resultado do processo principal, ou seja, a apreensão de bens ou pessoa ocorre com o intuito de instruir o processo e proporcionar o deslinde da ação, já que seu objetivo é produzir provas que contribuirão para elucidar o crime. Com o findar do processo o bem deverá ganhar um destino, o Manual de Bens Apreendidos incentiva a alienação antecipada, ou seja, a venda do bem em leilão antes do deslinde da ação, mas o bem pode ser restituído, pode ser destruído,

doado e etc, tudo depende da decisão do Juiz.

Algo de grande relevância a ser discutido é a falta de especialização do Judiciário em casos ambientais, é alegado que muitos dos bens acabam voltando para as mãos dos criminosos porque os juizes aplicam apenas o CPP em suas decisões, não conhecem a lei 9.605/1998 e acabam tendo um dissenso sobre a responsabilidade para julgar a destinação dos bens, o que dificulta a punição dos crimes ambientais. É necessário providenciar um consenso sobre a interpretação das leis na esfera judicial para facilitar a punição.

CONCLUSÕES

É evidente que cada bem apreendido deve ter uma destinação definida pelo Poder Judiciário, no entanto, esse processo é às vezes complicado e demorado, o que acaba gerando um alto índice de bens apreendidos e sem destinação, ficando estes esquecidos nos tribunais, delegacias e depósitos, perdendo assim seu valor, se degradando e até mesmo gerando custos para mantê-los, por isso é importante que esse processo seja célere.

BRASIL. Conselho Nacional de Justiça. **Manual de bens apreendidos**. 2011. Disponível em:<www.cnj.jus.br/images/corregedoria/MANUAL_DE_GESTO_DOS_BENS_APREENDIDOS_cd.pdf>.

Acesso em: 18 Ago. 2017.

CONSELHO NACIONAL DE JUSTIÇA. **CNJ Serviço: Saiba o que acontece com bens apreendidos pela Justiça**. Disponível em:

<<http://www.cnj.jus.br/noticias/cnj/81383-cnj-servico-saiba-o-que-acontece-com-bens-apreendidos-pela-justica>>.

Acesso em: 14 Set. 2017.

TRIGO, Felipe Paheco. **Busca e apreensão no Processo Penal**. In: Jusbrasil. Disponível em:<<https://felipe27.jusbrasil.com.br/artigos/190105869/busca-e-apreensao-no-processo-penal>>.

Acesso em: 13 Set. 2017.

O DIREITO À LIBERDADE DE EXPRESSÃO E O TRATAMENTO JURÍDICO DO DISCURSO DE ÓDIO.

Ana Flávia Sousa Alves¹; Izabela Ferreira Borges¹; Matheus Euripedes Martins de Oliveira¹;
Paulo Sérgio da Silva¹; Roberto Leandro Lopes da Silva¹

1 Discente do Curso de Direito do Instituto Luterano de Ensino Superior de Itumbiara-GO,*izabelaferreiraborges@gmail.com.

PALAVRAS-CHAVE: Direitos. Inferiorização. Discurso de ódio.

INTRODUÇÃO

O discurso de ódio consiste na manifestação de ideias com objetivo de promover o preconceito e a discriminação, este destina-se a um grupo racial, social ou religioso em função de aspectos como raça, cor, credo, sexo ou nacionalidade, e tem por finalidade desqualificar e inferiorizar indivíduos.

Tal situação vai contra os princípios estabelecidos na Constituição Federal de 1988 e contra preceitos defendidos na Declaração Universal dos Direitos Humanos, tais postulados buscam a defesa de direitos pertencentes ao homem, permitindo que estes os usufruam sem prejudicar terceiros.

METODOLOGIA

Como método de pesquisa aplica-se o método essencialmente do tipo descritivo, de natureza bibliográfica e desenvolvida a partir da análise documental (processos judiciais, instrumentos legais, livros, periódicos e precedentes judiciais).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O Ordenamento Jurídico Brasileiro tutela a liberdade de expressão, entretanto, veda toda e qualquer manifestação que tenha por objetivo a inferiorização de sujeitos de direito, a liberdade dos indivíduos torna-se limitada a partir do momento que estes a utilizam para afrontar direitos de terceiros.

O que se tem, é a busca do Estado pela efetiva aplicação dos direitos constitucionais para a garantia de uma sociedade funcional, onde cada sujeito tenha seus direitos respeitados, e em tal proporção, também respeite os direitos aplicados a

terceiros, não confundindo assim, o Princípio da Liberdade de Expressão com malfadado discurso de ódio.

Ressalta-se que, o Estado busca constantemente a aplicação do Princípio da Igualdade, onde o discurso de ódio não possui espaço, pois demonstra de forma clara a segregação aplicada por seu locutor, que além de causar situação vexatória à vítima de suas palavras ou ações, também contribui para que outros indivíduos pratiquem atos semelhantes, contrariando assim, o Princípio da Igualdade.

CONCLUSÕES

O presente trabalho expõe uma questão ondem temos o direito a liberdade tutelado pelo Ordenamento Jurídico, porém precisa limitar o uso deste direito de forma que não se contraria princípios fundamentais como Igualdade e Dignidade da Pessoa Humana que são direitos constitucionais.

Observa-se que o Estado tem buscado constantemente a aplicação dos direitos fundamentais, a qual seria o ícone o Direito a Igualdade que é contrariado quando temos a ultrapassagem dos limites da liberdade de expressão tutelada pelo Ordenamento Jurídico utilizada com objetivo manifestação de ideias com objetivo de promover o preconceito e a discriminação, este destina-se a um grupo racial, social ou religioso em função de aspectos como raça, cor, credo, sexo ou nacionalidade, e tem por finalidade desqualificar e inferiorizar indivíduos.

SARMENTO, Daniel. **A liberdade de expressão e o problema do hate speech.** Revista deDireito do Estado, Rio de Janeiro, ano 1, n. 4, out./dez. 2006.

LENZA, Pedro. **Direito Constitucional Esquematzado.** 21. ed. São Paulo: Saraiva. 2017.

O NOVO CÓDIGO FLORESTAL BRASILEIRO

Felipe Pimentel Carrijo Faria^{1*}, Rhanna Rassy Lima Silva¹ Aldo Desidério Pinto¹ Romário Mizaél de Moura¹ Mariana Pimenta Cortes de Moura¹ Mateus Caetano Silva¹

¹Discentes do Curso de Bacharelado em Direito do Instituto Luterano de Ensino Superior de Itumbiara-GO, *felipe_netpc@hotmail.com.

PALAVRAS-CHAVE: Novo Código Florestal Brasileiro.

INTRODUÇÃO

O presente trabalho possui como objetivo analisar as alterações e mudanças principais no Código Florestal de 2012. É notória a relevância dos assuntos que concernem as questões ambientais, seja para o direito ou outros campos das ciências no geral. Então ao estudar-se essa matéria, pode-se inferir como as leis afetam a tutela estatal sobre o meio ambiente.

METODOLOGIA

Foi utilizado na presente pesquisa o método dedutivo, além disso, do procedimento técnico bibliográfico, dando base ao trabalho através de obras disponíveis na internet, livros e artigos científicos acerca do tema.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Ao longo da história, antes que o Direito Ambiental se estabelecesse como um ramo autônomo da Ciência Jurídica, inúmeros dispositivos jurídicos brasileiros e portugueses ao longo da história previu a proteção legal ao meio ambiente (FARIAS, 2007).

A reforma do Código Florestal pode acarretar mudanças em outras leis que tutelam o direito agrário e ambiental, ela proporcionará novas formas de produção que necessitarão de se adequar as novas normas; ao estudar esse tema facilita-se a compreensão da dicotomia entre a quantidade de produção e desenvolvimento sustentável.

Cabe destacar que todo projeto de lei é criado pela Câmara dos Deputados. Uma vez aprovado na Câmara, o projeto chega ao Senado. Em seguida a aceitação dos senadores, o projeto alcança a Presidência da República, que pode sancionar (aprovar) ou vetar (negar) o projeto ou partes deste.

Entre os diversos pontos do projeto, pelo menos quatro geraram grande

polêmica: a regulação sobre Áreas de Preservação Permanente (APP) e de Reserva Legal; as atividades produtivas permitidas em áreas protegidas; a definição de competências em matéria ambiental; e os incentivos visando à recomposição de APP e áreas de reserva legal (GARCIA, 2012).

Portanto, tem-se como uma das justificativas para as mudanças do Código Florestal o elevado impacto do antigo sobre o agricultor e a atividade agropecuária. Em contrapartida, estudos científicos apontam que não é necessário revisar o Código Florestal para permitir o desenvolvimento do setor agropecuário. Num país tão grande quanto o Brasil seria necessário uma modernização do Código Florestal, mas que tomasse em conta as diferenças de seu território para que assim não beneficiasse apenas os poderosos (GARCIA, 2012).

CONCLUSÕES

Dessa forma, o Código previu novas formas para a recuperação florestal, com incentivos para os pequenos produtores, viabilizando que a recuperação efetivamente se opere, sem que ninguém saia prejudicado. Peculiaridades surgirão com o tempo, mas é isso que leva à evolução legislativa. Nesse primeiro momento, parece que o Novo Código Florestal emergiu como um avanço, tanto em matéria de preservação, quanto em matéria de exploração ambiental sustentável.

FARIAS, Talden Queiroz. **Evolução histórica da legislação ambiental**. In: *Âmbito Jurídico*, Rio Grande, X, n. 39, mar 2007. Disponível em: <http://www.ambitojuridico.com.br/site/index.php?n_link=revista_artigos_leitura&artigo_id=3845>.

Acesso em set 2014.

GARCIA, Yara Manfrin. **O Código Florestal Brasileiro e suas Alterações no Congresso Nacional**. Disponível em <<http://revista.fct.unesp.br/index.php/geografiaematos/article/viewFile/1754/iarama>> Acesso em: set 2014.

O TRABALHO INFANTIL NO BRASIL

Keysiane Dias dos Santos¹

¹Discente do Curso de Direito do Instituto Luterano de Ensino Superior de Itumbiara-GO, *keysiane_dias@hotmail.com;

PALAVRAS-CHAVE: Criança e adolescente. Trabalho Infantil. Direitos trabalhistas.

INTRODUÇÃO

A Constituição Federal veda o trabalho para menores de 14 anos, salvo na condição de aprendiz. Contudo, o desrespeito à essa disposição ainda é frequente. Assim, a pesquisa visa responder o problema: “quais as consequências jurídicas do trabalho infantil no Brasil?”. O objetivo geral consiste em investigar as consequências jurídicas do trabalho infantil no Brasil, especificando-se em: conceituar e compreender o que é criança, conhecer as normas trabalhistas aplicáveis a esta situação e compreender as consequências jurídicas do trabalho infantil ilícito ou irregular.

METODOLOGIA

Trata-se de uma pesquisa bibliográfica, baseada em obras já produzidas sobre o tema; de setor de conhecimento interdisciplinar, abrangendo diversas áreas jurídicas, além da infância e juventude; e de método dedutivo, vez que se passa da análise do trabalho infantil no decorrer dos tempos para o estudo das consequências jurídicas decorrentes desta prática, tendo em vista o ordenamento jurídico brasileiro atual.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os menores de 14 anos, conforme os arts. 227, § 3º, I e 7º, XXXIII da Constituição, somente podem laborar na condição de aprendiz, diferentemente das épocas passadas, quando o trabalho infantil era incentivado

Assim, se criança, de acordo com art. 2º do Estatuto da Criança e do Adolescente, é a pessoa com até 12 anos incompletos e adolescente é quem possui de 12 a 18 anos, até parte de sua adolescência, o indivíduo somente pode laborar como aprendiz, caso contrário, ter-se-á o trabalho irregular.

O trabalho irregular é proibido, mas não é ilícito. Ilícito é quando o objeto da atividade constitui uma infração penal, não havendo pagamento de verbas trabalhistas; irregular é quando há desobediência a normas cogentes, implicando no recebimento de

verbas decorrentes do vínculo empregatício, conforme Barros (2011)

O trabalho irregular, porém, não é crime, embora tramite no Congresso Nacional a PLS nº 237/2016, que tenciona tipificar a exploração do trabalho infantil, destaca Ribeiro (2016).

Afinal, o trabalho infantil, além de ter impacto no desenvolvimento do menor, causando-lhe transtornos psicofísicos, conforme Cavalcante (2011) citado por Souza (2016) anota, também atinge toda a sociedade, ao reproduzir a miséria, de acordo com Delgado (2011), tendo efeitos contrários aos desejados pelos seus responsáveis, quando autorizam que o menor se submeta a estas condições.

CONCLUSÕES

Apesar de o trabalho do menor de 14 anos ser permitido apenas na condição de aprendiz, ainda que desrespeitada essa regra, subsistirá o direito às verbas trabalhistas, não havendo que se falar em crime, embora tramite no Congresso Nacional projeto que objetive alterar essa realidade. Além disso, percebeu-se que o trabalho infantil não apenas atrapalha o desenvolvimento do menor, causando-lhe sérios transtornos, como também atinge a sociedade ao fomentar a miséria e aumentar o número de evasão escolar, impedindo a plena consecução dos objetivos previstos no art. 3º da Constituição e refletindo no desenvolvimento nacional.

BARROS, Alice Monteiro de. Curso de Direito do Trabalho. 7. ed. São Paulo: LTr, 2011.

DELGADO, Maurício Godinho. Curso de Direito do Trabalho. 10. ed. São Paulo: LTr, 2011.

SOUZA, Meire Cristina. Idades mínimas para o trabalho: aspectos jurídicos, pedagógicos e psicológicos do trabalho artístico infantil, uma abordagem interdisciplinar. Revista de Direito Constitucional e Internacional. P. 161-181. São Paulo: Revista dos Tribunais, abril - junho, 2016.

PRINCÍPIO DA EFETIVIDADE PROCESSUAL

Amanda Moura Nunes¹, Andresa Teixeira Lopes¹, Daniel Ferreira Santos^{1*},
Felipe Pimentel Carrijo Faria¹, Lucas Antonio Lira Silva¹, Mariane Santana Martins¹

¹Discentes do Curso de Bacharelado em Direito do Instituto Lutero de Ensino Superior de Itumbiara-GO, *daniel_ferreirasantos@hotmail.com.

PALAVRAS-CHAVE: Princípio. Efetividade. Processo Civil.

INTRODUÇÃO

No direito contemporâneo “os princípios são encarados como mandamentos de otimização, no sentido de que quando se trata de princípio a ordem é para realização de algo na maior medida possível dentro das possibilidades jurídicas” (Robert Alexy, 2008). Nesse contexto, avulta importância o princípio da celeridade processual, previsto constitucionalmente. O presente trabalho tem como objetivo geral demonstrar a importância da positivação do referido princípio no ordenamento jurídico, estabelecendo, inclusive, sua correlação com vários outros princípios existentes, tanto no âmbito constitucional, como interiormente, no âmbito do próprio Processo Civil.

METODOLOGIA

Foi analisado, de forma detalhada e aprofundada, os princípios constitucionais e dispositivos legais a este tema pertinente, objetivando-se assim a constatar se os instrumentos legais previstos no ordenamento jurídico brasileiro são suficientemente capazes de promover a almejada efetividade processual.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Verificou-se que os princípios processuais previstos no novo Código de Processo Civil aliaram-se sincronicamente ao direito constitucional, mais especificamente aos direitos fundamentais inseridos no art. 5º do Carta Magna como meio de efetivação do direito material almejado. Qualquer norma jurídica brasileira somente pode ser fundada e executada de acordo com a Constituição Federal.

O princípio da efetividade processual, que, fundamentalmente, decorre do princípio da inafastabilidade da Jurisdição está previsto no art. 5º, inciso XXXV, da Constituição Federal, que

prescreve: “a lei não excluirá da apreciação do Poder Judiciário lesão ou ameaça a direito”.

Tal artigo da Constituição determina que todos têm direito a requerer a Tutela Jurisdicional para resguardar direito ameaçado ou adequada reparação quando este já foi ofendido.

Assim, tendo em vista a sistematização do processo com os princípios fundamentais previstos na Constituição da República Federativa do Brasil de 1988, o novo Código de Processo Civil inseriu em seu primeiro capítulo, doze princípios basilares e fundamentais à pessoa na busca na tutela de seus direitos, reforçando o princípio da efetividade como norma fundamental do processo civil brasileiro.

CONCLUSÕES

A Efetividade Processual advém do acesso à justiça, garantia constitucional que dispõe que não se pode excluir de quem quer que seja o acesso à justiça. E mais especificamente, garante o direito de pleitear em Juízo e receber do Estado uma resposta justa e efetiva.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília/DF: Senado, 1988. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constituicao.htm> Acesso em: 15 ago. 2017, 17:15:03.

ROBERT, Alexy. **Teoria dos Direitos Fundamentais**. Tradução de Virgílio Afonso da Silva. São Paulo: Malheiros, 2008.

RESPONSABILIDADE CIVIL EXTRA CONTRATUAL DO EMPREGADOR NOS ACIDENTES DO TRABALHO EM PERCURSO

Clobertino Borges Rodrigues¹, Eduardo Henrique Lemos Soares¹, Fernando Santos de Oliveira¹, Hellen Martins Santos Prado¹, Mikaela Silva Rezende¹, Noally Cristina Gomes Mendes¹.

¹Discentes do Curso de Direito do Instituto Luterano de Ensino Superior de Itumbiara-GO, *mikaelaececilia@hotmail.com.

PALAVRAS-CHAVE: Responsabilidade Civil. Acidente de Percurso. Acidente de Trabalho Excludente de Ilicitude. Culpa Concorrente.

INTRODUÇÃO

O presente trabalho tem como responder a seguinte indagação: em quais situações o empregador deve ser responsabilizado por danos morais, materiais e estéticos, decorrentes de acidentes em que são acometidos trabalhadores no percurso casa-trabalho-casa? Esse trabalho parte da hipótese de que é preciso apurar se houve culpa ou dolo no acidente e se a atividade de empregador é de risco. Ou, se a atividade não é de risco, mas de alguma forma o empregador submete o empregado a riscos por imprudência, negligência, imperícia, “responsabilidade presumida” ou “risco proveito”. A jurisprudência não é unânime nesse assunto. Muitos Juízes entendem que não há responsabilidade do empregador nos acidentes *in itinere*. Colocaremos em xeque esse duplo entendimento jurisprudencial, se há direito ou não, e quando deverá haver reparação do dano pelo empregador. São inúmeras as ações na esfera laboral que discutem esse assunto. Em uma profunda busca jurisprudencial nos Tribunais Regionais do Trabalho, bem como no colendo Tribunal Superior do Trabalho, nota-se a maciça rede de argumentos. São com base em leis, doutrinas, princípios e algumas orientações jurisprudenciais que vamos pautar o trabalho. Esse trabalho visa responder essas divergências que ocorrem em julgados na esfera laboral nos acidentes de percurso. Existem relações de trabalho em que o trabalhador é exposto a risco acima da coletividade, face às exigências e condições necessárias para realização do trabalho impostas pelo empregador. Ou,

muitas vezes pelo deixar de fazer algo a fim de proteger o empregado. Portanto, temos como objetivo identificar se ações e omissões que acarretam acidente de trabalho em percurso pode ser evitado; em que situações deverá ser imputado a culpa ao empregador; se devem ser aplicados, ou não, os institutos de excludente de ilicitude. Portanto, tem-se como justificativa a necessidade de discutir a relevância social desse assunto, principalmente em virtude da integridade física do trabalhador que não deve assumir todos e quaisquer riscos da atividade pela qual é submetido. Outro aspecto relevante jurídico que permeia o direito é o princípio da alteridade que ilumina do ramo do direito do trabalho. Por alteridade entende-se a circunstância de o empregado transferir a propriedade do seu trabalho ao empregador e, conseqüentemente, os riscos dessa atividade.

METODOLOGIA

Aplicamos como método de pesquisa o método hipotético-dedutivo, através de pesquisa bibliográfica em que se procura fazer uma análise sobre a admissibilidade da aplicação, ou não, da responsabilidade objetiva nos acidentes de trajeto.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Recentemente, o legislador reconheceu que aqueles que fazem uso de motocicleta, como condição necessária para realização do trabalho, realiza atividade de risco. É o que se extrai do art. 193, inciso II, § 4º, da CLT. Se durante o labor a atividade daqueles que usam motocicleta é

considerada atividade de risco, face aos riscos inerentes da própria atividade como, por exemplo: um trabalhador pilotando sua moto, de forma totalmente prudente e habilitado, é vítima de acidente quando um automóvel o atropela, bem como a exposição a mordidas de cachorro e até buraco na pista. Então por qual motivo não há responsabilidade do empregador no acidente de trajeto com o mesmo motociclista? Nesse sentido, a jurisprudência não é unânime em condenar o empregador. É comum vermos julgados com fundamentos de excludentes de ilicitude aplicando fato de terceiro e culpa exclusiva da vítima. Entretanto, alguns Tribunais, bem como o colendo Tribunal Superior do Trabalho, têm-se posicionado no sentido de admitir a responsabilidade objetiva do empregador quando demonstrado que a atividade desempenhada implica risco à integridade física e psíquica do trabalhador. É o que também se extrai dos artigos 2º da CLT e 927, parágrafo único, do Código Civil.

CONCLUSÕES

Entendemos que se um empregador não fornece vale-transporte ao empregado, ou outro meio de locomoção mais seguro para o trajeto casa-trabalho-casa, ou seja, condicionando a motocicleta como condição necessária para realização do trabalho, para nós, fica afastada de vez a tese de culpa exclusiva da vítima ou fato de terceiro. E sim, no máximo, a aplicação do instituto da culpa concorrente, fato pelo qual, poderá o Juízo reduzir, de forma equitativa, as indenizações. Assim, deverá ser apurada a parcela de culpa da vítima e do autor do dano (art. 944, parágrafo único, do Código Civil *c/c* 945 do mesmo *codex*).

BRASIL. Consolidação das Leis do Trabalho. 17.ed. São Paulo: Saraiva, 2014.

BRASIL. Código Civil Brasileiro. 17.ed. São Paulo: Saraiva, 2014.

RESPONSABILIDADE PENAL DA PESSOA JURÍDICA PRIVADA EM CRIMES AMBIENTAIS

Chaienne Márcia Santos Pontes¹, Daniela Gouveia Vasconcelos Silva², Elizangela Marques Karpovinski³, Fernando Santos de Oliveira⁴, Paulo Victor Arantes de Freitas Monte⁵, Thays Verena Soster⁶

1 Discentes do Curso de Direito do Instituto Luterano de Ensino Superior de Itumbiara-GO, *thaysoster01@hotmail.com.

PALAVRAS-CHAVE: Meio Ambiente. Tutela Penal. Responsabilidade Penal.

INTRODUÇÃO

Diariamente a questão ambiental vem se agravando com a conduta desenfreada do ser humano, e com isso cada vez mais se torna preocupante a necessidade da preservação do meio ambiente desta e das futuras gerações.

A maior contribuição para a intensificação do problema vem exatamente das pessoas jurídicas, as quais desenvolvem suas atividades com grande impacto negativo no meio ambiente, resultando em graves agressões que refletem não só no ambiente em si, mas também em todos os seres vivos que dele dependem para sobreviver.

Assim sendo, o presente estudo visa abordar sobre a responsabilidade penal da pessoa jurídica privada em crimes ambientais, com o objetivo de resolver o seguinte questionamento: Existem critérios legais para apuração da responsabilidade penal da pessoa jurídica na legislação brasileira em relação aos crimes ambientais?

Com o intuito de atender ao propósito da pesquisa, o objetivo geral será analisar a conduta da pessoa jurídica em crimes ambientais para fins de responsabilidade penal. Para auxiliar serão utilizados os seguintes objetivos específicos: Abordar a evolução da proteção normativa do meio ambiente no ordenamento jurídico brasileiro; Verificar as teorias aplicáveis em termos de responsabilidade penal da pessoa jurídica e Comparar os posicionamentos doutrinários e jurisprudenciais acerca da responsabilidade penal da pessoa jurídica em crimes ambientais.

METODOLOGIA

O método de investigação científica será o dedutivo que conduzirá uma comparação entre a premissa maior e a premissa menor. Isso significa que serão analisados os casos que admitem a dupla imputação, isto é, a

responsabilização da pessoa jurídica em conjunto com a pessoa física, bem como os casos que entendem pela desnecessidade da dupla imputação em crimes ambientais.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

De acordo com o doutrinador Edis Milaré, a responsabilidade da pessoa jurídica não exclui a das pessoas físicas, uma vez que a empresa por si só não pratica crimes.

Segundo o autor, é impossível aplicar sanção penal tão somente à pessoa jurídica, visto que a prática do crime ambiental está atrelada à atuação de uma pessoa física que agiu com dolo ou culpa. Assim, o administrador que estabeleceu o comando, o preposto e qualquer empregado que tenha contribuído para o resultado danoso, responderá penalmente em conjunto com a pessoa jurídica.

CONCLUSÕES

Portanto, em se tratando de pessoa jurídica que comete crime ambiental, as penas aplicáveis em caráter penal são multa, pena restritiva de direitos ou a prestação de serviços à coletividade. A pena de prisão em crime ambiental é raro, pois geralmente as condenações são abaixo de quatro anos, o que permite a substituição da pena de prisão por pena restritiva de direitos.

CAPEZ, Fernando. **Curso de Direito Penal**. 6ª ed., vol. 4, São Paulo: Saraiva, 2011

MILARÉ, Edis. **Direito do ambiente: a gestão ambiental em foco: doutrina, jurisprudência, glossário**, 7 ed., rev., atual. e reform., São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2011.

REVISÃO DOS CONTRATOS COM BASE NO CÓDIGO DE DEFESA DO CONSUMIDOR

Átilla Vieira Miranda^{1*}, Daniela Gouveia Vasconcelos Silva¹, Karina da Silva Alves¹

¹Discentes do Curso de Direito do Instituto Luterano de Ensino Superior de Itumbiara-GO, *atillavm@gmail.com;

PALAVRAS-CHAVE: Consumidor. Direitos. Contratos.

INTRODUÇÃO

O Código de Defesa do Consumidor foi elaborado para proteger a parte mais fraca da relação de consumo, o consumidor. Dessa maneira, em algumas ocasiões, se este sentir-se lesado poderá procurar meios de efetividade de seus direitos com base em uma legislação especial. A partir desse estudo surge então o seguinte problema: será que as empresas, na edição de seus contratos, se curvam diante dos direitos garantidos pelo Código de Defesa do Consumidor, obedecendo assim a mencionada lei? O presente trabalho tem como objetivo geral verificar a efetividade do CDC e, dessa maneira, analisar o comportamento das empresas frente a esta legislação.

METODOLOGIA

O trabalho foi conduzido na instituição ILES/ULBRA no município de Itumbiara – GO. Foi priorizado o estudo das jurisprudências dos Tribunais Superiores, bem como livros didáticos e específicos acerca do assunto abordado. A pesquisa foi realizada de forma qualitativa, com elaboração de fichamentos para a fixação do conteúdo estudado.

No tocante ao setor de conhecimento pode-se identificar este trabalho como interdisciplinar, pois o seu assunto central faz correlação com diversas outras disciplinas, como direito administrativo, constitucional, empresarial, entre outras. O método de abordagem é o dedutivo.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Verificou-se que o CDC estabeleceu o conceito de consumidor, prescrevendo instrumentos para sua proteção contratual, com o estabelecimento de seus direitos básicos, dentre eles: a proteção contra as cláusulas abusivas e a possibilidade de

modificação e revisão das cláusulas contratuais.

A proteção contra cláusulas abusivas foi realizada por meio da apresentação de rol exemplificativo, conferindo-lhes um regime de nulidade específico: serem nulas de pleno direito, com a possibilidade de manutenção do contrato com a eliminação desta cláusula.

Todo instrumento de proteção contratual do consumidor só pode ser concretizado por meio de uma atuação incisiva dos órgãos julgadores, os quais naqueles casos em que não especifica todas as particularidades para a solução da controvérsia e com fundamento postulados contemporâneos aplicáveis a teoria contratual, têm maior liberdade para decidir, adequando o conteúdo do contrato para restabelecer o equilíbrio do contrato.

CONCLUSÕES

Através dos estudos realizados, pode-se concluir que muitas empresas ainda são negligentes com os direitos consumeristas. Muitas das vezes, os fornecedores se recusam a cumprir certos dispositivos da lei consumerista, o que acaba gerando muitos transtornos aos consumidores que, para terem seus direitos concretizados precisam realizar demandas judiciais, que quase sempre são morosas.

ANTONIO, Luiz Rizzatto Nunes. O Código de defesa do Consumidor e sua Interpretação Jurisprudencial. São Paulo: Ed. Saraiva, 1997.

BONATTO, Cláudio. Código de Defesa do Consumidor: cláusulas abusivas nas relações contratuais de consumo. 2.ed. Porto Alegre: Livraria do Advogado Editora, 2004.

LOUREIRO FILHO, Lair da Silva. Código de Defesa do Consumidor Interpretado pelos tribunais. São Paulo: Ed. Juarez de Oliveira, 2000.

Parte VII

EDUCAÇÃO FÍSICA

RESUMOS SIMPLES

A RELEVÂNCIA DA ATIVIDADE ESPORTIVA PARA CRIANÇAS AUTISTAS p. 267

Laila Nunes Pereira, Thaís Cristina Campos de Sousa, Thauany Elinay Gonçalves Duarte, Marcello Pasenike Rocha

EXERCÍCIO FÍSICO PARA PREVENÇÃO E TRATAMENTO DE HÉRNIA DE DISCO
..... p. 268

Laila Nunes Pereira, Thaís Cristina Campos de Sousa, Vitória Karine Oliveira Cordeiro, Marcello Pasenike Rocha

APLICAÇÃO DO PILATES COMO MÉTODO NA DIMINUIÇÃO DE DORES PROVINDAS DA GRAVIDEZ p. 269

Amanda Gabrielle Souza Cunha, Mariana Costa Campos, Vitória Karine Oliveira Cordeiro, Marcello Pasenike Rocha

EXERCÍCIOS FÍSICOS E DEPRESSÃO p. 270

Mateus Vieira Duarte, Marcelo Augusto Soares Coelho Miranda, Jhonatan Rodrigues Santos, Marcello Pasenike Rocha

MEDITAÇÃO NA SAÚDE FÍSICA p. 271

Natali Oliveira e Silva, Álvaro de Paula Bastos, Thiago Remotto Domiciano

MORTE SÚBITA RELACIONADA ÀS PRÁTICAS ESPORTIVAS p. 272

Mateus Vieira Duarte, Marcelo Augusto Soares Coelho Miranda, Jhonatan Rodrigues Santos, Marcello Pasenike Rocha

PROMOÇÃO DA SAÚDE E EXERCÍCIO FÍSICO EM IDOSOS p. 273

Natali Oliveira e Silva, Thiago de Faria Paiva, Thiago Remotto Domiciano

A RELEVÂNCIA DA ATIVIDADE ESPORTIVA PARA CRIANÇAS AUTISTAS

Laila Nunes Pereira¹, Thaís Cristina Campos de Sousa^{1*}, Thauany Elinay Gonçalves Duarte¹,
Marcello Pasenike Rocha²

¹Discentes do Curso de Educação Física Bacharelado do Instituto Luterano de Ensino Superior de Itumbiara-GO, *thaiscristinacampos@hotmail.com; ²Docente do Curso de Educação Física Bacharelado do Instituto Luterano de Ensino Superior de Itumbiara-Go; Pós-Graduado em Treinamento Desportivo pela Unigranrio-RJ.

PALAVRAS-CHAVE: Atividade esportiva. Crianças. Autistas.

INTRODUÇÃO

A prática esportiva e as atividades motoras trazem vários benefícios para as crianças autistas e se mostra como uma forma de incentivar o desenvolvimento e socialização deles com as pessoas. As sessões de ginástica artística é uma dessas atividades que estimula o contato físico e com isso fazem com que as crianças melhorem sua motricidade e suas formas de se comunicar por meio de palmas ou gestos. (CONFEEF, 2011)

O presente trabalho tem como objetivo geral investigar sobre benefícios que a atividade esportiva pode trazer para as crianças autistas.

METODOLOGIA

Para este trabalho foi feito uma revisão bibliográfica sustentada por: livros, artigos e sites da internet. “É desenvolvida com base em material já elaborado, constituído principalmente de livros e artigos científicos.” (GIL, 2002).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Verificou-se que existem vários benefícios que a prática de atividade esportiva traz para crianças autistas. Segundo Schliemann (2013) as vantagens do esporte podem ser divididas em quatro níveis: melhora de forma geral do condicionamento físico, desenvolvimento da aprendizagem sensorial motora e de funções cognitivas, socialização e natureza hedônica que segue a prática esportiva.

A natação, o tae kwon do e a ginástica artística são alguns exemplos de esportes que traz esses benefícios. A natação de acordo com Santos (2014) e Sousa (2017), auxilia no desenvolvimento motor, psicomotor e na socialização da criança autista.

Segundo Vieira e Rodrigues (2016) os autistas gostam de seguir uma rotina, e se for quebrada pode gerar uma crise de agressividade. Sendo assim os horários e o período de duração das aulas devem ser considerados.

CONCLUSÕES

Conclui-se então que a prática de atividade esportiva traz inúmeros benefícios para o desenvolvimento da criança autista. A natação foi o esporte que mais se destacou. Os horários e os períodos de duração das aulas devem ser respeitados para evitar uma crise de agressividade.

CONFEEF. Educação Física e Autismo. **Revista EF** Número 41, setembro de 2011.

GIL, Antônio Carlos. **Como classificar as pesquisas?**. São Paulo: Atlas S.A., 2002.

SANTOS, Carlos Cleiton Bezerra. **Relevância da natação para autistas na melhoria da qualidade de vida.** Disponível em: <<http://www.fiepbulletin.net/index.php/fiepbulletin/article/view/4424/8656>> Acesso em: 26 de abr. de 2017

SCHLIEMANN, André Lisandro. **Esporte e Autismo: Estratégias de ensino para inclusão esportiva de crianças com transtornos do espectro autista (TEA).** **Trabalho de conclusão de curso - Faculdade de Educação Física da Universidade de Campinas.** Campinas, 2013

SOUSA, Fernanda Gonçalves. **Os benefícios da natação para crianças com autismo.** Disponível em: <<http://hidromaniarp.com.br/os-beneficios-da-natacao-para-criancas-com-autismo/>>. Acesso em: 24 de mar. de 2017

VIEIRA, Luciene Batista; RODRIGUES, Elaine Aparecida Fernandes. **A Inclusão Escolar Do Aluno Autista: As Contribuições Das Aulas De Educação Física.** Revista Científica Multidisciplinar Núcleo Do Conhecimento, ANO 1. VOL. 10, PP. 154-171. Novembro de 2016.

EXERCÍCIO FÍSICO PARA PREVENÇÃO E TRATAMENTO DE HÉRNIA DE DISCO

Laila Nunes Pereira¹, Thaís Cristina Campos de Sousa^{1*}, Vitória Karine Oliveira Cordeiro¹,
Marcello Pasenike Rocha²

¹Discentes do Curso de Educação Física Bacharelado do Instituto Luterano de Ensino Superior de Itumbiara-GO, *thaiscristinacampos@hotmail.com; ²Docente do Curso de Educação Física Bacharelado do Instituto Luterano de Ensino Superior de Itumbiara-Go; Pós-Graduado em Treinamento Desportivo pela Unigranrio-RJ.

PALAVRAS-CHAVE: Hérnia de disco. Exercício Físico. Prevenção.

INTRODUÇÃO

A hérnia de disco é um processo onde acontece a ruptura do anel fibroso e consequentemente um deslocamento da massa central dos discos que está presente nos espaços intervertebrais. (NEGRELLI, 2001 apud AIMI; COSTA, 2013).

O exercício físico funciona como forma terapêutica e é muito indicado para recuperação da área que foi afetada. Através disso o indivíduo consegue restaurar sua força, resistência, flexibilidade e mobilidade. (REIS et al, 2017).

O presente trabalho tem como objetivo geral investigar se o exercício físico pode ser usado como forma de prevenção e tratamento para hérnia de disco.

METODOLOGIA

Para este trabalho foi feito uma revisão bibliográfica sustentada por: livros, artigos e sites da internet. “Pesquisa bibliográfica procura explicar um problema a partir de referências teóricas publicadas em artigos, livros, dissertações e teses.” (CERVO; BERVIAN; SILVA, 2007).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Em nossos estudos encontramos os tipos de exercícios físicos que funcionam como forma de prevenção e tratamento da hérnia de disco. Por causa dos riscos que esse problema na coluna pode ocasionar, Santos (2015) assegura que é muito importante para prevenção e diminuição da dor, a estabilização da coluna.

Os músculos estabilizadores da coluna entram em ação antes que o movimento seja realizado, ressaltam Aimi e Costa (2013).

Por esse motivo, Santos (2015) adverte que o método de pilates vem sendo

um dos exercícios mais recomendados para prevenção e também para o tratamento dessa patologia. Ele propicia força, flexibilidade aperfeiçoamento da postura, controle motor entre outros benefícios.

De acordo com Lima e Mejia (s.d) é indicado também realizar diferentes tipos de exercícios terapêuticos para tratamento. Podemos citar os que são feitos em máquinas, bolas e na água.

CONCLUSÕES

Conclui-se então que a prática de exercício físico contribui como forma de prevenção e tratamento da hérnia de disco. O método pilates vem sendo o exercício mais utilizado para isso. Além disso, também é indicado realizar exercícios terapêuticos.

CERVO, Amado Luiz; BERVIAN, Pedro Alcino; SILVA, Roberto. **Metodologia científica**. 6 ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.

AIMI, Talissa; COSTA; Gisele M. Tonin. Exercício físico: prevenção e indicação para indivíduos com hérnia de disco. **Revista de educação do Ideau**. Vol. 8, Nº 18, julho - dezembro 2013.

SANTOS, Saliha Brasil. **Eficácia do método pilates na prevenção da hérnia de disco lombar**. Conclusão do curso de especialização *latus – senso em Pilates do Centro de Estudos Avançados e Formação Integrada (CEAFI) pela Pontifícia Universidade Católica de Goiás (Puc)*. Goiânia, 2015.

LIMA, Erielma Santos. MEJIA, Dayana Priscila Maia. **O exercício no tratamento da hérnia de disco lombar**. Disponível em: O_exercício_no_tratamento_da_hérnia_de_disco_lombar.pdf. Acesso em: 26 de agosto de 2017

REIS, et al 2017. Benefícios da musculação para portadores de hérnia de disco. **Rev. Ibirapuera**. São Paulo, n. 13, p. 56-61, jan- jun 2017.

APLICAÇÃO DO PILATES COMO MÉTODO NA DIMINUIÇÃO DE DORES PROVINDAS DA GRAVIDEZ

Amanda Gabrielle Souza Cunha¹, Mariana Costa Campos^{1*}, Vitória Karine Oliveira Cordeiro¹, Marcello Pasenike Rocha²

¹Discentes do Curso de Educação Física Bacharelado do Instituto Luterano de Ensino Superior de Itumbiara-GO, *amaanda.gsouza@hotmail.com; ²Docente do Curso de Educação Física Bacharelado do Instituto Luterano de Ensino Superior de Itumbiara-Go; Pós-Graduado em Treinamento Desportivo pela Unigranrio-RJ.

PALAVRAS-CHAVE: Pilates. Lombalgia. gravidez.

INTRODUÇÃO

A gravidez está associada com um número grande de disfunções musculoesqueléticas, e tendo o método Pilates como exercício, oferece muitos benefícios físicos e emocionais como, melhora de dor na coluna vertebral, estabilidade articular, muscular e ligamentar, melhora a postura e minimiza as alterações fisiológicas do período gestacional, propicia a consciência corporal, alonga e fortalece os músculos, além de relaxar a mãe. (MARTINS, 2013).

O presente trabalho tem como objetivo geral investigar qual a influência do pilates como exercício moderado para diminuição de dores na gravidez.

METODOLOGIA

Para a realização deste trabalho, foi desenvolvida uma pesquisa bibliográfica, elaborada por meio de artigos contidos no Google Acadêmico, como também em buscas em sites considerados confiáveis. Sendo artigos entre 2007 a 2017 que irão oferecer subsídios necessários sobre a temática em questão.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Em nossos estudos encontramos o relato das diversas mudanças que ocorrem na gravidez, e as dores provindas das mesmas. A lombalgia na gestação pode ser causada por vários fatores como patologias musculoesqueléticas, má postura e traumas. Pode ocorrer pelas alterações na fisiologia da gestante, onde há mudanças nas curvaturas da coluna, principalmente a lombar que pode ou não ser aumentada, nos músculos e ligamentos que se distendem mais facilmente, e na adaptação da

ergonomia da vida diária. (MENEZES; AGOSTINHO, 2013).

Para Kroetz e Dos Santos (2015) dentre os principais benefícios destacam-se: Melhorar a estabilidade da musculatura postural e a resistência dos músculos do assoalho pélvico; Melhorar a circulação abdominal; Proporciona excelente força dos músculos abdominais; Diminui/alivia as dores com frequência; Promove uma boa recuperação do trabalho de parto e do parto propriamente dito.

CONCLUSÕES

Conclui-se então que a prática de pilates como método de diminuição de dores na gravidez trás inúmeros benefícios. A prática deve ser realizada mediante as orientações de profissionais qualificados. O ideal é que a gestante comece a fazer a partir do terceiro mês de gestação.

MENEZES, Caroline Rodrigues; AGOSTINHO, Ferdinando. **Incidência de dores no período gestacional**. Revista Digital. Buenos Aires, Año 18, Nº 186, Noviembre de 2013. Disponível em: <<http://www.efdeportes.com/efd186/dores-no-periodo-gestacional.htm>>. Acesso em: 27 de Mar de 2017.

KROETZ, Daniele Cecatto; DOS SANTOS, Máira Daniéla. **Benefícios do método pilates nas alterações musculoesqueléticas decorrentes do período gestacional**. Visão Universitária, vol 03: 72-89, 2015. Acesso em: 27 de Mar de 2017.

MARTINS, Rivien Aparecida de Souza. **Método Pilates: Histórico, Benefícios e Aplicações revisão sistemática da literatura**. Goiânia, 2013. Acesso em: 27 de Mar de 2017.

EXERCÍCIOS FÍSICOS E DEPRESSÃO

Mateus Vieira Duarte¹, Marcelo Augusto Soares Coelho Miranda¹, Jhonatan Rodrigues Santos¹, Marcello Pasenike Rocha².

¹Discentes do curso de Educação Física Bacharelado do Instituto Luterano de Ensino Superior de Itumbiara-GO, *mateusduart20@gmail.com; ²Docente do Curso de Educação Física Bacharelado do Instituto Luterano de Ensino Superior de Itumbiara-GO; Pós-Graduado em Treinamento Desportivo pela Unigranrio-RJ.

PALAVRAS-CHAVE: Depressão. Exercícios Físicos. Endorfinas.

INTRODUÇÃO

A depressão é considerada atualmente, um problema de saúde importante que afeta pessoas de todas as idades, levando a sentimento de tristeza e isolamento social que muitas vezes têm como desfecho o suicídio (MARTINS, 2016). Segundo Matoso (2002) o exercício físico é uma atividade física estruturada, planejada e repetitiva que tem por objetivo uma melhora ou manutenção da aptidão física. O exercício físico regular reduz o risco da diminuição funcional e da mortalidade; um programa de exercícios moderados melhora a saúde física e psicológica. (SOUZA, 2012).

O presente trabalho tem como objetivo geral Verificar como os exercícios físicos contribuem para qualidade de vida em pessoas com Depressão

METODOLOGIA

Este trabalho de pesquisa busca apresentar o resultado de sua investigação sobre a temática escolhida, realizando a mesma por meio de uma pesquisa bibliográfica, utilizando como fontes de pesquisa, artigos científicos, periódicos, livros e sites, acerca do tema proposto, buscando assim o respaldo teórico científico para a elaboração deste projeto científico. Sendo a análise de dados de forma descritiva.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Em nossos estudos podemos encontrar benefícios relacionados aos exercícios físicos e a depressão. Para Veigas (2009) o exercício físico proporciona uma redução de ansiedade e depressão, auto estima, sensação de bem-estar, melhora o humor, o exercício físico é um ótimo meio de descarregar tensões, emoções e

frustrações, esses fatores podem ocasionar casos de depressão.

Segundo Matoso (2002) alguns benefícios dos exercícios físicos são: diminuição das taxas sanguíneas do mau colesterol que tende a se depositar nas artérias e auxilia no tratamento da hipertensão. Oliveira (2014) relata efeitos psicológicos dos exercícios físicos em pessoas com depressão tais como: redução de estresse, maior controle corporal, maior interação social, melhora do humor, melhora da função intelectual, aspectos que auxiliam no combate da depressão.

CONCLUSÕES

Conclui-se então que a pratica de exercícios físicos para pessoas com depressão possibilita benefícios como: melhor estado de espírito, melhora da autoestima e percepção de bem-estar, melhora do humor, diminuição das taxas sanguíneas do mau colesterol, reduz a hipertensão; trazendo inúmeros benefícios à saúde, proporcionando uma melhor qualidade de vida.

MARTINS, Rosa Maria. **A depressão no idoso.** Millenium-Journal of Education, Technologies, and Health, n. 34, p. 119-123, 2016.

MATOSO, Erika. **Atividade física e depressão: um estudo teórico.** Campinas, FEF-Faculdade de Educação/ Física, UNICAMP, Out 2002.

OLIVEIRA, Viviane Ivanski Martins. **Depressão e Atividade Física.** Mar 2014.

SOUZA, Daniela Barcelos; SERRA, Andrey Jorge; SUZUKI, Frank Shiguemitsu. **Atividade física e nível de depressão em idosos.** Revista Brasileira de Ciências da saúde, v. 16, n. 1, p. 3-6, 2011.

VEIGAS, Jorge; GONÇALVES, Martinho. **A influência do exercício físico na ansiedade, depressão e stress.** Recuperado em Outubro, v. 10, p. 2014, 2009.

MEDITAÇÃO NA SAÚDE FÍSICA

Natali Oliveira e Silva^{1*}, Álvaro de Paula Bastos¹, Thiago Remotto Domiciano²

¹Discentes do Curso Bacharel em Educação Física do Instituto Lutero de Ensino Superior de Itumbiara-GO, [*n4tynatali@gmail.com](mailto:n4tynatali@gmail.com); ²Docente do Curso Bacharel em Educação Física do Instituto Lutero de Ensino Superior de Itumbiara-GO.

PALAVRAS-CHAVE: Meditação. Saúde. Prática.

INTRODUÇÃO

Nossa sociedade atualmente comporta um estilo de vida com valores centrados na racionalidade técnica científica. A qualidade de vida inclui a busca e prática por atividades corporais que auxiliam na manutenção da saúde. Entretanto, conquistar esse objetivo requer mais do que simplesmente se movimentar ou praticar esportes e ter uma dieta alimentar saudável. É necessário que as práticas abarquem o indivíduo de uma forma holística, satisfazendo-o em seus aspectos emocionais, afetivos, racionais, imaginário, físico-motor, e outros que compõe essa totalidade (FERREIRA; ASTONE; PINHEIRO, 2007). O objetivo geral desta pesquisa é conhecer os benefícios alcançados na saúde por meio da prática da meditação.

METODOLOGIA

Para a realização desta pesquisa, foram executadas investigações na biblioteca de uma instituição de ensino superior de Itumbiara, como também consultas a livros, artigos, periódicos, visitas por websites, entre outros. Este trabalho é exploratório, “pois se avalia a possibilidade de desenvolver uma pesquisa sobre determinado assunto. Visando oferecer informações sobre o assunto, definir os objetivos da pesquisa e orientar a formulação da hipótese” (CASTILHO; BORGES; PEREIRA, 2014, p.18).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A realização da meditação na área da saúde tem enorme Know-How para beneficiar a condição da saúde e o bem estar de seus praticantes, assim como de portadores de doenças crônicas. Sendo viável e interessante, médicos e as equipes de saúde inserir a meditação como forma profilática e terapêutica, fundamentando-se

efetivamente em agentes significativos dessa terapêutica complementar eficaz e propagadora de saúde no Brasil (DEMARZO, 2011).

Para exemplificar, NOGUCHI, 2015, afirma que, a fundamental colaboração destas pesquisas para essa área é a recomendação de uma melhora na qualidade de vida, assim como no bem estar daqueles que praticam a meditação – quesitos estes de grande importância refletindo a probabilidade de uma melhor atuação tanto das complexidades quanto do estresse advindo dessas complexidades.

CONCLUSÕES

A prática da meditação busca relaxar ou controlar a mente, seja alcançando um estado de atenção pleno ou interrompendo o contínuo processamento de pensamentos. Ela se relaciona com objetivos de paz interior, felicidade, concentração e saúde integral do indivíduo.

Conclui-se que, a meditação é um recurso eficiente que pode promover benefícios em aspectos físicos e psicológicos para seus praticantes de forma muito significantes.

CASTILHO, A. P.; BORGES, N. R. M.; TANÚS, V. P. **Manual de Metodologia Científica do ILES**. Vários Colaboradores. 1º ed. ULBRA. Itumbiara. GO. 2011. DEMARZO, M. M. P. Meditação aplicada à saúde. PROMEF/SEMCAD. 2011. Disponível em: <https://cursos.atencao basica.org.br/sites/default/files/promef_meditacao_2011.pdf>. Acesso em: 26 ago. FERREIRA, L. F. S.; ASTONE, R. B.; PINHEIRO, M. P. L. Educação Física, Meditação e Saúde: Buscando um equilíbrio entre corpo e mente. *Coleção Pesquisa em Educação Física*. Vol.5, n.1. Caraguatatuba, Unimodulo: 2007. NOGUCHI, M. S. Meditação, Saúde Coletiva e Fonoaudiologia: um diálogo em construção. *Distúrbios Comun.* São Paulo, 27(3): 642-653, setembro, 2015. Disponível em: <<file:///C:/Users/1731219/Downloads/22186-64631-3-PB.pdf>> Acesso em: 19 de set. 2017.

MORTE SÚBITA RELACIONADA ÀS PRÁTICAS ESPORTIVAS

Mateus Vieira Duarte¹, Marcelo Augusto Soares Coelho Miranda¹, Jhonatan Rodrigues Santos¹, Marcello Pasenike Rocha².

¹Discentes do curso de Educação Física Bacharelado do Instituto Luterano de Ensino Superior de Itumbiara-GO, *marcello_adidas@hotmail.com; ²Docente do Curso de Educação Física Bacharelado do Instituto Luterano de Ensino Superior de Itumbiara-GO;

PALAVRAS-CHAVE: Morte súbita, práticas esportivas, medicina esportiva.

INTRODUÇÃO

A morte súbita ou (MS) é uma morte inesperada ou evento fatal que ocorre abruptamente em indivíduos considerados saudáveis ou não, ocorrendo principalmente em até 24 horas após o início dos sintomas. Essa definição descarta qualquer tipo de morte violenta, seja por homicídio, suicídio ou acidentes, assim como complicações de doenças previamente conhecidas, como infecções graves ou doença como exemplo o câncer (BERGAMASCHI, MATSUDO, 2007).

O presente trabalho tem como objetivo geral. Verificar o que é morte súbita?

METODOLOGIA

Este trabalho de pesquisa busca apresentar o resultado de sua investigação sobre a temática escolhida, realizando a mesma por meio de uma pesquisa bibliográfica, utilizando como fontes de pesquisa, artigos científicos, periódicos, livros e sites, acerca do tema proposto, buscando assim o respaldo teórico científico para a elaboração deste projeto científico. Sendo a análise de dados de forma descritiva.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na prática esportiva, quando há o seu excesso pelo praticante amador ou atleta, pode se ocorrer à dilatação das pupilas, e interrupção do bombeamento do coração, e cesso da respiração, constatado estes fatores pela falta de circulação sanguínea e batimentos cardíacos. (COSSOTE, 2007).

Já para (KOPILER et.al. 2005) morte súbita na prática esportiva é definida como uma morte que acontece de maneira inesperada sendo que esta morte poderá ocorrer instantaneamente ou não, ou seja,

podendo acontecer abruptamente ou entre 6 e 24 horas após a prática esportiva.

Entretanto (OLIVEIRA, 2005) ressalta que, quando comparado o risco para a morte súbita relacionadas às práticas esportivas de pessoas ativas com indivíduos sedentários, os índices para as pessoas ativas são de menor risco, pelo fato de atividade ou o exercício físico gerar uma estimulação parassimpática promovendo uma estabilidade elétrica.

CONCLUSÕES

Conclui-se então que quando as práticas esportivas são bem orientadas, e supervisionadas, por profissionais da área da saúde, possibilitarão ao aluno ou atleta maiores chances de conseguir o seu objetivo final de forma mais segura. Realizando ainda pelo aluno atleta a (APP) para se conseguir maior prevenção para a prática esportiva, respeitando as individualidades biológicas e hereditárias se proporcionará menores riscos de se acometer ao indivíduo o evento de morte súbita.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BERGAMASCHI, J. P. M.; MATSUDO, S. M.; MATSUDO, V. K. R. **Morte súbita em atletas jovens: causas e condutas**. R. bras. Ci e Mov. 2007; 15(3): 123-135.
- COSSOTE, Figueiredo Douglas. **Morte súbita no futebol a questão interdisciplinar entre os conteúdos das disciplinas teoria e prática do futebol e higiene e socorros de urgência**. Revista Mackenzie de Educação Física e Esporte. 2007.
- KOPILER, Daniel Arkader. **Morte súbita no esporte. Diretriz da sociedade brasileira de medicina do esporte**. 2005.
- OLIVEIRA. Marcos Aurélio Brazão, Marcelo Bichelset.al. **Morte Súbita no Exercício e no Esporte**. REVISTA BRASIELIRA de Medicina Esporte _ Vol. 11, Supl 1 – Agosto, 2005.

PROMOÇÃO DA SAÚDE E EXERCÍCIO FÍSICO EM IDOSOS

Natali Oliveira e Silva^{1*}, Thiago de Faria Paiva¹, Thiago Remotto Domiciano²

¹Discentes do Curso Bacharel em Educação Física do Instituto Luterano de Ensino Superior de Itumbiara-GO, [*n4tynatali@gmail.com](mailto:n4tynatali@gmail.com); ²Docente do Curso Bacharel em Educação Física do Instituto Luterano de Ensino Superior de Itumbiara-GO.

PALAVRAS-CHAVE: Idosos. Saúde. Envelhecimento.

INTRODUÇÃO

O envelhecimento é um acontecimento complexo que atinge mudanças celulares, moleculares, psicológicas e fisiológicas. Os distúrbios de saúde e a debilidade fisiológica se evoluem progressivamente e, em parte, devem-se ao modo de vida sustentado ao decorrer dos anos. A alimentação e o exercício físico representam um fator importante ao longo da vida (FARINATTI, 2013). O objetivo geral desta pesquisa é conhecer um programa de exercícios físicos para idosos.

METODOLOGIA

Para a execução da presente pesquisa, foram realizadas incursões a uma biblioteca de uma instituição de ensino superior de Itumbiara, além de visitas por websites, como também consultas a livros, artigos, periódicos, entre outros. Pesquisa exploratória são estudos que desenvolvem uma relação, contextualização e inovação das ideias a respeito da finalidade do estudo, planejando torná-lo mais acessível. As investigações deste grupo são o estudo de caso e a pesquisa bibliográfica. As quais envolvem ações como o levantamento bibliográfico (CHINAZZO, 2009).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

SANTOS; KNIJNIK, 2006, afirmam que um dos motivos para a prática de exercícios físicos é a recomendação médica e posteriormente o prazer em se exercitar. Parecendo que, a necessidade de se exercitar é surgida através de um agravo à saúde. Tornando assim a prática do exercício físico, após a recomendação médica algo fundamental na vida dos idosos.

Outros motivos que levaram os idosos a envolverem no programa foram que, dentre as benesses que a prática de exercícios físicos possibilita está à redução

de sensações de dores e desconforto muscular, na maioria das vezes ocasionadas pelo sedentarismo, que prejudica a flexibilidade e mobilidade corporal. Além do avanço da melhoria das complicações físicas já inseridas (LINS; CORBUCCI, 2007).

Dentre as atividades físicas mais buscadas pelos idosos são: a musculação sendo a predileta; em seguida a caminhada; em terceiro o aeróbico; em quarto a ginástica e a natação; em quinto alongamento; em sexto corrida, condicionamento físico e hidroginástica (SANTOS; KNIJNIK, 2006).

CONCLUSÕES

Em virtude dos fatos mencionados, o exercício físico independente de qual modalidade seja é um grande aliado para o envelhecimento saudável, sendo que o mesmo deve ser supervisionado pelo profissional de Educação Física, proporcionando a ele um programa adequado conforme a duração, frequência e intensidade do treino de acordo suas necessidades e limitações.

CHINAZZO, C. L.; MATTOS, P. N. de; WEBER, O. J. **Instrumentalização Científica**. 1º Ed. Porto Alegre: 2009. FARINATTI, P. de T. V. **Envelhecimento: promoção da saúde e exercício**. Vol. 2. Ed. São Paulo: Manole, 2013. LINS, R. G.; CORBUCCI, P. R. A importância da motivação na prática de atividade física para idosos. *Estação Científica Online*. Juiz de Fora, n. 04, abr./mai. 2007. Disponível em: <<http://portal.estacio.br/media/4363/9-a-importancia-motivacao-pratica-atividade-fisica-para-idosos.pdf>> Acesso em: 10 mai. 2017. SANTOS, S. C.; KNIJNIK, J. D. Motivos de adesão à prática de atividade física na vida adulta intermediária I. *Revista Mackenzie de Educação Física e Esporte* – 2006 5(1):23-34. Disponível em: <<http://editorarevistas.mackenzie.br/index.php/remef/article/view/1299/1002>> Acesso em: 11 de mai. 2017.

Parte VIII

ENGENHARIA CIVIL

RESUMOS EXPANDIDOS

CONCRETO PERMEÁVEL PRODUZIDO COM AGREGADOS RECICLADOS APLICADO NA PAVIMENTAÇÃO URBANA p. 276

Isabela Abrantes Parreira

ENERGIA SOLAR FOTOVOLTAICA: ALTERNATIVA ENERGÉTICA E VIABILIDADE NA SUSTENTABILIDADE. p. 280

Marlon Vinícius Bernardo Andrade

ESTRUTURAS PRÉ-MOLDADAS: VANTAGENS E DESVANTAGENS DA SUA UTILIZAÇÃO NA CONSTRUÇÃO CIVIL p. 284

Andreza Ribeiro da Silva, Fernnanda Machado de Oliveira, Larissa Alves de Oliveira, Mayne Santos Alves Pereira, Poliana dos Santos Oliveira, Rafaella Machado de Oliveira

IMPACTOS AMBIENTAIS CAUSADOS POR RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL NA EDIFICAÇÃO DE UM CONDOMÍNIO RESIDENCIAL MULTIFAMILIAR VERTICAL NO MUNICÍPIO DE ITUMBIARA - GO p. 288

Mauro Rodrigues de Oliveira

PATOLOGIAS NA CONSTRUÇÃO CIVIL: FISSURAÇÃO NAS ALVENARIAS . p. 291

Claudimiro Henrique de Souza Tavares

PRÁTICA DE ORÇAMENTO DE CONSTRUÇÃO CIVIL SOB A ÓTICA DE PLANEJAMENTO DE INCORPORAÇÕES IMOBILIÁRIAS: UMA ABORDAGEM SUBJACENTE À OBTENÇÃO DE RENTABILIDADE E GERAÇÃO DE VALOR p. 295

Renata Lazara Gouveia

CONCRETO PERMEÁVEL PRODUZIDO COM AGREGADOS RECICLADOS APLICADO NA PAVIMENTAÇÃO URBANA

Isabela Abrantes Parreira ^{1*}

¹Graduanda em Engenharia Civil pelo Instituto Luterano de Ensino Superior de Itumbiara – GO, *isabela.abrantes1@hotmail.com.

RESUMO - O acelerado processo de urbanização ocorrido em países em desenvolvimento promove o aumento das áreas impermeáveis, logo reduz as áreas de infiltração, o que gera a ascensão de inúmeros problemas de infraestrutura e impactos ambientais. A coleta de dados em referenciais teóricos, como bibliografias, referências eletrônicas, artigos, trabalhos acadêmicos e dissertações, permite conhecer a eficiência da aplicação de pavimentos drenantes em áreas urbanas para mitigar esses impactos. Desse modo, o presente estudo propõe a incorporação de resíduos de construção e demolição (RCD) na forma de agregados ao concreto, sendo estes classificados na categoria A, conforme a Resolução CONAMA nº 307, de 5 de julho de 2002. Essa proposta tem o intuito de cooperar para o aperfeiçoamento do conhecimento e também promove o desenvolvimento de uma alternativa que integra duas concepções sustentáveis: uma permite o aumento da infiltração de água pluvial no solo, o que contribui para a redução de impactos ambientais, e a outra atribui um destino viável aos resíduos de materiais gerados pelas atividades da Construção Civil, contribuindo para a redução do desaproveitamento de matéria prima para a produção desses materiais que anteriormente não teriam utilidade, ou seja, evitando o pleno e habitual descarte. Assim, pretende-se analisar a viabilidade da pavimentação urbana executada em concreto permeável produzido com agregados provenientes de RCD, analisando a eficiência desse material e verificando como esse concreto sustentável pode minimizar os transtornos gerados pela a impermeabilidade de áreas urbanas, além de reduzir alguns

impactos ambientais causados pela geração de RCD.

Palavras chave: Concreto permeável. Agregado reciclado. Urbanização. Pavimentação. Sustentabilidade.

INTRODUÇÃO

O processo de urbanização ocorreu nas últimas décadas de forma desordenada e acompanhado da escassez de planejamento. Assim, à medida que os centros urbanos cresceram, houve significativa redução das superfícies permeáveis, além do acréscimo da geração de resíduos da construção civil.

Estudos realizados por diferentes pesquisadores como Campana e Tucci (2001) e Urbonas e Stahre (1993), demonstram a grandeza dos impactos causados pela impermeabilização. Além disso, a construção civil gera aproximadamente 122.262 toneladas de resíduos por dia segundo os dados levantados pelo Panorama dos Resíduos Sólidos no Brasil que foram publicados em 2014 pela ABRELPE - Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais. Grande parte desses resíduos é lançada em locais inapropriados o que gera impactos ambientais negativos.

Logo, para reduzir os impactos gerados pelo desenvolvimento desordenado das áreas urbanas, propõe-se como alternativa sustentável a pavimentação permeável produzida com a incorporação de agregados provenientes de RCD ao concreto.

OBJETIVO

Essa pesquisa visa analisar a viabilidade da pavimentação urbana

executada em concreto permeável produzido com agregados provenientes de RCD. Para isso pretende-se:

- Descrever os transtornos gerados pelo aumento de áreas impermeáveis em ambientes urbanos de modo a avaliar como esse concreto sustentável pode minimizar essa problemática;

- Apresentar os tipos de resíduos denominados na classe A conforme a Resolução CONAMA nº307 que podem ser empregues como agregados;

- Expor alguns impactos ambientais originados pela geração de RCD que podem ser contornados pela incorporação de agregados reciclados ao concreto.

METODOLOGIA

A pesquisa foi estruturada englobando uma revisão sobre o tema a partir de referenciais teóricos como bibliografias, referências eletrônicas, artigos, trabalhos acadêmicos e dissertações de mestrado que salientam a importância do tema abordado.

A proposta de aplicar concreto permeável produzido com agregados reciclados na pavimentação urbana envolve questões de sustentabilidade, gestão ambiental, problemas de infraestrutura urbana e materiais de construção civil.

Desse modo, o presente estudo abrange o setor de conhecimento transdisciplinar envolvendo profissionais da Engenharia Civil e ambientalistas, de modo que esse mecanismo de informação harmoniza vários setores do conhecimento como engenharia de processo, engenharia de produto, engenharia de estruturas, ciências de materiais, economia, saúde e meio ambiente.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Fernandes et al (s.d.) relacionam alguns impactos que ocorrem com o impedimento da infiltração no solo: Redução do nível do lençol freático por escassez de alimentação, diminuindo o escoamento subterrâneo; Afundamento de terreno pela desidratação do solo; Transferência do volume de água excessiva não infiltrada no solo, para a caixa dos rios; Amplificação da

velocidade das águas que promove desbarrancamentos e assoreamentos nas margens dos rios; Elevação da temperatura das águas dos rios, formando bolsões aquecidos que recebem as águas vindas do calçamento, prejudicando a vida aquática e promovendo a proliferação de bactérias; Suspensão do ciclo da evapotranspiração e da evaporação natural; Ocorrência de alagamentos instantâneos em grandes áreas; Inundação de edificações residenciais e comerciais; Desgaste da pavimentação, entre outros.

Desse modo, a utilização de concreto permeável na pavimentação urbana tende a mitigar esses impactos ao absorver a água proveniente das precipitações, além de permitir o abastecimento de aquíferos subterrâneos e reduzir o volume e velocidade do escoamento superficial das águas pluviais, pois Salgado et al. (2011) afirmam que o concreto permeável apresenta elevado índice de vazios interligados quando dosado com baixo teor de agregado miúdo o que possibilita a infiltração de grande volume de água.

Outro problema decorrente do crescimento populacional é a geração de resíduos sólidos provenientes de atividades da construção civil. De acordo com Ravindrarajah et al. (2009), a indústria da construção civil é o maior consumidora de recursos naturais do mundo. Tal realidade também é salientada por Ravindrarajah et al. (2009), pois afirmam que os RCD compõem 50% dos resíduos sólidos produzidos nas cidades brasileiras, e infelizmente tal volume é, de acordo com Oliveira (2009), disposto clandestinamente em terrenos baldios, várzeas e taludes de cursos d'água gerando impactos que danificam a paisagem urbana ou são até mesmo depositados a céu aberto e depois queimados causando a emissão de poluentes que agridem o meio ambiente.

Desse modo, a ineficiente gestão dos RCD pode causar, de acordo com Cardoso (2006 apud. OLIVEIRA 2009), impactos ambientais no meio físico: solo, ar e água. De acordo com Watanabe (2008), nota-se uma tendência por parte da iniciativa privada e do

poder público em contornar o problema da geração de entulhos de construção incorporando-os ao concreto, pois as fontes naturais de agregados estão se tornando escassas.

A Resolução CONAMA nº 307, de 5 de julho de 2002, define que esses resíduos podem ser resultantes de construções, reformas, reparos e demolições de obras. A presente Resolução considera que os resíduos da classe A são definidos como resíduos reutilizáveis ou recicláveis como agregados, por exemplo: de construção, demolição, reformas, reparos de edificações, reparos de pavimentação e de obras de infra-estruturas: elementos cerâmicos (tijolos, blocos, telhas, placas de revestimento, entre outros), argamassa e concreto; de processo de fabricação e/ou demolição de peças pré-moldadas em concreto (blocos, tubos, meios-fios, entre outros).

Analisando a variedade de resíduos que podem ser empregues como agregados no concreto, Watanabe (2008) salienta que essa proposta apresenta alta viabilidade mediante diversas pesquisas e trabalhos técnicos desenvolvidos.

CONCLUSÃO

O emprego de concreto permeável produzido com agregados reciclados pode reter maior volume de água pluvial em áreas urbanas reduzindo problemas relacionados ao escoamento superficial e também colaborar para a preservação ambiental dando utilidade aos resíduos sólidos de materiais de construção ao invés de simplesmente descartá-los.

Segundo Costa (s.d.) O aproveitamento deste material apresenta simplicidade dos processos de execução do pavimento e de produção do agregado reciclado (separação e britagem primária), o que colabora para a redução dos custos.

De acordo com a análise efetuada pelos pesquisadores da Escola Politécnica da Universidade de São Paulo, esse tipo de pavimento é frágil e não suporta o tráfego pesado, portanto não é indicado para grandes avenidas e estradas, mas é apropriado para

áreas de estacionamentos de veículos, garagens, condomínios e loteamentos, ciclovias e quadras poliesportivas.

Em virtude dos fatos mencionados é necessário avaliar as condições em que esse material será aplicado, pois se trata de uma alternativa que visa suavizar impactos e que ganha mais peso como solução sustentável atribuindo critérios de reciclagem a esse tipo de pavimentação.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Resolução CONAMA nº 307, de 05 de julho de 2002. Estabelece diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil. Publicada no DOU nº 136, de 17 de julho de 2002.

CAMPANA, N. A.; TUCCI, C. E. M. **Predicting floods from urban development scenarios: case study of the Diluvio basin**, Porto Alegre. Brasil. Urban Water. v. 3, p. 113-124, Porto Alegre, Brasil, 2001.

URBONAS, Ben; STAHR, Peter. **Storm water Best Management Practices and Detection**. Nova Jersey: Prentice Hall, 1993.

ABRELPE. Disponível em: <<http://www.abrelpe.org.br/Panorama/panorama2014.pdf>>. Acesso em: 10/03/2017.

COSTA, Daniel Beserra. et al. **Estudo da aplicação de RCD oriundos de obras na UFCG em misturas asfálticas**. Disponível em: <<http://www.ufjf.br/Pavimentacao/files/2014/01/trabalho-02.pdf>>. Acesso em: 22/05/2017.

FERNANDES, Maria de Lurdes Flores. et al. **Impermeabilização excessiva do solo: impactos ambientais negativos**. Disponível em: <<http://www.revistaea.org/pf.php?idartigo=1886>>. Acesso em: 11/03/2017.

OLIVEIRA, Douglas Emanuel Nascimento de. **Impactos ambientais gerados em um canteiro de obras**. Disponível em: <<http://www.ebah.com.br/content/ABAAAA>

d04AF/impactos--ambientais-gerados-
canteiro-obras>. Acesso em: 19/03/2017.

RAVINDRARAJAH, Rasiah Sri.et al.
**Desempenho de concretos com agregados
reciclados de cerâmica vermelha.** 13p.
Artigo Científico – Engenharia civil,
Fortaleza – CE, 2009.

SALGADO, Bruno. et al. **Ecopavimento e
Concreto Permeável.** Disponível em:
<[https://blogdopetcivil.com/tag/curiosidades/
page/16/](https://blogdopetcivil.com/tag/curiosidades/page/16/)>. Acesso em 12/03/2017.

WATANABE, Paula Sumie. **Concretos
especiais** – propriedades, materiais e
aplicações. 192 p. Relatório final de pesquisa
– Engenharia Civil. UNESP, Campus de
Bauru/SP, 2008.

ENERGIA SOLAR FOTOVOLTAICA: ALTERNATIVA ENERGÉTICA E VIABILIDADE NA SUSTENTABILIDADE.

Marlon Vinícius Bernardo Andrade ¹

¹Discente no Instituto Luterano de Ensino Superior de Itumbiara ILES/ULBRA, Itumbiara-Go; marlon.bernardo91@gmail.com;

RESUMO

Com as novas técnicas para amenizar os impactos ambientais e garantir a sustentabilidade, profissionais da área da engenharia tem procurado meios de se manter no mercado da construção civil, criando alternativas sem gerar agredir o meio ambiente. Pode-se mencionar dentre tantas, a alternativa energética solar, que tem apresentado grande demanda se destacando mediante a sustentabilidade. A energia solar fotovoltaica tem apresentado vantagens quanto sua simplicidade, agilidade na instalação, baixa manutenção, inexistência de qualquer peça mecânica móvel, particularidades modular e confiabilidade dos sistemas. Para tal, o objetivo deste trabalho foi expor subsídios, explicando-os de maneira simplórias e sucintas para melhor assimilação e resultando na concepção de uma elaboração futura de um estudo de caso das formas que um programa de energia alternativa, vinculada ao modelo de energia solar fotovoltaica pode contribuir para a obtenção do desenvolvimento sustentável. Justificou-se tal estudo face as inovações tecnológicas brasileira e as possíveis medidas mitigadoras essenciais às alternativas energéticas. Nesse sentido, esse estudo é classificado como descritivo, no que tange aos objetivos da pesquisa, bem como exploratório em relação à abordagem e delineamento. Assim, torna-se fundamental o levantamento bibliográfico eficiente e minucioso em relação à abordagem. Elaborou-se de forma modesta e sistematizada o aprimoramento das ideias referente a instalação do sistema alternativo de energia energético fotovoltaico com base normativa nas ABNT NBR 10899/2013 e NBR 11704/2008 e diversos autores, para que no futuro sirva como parâmetros para um

estudo de caso. Para tal, propõe-se um levantamento *in locus* em residências que estão adotando a energia alternativa solar fotovoltaica, visando os métodos quanto a instalação do sistema solar. Conclui-se que a decorrência das referências bibliográficas deste trabalho, conduzam como bases para a elaboração detalhada do estudo de caso futuro, mediante a estimulação da compreensão referente a relevância do resultado deste trabalho. Não obstante, é notória a necessidade de adequação aos meios sustentáveis, salienta-se ainda que este trabalho preencheu um espaço na bibliografia. De tal modo que serve como parâmetros aos profissionais da área e a sociedade que buscam embasamentos para a compreensão do sistema alternativo de energia fotovoltaico, que não exploram nem consolidam o tema abordado. Por fim, espera-se, que o resultado da pesquisa exploratória obtenha eficácia no resultado, para que a compreensão da alternativa de energia solar fotovoltaica sirva como base mitigadora aos impactos ambientais, tendo como parâmetro justo e lógico para a sustentabilidade e o planejamento de fonte alternativa de energia.

Palavras-chave: Energia Fotovoltaica. Impactos ambientais Sustentabilidade.

INTRODUÇÃO

Para se obter uma sustentabilidade Corrêa (2009), esclarece que deve-se basear no crescimento urbano sem comprometer o meio ambiente. Para atender a sustentabilidade fontes alternativas energéticas foram criadas. Esta alternativa energética tem apresentado vantagens pela sua simplicidade, agilidade na instalação, baixa manutenção, inexistência de qualquer peça mecânica móvel,

particularidades modular e confiabilidade dos sistemas. (CAIXA, 2010)

Justificou-se tal estudo face as inovações tecnológicas brasileira e as possíveis medidas mitigadoras essenciais às alternativas energéticas. Nesse sentido, esse estudo é classificado como descritivo, no que tange aos objetivos da pesquisa, bem como exploratório em relação à abordagem e delineamento. Assim, torna-se fundamental o levantamento bibliográfico eficiente e minucioso em relação à abordagem. Conclui-se que a decorrência das referências bibliográficas deste trabalho, conduzam como bases para a elaboração detalhada do estudo de caso futuro, mediante a estimulação da compreensão referente a relevância do resultado deste trabalho.

Não obstante, é notória a necessidade de adequação aos meios sustentáveis, salienta-se ainda que este trabalho preencherá um espaço na bibliografia, assim como servirá como parâmetros aos profissionais da área e a sociedade que buscam embasamentos para a compreensão do sistema alternativo de energia fotovoltaico, que não exploram nem consolidam o tema abordado. Por fim, espera-se, que o resultado da pesquisa exploratória obtenha eficácia no resultado, para que a compreensão da alternativa de energia solar fotovoltaica sirva como base mitigadora aos impactos ambientais, tendo como parâmetro justo e lógico para a sustentabilidade e o planejamento de fonte alternativa de energia.

OBJETIVO

O objetivo deste trabalho foi expor subsídios, explicando-os de maneira simplórias e sucintas para melhor assimilação e resultando na concepção de uma elaboração futura de um estudo de caso das formas que um programa de energia alternativa, vinculada ao modelo de energia solar fotovoltaica pode contribuir para a obtenção do desenvolvimento sustentável. Elaborou-se de forma modesta e sistematizada o aprimoramento das ideias referente a instalação do sistema alternativo de energia

energético fotovoltaico com base normativa nas ABNT NBR 10899/2013 e NBR 11704/2008 e diversos autores, para que no futuro sirva como parâmetros para um estudo de caso. Para tal, propõe-se um levantamento *in locus* em residências que estão adotando a energia alternativa solar fotovoltaica, visando os métodos quanto a instalação do sistema solar.

METODOLOGIA

Este trabalho foi realizado por meio de um levantamento bibliográfico e secundário acerca do tema proposto, focalizando em leituras de livros/autores pertinentes ao curso de Engenharia Civil, embasamos em autores respeitados na área de Engenharia Civil, como por exemplo, Corrêa (2009), Cabral (2012), Inatomi *et al* (2005), Nascimento (2004) e outros, A princípio, elaborou-se um diagnóstico geral informativo e de análise detalhada, Elaborou-se de forma modesta e sistematizada o aprimoramento das ideias referente a instalação do sistema alternativo de energia energético fotovoltaico com base normativa nas ABNT NBR 10899/2013 e NBR 11704/2008 e diversos autores, para que no futuro sirva como parâmetros para um estudo de caso. Para tal, propõe-se um levantamento *in locus* em residências que estão adotando a energia alternativa solar fotovoltaica, visando os métodos quanto a instalação do sistema solar. Com intuito em fazer um diagnóstico detalhado futuro tem-se como embasamento a alternativa sustentável de energia solar aplicando o método de energia solar fotovoltaica em residências, atentar-se-á as condições estrutural, organizacional e definição de equipamentos que atendam às necessidades legais contidas na NBR 11704/2008 e 10899/2013, que discorrem com credibilidade e confiança no que tange o sistema fotovoltaico.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Em primeiro momento ressalta-se que buscou-se obter os subsídios complementares para posteriormente elaborar um estudo de caso, com análise da aplicação em

residências que utilizaram ou vão utilizar o sistema alternativa de energia fotovoltaica. Acrescenta-se que todas as informações contidas neste trabalho foram respaldadas em autores renomados e normativos, adequando as informações necessárias para esclarecimento das ideias referente a instalação do sistema alternativo de energia energético fotovoltaico.

Ainda é importante destacar que a pesquisa resultou-se em um material sintetizado e bastante útil para se conhecer os mecanismos que apresenta um desenvolvimento sustentável, que para Maciel (2006), o cenário calamitoso que a população vive, é aconselhado uma atitude sustentável do que a inércia, cada passo nesse sentido é uma forma de deixar para futuras gerações um país economicamente e ambientalmente sustentável. Conforme mencionado anteriormente, o Brasil possui uma atuação consideradas de energia hidrelétrica e que se caracterizam como alternativa limpa, porém causam danos socioambientais, por outro lado a energia renovável solar fotovoltaica converte a radiação solar em eletricidade, tornando esse método direto sem gerar qualquer impacto ambiental. (CABRAL, 2012)

CONCLUSÕES

Torna se fundamental a compreensão em relação as soluções mitigadoras futuras, onde é notório as aplicações da energia solar em vários países incluindo o Brasil que é um país tropical, assim Nascimento (2004), esclarece que as características do fluxo de radiação solar no Brasil é propício para viabilizar os adjacências metodológicas e econômicas, obtendo a elevada aplicação dessa energia. É importante ainda destacar que as informações contidas neste trabalho, consistiram nas conclusões de autores referenciados, proporcionando ciência necessária e útil para esclarecimento sintetizado para conhecer os mecanismos referentes as formas que o planejamento de energia alternativa, vinculada ao modelo de energia solar fotovoltaica pode contribuir

para a obtenção do desenvolvimento sustentável. Em virtude dos fatos mencionados, denota que os referidos aspectos técnico e econômicos, nem sempre viabilizam as aplicações para a geração de energia elétrica, uma vez que nem sempre os usuários conhecem essa alternativa, trazendo obstáculos para a utilização do sistema. (CORRÊA, 2009). Nesta linha de raciocínio, ressalta-se que esses fatores colaboram intensamente na criação da concepção generalizada de uma possível inviabilidade econômica do sistema alternativo de energia fotovoltaica. Conclui-se que a utilização do sistema de energia fotovoltaico promove benefícios à economia e garante a sustentabilidade, mediante a conscientização ambiental e sociocultural, no entanto, para Inatomi *et al* (2005), o problema da aplicação da energia solar fotovoltaica se dá pois é um sistema autônomo no que tange o caráter doméstico e não consegue competir com a tarifa da energia elétrica das concessionárias. Durante o processo de estudo da utilização do sistema alternativo de energia solar fotovoltaico, observa-se que há uma grande quantidade de motivações, muitas vezes complexas, por este motivo deve-se dar grande atenção a literaturas voltadas a aplicação do sistema alternativo. Portanto, para proceder-se com o correto diagnóstico no intuito de fazer um diagnóstico detalhado futuro com embasamento a alternativa sustentável de energia solar aplicando o método de energia solar fotovoltaica em residências e atentar as condições estrutural, organizacional e definição de equipamentos que atendam às necessidades legais contidas na NBR 11704/2008 e 10899/2013, envolve um conhecimento multidisciplinar e abrangente da engenharia civil, tornando-se necessário dar ênfase aos mecanismos normativos de forma aprofundada. Neste sentido, apesar deste trabalho ter procurado expor os variados procedimentos de um planejamento de aplicação de energia solar fotovoltaica, torna-se imprescindível complementar o embasamento *in locus* de uma residência que adotou essa alternativa de energia elétrica, para que assim obtenha uma

conclusão geral ainda não contemplados. Este fator caracteriza o estudo como primário, sendo assim propõe-se prosseguir este estudo com intuito de se obter a metodologia da forma pela qual o modelo de energia solar fotovoltaica quando usado um escopo de planejamento de fonte alternativa de energia pode contribuir para a obtenção do desenvolvimento sustentável fazendo um levantamento *in locus* em residências que estão adotando a energia alternativa solar fotovoltaica, visando os métodos quanto a instalação do sistema solar.

AGRADECIMENTOS

Os agradecimentos são dedicados a Deus e a todos os amigos, familiares, professores.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. Associação Brasileira das Normas Técnica, Norma Brasileira Regulamentadora, 2008. **Sistemas Fotovoltaicos- Classificações**. [S.I]: Virtual Books,2017. Disponível

em:<<https://www.target.com.br/produtos/normas-tecnicas/29335/nbr11704-sistemas-fotovoltaicos-classificacao>> Acesso em 17/05/2017 às 15hr.

_____. Associação Brasileira das Normas Técnica, Norma Brasileira Regulamentadora, 2013. **Energia Solar Fotovoltaica- Terminologia**. [S.I]: Virtual Books,2017. Disponível

em:<<https://www.target.com.br/produtos/normas-tecnicas/29243/nbr10899-energia-solar-fotovoltaica-terminologia>> Acesso em 25/05/2017 às 15:00hr.

CABRAL. Isabelle. **Viabilidade econômica X viabilidade ambiental do uso de energia fotovoltaica no caso brasileiro**: Uma abordagem no período recente. [S.I]: Virtual Books,2017. Disponível

<https://scholar.google.com.br/scholar?q=viabilidade+economica+X+viabilidade+ambiental+do+uso+de+energia+fotovoltaica+no+caso+brasileiro&btnG=&hl=pt-BR&as_sdt=0%2C5> Acesso em 24/05/2017 às 17:25hr.

CAIXA. Econômica Federal. **Casa Azul Caixa: Construção Sustentável**. [S.I]: Virtual Books,2017. Disponível

em:<https://www.google.com.br/?gws_rd=ssl#q=casa+azul+caixa+constru%C3%A7%C3%A3o+sustent%C3%A1vel> Acesso em: 24/05/2017 às 10hr.

CASTILHO, Auriluce Pereira; BORGES, Nara Rúbia Martins; PEREIRA, Vânia Tanús, (orgs.) **Manual de metodologia científica do ILES Itumbiara/GO**. 3. ed. Itumbiara: ILES/ULBRA, 2017. Disponível em: <www.ilesulbra.com.br> Acesso em 17/05/2017 às 23:00hr.

CORRÊA. Lásaro Roberto. **Sustentabilidade na construção civil**. [S.I]: Virtual Books,2017. Disponível em:<https://scholar.google.com.br/scholar?q=sustentabilidade+na+constru%C3%A7%C3%A3o+civil&hl=pt-BR&as_sdt=0%2C5&oq=sustentabilidade+na+cons> Acesso em 23/05/2017 às 15hr.

INATOMI. Thais Aya Hassan, [et al]. **Análise dos impactos ambientais na produção de energia dentro do planejamento integrado de recursos**. [S.I]: Virtual Books,2017. Disponível em:<https://scholar.google.com.br/scholar?q=an%C3%A1lise+dos+impactos+ambientais+na+produ%C3%A7%C3%A3o+de+energia+dentro+do+planejamento+integrado+de+recursos&btnG=&hl=pt-BR&as_sdt=0%2C5> Acesso em 23/05/2017 às 12:00hr.

NASCIMENTO. Cássio Araújo. **Princípios de funcionamento da célula fotovoltaica**. [S.I]: Virtual Books,2017. Disponível em:<https://scholar.google.com.br/scholar?q=princípios+de+funcionamento+da+c%C3%A9lula+fotovoltaica+&btnG=&hl=pt-BR&as_sdt=0%2C5> Acesso em 22/05/2017 às 10:30hr.

MACIEL. Alexandra Albuquerque, [et al]. **Projeto casa eficiente: Demonstração de eficiência energética em habitação unifamiliar**. [S.I]: Virtual Books,2017.

ESTRUTURAS PRÉ-MOLDADAS: VANTAGENS E DESVANTAGENS DA SUA UTILIZAÇÃO NA CONSTRUÇÃO CIVIL

Andreza Ribeiro da Silva^{1*}, Fernnanda Machado de Oliveira¹, Larissa Alves de Oliveira¹, Mayne Santos Alves Pereira¹, Poliana dos Santos Oliveira¹ e Rafaella Machado de Oliveira¹.

¹Dicentes do curso de Engenharia Civil, Instituto Luterano de Ensino Superior de Itumbiara, Itumbiara-Go, ribeiros@gmail.com.

RESUMO – As estruturas pré-moldadas está sendo cada vez mais sendo utilizada na construção civil, devido as suas diversas vantagens, como um método seguro, rápido e eficaz. Como em todos os casos, há suas vantagens e desvantagens, mas a estrutura pré-moldada se destaca por atender as necessidades de agilidade, custo benefício, versatilidade arquitetônica, dentre outros. Desse modo foi levantando um estudo enfocando na durabilidade, segurança, custo-benefício e versatilidade arquitetônica. Com esse objetivo, foram realizadas visitas técnicas durante a construção de um supermercado, e para mais conhecimento foi realizado um diálogo com representante de uma empresa de pré-moldados, ambas localizadas em Itumbiara-GO.

PALAVRAS-CHAVE: Pré-moldados. Pré-fabricados. Estruturas. Construção civil.

INTRODUÇÃO

O tema abordado refere-se a estruturas pré-moldadas, analisando as suas vantagens e desvantagens na construção civil. Com o processo de industrialização o mercado vem exigindo cada dia mais o processo evolutivo, e o processo de pré-moldagem está substituindo o processo de estrutura feita in loco, por apresentar diversas vantagens. O estudo de caso a seguir foi em uma obra feita por estrutura pré-moldada e não houve nenhum caso de desvantagem de acordo com os diretores da obra.

Como em todas as situações, todos os métodos têm suas vantagens e desvantagens. Questiona-se quais seriam as

vantagens no uso de pré-moldados na construção civil?

Hipoteticamente presume-se que o uso de pré-moldados é um método econômico, estruturalmente seguro e com versatilidade arquitetônica, e como é um elemento executado fora do canteiro de obras, ele tem um controle de qualidade rigoroso. Sirtoli (2015) afirma que o uso de pré-moldados na construção pode ser relacionado a um método construtivo econômico, durável, seguro e com versatilidade arquitetônica.

O objetivo geral desse trabalho tem como finalidade expor resultado de uma pesquisa que analisa os prós e contras do processo de pré-moldados.

O estudo foi feito em uma obra na cidade de Itumbiara-GO, analisando todos os métodos construtivos e quais as vantagens apresentadas que levaram os diretores da obra optarem por esse tipo de construção.

METODOLOGIA

Este projeto aborda uma verificação sobre o tema Pré-moldados, aprofundando na investigação sobre o objeto da pesquisa que enfatiza As Vantagens e Desvantagens da Utilização de Pré-moldados na Construção Civil.

Acker (2002) diz que esse tipo de estrutura oferece recursos para melhorar a eficiência estrutural, onde com os grandes vãos e seções de pilares mais elegante, acarretam uma flexibilidade na construção garantido maior vida útil da edificação por conter adaptabilidade para novos usos, ocasionado em uma retenção no valor comercial por mais tempo da construção.

Cabe ressaltar que foi realizado uma pesquisa de campo e bibliográfica, elaborada por meio visitas técnicas, como também em buscas em sites considerados confiáveis.

Cabe aqui expor que pesquisa bibliográfica dentro da visão de Castilho (2014, p.19) é a consulta de todas as fontes secundárias relativas ao tema que foi escolhido para realização do trabalho. Abrangendo todas as bibliografias encontradas em domínio público como: livros, revistas, monografias, teses, artigos de internet, etc.

Nesta direção, os recursos utilizados foram buscas na internet para a coleta de dados. Estabeleceu-se 7 artigos dentro do espaço 2001 à 2015 que forneceram indicações sobre o tema estudado, estabelecendo uma linha de tempo sobre o desenvolvimento do objeto de pesquisa abordado.

Os dados foram analisados da forma qualitativa, que tem como prioridade de ideias, coisas e pessoas que permite que sejam diferenciadas entre si de acordo com as suas naturezas. O objeto da pesquisa foi tratado de forma radicalmente diferente da modalidade anterior de investigação. A pesquisa qualitativa também pode possuir um conteúdo altamente descritivo e pode lançar mão de dados quantitativos incorporados em suas análises. Justifica-se o fato de o tratamento qualitativo de um problema, que pode até ser uma opção do pesquisador, apresentar-se de uma forma adequada para poder entender a relação de causa e efeito do fenômeno e consequentemente chegar a sua verdade e razão. p.18

A viabilidade deste projeto não requereu gastos, nem tampouco viagens investigatórias, já que a obra visita é da região e os artigos se encontram disponíveis nos sites, bastando selecioná-los e fazer uma leitura profunda para verificar se atendem a expectativa dos objetivos propostos.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Estrutura pré-moldadas é aquela em que os elementos estruturais são moldados em fábricas, e levadas prontas para o canteiro de obra. Sendo assim, ganham uma resistência maior.

Esse processo está sendo muito utilizado, devido as suas grandes vantagens. Associam-se a controle de qualidade, agilidade, custo benefício e tem um alto nível de organização. Estruturas pré-moldadas atende com sucesso a construção em prazo mínimo, e economiza materiais na obra.

Neste trabalho, foi feito um estudo de caso com base na construção de um supermercado, que será mencionada como Construção 1, que utilizou de pré-moldados para construção da sua superestrutura, representado na Figura 01. E uma empresa de pré-moldados, que mencionaremos como Empresa A, não sendo necessariamente a responsável pelo material da Construção 1.



Figura 01 – Superestrutura de pré-moldados.

Fonte: Autoria própria.

Conforme conversado com os diretores responsáveis pela Construção 1, o motivo para utilizar o pré-moldado foi em razão do material ter uma rápida execução, além de ser econômico, ou seja, sem desperdícios e ter um custo acessível.

Sirtoli (2015) confirma dizendo que uma das principais vantagens da estrutura pré-moldada é a rapidez e agilidade na execução e na montagem das estruturas. A Empresa A diz, ainda, que como as peças de pré-moldado chegam prontas para

utilização no canteiro de obra, a obra tem início imediato, com a montagem da construção mais rápida garantindo a vantagem de entrega do projeto. E com essa garantia pode-se aproveitar do empreendimento antes do tempo frequente de uma obra convencional.

Comprovando o que foi dito anteriormente, a Construção 1 concluiu a execução de sua estrutura (vigas e pilares) em aproximadamente um mês, incluindo a sua fundação, conforme a Figura 1. Isso ocorreu devido às peças chegarem prontas ao canteiro de obras.



Figura 02 – Pilares pré-moldados da superestrutura sobre o bloco de fundação.

Fonte: Autoria própria.

Sirtoli (2015) expõe que há um grande aproveitamento de espaço interno possibilitando atingir grandes vão livres, dessa forma existe a possibilidade de fazer projetos com previsão de ampliações futuras, desde que seja previsto nos cálculos estruturais o acréscimo de futuras cargas nas estruturas. A empresa visitada afirma ainda que a obra com o pré-moldado pode ter vão livre de até 30 metros, onde é possível calcular precisamente a distribuição de cargas e necessidades estruturais.

Como a produção é fora do canteiro de obras, há um aperfeiçoamento do

canteiro onde ocorre uma redução de empregados e do cronograma de obras, uma maior organização de limpeza, eliminação ou redução da utilização de formas (SIRTOLI, 2015).

As desvantagens desse processo é a possibilidade de apresentar fissuras entre placas, e a necessidade de mão-de-obra especializada. Há também as desvantagens decorrentes a colocação das peças nos locais definitivos, limitação no transporte, cuidado na carga, descarga e na movimentação de elementos (SIRTOLI, 2015).

Tomás (2010) agrega referindo que além do transporte a também com a desmoldagem, armazenamento e montagem, onde pode gerar situações desfavoráveis. Além disso, é necessário que antes da fixação das ligações definitivas haja averiguação de segurança.

Como o pré-moldado possui boa arquitetura na qual o projeto não é restrito aos elementos de concretos produzidos em série, e sim em poder ser adaptado aos requisitos dos fabricantes ou do arquiteto (ACKER, 2002). A Empresa A diz ainda que na fabricação o produto seja flexível seguindo de forma rigorosa a solução arquitetônica proposta pelo contratante, além de seguir desde os cálculos até a fabricação proposto no projeto.

Não será apresentado a finalização da Construção 1, pois a obra ainda está em acabamentos conforme a figura 03.



Figura 03 – Obra nos acabamentos finais em setembro de 2017.

Fonte: Autoria própria.

Em decorrência do que foi tratado acima, percebe-se que a utilização de estruturas pré-moldadas apresenta mais aspectos positivos do que negativos. Através de conceitos teóricos e conhecimento técnico constata-se o quão abrangente é o método de edificar de modo industrializado. Temos como benefícios agilidade, economia, durabilidade e segurança.

De forma explícita, certifica-se da viabilidade de construir através de pré-moldados com base nas imagens citadas acima: depara-se com a divisão de funções e setorização do processo construtivo o que se tem como consequência a padronização das atividades na qual acarreta na definição da quantidade necessária de materiais, máquinas, equipamentos e funcionários.

A obra visitada não teve problemas com a utilização do pré-moldado, contudo, não foi deixado de obter conhecimento relacionado às desvantagens que por sua vez são mínimas já que a obra foi realizada de acordo com os procedimentos padrão estabelecida por normas e regulamentações. Por esse e todos os motivos citados, esta técnica tem se popularizado cada vez mais,

visando sempre os benefícios e à finalização de obras em curto prazo.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ACKER, Arnold Van. **Manual de sistemas pré-fabricados de concreto**. 2002. Disponível em <<http://www.ceset.unicamp.br/~cicolin/ST%20725%20A/mpf.pdf>>. Acesso em: 09/mar/2017

SIRTOLI, Alex Sandro Couto. **Industrialização da construção civil, sistemas pré-fabricados de concreto e suas aplicações**. 2015. Disponível em <http://coral.ufsm.br/engcivil/images/PDF/1_2015/TCC_ALEX%20SANDRO%20COUTO%20SIRTOLI.pdf>. Acesso em: 09/mar/2017

TOMÁS, Quirino José Jacinto. **Concepção e projecto de um edifício de habitação com estrutura em betão pré-fabricado**. 2010. Disponível em <https://run.unl.pt/bitstream/10362/3367/1/Tomas_2010.pdf>. Acesso em: 05/set/2017

IMPACTOS AMBIENTAIS CAUSADOS POR RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL NA EDIFICAÇÃO DE UM CONDOMÍNIO RESIDENCIAL MULTIFAMILIAR VERTICAL NO MUNICÍPIO DE ITUMBIARA - GO

Mauro Rodrigues de Oliveira¹

¹Discente no Instituto Luterano de Ensino Superior de Itumbiara ILES/ULBRA, Itumbiara-Go; mauro.jwcontrutora@hotmail.com.

RESUMO- É notório a importância da construção civil para o desenvolvimento do País, gerando com isso emprego e renda para as famílias. Porém existe o risco da atividade causar impactos ambientais originados pelos seus resíduos gerados em todas as etapas da construção que estão relacionados ao desperdício de materiais, como também aos descartes provenientes de demolições que são deixados em áreas inadequadas para esse fim. Segundo a Resolução 307 do CONAMA, 2002, as classificações são conforme o tipo de resíduos. Para tal, como objetivo geral, analisaram-se as medidas mitigadoras em face de minimização dos impactos ambientais causados pelos resíduos da construção civil de empreendimentos imobiliários para fins residenciais, igualmente visando a conciliação das atividades da empresa com o desenvolvimento sustentável. Justificou-se este trabalho mediante a relevância dos estudos relacionados ao gerenciamento dos resíduos gerados nas obras de construção civil, uma vez que estes servirão como suporte e base de conhecimentos para a sociedade acadêmica e para a sociedade em geral, objetiva também o envolvimento das partes envolvidas e buscando principalmente o desenvolvimento sustentável. Já nos objetivos específicos, foi feito um levantamento *in locus* onde apontou e classificou-se os resíduos gerados em todas as etapas da obra. Vale ressaltar que a obra objeto desse estudo se encontra na fase de conclusão da superestrutura de concreto armado, portando as demais fases como alvenaria, reboco/emboço e acabamentos não foram aqui citados. Conclui-se que as informações contidas nesse estudo sirvam como parâmetros de esclarecimento dos

benefícios obtidos através das medidas mitigadoras face a coleta seletiva dos resíduos bem como na sua destinação final, atendendo às normas vigentes.

Palavras-chave: CONAMA. Construção civil. Impactos ambientais.

INTRODUÇÃO

O desperdício de materiais na construção civil associados a má gestão dos resíduos sólidos gerados são os principais agravantes com relação aos impactos ambientais causados pelos descartes de entulhos em ambientes inadequados, causando com isso transtornos para a sociedade e danos para o meio ambiente. Partindo dessa situação foi criado um mecanismo para implementação de programas de gestão desses resíduos, ou seja, a Resolução 307 CONAMA, 2002, que por sua vez discorre com alta credibilidade e têm em seu escopo as quatro classes de resíduos: Classe A, Classe B, Classe C e Classe D. (OLIVEIRA, 2008). Justificou-se este trabalho mediante a relevância dos estudos relacionados ao gerenciamento dos resíduos gerados nas obras de construção civil, uma vez que estes servirão como suporte e base de conhecimentos para a sociedade acadêmica e para a sociedade em geral, objetiva também ações mitigadoras das partes envolvidas e buscando principalmente o desenvolvimento sustentável. Conclui-se que as informações contidas nesse estudo sirvam como parâmetros de esclarecimento dos benefícios das medidas mitigadoras face a coleta seletiva dos materiais nas obras, assim como atendimento das normas vigentes.

Faz se oportuno ressaltar a relevância do gerenciamento dos resíduos gerados na obra, como também suas responsabilidades, lembrando que para a consecução dessa gestão serão feitas coleta seletiva das sobras dos materiais diversos como: solo proveniente de escavações do subsolo, madeiras, restos de argamassas, tijolos, metais e papel, possibilitando assim a quantificação e destinação desses resíduos.

OBJETIVO

Como objetivo geral, analisou-se as medidas mitigadoras face a minimização dos impactos ambientais causados pelos resíduos da construção civil de empreendimentos imobiliários para fins residenciais, igualmente visando a conciliação das atividades da empresa com o desenvolvimento sustentável. Já nos objetivos específicos, foi feito um levantamento *in locus* onde apontou a e classificou os resíduos gerados em todas as etapas da obra bem como foi orientado sua coleta seletiva através de baias ou bags para posterior destinação final.

METODOLOGIA

Este trabalho foi realizado por meio de um levantamento bibliográfico e secundário acerca do tema proposto, focalizando em leituras de livros/autores pertinentes ao curso de Engenharia Civil, embasamos em autores respeitados na área de Engenharia Civil, como por exemplo: Oliveira, (2008), Lima, (2009), PINI, (2017), CONAMA (2002) e outros. A princípio, elaborou-se um diagnóstico geral informativo e de análise detalhada, o trabalho contou com visitas *in locus* em uma edificação residencial verticalizada com 15 pavimentos, levando em conta todas as etapas de construção da referida edificação. Para tal, este trabalho teve como desígnio a descrição minuciosa acerca dos métodos construtivos da referida obra embasando nos normativos que rege a classificação dos resíduos sólidos. Pode-se completar que a pesquisa descritiva promove

estudo, análise, registro e interpretação dos fatos do mundo físico, sem a interferência do pesquisador. Geralmente os dados são coletados pela aplicação de entrevista, questionário e observação. Neste trabalho utilizou-se de visitas *in locus* em uma edificação residencial verticalizada com 15 pavimentos, levando em conta todas as etapas de construção da referida edificação e comparou-se conforme as indicações na RESOLUÇÃO Nº 237, de 19 de dezembro de 1997, RESOLUÇÃO Nº 307, de 5 de julho de 2002, evidenciando as etapas já concluídas da obra, assim nota-se as percepções da necessidade de propor um estudo de caso posterior detalhado englobando uma conclusão geral de ações voltadas para a proteção do meio ambiente nas próximas fases da obra. É importante ainda ressaltar, que a pesquisa bibliográfica é um tipo de pesquisa secundária em que o pesquisador se utiliza de informações obtidas sobre o artigo estudado para que se comprove o problema encontrado em sua pesquisa, facilitando seu embasamento científico (CASTILHO; PEREIRA; BORGES, 2017)

RESULTADOS E DISCUSSÃO

De acordo com informações obtidas no estudo de caso verificou-se que a empresa construtora do empreendimento vem realizando algumas ações mitigadoras, onde se pode verificar por exemplo quando da aquisição de ferragem já cortada e dobrada para evitar a sobra de pedaços de vergalhões, bem como das placas compensadas com espessura maior e com qualidade superior que permita a reutilização por várias vezes na mesma obra na customização de fôrmas para pilares, vigas e lajes. Quando da fase inicial da obra foram utilizados sarrafos e estacas de madeira para a confecção do gabarito e este foi reaproveitado para a marcação da obra. A madeira e as placas compensadas também foram customizadas nas formas dos pilares, vigas e laje; essas placas puderam ser reutilizadas muitas vezes, isso porque optou-se pela aquisição de um material mais resistente com espessura de 18mm e cola

fenólica com possibilidade para várias reutilizações. Na compra de toda a armadura para a construção, optou pelo sistema corte e dobra ao invés do tipo convencional, motivo pelo qual a empresa vendedora, de posse dos projetos de cálculo de estrutura em concreto armado produz e entrega tudo cortado e dobrado, restando apenas a amarração a ser feita no canteiro de obras. A grande vantagem desse sistema é o ganho na agilidade na execução dos serviços e principalmente evita o desperdício de materiais. Na compra de toda a armadura para a construção, optou pelo sistema corte e dobra ao invés do tipo convencional, motivo pelo qual a empresa vendedora, de posse dos projetos de cálculo de estrutura em concreto armado produz e entrega tudo cortado e dobrado, restando apenas a amarração a ser feita no canteiro de obras. A grande vantagem desse sistema é o ganho na agilidade na execução dos serviços e principalmente evita o desperdício de materiais. Verificou-se através de visita *in locus* que os resíduos gerados na obra estão sendo depositados de maneira desorganizada em um terreno de apoio ao lado da construção. Por outro lado, o CONAMA, ressalta a implantação de um gerenciamento de resíduos, nota-se que esses resíduos, poluição visual e má gestão do referido gerenciamento. Com relação às medidas mitigadora, os entulhos provenientes das obras são depositados no lote de apoio e recolhido por uma empresa terceirizada, fator comprovado mediante ao acesso de documentos e notas fiscais da empresa construtora do imóvel, constatou-se que foram feitos pagamentos a empresas prestadoras de serviços, quando das fases de demolição e limpeza do terreno, escavação de sapatas e subsolo. Já na fase de execução da superestrutura de concreto armado, uma parte dos resíduos gerados de concreto e madeira que não foi possível ser reaproveitado, foram reitados em um terreno locado ao lado da edificação para posterior descarte.

CONCLUSÕES

Como mencionado anteriormente, nota-se que algumas ações mitigadoras foram realizadas por parte da empresa construtora do empreendimento, no entanto, existe ainda a necessidade de implantação de um PGRCC – Programa de gerenciamento de resíduos da construção civil, que servirá de subsídio para o correto acondicionamento e destinação final dos resíduos. Diante dos fatos referidos propõe-se para a conclusão de curso o desenvolvimento de um PGRCC para que a empresa possa tratar de maneira correta os resíduos gerados nas próximas etapas da sua edificação, uma vez que os geradoras de resíduos são responsáveis pelo correto acondicionamento, reutilização e destinação final destes. Visando contribuir para a não geração ou diminuição significativa dos resíduos sólidos nas atividades da construção civil, propõe-se aqui a continuidade desse importante tema, uma vez que toda empresa deve realizar suas atividades tendo como meta o desenvolvimento sustentável.

AGRADECIMENTOS

Os agradecimentos são dedicados primeiramente a Deus, que permitiu que tudo isso acontecesse, em especial ao corpo docente da instituição, amigos, familiares e principalmente aos companheiros de trabalho.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AMMAI. **Licenciamento Ambiental**. [S.I]: Virtual Books, 2017. Disponível em: <<http://www.ammai.itumbiara.go.gov.br/home/index.php?p=conteudo&id=9>> Acesso em 08/03/2017, às 12:30hs.
- CASTILHO, Auriluce Pereira; BORGES, Nara Rúbia Martins; PEREIRA, Vânia Tanús, (orgs.) **Manual de metodologia científica do ILES Itumbiara/GO**. 3. ed. Itumbiara: ILES/ULBRA, 2017. Disponível em: <www.ilesulbra.com.br> Acesso em 17/03/2017 às 23:00hr.

PATOLOGIAS NA CONSTRUÇÃO CIVIL: FISSURAÇÃO NAS ALVENARIAS

Claudimiro Henrique de Souza Tavares¹

¹Discente no Instituto Luterano de Ensino Superior de Itumbiara ILES/ULBRA, Itumbiara-Go; tavares.tst@hotmail.com;

RESUMO

As fissuras caracterizam-se por serem manifestações patológicas nas edificações geralmente causadas por tensões excessivas nos materiais e podem ser observadas em vários elementos de uma obra, contudo neste trabalho analisar-se-á o aparecimento nas alvenarias. A elaboração do trabalho envolveu a utilização de diversos autores com o objetivo de apresentar uma revisão bibliográfica eficiente. Serão expostas as causas, bem como alguns métodos de diagnóstico e recuperação das fissurações e contemplarão os inúmeros mecanismos que desencadeiam esta patologia nas alvenarias, objetivando elucidá-los de forma simples e sintetizada para que posteriormente sirvam de material complementar para a elaboração do trabalho de conclusão do curso de engenharia civil, que por sua vez, trará em seu escopo um estudo de caso feito em uma edificação de Itumbiara-Go. Nesta pesquisa serão abordadas as tensões excessivas verticais causadoras de sobrecarga, as variações de temperatura, as mudanças químicas nos materiais construtivos, os recalques estruturais, as grandes deformações na estrutura, os problemas com a absorção excessiva de água e a retração de argamassas. Por fim, o trabalho tem o intuito de demonstrar a grande importância de se conhecer com clareza e eficiência às causas das fissuras que danificam uma edificação, tanto estruturalmente como esteticamente, para que, posteriormente, haja uma exata apuração de todas as motivações e responsabilidades que deverão ser anexadas no laudo pericial do estudo de caso que será anexado ao trabalho de conclusão do curso.

Palavras-chave: Mecanismos. Fissura. Alvenaria. Causas.

INTRODUÇÃO

A patologia, caracterizada por aberturas finas e alongadas nas alvenarias, é chamada de fissura. Podem aparecer nas diversas fases da obra, desde o início até a sua conclusão. Suas manifestações, as vezes, são inevitáveis, como por exemplo nas movimentações naturais das estruturas, e mesmo não causando danos irreversíveis a referida estrutura, causam desconforto visual, ou seja, prejudicam a estética da obra, tanto residencial, como comercial ou industrial.

Contudo, para evitar ou mitigar os efeitos da patologia de fissuração, torna-se imprescindível que os projetistas e executantes da edificação possuam considerável conhecimento dos materiais de construção civil, bem como os seus aspectos químicos e físicos.

Não obstante, as fissuras podem indicar que problemas mais complexos estão acontecendo, por isso faz-se necessário elucidar suas causas, diagnóstico e recuperação prosseguindo-se com um estudo dos variados meios de formação desta patologia. Desta forma, esta pesquisa visa esclarecer os mecanismos de fissuração em alvenarias e posteriormente servir de material complementar para a investigação de uma edificação onde a patologia, objeto de estudo deste trabalho, desenvolveu-se em vários estágios.

Observou-se que existe uma dificuldade pontual em proceder-se com o correto diagnóstico de fissuras em uma edificação, podemos evidenciar este fato respondendo as seguintes perguntas: Por qual motivo ocorre essa dificuldade? Por que precisamos compreender os mecanismos de formação de fissuras? Qual o objetivo deste projeto de pesquisa?

No tocante a primeira questão, deve-se

entender que existem uma gama de situações que levam a fissuração, algumas até inevitáveis, e muitas vezes o aparecimento das fissuras pode ser um indicativo de um problema mais complexo e abrangente, que pode procrastinar e dificultar muito o diagnóstico exato da patologia, na segunda questão, entende-se que o estudo dos vários mecanismos causadores de fissuras é imprescindível, pois fornece o conhecimento necessário para uma investigação eficiente, podendo-se eliminar probabilidades descabidas e direcionar o foco para ponto correto, facilitando assim o diagnóstico e a elaboração do laudo de perícia que, respondendo a terceira pergunta, será o objetivo posterior desta pesquisa, ou seja, analisar-se-á uma edificação na cidade de Itumbiara – GO, onde utilizar-se-á esta pesquisa como um dos materiais de apoio para diagnosticar a edificação escolhida para o estudo de caso que será apresentado na monografia, mantendo-se, sobretudo, o sigilo de dados de endereço e responsável técnico da obra avaliada.

Com o intuito de explicitar da forma mais otimizada e eficiente possível o conhecimento necessário para analisar as causas e mecanismos das fissuras, buscou-se utilizar os conceitos de inúmeros e ilustres autores, como ficará evidenciado ao longo desta pesquisa.

METODOLOGIA

No tocante ao desenvolvimento desta pesquisa, utilizaram-se livros, monografias, teses de doutorado, simpósios, todos inerentes ao assunto arrolado neste trabalho. Este material foi encontrado na internet e também na biblioteca da Ulbra de Itumbiara-Go.

A pesquisa teve como tema a problemática da ocorrência de fissuras nas edificações pelos mais variados mecanismos, com vistas na posterior elucidação de um caso patológico em específico encontrado nas imediações do município. Ressalta-se que o objeto de análise deste trabalho é explicativo, ou seja, o titular da pesquisa tem o

compromisso com todos os dados que foram coletados, sendo todas as informações pautadas em diversos autores, assim o conhecimento prévio, que se buscou adquirir através desta pesquisa será embasador para prosseguir-se com o correto diagnóstico da patologia abordada nesta pesquisa.

O levantamento bibliográfico da pesquisa contemplou obras, teses, monografias e artigos de inúmeros autores, que descrevem com muita eficiência e clareza os comportamentos dos materiais bem como das estruturas que desencadeiam a patologia de fissuração em edificações, esses fatores permitem que o trabalho posterior de análise de um estudo de caso tenha um grande embasamento conceituado por materiais excelentes e extremamente confiáveis o que torna viável a emissão de um laudo patológico eficaz e bem elaborado.

OBJETIVO

Este trabalho teve como objetivo ser parte integrante e complementar para a confecção da monografia que será apresentada no final do curso de engenharia civil da Universidade Luterana do Brasil, ele apresentou a identificação das causas da patologia de fissuras em alvenarias provocadas pelos mais diversos motivos, bem como medidas de recuperação. Buscou-se utilizar a literatura dos mais diversos autores com o intuito de enriquecer o conhecimento necessário e imprescindível para prosseguir-se com o estudo de caso que será exposto no trabalho de conclusão de curso.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Procurou-se obter com esta pesquisa os dados complementares para a posterior análise patológica de uma edificação que foi encontrada com fissuração na cidade de Itumbiara-Go, que pro sua vez terá como objetivo ser apoio e parte integrante imprescindível para confecção da monografia à ser apresentada no final do curso de engenharia civil, ressalta-se ainda que a endereço e demais dados da obra serão

mantidos em sigilo para preservar todos os envolvidos na execução do projeto.

Todas as informações constantes neste trabalho foram baseadas em conclusões de diversos autores, o que proporciona o conhecimento pontual e necessário para elucidação de uma obra com fissuras. A pesquisa resultou-se em um material sintetizado e bastante útil para se conhecer os mecanismos que podem levar ao aparecimento da patologia de fissuração no processo construtivo de uma edificação.

No entanto, diagnosticar uma patologia envolve um conhecimento multidisciplinar e bem abrangente de engenharia civil, fazendo-se necessário estudar todos os mecanismos desenvolvedores de fissuras de forma aprofundada, nesse sentido, apesar de esta pesquisa ter buscado expor os mais variados meios pelos quais uma fissura se desenvolve em uma edificação, é imprescindível ter em mente que este material caracteriza-se por ser simplório e sintetizado, não contemplando toda a complexidade envolvendo a investigação dessa patologia, por isso esse trabalho tem caráter primário no diagnóstico das fissuras, sendo, portanto, necessário para efetivação de um laudo patológico, um estudo mais amplo.

CONCLUSÕES

Mediante os Em todas as obras de edificações, inevitavelmente, surgirão fissuras nas alvenarias, sejam elas ocasionadas por movimentações ou por falha técnica nos projetos e na execução, pois como se analisou, existe uma enorme quantidade de fatores que levam a patologia de fissuração.

O conhecimento do comportamento dos materiais de construção, de suas deficiências e de suas incompatibilidades, é imprescindível para que as fissuras e as patologias em geral sejam reduzidas a níveis aceitáveis. Muitos problemas verificados em obra devem-se ao emprego conjunto de materiais que se comportam de maneira distinta de acordo com sua exposição ao calor, umidade, dentre outros

fatores.

Observa-se que obras de reparo são na maioria das vezes complicadas, danosas, caras e podem não ser eficientes. Desta forma, é correto e inteligente que os profissionais de engenharia busquem o máximo de conhecimento possível sobre os mecanismos que causam as fissuras para que atuem de forma preventiva e pontual nos processos construtivos.

Durante o processo de estudo das causas das fissuras, observa-se que há uma grande quantidade de motivações, muitas vezes complexas, que culminam nesta patologia, por este motivo deve-se dar grande atenção a literaturas voltadas para a prevenção e recuperação de edificações fissuradas. Faz-se necessário preocupar-se sempre com o meio primário que desencadeou patologia, ou seja, a causa raiz do problema, como por exemplo, a sobrecarga de tensões verticais nas alvenarias, assim a fissuração que surgirá representa apenas a consequência de uma situação que gera grande risco aos usuários de uma edificação.

Portanto, proceder-se com o correto diagnóstico e posterior erradicação dos mecanismos causadores de fissuras é essencial para o processo de recuperação, pois faz com que as técnicas recuperadoras possam ser aplicadas com eficácia, de maneira a dar a edificação a segurança e conforto desejado.

AGRADECIMENTOS

Os agradecimentos são imputados primeiramente a Deus, o maior de todos os engenheiros que permitiu que isso acontecesse. E depois aos familiares e amigos, em especial minha esposa que foi incentivadora deste trabalho.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CARASEK, H. **Aderência de argamassa à base de cimento portland a substratos porosos**– avaliação dos fatores

intervenientes e contribuição ao estudo do mecanismo da ligação. São Paulo, 1996. Tese de (Doutorado) – Escola Politécnica da Universidade de São Paulo.

CASOTTI, Denise. **Causas e Recuperação de Fissuras em Alvenaria**. 2007.80f. TCC (Graduação em Engenharia Civil) – Universidade de São Francisco, USF,

Itatiba,2007.Disponívelem:<<http://lyceumonline.usf.edu.br/salavirtual/documentos>.

CASTILHO, Auriluce Pereira; BORGES, Nara Rúbia Martins; PEREIRA, Vânia Tanús, (orgs.) **Manual de metodologia científica do ILES Itumbiara/GO**. 1. ed. Itumbiara: ILES/ULBRA.

DUARTE, R. B. **Fissuras em alvenaria: causas principais, medidas preventivas e técnicas de recuperação**. Porto Alegre, 1998. CIENTEC – Boletim técnico n.25.

MARCELLI, Maurício – **Sinistro na Construção Civil** – Editor PINI, São Paulo, março 2010.

OLIVARI, Giorgio. **Patologia em Edificações**. 2003. 83f. TCC (Graduação em Engenharia Civil) – Universidade Anhembimorumbi, São Paulo, 2003. Disponível em: <<http://engenharia.anhembibr/tcc-03/civil-01.pdf>> Acesso em: 12 nov. 2015.

OLIVEIRA, Alexandre Magno.**Fissuras e rachaduras causadas por recalque diferencial de fundações**. 2012. 96f. Monografia (Especialização em Gestão em Avaliações e Perícias)– UniversidadeFederaldeMinasGerais,MinasGerais,2012.

REFATI, Kassiana K. P. **Inspeção em Estruturas de Alvenaria Estruturais**. 2013. 93f. TCC (Graduação em Engenharia Civil) – Universidade Tecnológica Federal do Paraná, UTFPR, Pato Branco, 2013.

SABBATINI, F. H. **Patologia das argamassas de revestimentos – aspectos físicos**. In: SIMPÓSIO NACIONAL DE TECNOLOGIA DA CONSTRUÇÃO, 1986. São Paulo: Escola Politécnica da USP.

SAMPAIO, Marliane Brito. **Fissuras**

em edifícios residenciais em alvenaria estrutural. 2010. 104f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Estruturas) Escola de Engenharia de São Carlos – Universidade de São Paulo, São Carlos, 2010.

THOMAZ, Ercio. **Trincas em edifícios: causas, prevenção e recuperação**. São Paulo: Co-ediçãoIpt/Epusp/Pini, 1989.

TILTSCHER, Leonardo. A. **Serviços de Recuperação de Estruturas**: USF. Disponível em: www.usp.com.br/

PRÁTICA DE ORÇAMENTO DE CONSTRUÇÃO CIVIL SOB A ÓTICA DE PLANEJAMENTO DE INCORPORAÇÕES IMOBILIÁRIAS: UMA ABORDAGEM SUBJACENTE À OBTENÇÃO DE RENTABILIDADE E GERAÇÃO DE VALOR

Renata Lazara Gouveia¹

¹Discente no Instituto Luterano de Ensino Superior de Itumbiara ILES/ULBRA, Itumbiara-Go; renatagouveia06@gmail.com

RESUMO

O orçamento em construção civil segue o princípio da rentabilidade de qualquer negócio, ou seja, os produtos derivados de obras de construção civil perpassam pela necessidade de se auferir retornos. A base referencial para a execução de um planejamento de construção civil é a elaboração de um orçamento de obras como forma de garantir a geração de valor e agregação de ágio nos produtos imobiliários. Para tanto, o objetivo deste estudo foi expor informações necessárias para uma melhor identificação resultando na compreensão das formas dos modelos de orçamentos de construção civil, quando adotados no escopo de um planejamento de incorporação imobiliária, podem gerar rentabilidade e valor agregado nos empreendimentos. Justificou-se tal estudo face ao momento econômico brasileiro, aos potenciais reajustes de indexadores inerentes a incorporação imobiliária, e aos nichos de mercados ainda não explorados efetivamente. Nesse sentido, esse estudo é classificado como descritivo, no que tange aos objetivos da pesquisa, exploratória em relação aos procedimentos e delineamento. Assim, torna-se fundamental o levantamento bibliográfico eficiente e minucioso em relação à abordagem. Elaborou-se de forma simplória e sistematizada o aprimoramento das ideias referente a um empreendimento de incorporação imobiliária, com base normativa à ABNT NBR 12721/2006 e autores renomados, para que posteriormente sirva de material complementar para elaboração futura de um estudo de caso. Para tal, propõe-se um levantamento *in locus* de um empreendimento de incorporação

imobiliária, perpassando as fases de projeto, aquisição de ativos e execução da obra, bem como a avaliação da geração de valor por meio de indicadores mormente o *Economic Value Added* e *Market Value Added*. Conclui-se que o resultado das referências bibliográficas deste trabalho, transportem como bases para a elaboração detalhada do estudo de caso futuro, mediante a estimulação da compreensão referente as bases orçamentárias. Neste sentido, é notório que os resultados utilizados servem como parâmetro justo e lógico para o planejamento de incorporação imobiliária, inclusive como forma de acertos tempestivos face a possíveis desvios no planejamento dado *a priori*, visto que muitos empreendedores desconhecem os normativos que rege o planejamento monetário.

Palavras-chave: Construção Civil. Empreendedor. Planejamento.

INTRODUÇÃO

A Incorporação imobiliária é considerada como uma atividade desempenhada com o escopo de promover e efetivar-se a edificação, no que tange a alienação total ou parcial, de edificações ou conjunto de edificações. (BRASIL, 2006). O planejamento na construção civil, é um método imprescindível para garantir a economia, Coura (2015) ainda salienta-se que o gerenciamento é de extrema relevância para garantir os recursos materiais, financeiros e humanos, os quais apresentam escopos de trabalho pré-definidos com tempos e cotações que compõe o planejamento. O Custo Unitário Básico (CUB/m²), tem sido uma ferramenta aplicada

na atividade a fim de garantir um orçamento com melhor precisão na construção civil refletindo no mercado imobiliário brasileiro. O orçamento de acordo com a ABNT NBR 12721:2006, é definido como uma organização monetária de custos de uma construção, salienta-se ainda que deve-se incluir todos os valores de gastos referentes a todo processo construtivo. Justificou-se tal estudo face ao momento econômico brasileiro, aos potenciais reajustes de indexadores inerentes a incorporação imobiliária, e aos nichos de mercados ainda não explorados efetivamente. Nesse sentido, esse estudo é classificado como descritivo, no que tange aos objetivos da pesquisa, exploratória em relação aos procedimentos e delineamento, bem como torna-se fundamental o levantamento bibliográfico eficiente e minucioso em relação à abordagem. Dentre as especificações, conclui-se que o resultado das referências bibliográficas deste trabalho, transportam-se como bases para a elaboração detalhada do estudo de caso futuro, mediante a estimulação da compreensão referente as bases orçamentárias. Neste sentido, é notório que os resultados utilizados neste trabalho servem como parâmetro justo e lógico para o planejamento de incorporação imobiliária, inclusive como forma de acertos tempestivos face a possíveis desvios no planejamento dado *a priori*, visto que muitos empreendedores desconhecem os normativos que rege o planejamento monetário.

OBJETIVO

O objetivo deste estudo foi expor informações necessárias para uma melhor identificação resultando na compreensão das formas dos modelos de orçamentos de construção civil, quando adotados no escopo de um planejamento de incorporação imobiliária, podem gerar rentabilidade e valor agregado nos empreendimentos. Elaborou-se de forma simplória e sistematizada o aprimoramento das ideias referente ao empreendimento de incorporação imobiliária, com base

normativa à ABNT NBR 12721/2006 e autores renomados, para que posteriormente sirva de material complementar para elaboração futura de um estudo de caso. Para tal, propõe-se um levantamento *in locus* de um empreendimento de incorporação imobiliária, perpassando as fases de projeto, aquisição de ativos e execução da obra, bem como a avaliação da geração de valor por meio de indicadores mormente o *Economic Value Added* e *Market Value Added*.

METODOLOGIA

Este trabalho foi realizado por meio de um levantamento bibliográfico e secundário acerca do tema proposto, focalizando em leituras de livros/autores pertinentes ao curso de Engenharia Civil, embasamos em autores respeitados na área de Engenharia Civil, como por exemplo, ABNT NBR 12721/2006, Sartori (2008), Carvalho (2011), Guindane (2012), Pini (2017), Siduscon (2007). Elaborou-se de forma simplória e sistematizada o aprimoramento das ideias referente ao empreendimento de incorporação imobiliária, com base normativa à ABNT NBR 12721/2006 e autores renomados, para que posteriormente sirva de material complementar para elaboração futura de um estudo de caso. Faz-se oportuno, o esclarecimento dos dados pautados nas informações bibliográficas dos supracitados autores, uma vez que a partir do conhecimento prévio, pode-se adquirir embasamento para prosseguir-se com as ações do levantamento *in locus* de um empreendimento de incorporação imobiliária, perpassando as fases de projeto, aquisição de ativos e execução da obra, bem como a avaliação da geração de valor por meio de indicadores mormente o *Economic Value Added* e *Market Value Added*.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Evidencia-se ainda, que pretendeu obter o mais detalhado escopo complementar no trabalho para posteriormente fazer o levantamento *in locus* dos métodos adotados

para um planejamento monetário de um empreendimento de incorporação imobiliária. Para aos interessados em adentrar ao mercado competitivo imobiliário, devem-se procurar as mais diversas formas e opções para se manterem no mercado. Carvalho (2011). Outro fator existente é o desconhecimento dos incorporadores mediante aos normativos que rege o planejamento monetário, para tal, a ABNT NBR 12721/2006, explana a necessidade do planejamento na construção civil, uma vez que deve-se adequar a organização ao ambiente para garantir a geração de valores e a rentabilidade do investimento. Faz-se oportuno portanto, incluir os riscos de quando o incorporador não compreende as normas regentes ao planejamento monetário, pois quando um investidor adquire uma ação, ele acredita que a incorporadora será capaz de oferecer rentabilidade possível sobre os imóveis, assim como será capaz de continuar desenvolvendo novas incorporações. (TAVARES, 2008)

CONCLUSÕES

Analisa-se que as empresas do setor da construção civil são avaliadas pelos seus empreendimentos, para Tavares (2008), os empreendimentos podem possuir desempenhos distintos uns dos outros, mediante a geração de valores e velocidade de oferta e demanda.

Para garantir este processo de diagnóstico e oportunidades a fim de ser duradouro o investimento no âmbito do domínio gerencial conforme as atividades no plano de execução, torna-se necessário a aplicação do planejamento monetário em incorporações imobiliárias, vinculados aos modelos de orçamentos de construção civil, podendo assim contribuir para a obtenção de rentabilidade e geração de valor ao negócio e ao produto imobiliário (BRASIL, 2006). Ressalta-se que o orçamento depende dos insumos e da mão de obra utilizada, podendo variar conforme o padrão da obra e ser classificados em custo direto, qualquer material físico e mão de obra direta, e custo

indireto, calculados a partir dos serviços auxiliares e tributos federais e municipais. (BRASIL, 2006). É importante ainda destacar que as informações contidas neste trabalho, consistiram nas conclusões de autores referenciados, proporcionando ciência necessária e útil para esclarecimento sintetizado para conhecer os mecanismos sobre a base referencial relevantes para a execução de um planejamento monetário de construção civil e a elaboração de orçamentos de obra como forma de garantir a geração de valor e a agregação de ágio nos produtos imobiliários. Elaborar um planejamento monetário transcorrendo suas fases gestacionais em que um empreendimento de incorporação imobiliária deve possuir, envolve um conhecimento multidisciplinar e abrangente da engenharia civil, tornando-se necessário dar ênfase aos mecanismos normativos de forma aprofundada. Neste sentido, apesar deste trabalho ter procurado expor os variados procedimentos de um planejamento monetário, torna-se imprescindível complementar o embasamento *in locus* de uma incorporação imobiliária, para que assim obtenha uma conclusão geral ainda não contemplados. Este fator caracteriza o estudo como primário, sendo assim propõe-se prosseguir este estudo com intuito de se obter o levantamento *in locus* de um empreendimento de incorporação imobiliária, perpassando as fases de projeto, aquisição de ativos e execução da obra, bem como a avaliação da geração de valor por meio de indicadores mormente o *Economic Value Added* e *Market Value Added*.

AGRADECIMENTOS

Os agradecimentos são votados primeiramente a Deus, que permitiu que tudo isso acontecesse, a família que sempre esteve torcendo pela vitória, aos amigos, companheiros de trabalhos

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANDRADE Tibério, et al. **Considerações sobre Durabilidade, Patologias e**



Manutenção das Estruturas. Universidade Federal de Pernambuco. 2005. [S.I]: Virtual Books,2016. Disponível em:<
<https://ecivilufes.files.wordpress.com/2012>.

RESUMOS SIMPLES

O DESPERTAR TECNOLÓGICO DA CONSTRUÇÃO CIVIL: A UTILIZAÇÃO DO LIGHT STEEL FRAMING COMO TECNOLOGIA DE SISTEMAS CONSTRUTIVOS INDUSTRIALIZADOS p. 300

Bruno F Carvalho, Gleice Policarpo D Silva, Jean Carlos B Barroso, Larissa A Sousa, Michel Marra da Silva, Paulo Henrique R Santos, Antônio Ricardo Bozolla

REGULARIZAÇÃO FUNDIÁRIA E SUAS DIFICULDADES DE IMPLANTAÇÃO p. 301

Bruno F Carvalho, Gleice Policarpo D Silva, Jean Carlos B Barroso, Larissa A Sousa, Michel M Silva, Paulo Henrique R Santos, Everton N Oliveira, Bruno G Lopes

UTILIZAÇÃO DE CONTAINERS MARÍTIMOS EM CONSTRUÇÕES p. 302

Bruno F Carvalho, Gleice Policarpo D Silva, Jean Carlos B Barroso, Larissa A Sousa, Michel M Silva, Paulo Henrique R Santos, Bruno Gonçalves Lopes

UTILIZAÇÃO DE ÁGUA PLUVIAL – PARA CASAS POPULARES p. 303

Bruno F Carvalho, Gleice Policarpo D Silva, Jean Carlos B Barroso, Larissa A Sousa, Michel M Silva, Paulo Henrique R Santos, Rubens Villar Siqueira

O DESPERTAR TECNOLÓGICO DA CONSTRUÇÃO CIVIL: A UTILIZAÇÃO DO LIGHT STEEL FRAMING COMO TECNOLOGIA DE SISTEMAS CONSTRUTIVOS INDUSTRIALIZADOS

Bruno F. Carvalho¹, Gleice Policarpo D. Silva¹, Jean Carlos B. Barroso¹, Larissa A. Sousa¹, Michel Marra da Silva^{1*}, Paulo Henrique R. Santos¹, Antônio Ricardo Bozolla²

¹Discente do Curso de Engenharia Civil do Instituto Luterano de Ensino Superior de Itumbiara, GO, *michel.m.silva@hotmail.com. ²Docente do Curso de Engenharia Civil do Instituto Luterano de Ensino Superior de Itumbiara, GO.

PALAVRAS CHAVE: *Light Steel Framing*. Sistema construtivo. Sustentabilidade.

INTRODUÇÃO

O setor da construção civil no Brasil é constituído por uma ampla gama de construções artesanais, sendo responsável por altos índices de resíduos, além de possuir baixa produtividade. Neste cenário, o *Light Steel Framing* surge como uma possível solução para os anseios do mercado construtivo, onde, o presente artigo objetivou-se a estudar o sistema alternativo *LSF*, expondo seu método construtivo, insumos, aceitabilidade, custos construtivos, vantagens e desvantagens.

METODOLOGIA

Para o desenvolvimento deste foram utilizados livros, artigos nacionais e internacionais, NBR's e dissertações de mestrado, que serviram de respaldo teórico para o seu desenvolvimento, sua viabilidade encontra-se na exposição e compreensão dos benefícios econômicos e ambientais do sistema em questão, ou seja, sua viabilidade construtiva e sustentável, além de servir como fonte de consulta para futuros estudantes de engenharia civil e entusiastas pelo assunto.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O sistema *LSF* é composto por perfis leves de aço galvanizado, e vedados por placas cimentícias, painéis de madeira conhecidos como *Oriented Strand Board* (OSB) ou placas de gesso acartonado.

Para Vivan *et al.* (2010) o sistema *LSF* apresenta inúmeras vantagens sobre o sistema construtivo tradicional, ideia esta compartilhada por Rodrigues (2006), que comenta haver vantagens não somente sobre o sistema construtivo tradicional, mas também sobre o sistema *wood framing*.

Gorgolewski (2007) ainda diz que o sistema *LSF* apresenta vantagens como: alta resistência, baixa susceptibilidade ao ataque de insetos e materiais recicláveis, colaborando portanto para a sustentabilidade da construtiva do sistema *LSF*.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O *Light Steel Framing* apresenta vantagens como tempo de execução e sustentabilidade no que diz-se respeito ao desperdício e reaproveitamento de matérias. Quanto a sua ocupação no Brasil apesar de insignificante em comparação a países mais desenvolvidos, é promissora, sendo necessário apenas vencer algumas barreiras culturais para sua disseminação. Ademais, não existe uma grande vantagem econômica com sua utilização, pois avaliando-se o custo construtivo, este é praticamente similar, ao sistema convencional. No entanto, ainda demonstra-se uma alternativa viável, por se tratar de um sistema industrializado e racionalizado, ágil, de alta durabilidade e com baixo impacto ambiental.

GORGOLEWSKI, M. **Developing a simplified method of calculating U-values in light steel framing**. Building and Environment, 2007. Disponível em: <<http://www.sciencedirect.com/science/article>>. Acesso em: 28 mar 2017.

RODRIGUES, F. C.. **Steel framing: engenharia**. IBS. CBCA: Rio de Janeiro, 2006. Disponível em: <ig-engenharia.com/wp-manual_engenharia.pdf>. Acesso em: 28 mar 2017.

VIVAN, A. L.; PALIARI, J. C.; NOVAES, C. C. **Vantagem produtiva do sistema light steel framing**. ENTAC: Rio Grande do Sul, 2010. Disponível em: <https://www.researchgate.net/profile/Andre_Vivan.pdf>. Acesso em: 28 mar 2017.

REGULARIZAÇÃO FUNDIÁRIA E SUAS DIFICULDADES DE IMPLANTAÇÃO

Bruno F. Carvalho¹, Gleice Policarpo D. Silva¹, Jean Carlos B. Barroso¹, Larissa A. Sousa¹, Michel M. Silva¹, Paulo Henrique R. Santos^{1*}, Everton N. Oliveira², Bruno G. Lopes²:

¹Discentes do Curso de Engenharia Civil Ensino Superior de Itumbiara-GO *phrsantos2@yahoo.com, ²Docente do Curso de Engenharia Civil Ensino Superior de Itumbiara-GO

PALAVRAS-CHAVE: Regularização Fundiária, Crescimento Descontrolado, Direito de Cidadania.

INTRODUÇÃO

Várias anomalias se criaram com o aumento da ocupação e construções de moradias descontrolados LEITE (2014). Fukassama (2012) ainda reforça que a ausência de elementos básicos de infraestrutura transforma estas áreas precárias e inapropriadas para uma moradia digna. Com isto é necessário que os governos atendam e lei federal 11.977/2009 que apresenta os caminhos jurídicos, urbanísticos e sociais para a regularização dos assentamentos irregulares. O presente trabalho tem como objetivo geral apresentar os estudos e processos básicos da Regularização Fundiária .

METODOLOGIA

Para a elaboração deste artigo utilizou-se teses, dissertações, e conteúdos eletrônicos, a fim de obter-se o devido respaldo teórico necessário. Esta pesquisa é direcionada a todos os estudantes de engenharia, engenheiros, arquitetos aos gestores públicos e entusiastas pelo assunto de regularização Fundiária no que diz-se respeito as suas vantagens, desvantagens, limitações e dificuldades.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Leite (2014) destaca como regularização fundiária, um instrumento que utiliza o poder jurídico com ênfase na função social, onde essa norma legal se divide em três fases principais, regularização das áreas de posse, regularização de loteamentos irregulares e clandestinos. Fukassama (2012) defini que a questão da regularização fundiária é importante para garantir e assegurar a moradia a quem tem direito sendo uma condição estabelecida pela constituição Federal. Barbosa (2014) comenta que teve dificuldade na fase de

parcelamento dos loteamento, devido algumas áreas estarem com litígio “que vem a ser conflito de interesses” dos moradores, como não se tinha históricos da comprovação das posses ou processo de doação registrado, etapa esta que atrasou e dificultou o processo de regularização.

Barroso (2017 p. 17) comenta que para se implantar uma regularização fundiária se faz necessário elaborar uma proposta de intervenção e posteriormente aprovar a estratégia a ser seguida, como também conduzir todas as partes necessárias para a regularização sendo, elaboração e aprovação da legislação, a utilização dos instrumentos necessários, viabilizar os recursos necessários e a organização comunitária e social.

CONCLUSÕES

Conclui-se que a regularização fundiária é de suma importância, uma vez que por meio desta, é possível minimizar a infraestrutura de um assentamento irregular, e assim, inserir a classe afetada a sociedade já estruturada do município.

BARROSO, M. R.. **O LOTEAMENTO JARDIM NOVA ESPERANÇA – DESAFIOS NA REGULARIZAÇÃO FUNDIÁRIA EM GOIÂNIA/GO.** Disponível em <<http://tede2.pucgoias.edu.br:8080/ /MICHELLE% BARROSO>>. Acessado 23/03/2017 as 15h

LEITE, R. C. C. F. **OS AVANÇOS E LIMITAÇÕES DA REGULARIZAÇÃO FUNDIÁRIA DE INTERESSE SOCIAL À LUZ DA LEI Nº 11.977/2009 – A EXPERIÊNCIA DE GOIÂNIA.** Disponível em <<http://tede2.pucgoias.edu.br:8080/ROSANA%20CARVALHO%20CARDOSO%20FERREIRA.pdf>> Acessado 05/03/2017 19h

FUKASSAMA, F. Y. – **Regularização fundiária dos loteamentos irregulares ou clandestinos.** Disponível em <<https://www.youtube.com/watch?>>. Acessado 21/03/2017 19h

UTILIZAÇÃO DE CONTAINERS MARÍTIMOS EM CONSTRUÇÕES

Bruno F. Carvalho¹, Gleice Policarpo D. Silva¹, Jean Carlos B. Barroso¹, Larissa A. Sousa*¹, Michel M. Silva¹, Paulo Henrique R. Santos¹, Bruno Gonçalves Lopes².

¹Discentes do Curso de Engenharia Civil do Instituto Luterano de Ensino Superior de Itumbiara-GO, *larissalves.engcivil@gmail.com; ²Docente do Curso de Engenharia Civil do Instituto Luterano de Ensino Superior de Itumbiara-GO.

PALAVRAS-CHAVE. : Container. Construção Civil. Sustentabilidade.

INTRODUÇÃO

O desenvolvimento sustentável está fazendo parte de muitas discussões atualmente, devido à importância para o ser humano, pois atinge diretamente em sua qualidade de vida exigindo assim, conseqüentemente, o redimensionamento das atividades desenvolvidas pelo homem, voltada ao reaproveitamento dos resíduos gerados e preservação dos recursos naturais indispensáveis as necessidades humanas.

Além dos resíduos provenientes da construção civil que vem gerando grandes problemas, os containers marítimos que são utilizados para transporte de cargas, com o passar dos anos não podem ser mais utilizados para esta finalidade, e são considerados grandes geradores de entulho, por não ter um descarte adequado.

Baseando-se nessas informações porque não unir a construção civil com a sustentabilidade em prol de vários benefícios sociais, como diminuição de resíduos, impactos ambientais, afim de diminuir a carência habitacional.

METODOLOGIA

Para o desenvolvimento deste projeto estão sendo utilizados livros da biblioteca da Unidade de Ensino, bem como artigos publicados em sites confiáveis, buscando assim o respaldo teórico científico para a elaboração desta pesquisa.

Neste trabalho utilizar-se-á como tema de pesquisa “Utilização de containers marítimos em construções”. O objeto a ser evidenciado é demonstrar como poderão ser utilizados containers modificados em construções.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Atualmente a indústria da construção civil consome 50% dos recursos mundiais,

sendo uma das atividades que menos apresentam recursos sustentáveis no planeta.

Existem diversos modelos de container disponíveis na indústria, os quais variam em relação da forma, tamanho e resistência. Os mais adequados e utilizados para a construção são os da categoria Dry Standard de 20 a 40 pés e o Dry High Cube de 40 pés, por possuírem largura e comprimento maiores podendo comportar um maior número de pessoas.

Para ser utilizado é necessário que o container passe por um processo de tratamento e recuperação que inclui limpeza, funilaria, serralheria, pintura, revestimentos e acabamentos. Faz-se necessário de laudos de habitabilidade e de descontaminação contra agentes químicos, biológicos e radiativos são documentos que certificam a segurança do container como estrutura da construção (OCCHI, *et al.*, 2014).

CONCLUSÕES

A utilização de containers na construção civil ainda é uma alternativa pouco conhecida e aceita pelos consumidores. No Brasil, ainda é novidade que se possa habitar com qualidade em antigos recipientes de carga, porém, a ideia vem se difundindo devido a qualidade de projetos baseados neste material. Como principal objetivo destas construções, a retirada destes recipientes da natureza favorece a sustentabilidade e a preservação ambiental.

OCCHI, T.; ROMANINI, A. **Reutilização de containers de armazenamento e transporte como espaços modulados na arquitetura**. Passo Fundo: RS, 2014. Disponível em: <<https://www.imes.edu.br/Uploads/Reutiliza%C3%A7%C3%A3o%20de%20containers%20de%20armazenamento%20e%20transporte%20como%20espa%C3%A7os%20modulados%20na%20arquitetura.pdf>>. Acesso em 10 mar. 2017

UTILIZAÇÃO DE ÁGUA PLUVIAL – PARA CASAS POPULARES

Bruno F. Carvalho¹, Gleice Policarpo D. Silva*¹, Jean Carlos B. Barroso¹, Larissa A. Sousa¹, Michel M. Silva¹, Paulo Henrique R. Santos¹, Rubens Villar Siqueira².

¹Discentes do Curso de Engenharia Civil do Instituto Luterano de Ensino Superior de Itumbiara-GO, *gleice.engcivil@hotmail.com; ²Docente do Curso de Engenharia Civil do Instituto Luterano de Ensino Superior de Itumbiara-GO.

PALAVRAS-CHAVE: Água. Pluvial. Aproveitamento. Economia.

INTRODUÇÃO

Devido à crescente utilização do uso de recursos naturais, é relevante considerar-se a importância de se obter alternativas que visam o aproveitamento da água pluvial para o consumo não potável, onde presume-se que existem meios sustentáveis capazes de demonstrar sua viabilidade econômica. Entende-se que a economia trata-se de uma das formas de moderação nos gastos, porém para que isso aconteça deve-se seguir os requisitos prescritos na norma NBR 15527:2007, que trata sobre o aproveitamento de água da chuva de coberturas em áreas urbanas para fins não potáveis, devendo ser incorporadas questões vinculadas a lucratividade, retorno e margem de negócio, que são as variáveis que garantem a viabilidade do negócio.

METODOLOGIA

Para o desenvolvimento desse artigo foi realizado um estudo de caso sobre casas populares, abordando-se o valor da água (R\$/m³) de uso “potável” servidas pela concessionária de água da cidade de Itumbiara – Go, com a finalidade de substituir este consumo pelas águas da chuva, discutindo a viabilidade do sistema fazendo uma análise sobre o “volume de água da chuva” (m³), a precipitação na cidade por mês no ano de 2016 e o levantamento do preço dos materiais para elaboração de um sistema sustentável e econômico para casas populares.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A princípio analisou-se o preço de cada item para a criação do sistema de captação de água pluvial, exemplo: Caixa d’água 3000L; tubo pvc 75mm; Extravasor; peneira 9mm e filtro. Posteriormente é preciso descobrir o valor de água por metros cúbicos, calculado em média R\$ 3,58; de

acordo com a Saneago da cidade de Itumbiara – Go. O sistema criado é direcionado para uma família que consome 3m³ ao mês de água pluvial para uso não potável, onde o valor economizado na conta de água é R\$10,74. Com a compra dos materiais necessários o valor final em média fica em torno de R\$1.173,22; esse valor dividido por R\$10,74 trará o tempo de retorno do investimento que será aproximadamente 109 meses, totalizando 9 anos e 1 mês que equivale ao tempo para o sistema ser pago, com parcelas de R\$10,74. Se a caixa d’água for maior é possível diminuir o tempo de pagamento, outros fatores que também irão influenciar é a quantidade de precipitação ao mês, pois ela pode variar.

Foi criado um segundo sistema de captação de água pluvial na cidade de Rio Verde – Go, capaz de proporcionar uma economia significativa, abrangendo uma área de estudo equivalente a 8.388 km² é localizado na porção sudoeste de Goiás, no Centro Oeste do Brasil. O método utilizado é semelhante ao proposto para a cidade de Itumbiara- GO. (FURTADO; MAIA, 2016).

CONCLUSÕES

Em virtude dos argumentos apresentados o resultado foi significativo para a cidade de Itumbiara-Go, pois o retorno econômico irá acontecer em longo prazo. Esse sistema se tornará mais viável para famílias que tenham casa própria, pois é investimento permanente.

FURTADO, Fernando Cruvinel; MAIA, Carlos Henrique. **Captação e reaproveitamento da água pluvial em residência na cidade de rio verde, goiás.** Disponível em: <http://www.unirv.edu.br/conteudos/fckfiles/files/CA_PTACAOEREAPROVEITAMENTO.pdf> Acesso em 29 de Setembro 2017.

Parte IX

ENGENHARIA DE PRODUÇÃO

RESUMOS EXPANDIDOS

A APLICAÇÃO DAS METODOLOGIAS LEAN SEIS SIGMA: UMA ANÁLISE COMPARATIVA DE ESTUDOS DE CASOS PUBLICADOS EM PERIÓDICOS p. 307

Miguel Belchior Corrêa Junior, Carla Pereira Quintino, Ronaldo Rodrigues da Silva, Aline Roberta Paula Oliveira, Alline Cardoso Tavares, Lissandra Andréa Tomaszewski

A CONTRIBUIÇÃO DA ENGENHARIA E SEGURANÇA DO TRABALHO NA PREVENÇÃO DE ACIDENTES E DOENÇAS OCUPACIONAIS p. 311

Ayane Ferreira de Melo, Carlos Henrique Ribeiro Ferreira, Tamires Sousa Araújo

A PREVISÃO DE DEMANDA NO MERCADO AUTOMOBILÍSTICO p. 315

Sara Pereira Silva, Rodrigo Martins de Paula, Nastaja Rosyanne Gomes, Natyelle Souza Freitas, Lucas Silva Gomes, Frederico Celestino Barbosa

ANÁLISE DO LEAN SEIS SIGMA EM UMA EMPRESA DO TIPO MAKE TO ORDER: Um Estudo de Caso. p. 321

Alline Cardoso Tavares, Ronaldo Rodrigues da Silva, Aline Roberta Paula Oliveira, Carla Pereira Quintino, Miguel Belchior Corrêa Junior, Lissandra Andréa Tomaszewski

AVALIAÇÃO DE SISTEMAS DE AUTOMAÇÃO NO SETOR SUCROALCOOLEIRO - FABRICAÇÃO DE AÇÚCAR p. 325

José Marques Dias, Rogério Martins Ferreira, Giovanni Carlo Rabesco, Wanderson Domingos Pereira, Artur José Conceição Cabral, Márcio Alexandre Fischer

BENEFÍCIOS OUTORGADOS PELA IMPLANTAÇÃO DA ERGONOMIA NO ÂMBITO ORGANIZACIONAL p. 329

Lucas Silva Gomes, Natyelle Souza Freitas, Nastaja Rosyanne Gomes Gonçalves, Rodrigo Martins de Paula, Sara Pereira Silva

DEFINIÇÃO E APLICAÇÃO DOS SETE TIPOS DE PERDAS NA CONSTRUÇÃO CIVIL, PARA UM DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL p. 332

Lucas Silva Gomes, Natyelle Souza Freitas, Nastaja Rosyanne Gomes Gonçalves, Rodrigo Martins de Paula, Sara Pereira Silva

ERGONOMIA DOS PROCESSOS DE PRODUÇÃO: a importância da Ergonomia e seus benefícios, quando aplicada no ambiente de trabalho p. 335

Nastasja Rosyenne Gomes Gonçalves, Lucas Silva Gomes, Natyelle Souza Freitas, Rodrigo Martins de Paula, Sara Pereira Silva, Frederico Celestino Barbosa

ERGONOMIA E CONHECIMENTO: um estudo com trabalhadores de uma indústria de latas p. 339

Ana Carolina Silva Queiroz, Allef Silva Nogueira, Karolina Marques Martins Lima, Lucas Oliveira de Sousa, Luiz Carlos Lopes Bessa, Tamires Sousa Araújo

FERRAMENTA EDI (ELETRONIC DATA INTERCHANGE) NA CADEIA DE SUPRIMENTOS: DESAFIOS DE IMPLEMENTAÇÃO p. 343

Roberto Carlos Santiago Neto, Lissandra Andrea Tomaszewski

INTEGRAÇÃO LEAN SEIS SIGMA p. 348

Pryscylla Rodrigues Silva Cruz, Tamires Sousa Araújo

LÂMPADAS DE LED, FLUORESCENTE E INCANDESCENTE: ANÁLISE DA EFICIÊNCIA ENERGÉTICA, AMBIENTAL E ECONÔMICA p. 352

Arthur Henrique Ferreira Silva, Angela Brunielly Pereira Costa, Djalma Vinicius Gomes, Mabio Francisco Rodrigues Vieira, Victor Hugo Bergamo, Antônio Ricardo Andrade Bozolla

TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO ERP p. 359

Ana Carolina Silva Queiroz, Allef Silva Nogueira, Karolina Marques Martins Lima, Lucas Oliveira de Sousa, Luiz Carlos Lopes Bessa, Lissandra Andréa Tomaszewski

TEORIA DE FILAS: UTILIZAÇÃO NA LOGÍSTICA DE TRANSPORTES EM UMA EMPRESA SUCROENERGÉTICA. p. 363

Luchiana Fernandes Silva Esteller, Arthur Rocha Rodrigues

A APLICAÇÃO DAS METODOLOGIAS LEAN SEIS SIGMA: UMA ANÁLISE COMPARATIVA DE ESTUDOS DE CASOS PUBLICADOS EM PERIÓDICOS

Miguel Belchior Corrêa Junior^{1*}, Carla Pereira Quintino¹, Ronaldo Rodrigues da Silva¹, Aline Roberta Paula Oliveira¹, Alline Cardoso Tavares¹, Lissandra Andréa Tomaszewski²

¹Discentes em Engenharia de Produção, pelo Instituto Luterano de Ensino Superior de Itumbiara-Goiás, *migueljr_33@hotmail.com, ²Mestre e Docente do curso de Engenharia de Produção do Instituto Luterano de Ensino Superior de Itumbiara-Goiás

RESUMO – Com a dinamicidade, a globalização e a competitividade, as empresas passaram a buscar novas formas de gestão, remodelando e adequando seus processos. O intuito é satisfazer as exigências do mercado, na busca de novos produtos e serviços. Neste sentido, é necessário que as empresas busquem novas formas de gerenciamento, assim como as metodologias *Lean Seis Sigma*. Tais métodos vêm auxiliando empresas a melhorar seus processos produtivos, aumentando assim a produtividade (BRITO, 2008). O presente trabalho buscou responder a seguinte questão: Quais os efeitos da utilização das metodologias *Lean Seis Sigma* nas empresas? O objetivo do presente estudo foi identificar, através de estudos de casos, se a aplicação de novas metodologias tem efeitos positivos nas empresas. Para tanto, a busca ocorreu na Revista Produção Online e nos anais eletrônicos do ENEGEP (Encontro Nacional de Engenharia de Produção) com artigos renomados na área de engenharia de produção. Os anos de busca foram os de 2012, 2013 e 2016.

PALAVRAS-CHAVE: Lean Seis Sigma. Competitividade.

INTRODUÇÃO

Diante da expansão de mercados em vários segmentos no século XXI, e devido ao uso intensivo de tecnologias, muitas empresas começam a lidar mais exigente na procura de mais produtos e serviços com alto nível de qualidade (BRITO, 2008). Neste contexto, as empresas são colocadas na condição de buscar e implementar um novo estilo de gerenciamento, assim como redefinir o modelo de qualidade as quais estão inseridas. Diante disto, é necessário

buscar melhorias contínuas, produtos mais aperfeiçoados e processos com eliminação de desperdícios. (BRITO, 2008).

Para Barbosa, Tomaszewski e Silva (2008) o sucesso na gestão pode ser alcançado por meio da adoção de sistemas de gestão estratégica que possibilite atingir as particularidades supracitadas, imprescindíveis para conseguir ter uma boa manutenção da competitividade. Em meio aos sistemas de gestão existentes, destaca-se a aplicação do programa *Lean Seis Sigma*.

O *Lean Manufacturing* surgiu no Japão, na empresa Toyota, após o período da Segunda Guerra Mundial. Neste tempo, existia uma diferença entre os sistemas produtivos americanos e japoneses. As empresas americanas se sobressaíam em termos de produtividade deixando pra traz o Japão, que buscou uma forma de se superar propondo um jeito de eliminar os desperdícios que ocorriam na produção americana. Foi nesta etapa em que surgiu o *Lean Manufacturing* (SILVA, 2016).

Já a metodologia *Seis Sigma* foi criada na empresa Motorola no ano de 1980 por Bill Smith, com intuito de melhorias relacionados a qualidade. A mesma proporciona a empresa uma capacidade de produção livre de defeitos, haja vista que um defeito é tudo aquilo que causa ao cliente o sentimento de insatisfação. Tal metodologia ajuda a empresa a ter uma gestão da qualidade mais eficaz, aumentando assim as condições da produção, melhorando o desempenho, produzindo de forma rápida e mais econômica (RODRIGUES et al, 2016).

Visto a importância do tema, o presente trabalho pretende responder a seguinte questão: Quais os efeitos da

utilização das metodologias *Lean Seis Sigma* na aplicação em empresas? O objetivo do presente estudo é identificar através de estudos de casos, se a aplicação de novas metodologias tem efeitos positivos nas empresas. Para tanto, a busca por estudos de caso ocorreu na Revista Produção Online e nos anais eletrônicos do ENEGEP. Estas são renomadas na área de engenharia de produção. Os anos de busca foram os de 2012, 2013 e 2016.

Este estudo se justificou pelo fato de que a competitividade imposta pelo mercado coloca as empresas em condições de adotarem sistemas e métodos que possam auxiliar e orientar a gestão dos processos e da qualidade, de tal forma a garantir e satisfazer as exigências dos clientes internos e externos. Visto isso, pode-se perceber que os programas *Lean Seis Sigma* estão se consolidando, proporcionando ótimos resultados às empresas, pois, estão focados na diminuição e/ou eliminação da ocorrência de erros, falhas e defeitos que possam ocorrer durante o processo. Atingir o *Seis Sigma* significa reduzir os defeitos e falhas a zero, e quando isso acontece a produtividade aumenta ocasionando uma lucratividade maior para empresa (RODRIGUES, 2016; PAIVA, 2016).

METODOLOGIA

O procedimento metodológico adotado para a elaboração do presente trabalho foi a realização de revisão da literatura científica e também análise comparativa, com o objetivo de identificar os efeitos que a aplicação dos sistemas *Lean Seis Sigma* podem proporcionar às organizações.

O presente trabalho é de cunho descritivo e comparativo uma pesquisa de caráter descritivo tem como principal objetivo descrever características de determinadas populações ou fenômenos assim como o estabelecimento de interfaces entre variáveis (GIL, 2002).

Já a pesquisa comparativa acontece quando ocorre uma investigação de indivíduos, grupos, fatos com intuito de

identificar as diferenças e semelhanças entre eles (GIL, 2002).

Quanto à abordagem será utilizado o método qualitativo para a análise dos resultados. Nesta abordagem não há preocupação com dados numéricos, mas, sim, com o entendimento da compreensão de um determinado grupo social de uma determinada organização (Gil, 2002).

Para realização do referido trabalho foi realizado a busca de 4 artigos com os temas *Lean Manufacturing e Seis Sigma* em revistas e anais renomados da área de engenharia de produção. Foram selecionados artigos publicados no ENEGEP e na revista produção online, o período de publicação foi o de 2012, 2013 e 2016.

Os artigos selecionados foram analisados e lidos de tal forma a permitir a discussão dos resultados que foram obtidos pelos autores, o intuito foi procurar respostas em relação à utilização dos métodos mencionados neste trabalho.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Em relação aos resultados encontrados no artigo 1 de Pinheiro; Scheller; Miguel (2013), foi possível constatar que o *Lean Seis Sigma* pode ser implementado com êxito em apenas duas das empresas abordadas, uma sendo a empresa norte americana de automóveis e a outra sendo a empresa espanhola de serviços de seguro, as quais puderam implementar respectivamente a filosofia *Lean* e a metodologia *Seis Sigma*, o mesmo não aconteceu com a empresa Brasileira de higienização e perfumaria que não deu evidência à integração entre o *Lean* e o *Seis Sigma* e, por este motivo não conseguiu ter um retorno satisfatório. A empresa de automóveis realizou um investimento de R\$ 550.000,00 para a implantação da metodologia e obteve com isso um retorno na ordem de R\$ 1.000.000,00. A empresa de serviços de seguro fez um investimento na ordem de R\$ 1.500.000,00 e obteve um retorno maior que R\$ 4.000.000,00 por ano.

Em relação a empresa de higiene e perfumaria não foi possível ter acesso aos valores investidos e os ganhos financeiros,

pois os mesmos não foram fornecidos pela empresa

No artigo 2, Fernandes; Fernando (2012) apresentam a aplicação do *Lean Seis Sigma* em um estudo de caso numa indústria metalúrgica. Eles reforçam a importância que os dois métodos representam para as empresas no Brasil e no mundo. Atualmente, a relação destes dois métodos é um desafio que estas empresas enfrentam na busca de uma forma mais eficiente de reduzir seus desperdícios e ainda de se adaptarem às necessidades de seus mercados consumidores. O artigo teve como objetivo otimizar um problema logístico de transporte de produtos entre unidades da indústria metalúrgica, para encontrar esta solução foram seguidas algumas etapas como o ciclo DMAIC.

Em relação aos resultados obtidos pode-se dizer que os autores utilizaram as fases do DMAIC na solução do problema e abordou os temas: transporte colaborativo e transporte multimodal. A colaboração na logística, e no transporte, se torna interessante para transportadoras porque se pode reduzir a procura por transporte de retorno, longas demoras para as operações de carga e descarga de mercadorias diminuindo assim a perda de lucratividade. Através da adoção do transporte colaborativo, as empresas ganham em frete e detém o caminhão em seus sistemas, o que proporciona uma vantagem competitiva.

O transporte multimodal foi abordado na fase de melhorar, explorando alternativas de modais para os produtos pertencentes ao fluxo de transporte estudado. Visto que no Brasil, o uso de modais ferroviários e marítimo é muito pouco flexível percebeu-se uma dificuldade e várias restrições dentro dos processos de transporte disponível. Em relação aos resultados financeiros os mesmo foram tratados na fase melhorar do projeto *Lean Seis Sigma* e na fase controlar foram monitorados de forma a serem protegidos ao longo do tempo. A Novelis teve uma redução nos fluxos dos custos de transporte na ordem de 15% superando a meta inicial do projeto *Lean Seis Sigma*.

No artigo 3, Barbosa; Tomaszewski; Silva (2016) realizaram uma pesquisa onde objetivou-se aplicar alguns conceitos do *Seis Sigma* como ferramenta de gestão com intuito de solucionar problemas de rentabilidade e perda em uma indústria de corte e dobra de aço utilizado na construção civil. Todo material produzido são multiformes e multidimensionais,

Esta indústria possuem em seu chão de fábrica 5 máquinas produtivas, onde duas delas são semiautomáticas as outras três são manuais. Durante a análise do DMAIC na primeira fase do método fase “definir”, o principal problema encontrado foi a perda metálica. Nacionalmente se tem uma média de perda de 15 kg/ton, nesta unidade fabril os números vão de 35 até 45 kg/ton. obtendo uma média de 38,7 kg/ton, estes valores em algumas ocasiões já chegaram a um extremo valor de 60kg/ton.

Devido um aumento na demanda por bitolas mais grossas constatou-se um aumento na ocorrência de perda metálica o que impede a fábrica em conseguir pelo menos atingir a média nacional de perda. Para os autores a aplicação das ferramentas de gestão e qualidade *Seis Sigma* com uso do método DMAIC possibilitou uma abordagem mais estruturada e profunda do problema, o método se mostrou eficaz, haja vista que proporcionou uma redução significativa na perda metálica da fábrica. O valor de redução se da na ordem de 72,68%, que é maior do que a maioria das fábricas nacionais. A média de perda metálica era de 15kg/ton, ocasionando uma economia na ordem de R\$ 22.988,87.

No quarto e ultimo artigo os autores Leite; Montesco (2016) realizaram uma análise de uma distribuidora de gás liquefeito de petróleo, onde foi aplicada a metodologia *Lean Seis Sigma* na operação de venda e entrega de gás o objetivo era aumentar a margem líquida em 50% e reduzir em 30% o tempo médio que o veículo leva para sair da base da empresa.

Primeiramente foram definidas as margens líquidas e os prazos de entrega, para isso realizou-se também um mapeamento do

processo, o qual é constituído pelo recebimento do pedido do cliente, preenchimento a autorização de carga para controle. Em seguida foram levantados os resultados históricos da operação. Nesta etapa identificou-se que a margem líquida apresentava grande variação entre os diferentes meses, isso se dá devido à ocorrência de vendas que acontecem por meio de vale gás

O resultado apresentados pelos autores satisfazem os objetivos propostos, uma vez que o menor tempo de saída e a maior agilidade no processo fez com que aumentasse a capacidade de entrega da equipe. Os autores ressaltam que houve uma grande perda no volume de vendas de vale gás, porém, o melhor desempenho do processo proporcionou a captação de um volume adicional que compensou tal perda, aumentando consideravelmente a margem bruta. O setor comercial obteve mais controle sobre o produto vendido, e o faturamento eficiente possibilitou eliminar perdas ocasionadas pela precificação mais assertiva. O valor do ganho financeiro anual com o projeto foi de R\$ 66.812,40.

Os autores ressaltam que além de ganhos quantitativos também foi possível observar benefícios como maior controle sobre as operações, uma redução de conflitos entre os que participavam do processo e ainda um melhor atendimento ao cliente.

CONCLUSÕES

De modo geral, após a elaboração de todo conteúdo teórico do trabalho e da análise dos resultados dos 4 artigos selecionados foi possível detectar os benefícios que as mesmas obtiveram com o *Lean Seis Sigma*.

O *Lean Seis Sigma* pode ser visto como uma ferramenta que proporciona competitividade, diferenciando-se de outros métodos que permitem apenas ganhos pontuais em determinados setores da empresa.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BARBOSA, F, C; TOMASZEWSKI, L, A; S, Marcos, M dos S. **Implantação Da Metodologia Dmaic Em Uma Industria De Corte E Dobra De Aço Para A Construção Civil: Um Estudo**

De Caso. **XXVI ENEGEP: Contribuições da Engenharia de Produção para Melhores Práticas de Gestão e Modernização do Brasil**, Joao Pessoa Paraíba, p.1-20, 03 out. 2016.

BRITO, F, D, S. **A Manufatura Enxuta E A Metodologia Seis Sigma Em Uma Indústria De Alimentos. XXVIII ENEGEP**, Rio de Janeiro, p.1-14, 13 out. 2008.

FERNANDES T, S; Marins; S, A, F. **Aplicação do Lean six Sigma na logística de Transporte**. Revista Produção Online: Florianópolis, SC. V.12, n 2, p. 297-327, abr./Jun. 2012.

GIL, Antônio Carlos, 1946-**Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. -São Paulo : Atlas, 2002.

LEITE, D, G; MONTESCO, R, Andres E. **Aplicação Do Lean Seis Sigma Na Melhoria De Processo De Uma Distribuidora De Glp Em Aracaju/Se. XXVI ENEGEP: João Pessoa/pb**, p.01-18, 03 out. 2016.

PAIVA, Nathalia Torres; BERGIANTE, Nissia Carvalho Rosa. **Aplicação De Conceitos Enxutos Na Manufatura: A Realidade Brasileira. XXXVI ENEGEP: Contribuições da Engenharia de Produção para Melhores Práticas de Gestão e Modernização do Brasil**, João Pessoa Paraíba, p.01-16, 03 out. 2016.

PINHEIRO, Thiago H.; SCHELLER, Alisson C.; MIGUEL, Paulo A C. **Integração do Seis Sigma com o Lean Production: Uma análise por meio de múltiplos casos**. Revista Produção Online: Florianópolis, SC, v.13, n. 4, p. 1297-1324, out./dez. 2013.

RODRIGUES, Amanda Acacia et al. **EVOLUÇÃO CONCEITUAL SEIS SIGMA: ANÁLISE DA METODOLIGIA APLICÁVEL ÀS ORGANIZAÇÕES. XXXI ENEGEP: Contribuições da Engenharia de Produção para Melhores Práticas de Gestão e Modernização do Brasil**, João Pessoa/pb, p.01-15, 03 out. 2016.

SILVA, Marina Hernandez de Paula e; OLIVEIRA, Maria Celia de. **AVALIAÇÃO DE UM SISTEMA DE PRODUÇÃO POR MEIO DA APLICAÇÃO DO MAPEAMENTO DO FLUXO DE VALOR. XXXVI ENEGEP: Contribuições da Engenharia de Produção para Melhores Práticas de Gestão e Modernização do Brasil**, Joao Pessoa Paraíba, p.1-11, out. 2016.

A CONTRIBUIÇÃO DA ENGENHARIA E SEGURANÇA DO TRABALHO NA PREVENÇÃO DE ACIDENTES E DOENÇAS OCUPACIONAIS

Ayane Ferreira de Melo^{1*}, Carlos Henrique Ribeiro Ferreira¹, Tamires Sousa Araújo².

¹ Graduando em Engenharia de Produção pelo Instituto Luterano de Ensino Superior de Itumbiara – GO. *ayanefmelo@gmail.com, ²Docente do Curso de Engenharia de Produção do Instituto Luterano de Ensino Superior de Itumbiara-GO.

RESUMO – O trabalho teve como objetivo entender a relação de saúde e segurança do trabalho, trazendo os benefícios proporcionados e a sua importância, além da contribuição para prevenção contra os acidentes e doenças ocupacionais. É possível perceber que o trabalhador passa por situações difíceis desde o início dos tempos, sendo que mesmo com o passar de um longo período ainda existem problemas onde o empregado não possui os seus direitos, como a proteção a sua vida e boas condições de trabalho. Desta forma a saúde e segurança do trabalho vêm como um suporte aos direitos dos trabalhadores que passam a ter consciência de que seu bem estar dentro do seu ambiente de trabalho possui importância. O trabalho foi desenvolvido a partir de uma pesquisa bibliográfica, com livros, artigos. Diante da análise, pode-se concluir que o estudo e planejamento da saúde e segurança do trabalho dentro de qualquer organização é vantajoso para ambas as partes, seja para o trabalhador ou para a empresa.

PALAVRAS-CHAVE: Saúde. Segurança. Trabalhador. Planejamento.

uma intoxicação por chumbo. (CHAGAS; ALIM; SERVO, 2012)

Surgiu na Itália o conceito sobre doenças relacionadas à ocupação exercida no trabalho, escrito por Ramazzini em 1700. Com acontecimento da Revolução Industrial e as novas jornadas de trabalho e horas trabalhadas, surgiram às especialidades na forma de como o homem passou a trabalhar, e em 1802 o Parlamento inglês criou lei limitando a jornada de trabalho para 12 anos, que também proibia trabalho noturno e requeria medidas de higiene no trabalho. Não cumprida essas leis, o parlamento, em 1833, criou novas leis, dentre trabalho noturno permitido apenas para maiores de 18 e máximo de 69 horas de trabalho semanais, começando assim a preocupação pela segurança do trabalho, mas ainda voltado para Medicina. CHIBINSK (2011)

Durante a Revolução Industrial, ocorreu um aumento significativo nos agravos relacionados ao trabalho, devido, por exemplo, ao aumento das máquinas, das longas jornadas de trabalho, das péssimas condições de salubridade, do aumento das crianças nas indústrias, entre outros pontos, iniciando então uma mobilização social que gerou as primeiras normas trabalhistas. (CHAGAS; SALIM; SERVO, 2012)

A relação da saúde e segurança no trabalho é uma situação que precisa ser realizada de forma conjunta, com todos os integrantes da organização, porém nos dias atuais alguns setores ainda colocam o fator humano, relacionado às suas condições de trabalho como segundo plano. Porém devido a mudança dos tempos e do pensamento da sociedade os trabalhadores estão conseguindo o seu reconhecimento,

INTRODUÇÃO

Desde os tempos antigos as lesões, adoecimentos e mortes devido ao trabalho é uma situação muito conhecida, sendo mencionado em documentos antigos como no Novo Testamento de Lucas, no desabamento da Torre de Siloé, existindo indícios de que 18 trabalhadores faleceram. Além dos acidentes de trabalho também existem as doenças causadas devido às condições que o empregado é obrigado a executar a sua função, como por exemplo,

buscando suas melhorias e desenvolvimento, fato que vem sendo melhorado a partir do surgimento da ergonomia. (AZEVEDO; SOUSA, 2013)

Uma das bases principais para a força do trabalho dentro de uma organização que busca a produtividade e ao mesmo a qualidade, é a preservação da saúde e segurança do trabalho, sendo que o sucesso de qualquer negócio depende diretamente da valorização que a organização proporciona ao trabalhador. (MONTEIRO; LIMA; SOUZA, 2005)

Desta forma, com todas as evoluções é de grande importância estudar e entender a saúde e segurança do trabalho, pois não apenas a produção é a parte mais importante do processo, mas também, o bem estar do trabalhador que precisa se sentir respeitado e reconhecido dentro do seu ambiente profissional.

METODOLOGIA

A presente pesquisa é considerada bibliográfica. “A principal atividade que envolve a pesquisa bibliográfica é a leitura de textos, preferencialmente os textos de cunho científico, requer a leitura organizada e sistemática dos textos.” (ULBRA, 2009).

O objetivo da pesquisa é entender a relação de saúde e segurança do trabalho, trazendo os benefícios proporcionados e a sua importância, além da contribuição para prevenção contra os acidentes e doenças ocupacionais. Sendo evidenciado que a pesquisa é viável, pois existem obras suficientes para o sustento da argumentação, sendo o método de abordagem indutivo. O setor de conhecimento aplicado na pesquisa é interdisciplinar porque abrange várias disciplinas numa mesma área de conhecimento. A pesquisa possui também caráter qualitativo, pois se baseia no conteúdo altamente descritivo das ideias.

“A Metodologia, em um nível aplicado, examina, descreve e avalia métodos e técnicas de pesquisa que possibilitam a coleta e o processamento de informações, visando ao encaminhamento e à resolução de

problemas e/ou questões de investigação.” (FREITAS; PRODANOV, 2013, p. 14).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Verificou-se, que para que ocorra a implementação do Sistema de Gestão da Segurança do Trabalho (SGST) dentro de uma empresa é preciso conhecer sua cultura, para que caso necessário ocorra o planejamento e as mudanças necessárias, sendo que, caso não se conheça a empresa de forma significativa, pode ocorrer obstáculos que dificulte a instalação dentro da mesma. (GONÇALVES FILHO; ANDRADE; MARINHO, 2011).

Com a evolução do capitalismo o trabalhador passou a ser visto apenas como uma mercadoria, seguindo as regras impostas sem direitos de proteção. Com o início da utilização das máquinas o homem passou a ser substituído, ocorrendo então um desemprego em massa. Em seguida, com a revolução industrial ocorreu à redução dos salários e o trabalho subumano, com utilização de mulheres e crianças de forma excessiva, com jornadas exploratórias, passando a ser classificados como proletariados. (BUDEL, 2010).

No ano de 1941 foi criado no Brasil a Associação Brasileira para a Prevenção de Acidentes, e em 1972 após integrou o Plano de Valorização do Trabalhador, que passou a ser obrigatórias nas empresas. Seis anos depois, foram aprovadas as Normas Regulamentadoras, tais normas que tem efeito de lei (CHIBINSKI, 2011)

De acordo com a lei 8.213/91 conforme dispõe o art. 19 acidente do trabalho é o que ocorre pelo exercício do trabalho a serviço da empresa ou pelo exercício do trabalho dos segurados referidos, provocando lesão corporal ou perturbação funcional que cause a morte ou a perda ou redução, permanente ou temporária, da capacidade para o trabalho.

Também na lei 8.213/91 conforme o art. 20 doença profissional, assim entendida a produzida ou desencadeada pelo exercício do

trabalho peculiar a determinada atividade e constante da respectiva relação elaborada pelo Ministério do Trabalho e da Previdência Social.

Os acidentes que ocorrem dentro do ambiente de trabalho geram consequências traumáticas para o trabalhador, pois pode levar o mesmo a invalidez permanente, mutilações entre vários outros danos que não estão relacionados apenas ao corpo, mas também ao prejuízo do seu psicológico, podendo causar até mesmo a morte. Desta forma, é possível perceber que a prevenção de acidentes proporciona muitos benefícios, como por exemplo, a parte financeira devido à diminuição de indenizações aos trabalhadores acidentados. (BUDEL, 2010)

Os programas para a prevenção de acidentes devem ser bem elaborados e explicados quanto à necessidade de que todos devem cumprir as normas de segurança impostas, em conjunto com medidas que incentive a proteção do trabalhador, mostrando ao mesmo que a empresa se compromete com seu bem estar, e não só com a produtividade, em que além de trazer benefícios para o trabalhador que se sente satisfeito em seu trabalho, a organização também passa a ser bem vista pelos seus colaboradores, causando uma boa imagem para a empresa. (COSTA, 2008)

Diante disso, são claramente percebíveis os benefícios que um planejamento de prevenção de acidentes traz tanto para a empresa quanto para o trabalhador, o fato de se sentir cuidado e preservado faz com que o funcionário se sinta motivado a permanecer e apresentar resultados positivos para a empresa, assim como a organização, que apesar de precisar efetuar gastos com a implantação de sistemas preventivos, consegue resultados melhores em longo prazo, como reconhecimento social que é uma grande vantagem competitiva, além da não responsabilidade da perda ou dano de algum trabalhador.

Uma organização que possui uma consciência em relação à saúde e segurança do trabalho contribui de forma significativa para a prevenção dos acidentes e doenças

ocupacionais, pois elabora medidas antes que os acidentes ou as doenças ocorram, com isso, as diferenças de uma empresa que possui o sistema para aquela que ainda não possui é percebível, pois além das melhoras econômicas ainda se tem o reconhecimento e respeito, sendo uma empresa que transmite responsabilidade aos seus consumidores e empregados, com diminuição dos riscos e problemas futuros.

CONCLUSÕES

Baseado no fato de que o homem necessita de trabalhar e inicialmente era explorado e muitas das vezes até humilhado pelo seu empregador, o desenvolvimento de medidas e normas que previnem a sua integridade possui importância significativa para o crescimento da empresa, precisando ser analisado em todos os momentos para que a saúde dos colaboradores não seja danificada e conseqüentemente não ocorram prejuízos na produção, pois trabalhadores insatisfeitos muita das vezes não trabalham com sua capacidade total.

É percebível que o ser humano passou por grandes sofrimentos em suas atividades até compreender e conquistar o seu lugar na sociedade, com os direitos e respeito necessário, em que apesar de todas as evoluções já ocorridas, as transformações precisam ser constantes visando cada vez mais o bem estar dos trabalhadores.

Desse modo, conclui-se que o planejamento é essencial para a efetivação de melhorias dentro da organização, sendo necessário um mapeamento de todos os setores envolvidos, assim como todos os colaboradores. Com isso, elaborar medidas preventivas que evite acidentes, visando eliminá-los. Portanto, para que isso ocorra deve-se organizar treinamentos baseado nos riscos que o trabalhador enfrenta no seu dia-a-dia de trabalho, pois os acidentes de trabalho e as doenças ocupacionais causam impactos negativos para o empregado e o empregador.

REFERÊNCIAS

AZEVEDO, Alessandra; SOUSA, Sueline. **Os dilemas da saúde e segurança do trabalho nas cooperativas**. Junho, 2013. Disponível em: <<http://periodicos.ufpb.br/index.php/abet/article/viewFile/18516/10419>> Acesso em: 11 set. 2017.

BUDEL, Diego. **Acidente do trabalho: caracterização, conceito e competência**. 2010. Disponível em: <[file:///C:/Users/erlice/Downloads/1930-7171-1-PB%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/erlice/Downloads/1930-7171-1-PB%20(1).pdf)> Acesso em: 11 set. 2017.

CHAGAS, Ana Maria; SALIM, Celso; SERVO, Luciana. **Saúde e Segurança do trabalho no Brasil: aspectos institucionais, sistemas de informações e indicadores**. 2 edição. São Paulo, 2012. Disponível em: <http://ftp.medicina.ufmg.br/osat/biblioteca-outros/2017/livro_saudenotrabalho.pdf> Acesso em: 08 set. 2017.

CHIBINSKI, Murilo. **Introdução de Segurança do trabalho**. Curitiba: Etec Brasil. Instituto Federal do Paraná, 2011.

COSTA, Lilian. **A importância da prevenção de doenças ocupacionais e acidentes de trabalho para a capacidade produtiva organizacional**. Fundação Universidade Federal de Rondônia – UNIR, 2008. Disponível em: <<http://www.ri.unir.br/jspui/bitstream/123456789/817/1/Microsoft%20Word%20-%20ACC%20Lilian%20Costa.pdf>> Acesso em: 10 set. 2017.

FILHO, Anastacio Pinto Gonçalves; ANDRADE, José Célio Silveira; MARINHO, Marcia Mara de Oliveira. **Cultura e gestão da segurança no trabalho: uma proposta de modelo**. Gest. Prod., São Carlos, v. 18, n. 1, p. 205-220, 2011. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/gp/v18n1/15.pdf>> Acesso em: 22 fev. 2017.

FREITAS, Ernani Cesar de; PRODANOV, Cleber Cristiano. **Metodologia do trabalho científico: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico**. Novo Hamburgo: Feevale, 2ª edição, 2013.

MONTEIRO, Juliano; LIMA, Hugo; SOUZA, Márcia. **A importância da saúde e segurança no trabalho nos processos logísticos**. XII SIMPEP - Bauru, SP, Brasil, Nov de 2005. Disponível em: <[file:///C:/Users/Admin/Desktop/Downloads/Monteiro_LF_A%20importancia%20da%20s%20\(3\).pdf](file:///C:/Users/Admin/Desktop/Downloads/Monteiro_LF_A%20importancia%20da%20s%20(3).pdf)> Acesso em: 07 set. 2017.

A PREVISÃO DE DEMANDA NO MERCADO AUTOMOBILÍSTICO

Sara Pereira Silva^{1*}, Rodrigo Martins de Paula¹, Nastaja Rosyanne Gomes¹, Natyelle Sousa Freitas¹, Lucas Silva Gomes¹, Frederico Celestino Barbosa².

¹Graduanda em Engenharia de Produção, pelo Instituto Luterano de Ensino Superior (ULBRA), Unidade Universitária de Itumbiara-GO, *Sara_pereira@windowslive.com.

²Mestrando em Gestão Organizacional (UFG).

RESUMO – A previsão de demanda é essencial para as empresas e indústrias que visam, o aumento da competitividade, o planejamento e estar sempre um passo à frente da concorrência em relação a tomada de decisões. A importância da previsão de demanda se dá pela capacidade de realizar a gestão de estoque, proporcionando a redução de custos operacionais, a otimização da utilização do espaço físico, melhorias no planejamento orçamentário entre outros fatores. O presente trabalho teve como objetivo demonstrar de forma sucinta a aplicação do Planejamento Programação e Controle de Produção na área de previsão de demanda, aplicada à venda do setor automobilístico do país no seguimento de carros populares, escolheu-se o modelo de veículo mais vendido no ano de 2016 com base nos estudos disponíveis da área. Para isso, realizou-se um estudo de natureza descritiva-explicativa, na qual desenvolveu-se pesquisas em sites, livros e artigos relacionado a assuntos automobilísticos para obtenção de informações verídicas. Os dados foram coletados, organizados e aplicados em algumas formas de previsão de demanda, para que se obtivesse o melhor resultado. Nesse sentido, constatou-se a importância da utilização do melhor método de previsão de demanda de acordo com as variáveis internas e externas presentes no problema, fato este que pode interferir diretamente no resultado final da previsão.

PALAVRAS-CHAVE: PCP, previsão de demanda, mercado automobilístico.

De acordo com Pellegrini e Fogliatto (2001), a previsão de demanda também conhecida como *forecasting*, visa projetar o futuro, mas para realizar uma previsão de demanda é preciso conhecer os aspectos que podem influenciá-la, dentre estes aspectos destacam-se: as campanhas promocionais e a sazonalidade. Para elaborar esse tipo de previsão pode-se utilizar de metodologias quantitativas que se desenvolvem através da coleta de dados e históricos da empresa ou utilizar-se de metodologias qualitativas que são realizadas por especialista no respectivo segmento de mercado. Com uma boa previsão de demanda é possível realizar o planejamento e gerenciamento dos setores: financeiro, recursos humanos, vendas e de toda linha de produção de maneira eficaz, evitando prejuízos por excesso ou falta de estoques.

As previsões podem ser feitas para médio, curto e longo prazo, cada tipo de previsão terá uma finalidade diferente de acordo com os departamentos da empresa (WANKE, JULIANELLI; 2011p. 10).

Considerando a grande variedade de modelos matemáticos utilizados para se calcular a previsão de demanda, notou-se a necessidade de se identificar o melhor método de *forecasting* para se obter resultados mais precisos na venda de carros populares. Contudo o objetivo geral deste projeto é aplicar alguns métodos de análises de previsão de demanda no setor automobilístico e para atender esse objetivo foram estabelecidos os seguintes objetivos específicos: I) Identificar a importância da previsão de demanda; II) Realizar um levantamento sobre as melhores técnicas de previsão de demanda, para prever as vendas do setor automobilístico do país no seguimento de carros populares; III)

INTRODUÇÃO

Efetuar o cálculo de erro e MAD e realizar comparações entre os resultados obtidos.

A realização deste trabalho justifica-se pela importância do planejamento e controle de produção em empresas do âmbito automobilísticos, visto que esse é um grande ramo industrial brasileiro. Segundo Associação Nacional dos Fabricantes de Veículos Automotores ANFAVEA (2017) a indústria automobilística no Brasil foi e é responsável por motivar o desenvolvimento do país, gerando serviços e atuando na mobilidade de pessoas, cargas e provocando aumentos de renda. De acordo com Santos (2014), a previsão de demanda é a melhor ferramenta para se obter informações futuras com uma maior precisão e uma maior segurança na tomada de decisões, a fim de alcançar um melhor desempenho, apresentar vantagens competitivas na sua utilização e obter um melhor abastecimento de toda a cadeia produtiva, diminuindo os custos e aumentando a satisfação dos clientes.

METODOLOGIA

O projeto realizado possui caráter descritivo e explicativo de abordagem direta, isto respectivamente por descrever e explorar ao mesmo tempo características da previsão de demanda, os seus métodos de aplicabilidade e as peculiaridades do mercado automobilístico Brasileiro. Quanto a natureza das análises dos resultados, está classificada como comparativa e para realiza-la se executará a seguinte sequência: I) Levantar dados quantitativos sobre a venda de algumas marcas de carros populares nos anos de 2014, 2015 e 2016; II) Realizar cálculos de previsão de demanda utilizando algumas técnicas específicas; III) Identificar a presença de tendências e sazonalidade no período de demanda.

Para a realização deste artigo inicialmente efetuou-se análises de dados bibliográficos em artigos, livros e sites como: Previsão de Vendas: Processos organizacionais e métodos quantitativos e qualitativos (WANKE, JULIANELLI; 2011); Manual de Metodologia da Ulbra 2º ed 2014;

Passos para implantação do sistema de previsão de demanda: Técnicas e estudo de caso (PELLEGRINI, FOGLIATTO; 2001); Aplicação de métodos de previsão de demanda de um produto em uma indústria de alimentos do Paraná (SANTOS; 2014), entre outros artigos de suma importância. O resumo do método de trabalho se encontra na figura 1. Devido à grande gama de marcas e modelos vendidos no país, decidiu-se realizar o levantamento da demanda de 2014 a 2016 somente do modelo de carro Onix, sob o critério que o mesmo foi o carro mais vendido do país em 2015 e 2016. O levantamento desta demanda pode ser observado na tabela 1.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Logo após o levantamento de dados, realizou-se a geração de gráficos, a partir dos mesmos foi possível verificar se as vendas de carro possuem alguma sazonalidade ou tendência e definir qual o método mais adequado para se realizar a previsão de demanda. Calculou-se as previsões de demanda através dos métodos de média simples, média aritmética e média exponencial simples, com os dados da demanda e da previsão de demanda fez-se o cálculo do erro e o do MAD.

Partindo-se das análises qualitativas realizadas através do gráfico 1 realizou-se a verificação de tendência no mesmo, foi possível concluir que a partir de abril a venda do onix possui uma tendência crescente e que o pico mais alto dessas vendas se dá no mês de dezembro. Com os dados obtidos de 2016 e a construção do gráfico não foi possível verificar uma sazonalidade na demanda de carros, porém quando se trabalha com dados de 2014 a 2016 no gráfico 2, verifica-se que os picos mais altos de vendas estão em dezembro e o mais baixo em janeiro e ou fevereiro em ambos os 3 anos, isto em sequência, ou seja, pode-se verificar uma sazonalidade nas vendas dos mesmos ao final do ano.

Segundo Wiltgen (2014) existe uma explicação teórica para que dezembro seja o mês com mais emplacamentos de

carros, isto ocorre porque é o mês em que as concessionárias concedem descontos para os modelos fabricados naquele ano, mesmo que sejam modelos zero quilômetro do ano que vem. Com o intuito de liquidar os estoques para dar espaço aos modelos que serão fabricados no ano seguinte. Em janeiro os números de vendas caem devido as despesas de início de ano, como por exemplo o IPTU, IPVA e a compra de materiais escolares (SODRÉ; 2017).

Foi realizado a previsão de demanda para 2016, utilizando a metodologia de média móvel simples, média móvel ponderada e média exponencial móvel. Para realizar-se os cálculos de média móvel observou-se que quando maior o número de períodos (n) maior o erro da previsão e devido a isto o melhor n encontrado foi de 2 meses. Já para se calcular a média móvel ponderada os melhores pesos encontrados foi o de 0,5 e 0,9 isso utilizando-se o período de 2 meses, por fim no cálculo de média exponencial móvel, o alfa mais eficaz encontrado de 0,1 a 3 foi o de 2,4. Ambos os cálculos se encontram na Quadro 1.

CONCLUSÕES

Neste trabalho realizou-se a aplicação de previsão de demanda por média, com o intuito de se obter o melhor MAD e definir quais das metodologias utilizadas é a melhor para esse setor. Conclui-se que a melhor metodologia encontrada para realizar a previsão de demanda do carro em questão, foi a de média exponencial móvel, isso por possuir o menor MAD dentre as três metodologias em questão. A metodologia com o pior MAD foi a de média móvel simples, isso pode ser explicado pelo fato da mesma ser indicada para previsões de curto prazo, onde não se encontram tendência e sazonalidade.

Ressalta-se que apesar da metodologia da média exponencial ser a melhor metodologia encontrada neste caso, pode-se existir metodologias mais eficazes não abordadas nesse trabalho.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANFAVEA. **Associação Nacional dos Fabricantes de Veículos Automotores.**

2017. Disponível em <<http://www.anfavea.com.br/a-anfavea.html>>. Acesso em 16. Maio. 2017.

SANTOS, Sara. **Aplicação de métodos de previsão de demanda de um produto em uma indústria de alimentos do Paraná.**

2014. Disponível em: <http://repositorio.roca.utfpr.edu.br/jspui/bitstream/1/4401/1/MD_COENP_TCC_2014_2_16.pdf>. Acesso em 28. Maio. 2017.

SODRÉ, E. **Vendas de carros caem em janeiro, que registra o pior resultado em 11 anos.**

2017. Disponível em <<http://www1.folha.uol.com.br/sobretudo/rodas/2017/02/1854916-vendas-de-carros-caem-em-janeiro-que-registra-o-pior-resultado-em-11-anos.shtml>>. Acesso em 30 de setembro de 2017.

WANKE, Peter; JULIANELLI, Leonardo.

Previsão de Vendas: Processos organizacionais e métodos quantitativos e qualitativos. 2º ed. São Paulo: Atlas 2011.

WILTGEN, Julia. **Vale a pena comprar um carro novo neste fim de ano.**

2014. Disponível em <<https://exame.abril.com.br/seu-dinheiro/vale-a-pena-comprar-um-carro-novo-neste-fim-de-ano/>>. Acesso em 30 de setembro de 2017.

PELLEGRINI, Fernando R. e FOGLIATTO, Flávio S. **Passos para implantação do sistema de previsão de demanda:**

Técnicas e estudo de caso. Revista PRODUÇÃO, v. 11 n. 1, novembro de 2001. Disponível em <<http://www.scielo.br/pdf/prod/v11n1/v11n1a04>>. Acesso em 10 de março de 2017.

CASTILHO, A. P.; BORGES, N. R. M. e PEREIRA, V. T. **Manual de metodologia científica do ILES/ULBRA Itumbiara/GO,**

2017. 3. Ed. Itumbiara. Disponível em <<http://www.ulbra.br/upload/986eb63036cdf>>

35003049362f114dd7.pdf>. Acesso em 30 de setembro de 2017.

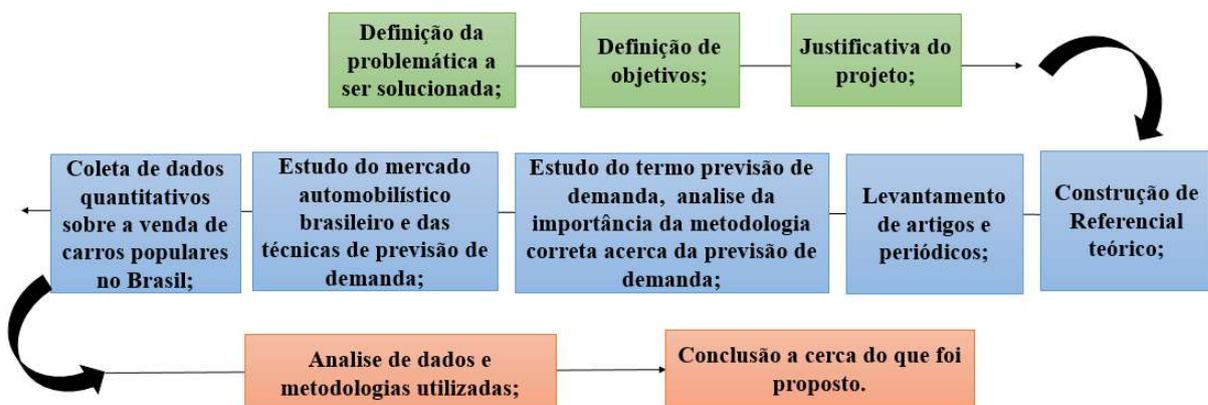


Figura 1: – Método de trabalho, Itumbiara- Go, 2017. Fonte: Autores.

Emplacamento Chevrolet ONIX	Janeiro	Fevereiro	Março	Abril	Mai	Junho	Julho	Agosto	Setembro	Outubro	Novembro	Dezembro
Demanda 2014	9290	9561	12245	13247	11696	10994	14015	10285	13483	13590	14484	17951
Demanda 2015	13462	6914	9548	8783	8212	8871	10726	10998	10212	11131	11991	15088
Demanda 2016	12952	10326	12192	10607	10896	11566	11591	12422	12592	14087	15700	18432

Tabela 1: Emplacamento Onix Chevrolet em 2014, 2015 e 2017, Itumbiara- GO, 2017.

Fonte: Adaptado FENABRE; 2017.

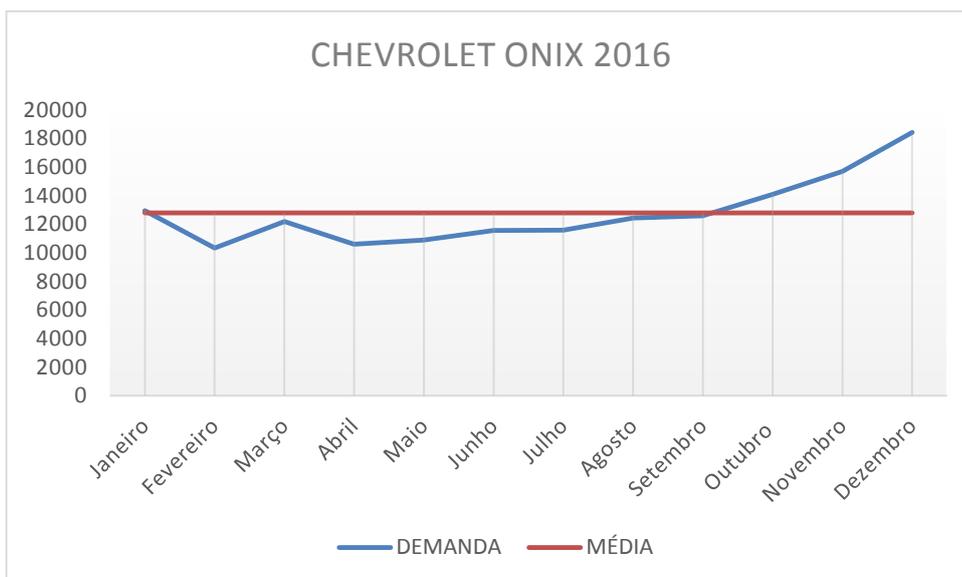


Gráfico 1: Levantamento de demanda do Onix em 2016, Itumbiara- GO, 2017. Fonte: Autores.

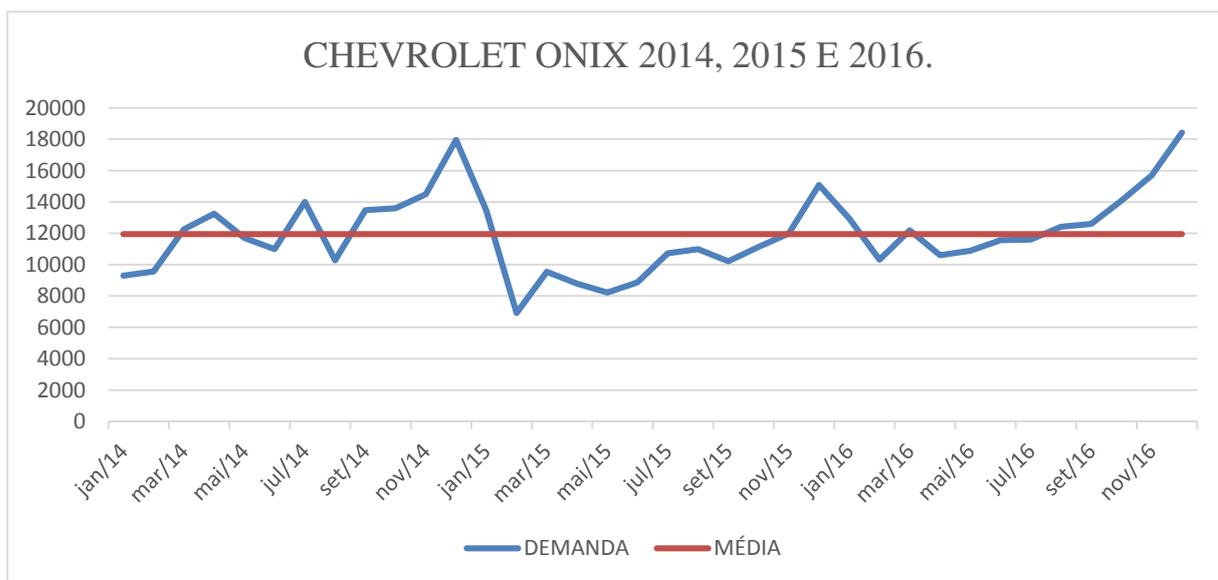


Gráfico 2: Levantamento de demanda do Onix de 2014 a 2016, Itumbiara- GO, 2017. Fonte: Autores

CHEVROLET ONIX - 2016	DEMANDA	MÉDIA MOVEL SIMPLES	ERRO	MÉDIA MÓVEL PONDERADA	ERRO	MÉDIA EXPONENCIAL MÓVEL	ALFA	ERRO
Janeiro	12952							
Fevereiro	10326							
Março	12192	11639	553	11263,85714	928,1428571			
Abril	10607	11259	-652	11525,57143	-918,5714286	11259	2,4	
Mai	10896	11399,5	-503,5	11173,07143	-277,0714286	9694,2	2,4	1201,8
Junho	11566	10751,5	814,5	10792,78571	773,2142857	12578,52	2,4	-1012,52
Julho	11591	11231	360	11326,71429	264,2857143	10148,472	2,4	1442,528
Agosto	12422	11578,5	843,5	11582,07143	839,9285714	13610,5392	2,4	-1188,5392
Setembro	12592	12006,5	585,5	12125,21429	466,7857143	10758,04512	2,4	1833,95488
Outubro	14087	12507	1580	12531,28571	1555,714286	15159,53683	2,4	-1072,53683
Novembro	15700	13339,5	2360,5	13553,07143	2146,928571	12585,44844	2,4	3114,551565
Dezembro	18432	14893,5	3538,5	15123,92857	3308,071429	20060,37219	2,4	-628,372191
TOTAL	153363	MAD	948	MAD	906,5873016	MAD		336,3582778

Quadro 1: Previsão de demanda, erro e MAD, Itumbiara- GO, 2017. Fonte: Autores.

ANALISE DO LEAN SEIS SIGMA EM UMA EMPRESA DO TIPO *MAKE TO ORDER*: Um Estudo de Caso.

Alline Cardoso Tavares^{1*}, Ronaldo Rodrigues da Silva¹, Aline Roberta Paula Oliveira¹, Carla Pereira Quintino¹, Miguel Belchior Corrêa Junior¹, Lissandra Andréa Tomaszewski²

¹Discentes em Engenharia de Produção, pelo Instituto Luterano de Ensino Superior de Itumbiara-Goiás, *allinecardoso02@gmail.com, ²Mestre e Docente do curso de Engenharia de Produção do Instituto Luterano de Ensino Superior de Itumbiara-Goiás

RESUMO – O Lean Seis Sigma representa uma nova estratégia originada pela integração da filosofia Lean Manufacturing com a metodologia Seis Sigma. Sob o ponto de vista produtivo, há expressiva interdependência entre o Lean e o Seis Sigma, no entanto, ainda há escassez de informações sobre essa integração em sistemas produtivos do tipo *Make to Order*. Nesse sentido, o objetivo deste estudo é mostrar que o Lean Seis Sigma traz benefícios notórios, mesmo em empresas que produzem seus produtos sob encomenda. O trabalho é baseado em um estudo de caso de uma empresa montadora, que forneceu evidências positivas de que a união Lean Seis Sigma influencia de forma efetiva no sucesso empresarial. Como resultado, o presente estudo apresenta os benefícios e dificuldades em integrar o Lean com o Seis Sigma e proposições para estudos futuros.

PALAVRAS-CHAVE: Lean Manufacturing. Seis Sigma. *Make to Order*.

INTRODUÇÃO

Uma das tendências para as organizações é a unificação de modelos de melhoria contínua, para que juntos se complementem e consigam alcançar a melhoria do processo. Por este motivo, é possível notar um crescente interesse pelas empresas em unificar a filosofia Lean Manufacturing e a metodologia Seis Sigma. (REBELADO et al, 2009).

Segundo Lima et al (2009), o Lean Manufacturing, também conhecido como Sistema Toyota de Produção, foi criado em 1950 pelo executivo da Toyota Taiichi Ohno,

para tornar os processos produtivos da Toyota livres de desperdícios e alcançar, desta forma, vantagem competitiva em um país destruído após a Segunda Guerra Mundial. De acordo com Pacheco (2011), a metodologia Seis Sigma, por sua vez, surgiu em 1980 na Motorola, com uma abordagem baseada em dados para solucionar complexos problemas de negócios, identificando a causa raiz, a solução e o controle estatístico.

Quando adotados individualmente são responsáveis por resultados positivos, no entanto, se não unificados com outros modelos não conseguem resolver todas as necessidades de uma organização. A metodologia Lean Seis Sigma (LLS) surge, portanto, da integração da filosofia Lean Manufacturing e da metodologia Seis Sigma, como uma nova alternativa que se desenvolve baseado no conceito de melhoria da qualidade e do processo, paralelamente, pois o primeiro representa eliminar as atividades que não agregam valor ao produto, enquanto o segundo tem como objetivo reduzir a variabilidade dos processos. (LIMA et al, 2009)

No entanto, antes de adotar esta estratégia é necessário analisar o tipo de gerenciamento da organização, visto que empresas com sistemas MTS (*Make To Stock*) tem facilidade em implementar as ferramentas do Lean Manufacturing, enquanto as do tipo MTO (*Make to Order*) possuem dificuldades em aplicá-las. (BARTOLI & SILVA, 2008).

Nesse sentido, objetivo deste estudo é analisar a prática da metodologia Lean Seis Sigma, no sentido de obter a excelência operacional na gestão da produção por meio de um modelo baseado em resultados. .

Especificamente, pretendeu-se: i) Apresentar alternativas para promover a metodologia Seis Sigma; ii) Apontar meios para eliminação dos desperdícios inerentes a um processo produtivo; iii) Indicar opções para integrar a filosofia Lean Manufacturing e a metodologia Seis Sigma.

METODOLOGIA

Este estudo é caracterizado como descritivo, pois conforme Cervo e Bervian (1996) uma pesquisa descritiva é aquela que procura descobrir, com a máxima precisão, a regularidade com que um fenômeno acontece, sua relação e vínculo com outros, suas características e etc.

Quanto aos procedimentos, deve-se considerar que se perpassaram por vias de estudo de caso que, segundo Cervo e Bervian (2002), representa uma pesquisa sobre um determinado indivíduo, família, grupo ou comunidade que seja típico do seu meio, a fim de investigar elementos distintos de sua vida.

Os dados foram analisados de forma qualitativa, o que significa, segundo Moreira (2002) que eles foram interpretados levando em consideração: (i) foco na interpretação, em vez de na quantificação; (ii) ênfase na subjetividade, em vez de na objetividade; (iii) flexibilidade no processo de conduzir a pesquisa; (iv) Orientação para o processo e não para o resultado; (v) Preocupação com o contexto; (vi) Reconhecimento do impacto do processo de pesquisa sobre a situação de pesquisa.

A coleta de dados foi realizada em uma empresa montadora, localizada na região Centro-Oeste, líder em seu segmento, por meio de observações do seu sistema produtivo in loco e de realizações de entrevistas semiestruturadas com o gestor do departamento de qualidade e processos, que tem papel de liderança no esforço de consolidação de uma estrutura LSS.

RESULTADOS E DISCUSSÃO CONCLUSÕES

A empresa estudada (STC) está localizada na região Centro-Oeste do Brasil, e atua no ramo de montadoras de equipamentos eletrônicos com um regime do tipo Make to Order. A fim de oferecer produtos e serviços que atendam e superem a expectativa de seus clientes esta adota estratégias de Melhoria Continua como o Lean Manufacturing e a metodologia Seis Sigma.

Para implementar o Lean Manufacturing a empresa começou com a promoção de eventos kaizens. O primeiro evento aconteceu em uma área considerada problemática, devido à alta quantidade de unidades que eram produzidas por esta e consideradas sem qualidade.

Para reverter à situação da área foi realizado um levantamento dos desperdícios e oportunidades de melhoria da área, as quais somaram 87 ao total, conforme ilustrado no gráfico 1.

Para sanar estes desperdícios a equipe kaizen traçou 52 ações, de modo que 17 representavam oportunidades de melhorias relativas a questões ambientais, 5S e segurança do trabalho, 20 relativas a qualidade e 15 à Engenharia de Processos.

A efetivação das ações refletiu para a área melhorias notáveis, as quais espelharam no indicador de qualidade que mede a porcentagem de peças boas liberadas para a próxima etapa e no indicador de assertividade que mede a porcentagem de peças produzidas certas na primeira vez, ou seja, que não precisaram ser retrabalhadas ainda na área, conforme ilustrado no gráfico

Além desses benefícios, o kaizen representou uma mudança estratégica na empresa, que passou a priorizar a redução/eliminação das atividades que não agregam valor, promovendo kaizens em todas as outras áreas fabris da organização, implantando o Programa 5S e adotando o VSM (Value Stream Mapping). Com isso, a companhia pôde iniciar uma mudança cultural para que as prioridades estratégicas se viabilizassem.

No entanto, apesar de todos estes esforços adotando ferramentas do Lean, a

empresa não conseguiu um dos principais objetivos da filosofia Lean Manufacturing: Produção Nivelada. Devido ao regime em que opera (Make to Order) a STC não conseguiu desenvolver estratégias suficientes para conseguir nivelar sua produção, ou seja, fazer com que as áreas trabalhem em sincronia.

Percebendo que as vantagens da filosofia Lean não eram suficientes a para ganhar a competitividade desejada, a empresa começou a investir na implementação da metodologia Seis Sigma. Para implementá-la, foi promovido para os supervisores e analistas dos departamentos de Qualidade e Engenharia de Processos treinamentos para qualificá-los como White Belt, formação esta que consiste no primeiro passo para conhecer a metodologia Lean Seis Sigma.

Os profissionais treinados e qualificados como White Belt possuem uma abordagem estratégica da metodologia Seis Sigma, logo estes usam de ferramentas não necessariamente estatísticas para solucionar problemas. Dentro das ferramentas adotadas pela empresa STC estão: RR (Resposta Rápida) e PRP (Processo de Resolução de Problemas) que tem por finalidade identificar a causa raiz de um problema por meio de sua análise minuciosa e estabelecer planos de ação para solucioná-lo, sendo o primeiro utilizado em problemas considerados simples e o segundo para casos complexos. O uso dessas ferramentas refletiu para a empresa uma queda drástica de reclamações e insatisfação dos clientes.

A fim de implantar a metodologia com uma abordagem estatística, a empresa promoveu um treinamento sobre Controle Estático de Processos (CEP), para os colaboradores do departamento de Qualidade, Engenharia de Processos e da própria produção, para desenvolverem e aplicarem métodos estatísticos para prevenir defeitos, melhorar a qualidade dos produtos e reduzir de custos.

No entanto, devido as alta quantidade de causas comuns (problemas de variação previsíveis e constantes) na empresa, até o

momento, não foi possível implantar o CEP, sendo ele postergado para um futuro em que estas não sejam mais uma constante.

Em resumo, a integração da filosofia Lean com a metodologia Seis Sigma está sendo dificultada devido ao regime que a empresa atua e a quantidade de causas comuns na mesma, no entanto, embora os passos dados até o momento sejam pequenos, estes já provam que esta união proporciona resultados evidentes e efetivos à organização, contribuindo para a melhoria competitiva da empresa.

CONCLUSÕES

Este trabalho buscou analisar a integração do Lean Manufacturing e do Seis Sigma em uma empresa do tipo Make to Order. Por meio da análise do estudo de caso, conclui-se que para obter vantagem competitiva é imprescindível que as empresas integrem o Lean Manufacturing com a metodologia Seis Sigma em seus processos produtivos.

A prática do Lean representa um diferencial na competitividade, pois sozinho este consegue eliminar os desperdícios de um processo produtivo, promover o programa 5S, nivelar a produção e etc. Entretanto, atingir todos esses objetivos em uma empresa do tipo Make to order é um desafio, visto que, conforme notado no estudo da empresa STC, empresas com um regime desse tipo tem dificuldades em nivelar sua produção.

A implantação da metodologia Seis Sigma, por sua vez, conforme percebido no caso da empresa STC é lenta e gradativa, implicando em um retorno a médio e longo prazo, pois resulta em mudanças mais profundas e abrangentes, visto que para implementar este método é necessário investir em capital intelectual e eliminar problemas classificados como “causas comuns”.

Faz-se necessário ressaltar aqui que, embora o Seis Sigma como uma estratégia estatística não seja uma realidade para a empresa, este em seu âmbito estratégico faz-se indispensável para ela, pois junto com o

Lean estes conseguem eliminar problemas de todos os níveis, trazendo para a empresa STC melhorias importantes no processo e desenvolvimento dos seus produtos.

Entretanto, o assunto demanda vários estudos futuros com novas pesquisas que ajudem as organizações com um tipo de sistema MTO no processo de implementação do lean por completo, visto que este regime de produção é um empecilho que impede seu êxito em empresas que o adotam.

Como sugestão para novos estudos, tem-se a realização de estudos de empresas que conseguiram sucesso em implementar o Lean Seis Sigma produzindo seus produtos sob encomenda.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BARTOLI, I.; SILVA, B.S. **Lean Manufacturing voltado para a indústria siderúrgica MTO**. ENEGEP - Encontro Nacional de Engenharia de Produção, Rio de Janeiro, 2008.

CERVO, A. L.; BERVIAN, P. A. **Metodologia Científica**. 4º ed. São Paulo: Makron books, 1996.

CERVO, A. L.; BERVIAN, P. A.

Metodologia científica. São Paulo: Prentice Hall, 2002.

LIMA, E.P; COSTA, S.E.G. **Proposta de Modelo Teórico – Conceitual Utilizando o Lean Sigma na Gestão da Produção**. ENEGEP - Encontro Nacional de Engenharia de Produção, Salvador, 2009.

MOREIRA, D. A. **O método fenomenológico na pesquisa**. São Paulo: Pioneira Thomson, 2002.

PACHECO, D.A.J. **Teoria das Restrições, Lean Manufacturing e Seis Sigma: limites e possibilidades e integração**. Production, São Paulo, 2014.

REBELATO, M.G; RODRIGUES, A.M.; RODRIGUES, I.C. **Análise das Lacunas Presentes na Integração da Manufatura Enxuta com a Metodologia Seis Sigma**. ENEGEP - Encontro Nacional de Engenharia de Produção, Salvador, 2009.

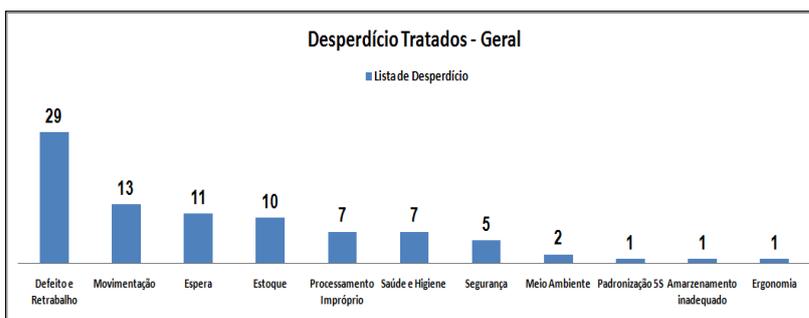


Gráfico 1 – Desperdícios Tratados.

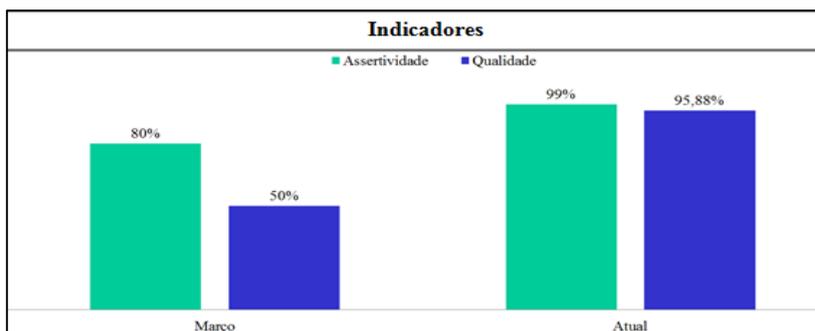


Gráfico 2 – Indicadores.

AVALIAÇÃO DE SISTEMAS DE AUTOMAÇÃO NO SETOR SUCROALCOOLEIRO - FABRICAÇÃO DE AÇÚCAR

José Marques Dias^{1*}, Rogério Martins Ferreira¹, Giovanni Carlo Rabesco¹, Wanderson Domingos Pereira¹, Artur José Conceição Cabral¹, Márcio Alexandre Fischer²

¹Graduandos em Engenharia de Produção no Instituto Luterano de Ensino Superior de Itumbiara, Goiás - ILES/ULBRA, *jose.marques.dias@hotmail.com, ²Mestre em Gestão Financeira e Controladoria pela Universidade Federal de Uberlândia - UFU. Especialista em Ciências Empresariais (ênfase em Gestão Estratégica) pela Universidade Luterana do Brasil - ULBRA. Bacharel em Administração pela Universidade Luterana do Brasil - ULBRA.

RESUMO – Este estudo tem como objetivo demonstrar a influência da automação no setor sucroalcooleiro, especificamente no processo de fabricação do açúcar e será desenvolvido em uma indústria do setor sucroalcooleiro na região de Morrinhos-GO. A pesquisa consiste em realizar o levantamento do processo de produção de açúcar, com base em seu fluxograma, realizar a identificação da etapa de automação, composição e funcionamento do equipamento automatizado, identificação das variáveis que são controladas no equipamento e identificação dos equipamentos utilizados para automatizar a etapa do processo. Com a aplicação do estudo estima-se que seja possível observar a diferença do sistema manual para o sistema automatizado, realizando a *survey* e identificando todos os ganhos que a automação proporciona, sendo possível também avaliar a estabilidade e a confiabilidade do processo de maneira a traçar uma média de redução de custos com mão de obra como *trade-off* do aumento de custo fixo.

PALAVRAS-CHAVE: Redução de Custos. Automação Industrial. Sucroalcooleiro.

INTRODUÇÃO

Segundo Rosário (2005), desde os tempos mais remotos, o homem vem tentando fazer com que utensílios e ferramentas substituam o trabalho, sendo o seu maior sonho criar um autômato que realizasse todas as suas funções operárias. No

fim da Idade Média, período em que foram vistos grandes avanços nas áreas da Mecânica, da Física e da Química, e também a época em que se deu ao pensamento da máquina para substituir o homem.

A automação num processo produtivo tem a finalidade de facilitar esses processos, acarretando na realização de sistemas otimizados capazes de produzir bens com menor custo, com ganho de produtividade, em menor tempo. Diante do exposto acima, considerando a importância da Automação para a possível e provável substituição do trabalho do homem, o presente estudo foi desenvolvido para análise dos benefícios alcançados com automação em uma fábrica de açúcar, através de um estudo de caso, comparando o processo inicial executado com o processo automatizado implantado na empresa.

Para Moraes, e Castrucci, (2012) a automação industrial exige a realização de muitas funções, onde é representada por uma pirâmide, chamada de pirâmide da automação com os diferentes níveis de automação encontrados em uma planta industrial. Na base da pirâmide encontra-se o controlador programável, atuando via inversores, conversores ou sistemas de partidas suaves, sobre máquinas e motores que compõem os processos produtivos; no topo da pirâmide, a característica marcante é a informatização ligada ao setor corporativo da empresa.”

Diante deste contexto, a pesquisa tem o seguinte problema/questionamento: Com a opção pela automação, as empresas precisam também mudar processos, pessoas, estruturas

e culturas. Mas, é possível o gerenciamento simultâneo de todos esses aspectos? Quais são os reais benefícios, vantagens e dificuldades existentes com a opção pela automação industrial?

Dessa forma, a pesquisa baseia-se na hipótese de que para um bom gerenciamento organizacional é importante ter informações concretas e utilizá-las de maneira proativa. No entanto, as empresas que tem um bom nível de automação com seus sistemas já integrados, tanto das redes industriais, quanto corporativas, podem fazer uso destes recursos com mais intensidade, e com isto, adquire melhor domínio de seus processos produtivos e gerenciá-los da melhor forma possível.

Nesta perspectiva, propôs-se como objetivo geral demonstrar a importância da automação no setor sucroalcooleiro, no processo de fabricação do açúcar.

De forma específica, apontaram-se os seguintes objetivos:

- Fazer um levantamento histórico da evolução da Automação industrial na empresa em análise;
- Identificar uma etapa do processo de produção de açúcar para ser estudada individualmente a sua automação;
- Mencionar o nível de automação empregado na etapa escolhida na empresa estudada e análise dos ganhos alcançados, tais como, produtividade, qualidade e custos.

O presente estudo será desenvolvido, para demonstrar a importância da Automação na indústria, a qual possibilita ganhos pela utilização da inovação tecnológica.

A gestão das informações de produção, assim como as realizações das operações evoluíram nos últimos tempos em todo o mundo e em todos os setores das organizações segundo pesquisas realizadas por Yamaguchi (2006), colaborando para que a automação compusesse uma diversidade de alternativas, para uma maior eficiência e eficácia na solução de problemas.

A automação industrial, se bem planejada, conquista um aumento do excedente econômico e permite a distribuição

dos frutos do progresso tecnológico. Neste sentido e com as buscas constantes pelas empresas em melhorias operacionais, assim como melhorias em gestão, este estudo é justificado pelos benefícios alcançados nestas duas dimensões (SCOPEL, 1995).

METODOLOGIA

Para o desenvolvimento deste estudo, foi utilizada primeiramente a revisão de literatura, com a finalidade de entender mais sobre a história da automação industrial desde seus primórdios até os dias de hoje e assim servir de base nos assuntos abordados no decorrer do desenvolvimento desta pesquisa.

Para Gil (2006), o caso estudado pode ser classificado como quantitativo, já que utiliza comparações, medições e métodos de avaliação feitas no processo, permitindo mostrar a diferença da fabricação do açúcar nas usinas utilizando equipamentos manuais em detrimento dos automatizados.

Na visão de Gil (2006), estudo de caso consiste no estudo mais aprofundado de um ou poucos objetos, de modo que possibilita seu grande e detalhado conhecimento, tornando-se uma tarefa com praticidade quase impossível perante outros delineamentos.

A segunda etapa do estudo, caracterizada como uma pesquisa descritiva e de levantamento. Fonseca e Ribas (2008), definem essas abordagens como direcionadoras de estudos em que se aborda uma visão panorâmica e detalhada do objeto de estudo, ao mesmo tempo que permitem estabelecer parâmetros comparativos, empregando, conjuntamente com a pesquisa quantitativa, métodos e modelos de análise com base em material estatístico.

Serão utilizados dados coletados em campo que mostram uma etapa do processo de fabricação de açúcar feito manual onde o operador tem que fazer aberturas de válvulas, analisa o desenvolvimento do processo com apenas seu conhecimento e habilidade adquiridos por meio de treinamentos e dependes da curva de aprendizado. Serão,

também, analisados os métodos automáticos com controles precisos de concentrações, temperaturas, gráficos, válvulas todas automáticas de modo que a qualquer mudança no processo já é corrigida.

Nesta pesquisa investigou-se uma usina na região de Morrinhos-GO, com o propósito de apurar os custos do processo em cada método (intensivo em mão-de-obra x automatização de processo).

Após todo o levantamento teórico/histórico, foi realizado um levantamento de informações da empresa com os seguintes dados:

- Levantamento do processo de produção de açúcar;
- Fluxograma do processo;
- Identificação da etapa que será avaliado a parte de automação;
- Composição e funcionamento do equipamento automatizado;
- Identificação das variáveis que são controladas no equipamento;
- Identificação dos equipamentos utilizados para automatizar a etapa do processo.

Após a identificação de todos esses dados, foi realizado um estudo comparativo de operação do equipamento, observado o rendimento do processo quando o mesmo está operando em modo manual, comparando com o rendimento quando o mesmo está operando no automático.

No sistema manual é necessária toda a experiência do operador e atenção total do mesmo, porque todas as operações são feitas manualmente, por exemplo, como formar o vácuo, puxar pé, alimentar, acompanhar o desenvolvimento do açúcar, são feitas manualmente por experiência do operador, até o final do cozimento, e isso pode causar várias anomalias dentro do processo, e até mesmo perda de tempo/rendimento. Daí surge a proposta de comparar a operação manual com a operação automática mostrando todos os equipamentos que foram utilizados para tal automação e qual é o ganho da empresa com a implantação de tal automação.

CRONOGRAMA

Atividades	2017/2			
	Ago.	Set.	Out.	Nov.
Elaboração do tema e leitura preliminares	X			
Elaboração do problema e objetivo	X			
Revisão bibliográfica, Justificativa e elaboração da metodologia.	X	X		
Pesquisa dos métodos na bibliografia	X	X		
Coleta de dados em uma usina de açúcar e álcool			X	X

Atividades	2018/1			
	Mar.	Abr.	Mai.	Jun.
Aplicação da metodologia	X	X		
Elaboração da escrita (resultados, discussão e conclusão).		X	X	X

Fonte: Dados dos próprios autores

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com a aplicação do projeto, estima-se que seja possível observar a diferença do sistema manual para o sistema automatizado. Atualmente com o processo automatizado, observa-se na empresa que a mesma começou a produzir mais, em prazos menores e também diminuindo perdas nos processos, proporcionando melhor qualidade. Com esse projeto será possível identificar todos esses pontos e todos esses ganhos.

Estima-se também que seja possível avaliar a estabilidade e a confiabilidade do processo sendo possível traçar uma média de redução de custos com mão de obra.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ROSARIO, J. M. **Princípios de mecatrônica**. Editora Pearson Education, 2005. Ribeiro, Marco Antônio Salvador, BA, outono 2001.

MORAES, Cícero. Couto de; CASTRUCCI, Plínio. de. Lauro. **Engenharia de automação industrial**. 2. Ed. – [Reimpr]. Rio de Janeiro: LTC, 2012.

YAMAGUCHI, M. Y. **Sincronização das bases de tempode CLPs distribuídos numa rede de automação de processo industrial**. Dissertação de Mestrado. Escola Politécnica da Universidade de São Paulo, 2006.



SCOPEL, Lelis. Marlon. Monteiro. **Automação industrial: uma abordagem técnica e econômica.** Caxias do Sul: EDUCS, 1995.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa.** -4 ed. - São Paulo: Atlas, 2006.

FONSECA, Regina Célia Veiga da; RIBAS, Cíntia Cargin Cavalheiro. **Manual de metodologia OPET.** Curitiba, 2008. Disponível em: <http://www.opet.com.br/biblioteca/PDF's/MANUAL_DE_MET_Jun_2011.pdf>. Acesso em: 22 ago. 2017



BENEFÍCIOS OUTORGADOS PELA IMPLANTAÇÃO DA ERGONOMIA NO ÂMBITO ORGANIZACIONAL

Lucas Silva Gomes^{1*}, Natyelle Souza Freitas¹, Nastasja Rosyanne Gomes Gonçalves¹ Rodrigo
Martins de Paula¹, Sara Pereira Silva¹

¹Discentes do Curso de Engenharia de Produção do Instituto Luterano de Ensino Superior de ItumbiaraGO, *lucassilvagomes1504@gmail.com; natyellefreitas@hotmail.com; nastgomes@gmail.com; rodrigomartins260494@gmail.com; Sara_Pereira@windowslive.com

RESUMO

Ergonomia é a ciência responsável pela adaptação do empregado as condições laborais com o objetivo de fazer com que ele permaneça confortável, seguro e produtivo no exercício da sua função, a ergonomia também é responsável por prevenir acidentes de trabalho e doenças ocupacionais. A preocupação com as condições do ser humano em seu ambiente de trabalho proporcionou a criação da lei NR-17 uma norma regulamentadora que visa estabelecer parâmetros que permitam a adaptação das condições de trabalho às características psicofisiológicas dos trabalhadores, de modo a proporcionar um máximo de conforto, segurança e desempenho eficiente. No Brasil as empresas estão adotando a ergonomia com uma ampla evidência de facilitar a interação entre o homem e o ambiente de trabalho permitindo que o local seja favorável a execução das atividades e benéficas aos colaboradores, essa busca por melhorias na qualidade de vida dos trabalhadores estão fazendo com que as empresas invistam mais em projetos relacionados as vantagens da ergonomia para a melhoria da produção.

PALAVRAS-CHAVE: Adaptação.
Conforto. Desempenho. Ergonomia.
Eficiência.

INTRODUÇÃO

Dentre as abundantes incumbências e preceitos constantemente cometidos pelas intuições, estão o engendramento de rendimento financeiro a gestão eficiente dos recursos. Não obstante, as organizações que outrora, tinha uma visão dessemelhante experimentada nos dias de hoje. Especificamente na época da produção em antes de 1920 citada por (Gentil 2016), onde afirmou se que: a interlocução com o cliente era feita verticalmente sem averiguação de seus consumidores, onde os artigos eram guiados apenas pela teoria da oferta e procura, e um de seus primaciais desígnios eram a melhoria de seus processos. Contudo este cenário alterou-se, hodiernamente as companhias dispõem de uma perspectiva holística, que além de atentar se com seus clientes, processos, fornecedores, também despertaram a preocupação com o bem-estar de seus colaboradores. Segundo Carneiro (2012) o desenvolvimento da ergonomia é propecto, entretanto a sua relevância deu se após Segunda Guerra Mundial, em 1949. Onde

diversos progressos tecnológicos eram versados, porém sem atenção a adaptação dos soldados o que resultou em várias mortes.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

De acordo com Bispo (2013), a implantação da ergonomia pode ocasionar redução de até 3% no absenteísmo, redução do desperdício da matéria-prima em até 25%. Os pedidos dos clientes chegam a ser entregues em até 95%, dentro do prazo estimado. E cliente satisfeito resulta em novas oportunidades de negócio para a organização. Com o investimento na ergonomia melhora a qualidade de vida das pessoas, pois estudos comprovam que também ocorre a queda de índices de acidentes. A consequência é sentida na melhoria da qualidade dos produtos e, em decorrência, acontece uma diminuição em produtos com defeitos na linha de produção.

OBJETIVOS

Analisar os benefícios da ergonomia para a qualidade de vida no ambiente de trabalho. Esclarecer como ocorreu a aplicabilidade da ergonomia nas corporações, além de verificar quais são algumas medidas que melhoram o ambiente de trabalho.

CONCLUSÃO

De acordo com Ferraz, (2008) as características no ambiente de trabalho tem sido um fator significativo para a satisfação do trabalhador, sendo capaz de melhorar a produtividade, desempenho e motivação dos colaboradores.

Conclui-se que os entendimentos sobre a melhoria das condições de trabalho através de procedimentos ergonômicos podem contribuir para conquistar maior produtividade, de forma que as tarefas a ser realizadas possam se desenvolver sem prejudicar a saúde dos empregados. As

contribuições dos procedimentos ergonômicos podem melhorar a qualidade de vida no trabalho trazendo resultados satisfatórios. Dessa forma vale ressaltar que a ergonomia é muito importante no desempenho dos processos produtivos sendo necessária não apenas nas atividades comuns, mas em todo o conjuntos organizacionais, uma vez que é favorável de maneira ampla por envolver todos os segmentos das instalações produtivas e administrativas, melhorando o rendimento operacional e a rentabilidade da empresa, pode-se considerar também que os processos ergonômicos atualmente se traduz como mais um instrumento organizacional responsável por promover as empresas que adotam o sistema eficiência e diferencial visando a produtividade.

METODOLOGIA

Esse trabalho abordou uma pesquisa bibliográfica, na qual investigou os possíveis benefícios propensos a aplicação da ergonomia nos ambientes institucionais, que se dará através análise de artigos, e estudos de casos, além de livros da biblioteca do Instituto Luterano de Ensino Superior, onde foram realizados os fichamentos das obras escolhidas. A pesquisa se constituirá na cidade de Itumbiara-Goiás, a pesquisa será viável devido ao grande número de obras disponíveis para sustentar a réplica proposta.

A pesquisa será desenvolvida através de uma abordagem qualitativa e quantitativa.

REFERÊNCIAS

BISPO, Patrícia. **10 razões para investir em ergonomia.** Disponível em: <<http://www.rh.com.br/Portal/Mudanca/Dicas/8758/10-razoes-para-investir-na-ergonomia.html>> Acesso em 23 set. 2017.

CARNEIRO, D; BRITO, JP; ROSA, P; GRACIELA, K. 2012. **O estudo da**

ergonomia e seus benefícios no ambiente de trabalho: uma pesquisa bibliográfica.

Disponível em: <http://www.iptan.edu.br/publicacoes/saberes_interdisciplinares/pdf/revista11/ESTUDO_ERGONOMIA.pdf> Acesso em 23 set. de 2017, às 20:47:05.

FERRAZ, S; BEZERRA, T; CRISTINE, R. **A ergonomia como fator de influência na mudança organizacional: um estudo de caso na biblioteca da faculdade sete de setembro – fasete.** Revista Rios Eletrônica: Bahia, 2008. Disponível em: <http://www.fasete.edu.br/revistarios/media/revistas/2008/a_ergonomia_como_fator_de_influencia_na_mudanca_organizacional.pdf>. Acesso em 27 ago. de 2017, às 23:48:27.

GUIA TRABALHISTA. **NR17.** Disponível em: <<http://www.guiatrabalhista.com.br/legislacao/nr/nr17.htm>>. Acesso em 26 ago. de 2017, às 22:15:25.

GENTIL, U. **A evolução do marketing.** Disponível em: <<http://www.administradores.com.br/artigos/academico/a-evolucao-do-marketing/96487/>>. Acesso em 23 set. de 2017, às 20:52:36

INBEP. **Ergonomia: Os benefícios que ela traz às organizações.** Redação INBEP: Florianópolis, 2017. Disponível em: <<http://blog.inbep.com.br/dicas-de-ergonomia-nas-empresas/>>. Acesso em 26 ago. de 2017, às 22:00:01.

DEFINIÇÃO E APLICAÇÃO DOS SETE TIPOS DE PERDAS NA CONSTRUÇÃO CIVIL, PARA UM DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

Lucas Silva Gomes^{1*}, Natyelle Souza Freitas¹, Nastasja Rosyanne Gomes Gonçalves¹
Rodrigo Martins de Paula¹, Sara Pereira Silva¹

¹Discentes do Curso de Engenharia de Produção do Instituto Luterano de Ensino Superior de ItumbiaraGO, *lucassilvagomes1504@gmail.com; natyellefreitas@hotmail.com; nastgomes@gmail.com; rodrigomartins260494@gmail.com; Sara_Pereira@windowslive.com

RESUMO – Perdas é tudo aquilo que é desperdiçado, dentro de uma empresa as perdas geram custos impactando de alguma forma no processo produtivo e financeiro da mesma. Afim de se obter melhoria continua dentro de uma empresa é necessário analisar, identificar e tratar as perdas.

PALAVRAS-CHAVE: Perdas, Empresa, Custos, Melhoria Continua.

INTRODUÇÃO

Perdas em um processo produtivo significa desperdícios, estes são indesejáveis por qualquer empresa que visa qualidade, produtividade e rentabilidade em seus negócios. As perdas são encontradas dentro de algumas atividades que fazem parte do processo de produção, não agregam nenhum tipo de valor ao produto, e causa impactos na produção.

Em um produto, a agregação de valores se insere a qualidade e valor financeiro, tudo aquilo que não acrescentar ambos valores, mas que impactar de alguma forma, tende a gerar um certo custo, o que mexe com o financeiro das empresas, implicando na rentabilidade e comprometendo o crescimento das mesmas.

Bertulucci (2013) afirma que algumas causas que provoca o aparecimento das perdas, ou estimulam seu crescimento são: A falta de objetividade nas especificações dos clientes; mudanças frequentes na engenharia de produtos; análise inadequada de valores e instruções de trabalhos não bem elaboradas. E dessa forma verificar a influência que estes danos causam nas indústrias, afim de reparalos.

Consequentemente, com base no contexto, apresenta-se como problema a seguinte questão: É possível identificar as perdas e trata-las de maneira que haja sustentabilidade para a empresa?

Demonstrar através de estudos e pesquisas, como a identificação, análises, tratamento e possíveis soluções de perdas, podem corresponder ao um procedimento de melhoria contínua de uma organização que deseja obter um melhor desempenho operacional, no intuito de atingir metas, satisfazer clientes e buscar ao máximo qualidade e rentabilidade.

Obter dados sobre indústrias que sofreram perdas, analisar como foram tratadas; avaliar o tempo que foi necessário desde a identificação até a resolução; identificar as possíveis causas que levaram as indústrias a obtê-las, apontar os efeitos e problemas ocorridos; relacionar perdas com sustentabilidade, realizar uma modelagem dos dados obtidos conforme a metodologia; discutir acerca dos resultados obtidos.

A Toyota apresentou sete tipos de perdas que são denominadas como perdas por: **Superprodução**: Essa perda é classificada por Shingo (1996) através de dois tipos tais quais: quantitativa que seria fazer mais produtos do que é realmente necessário; e antecipada que é conceituada como a produção antes da real necessidade.

Existem diversas causas que estimulam a superprodução ou o excesso de produção: incentivos e metas por volume (vendas, compras, pagamento); aumento da capacidade do equipamento; desequilíbrio na linha de produção. (BERTULUCCI, 2013 s.p). **Espera**: De acordo com Shingo existe dois tipos de esperas que prejudica o

processamento de um determinado produto: espera de processo e lote.

A espera de processo refere-se à os lotes de itens não processados aguardando pelo o recurso produtivo. Já a espera do lote refere-se ao lote em que o processamento já foi iniciado. Enquanto o sistema processa um determinado valor de itens do lote por unidade de tempo, o restante dos itens permanece em estoque.

Movimentação: Consiste nos movimentos realizados pelos trabalhadores podem ser classificados como operações (agrega valor ao produto) e perdas não contribui com as operações como: espera, passagens de material de mão em mão etc., Estoque: Segundo Bornia (2002), os estoques são desperdícios, visto que não acrescentam valor ao produto e demandam gastos. **Transporte:** Bertulucci (2013) afirma que existem várias causas que estimulam a perda por transporte entre elas pode-se citar: fluxo complexo dos materiais; layout dos equipamentos ou das células ruim; local de trabalho desorganizado, também apresenta a mudança de layout como uma das formas de conter este tipo de perda, processamento. Consistem naquelas atividades de processamento e fabricação desnecessárias para que o determinado produto adquira suas características básicas de qualidade. O impacto causado no ganho global e na despesa operacional promovera reduções na lucratividade do período, disponibilidade de recursos em caixa e rentabilidade do valor investido.

Fabricação de produtos defeituosos: As perdas por fabricação de produtos defeituosos consistem na fabricação de peças, subcomponentes e produtos acabados que não atendem as especificações de qualidade (ANTUNES et al, 2008).

Ao relacionar uma perda a outra veremos o quanto é grande o impacto que uma perda pode causar. Ex: Se a empresa apresentar um quadro do qual se identifica a perda por superprodução, veremos que através da quantidade excessiva de produtos, será gerado gastos em movimentações e transportes, estoque elevado, levando em consideração que estoques geram custos. Além de que algumas perdas demonstram ser agressivas ao meio ambiente. Tereza (2009)

afirma que há evidências de que o padrão de consumo das sociedades ocidentais modernas, além de ser socialmente injusto e moralmente indefensável, é ambientalmente insustentável. A crise ambiental mostrou que não é possível a incorporação de todos no universo de consumo em função da finitude dos recursos naturais, não somente para serem explorados como matéria-prima, mas também por receberem resíduos após a utilização dos produtos.

Como exemplo as perdas por produtos defeituosos geram resíduos que podem ser reaproveitados afim de beneficiar a empresa e ao mesmo tempo promover a sustentabilidade.

METODOLOGIA

Quanto à metodologia, o trabalho parte do método indutivo que se fez por levantamentos bibliográficos acerca do tema proposto, com propostas de organização por fichamentos, focalizando em leituras de livros/autores pertinentes ao curso de Engenharia.

Enquanto procedimento, o trabalho será realizado por meio de observação indireta. A pesquisa abordada será descritiva e qualitativa pois essas ferramentas auxiliam na obtenção de informações para resolução de problemas causados pelas sete perdas na construção civil.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Verificou-se entender a importância da redução e eliminação de perdas no processo produtivo, é fundamental para que os recursos da organização sejam aplicados naquilo que realmente gera resultado.

E obtenção de uma comprovação da responsabilidade das empresas devem adotar, quando o assunto são as questões do meio ambiente natural.

Segundo Simon (2016) em uma obra de um condomínio com a seguinte área de 5.375,00 m², que apresentava um projeto que geram menos cortes e minimiza o desperdício de

vários materiais. Mesmo sabendo disso, a quantidade de materiais que a cada semana são levados por uma caçamba são bastante grandes. E as causas, como vistas, são várias, como transporte, espera, falta de planejamento no início da construção, mas a principal é a superprodução. E através de algumas soluções simples como técnicas de planejamento, reprogramar recebimentos de materiais, redimensionar e treinar equipes de trabalho, e diminuir tempos de espera e distância.

CONCLUSÕES

A metodologia mostrou-se eficaz, comprovando a existência do desperdício de recursos da obra.

Um bom planejamento é indispensável para obter bons resultados. Ao identificar e analisar as perdas, os gargalos, e o layout é preciso que se tomem atitudes imediatas e precisas a fim de tratá-las. Com o tratamento das perdas beneficiam a empresa diminuindo o número de material desperdiçado, mão de obra ociosa, e ao mesmo tempo promover a sustentabilidade.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ARGENTA, Caio, OLIVEIRA, Leonardo. **Análise do sistema kanban para gerenciamento da produção com auxílio de elementos de tecnologia da informação** Disponível

em:<http://www.abepro.org.br/biblioteca/ENEGEP2001_TR12_0856.pdf> Acesso: 06 março de 2016

ANTUNES, **Sistemas de Produção conceitos e praticas.** Porto Alegre, Bookman,2008.

BERTULUCCI, Cristiano **Os sete desperdícios da produção** Disponível em: <http://qualidadeonline.wordpress.com/category/custos-empresariais/> Acesso em: 20 set 2017.

BORNIA, A. C. **Análise gerencial de custos: aplicação em empresas modernas.** Porto Alegre: Bookman, 2002.

SHINGO, S. **Sistema Toyota de Produção - do ponto de vista da Engenharia de Produção.** Porto Alegre, Editora Bookman, 1996.

TEREZA, Ana **Da produção ao consumo: impactos socioambientais no espaço urbano,** São Paulo 2009.

SIMON, Samara; CÉSAR, Paulo. **Desperdício De Materiais Em Obras Do Município De Panambi/Rs.**Rio Grande do Sul, p. 1-14, 2016. Disponível em:<<http://ecoinovar.com.br/cd2016/arquivos/artigos/ECO1005.pdf>> acesso em 027 nov. 2016.

ERGONOMIA DOS PROCESSOS DE PRODUÇÃO: a importância da Ergonomia e seus benefícios, quando aplicada no ambiente de trabalho

Nastasja Rosyanne Gomes Gonçalves^{1*}, Lucas Silva Gomes¹, Natyelle Souza Freitas¹,
Rodrigo Martins de Paula¹, Sara Pereira Silva, Frederico Celestino Barbosa²

¹Discentes do Curso de Engenharia de Produção do Instituto Luterano de Ensino Superior de Itumbiara-GO. *nastgomes@gmail.com. ²Docente do Curso de Engenharia de Produção do Instituto Luterano de Ensino Superior de Itumbiara-GO.

RESUMO – Dentro do ambiente corporativo, os postos de trabalho no qual a atividade laboral é exercida, devem possuir os requisitos determinados pela lei, dispostos na Norma Regulamentadora 17 – Ergonomia, para proporcionar o mínimo de conforto, bem-estar, proteção à segurança e saúde do colaborador. Esses elementos propiciam pessoas mais empenhadas com as atividades que desempenham, o que impacta diretamente na imagem da empresa, vantagem competitiva no mercado e elevação dos resultados empresariais almejados. O presente estudo contempla como objetivo analisar o impacto e benefícios originados pela adequação ergonômica, demonstrar como a utilização desse método científico pode colaborar para obter os resultados empresariais esperados e evidenciar a importância do cumprimento da legislação vigente, através da Norma Regulamentadora 17. Foi desenvolvido por meio da análise bibliográfica, partindo da definição da Ergonomia, passando pela avaliação de seus benefícios para a organização e finalizando com a necessidade do atendimento à legislação vigente.

PALAVRAS-CHAVE: Ergonomia.
Empresa. Vantagem Competitiva.
Legislação.

INTRODUÇÃO

Com a internacionalização da economia e o contexto de mundo globalizado, o acirramento da concorrência torna-se inevitável, sendo assim, as empresas precisam elaborar estratégias para

alcançar seus objetivos, visando garantir seu espaço no mercado e elevar sua vantagem competitiva perante os concorrentes. Nesse contexto, a Ergonomia dentro do processo produtivo atua como um instrumento que otimiza a produção, promovendo segurança, saúde e bem-estar aos seus recursos humanos.

Segundo Freitas e Minette (2014), as inovações tecnológicas ocasionaram relevantes mudanças no ambiente de trabalho, sendo necessário a readaptação dentro das organizações para proporcionar um local adequado e confortável para os colaboradores desempenharem suas funções.

Desenvolver a qualidade de vida dentro da empresa através da Ergonomia, pode ser um diferencial importante na busca pela otimização dos resultados empresariais. Proporcionar um espaço onde os funcionários possam adquirir satisfação pessoal em conjunto com a satisfação profissional, por intermédio da motivação dentro e fora da empresa, torna-se um elemento chave para se sobressair no mercado em que atua (PIRES; SOLANO; ARAÚJO, 2013).

Uma eficaz análise ergonômica no ambiente empresarial, além de proporcionar vários benefícios para os gestores e para seus recursos humanos, tem o objetivo de cumprir as determinações legais impostas pela Norma Regulamentadora 17, que determina as condições básicas necessárias nos postos de trabalho para execução da atividade laboral, visando a preservação da segurança e saúde do trabalhador.

OBJETIVO

O objetivo geral proposto pelo estudo é analisar o impacto e benefícios originados pela adequação ergonômica dentro do processo de produção. Os objetivos específicos são demonstrar como a utilização desse método científico pode contribuir para alcançar os resultados empresariais esperados e evidenciar a importância do cumprimento da legislação vigente, através da Norma Regulamentadora 17.

METODOLOGIA

O projeto de pesquisa “Ergonomia dos Processos de Produção: a importância da Ergonomia e seus benefícios quando aplicada no ambiente de trabalho”, tem o objetivo de produzir informações pertinentes a respeito do tema apresentado e, dessa forma, disseminar sua importância.

Para alcançar o objetivo do estudo, a pesquisa foi efetivada por intermédio de fontes de informações seguras, compostas por livros e artigos científicos retirados de sites confiáveis que dissertam sobre o tema. A pesquisa será realizada por meio da análise e coleta de dados bibliográficos.

Marconi e Lakatos (2010), conceitua que a pesquisa bibliográfica, também denominada fontes secundárias, engloba toda a bibliografia que foi tornada pública relacionada ao tema de estudo específico. As publicações podem ser por meio de boletins, periódicos, revistas, livros, pesquisas, monografias e até meios de comunicação oral. Seu principal objetivo é fornecer ao pesquisador acesso a tudo o que foi escrito a respeito de determinado tema.

Quanto aos procedimentos, a pesquisa classifica-se como qualitativa, que conforme Silva (2010), esse método de investigação utiliza dados qualitativos que não são evidenciados por meio de números, ou seja, essa abordagem não emprega informações estatísticas para auxiliar na solução do problema. As investigações qualitativas utilizam o significado dos fenômenos e processos sociais que norteiam

as relações sociais para análise de determinado assunto.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

De acordo com Morales *et al.* (2006), a Ergonomia é uma área do conhecimento recente, qualificada como a ciência do trabalho que analisa a interação do homem com os diversos agentes presentes nas organizações, dentre esses elementos encontram-se as máquinas, ambiente e informação. Ela intervém na identificação e adaptação dos efeitos decorrentes dessa relação.

O principal intuito da Ergonomia é proporcionar ao trabalhador condições que permitam aumentar sua produtividade e eficiência na execução da sua função, atendendo às necessidades do colaborador simultaneamente com a elevação da qualidade do processo produtivo. Preservando a segurança dentro do ambiente de trabalho e proporcionando o equilíbrio homem-trabalho-ambiente. (SILVEIRA; SALUSTIANO, 2012).

Para Defani e Francisco (2006), a Ergonomia se torna imperativa no local de trabalho, sendo que uma apreciação ergonômica do trabalho deve ter como objetivo todos os cálculos da atividade desenvolvida pelo operário. Após a averiguação e observação delineada da atividade realizada pelo trabalhador, é que se torna possível a solidificação da análise ergonômica.

A Ergonomia pode ser uma das fundamentais probabilidades para a prevenção, tratamento, contenção de danos pessoais e econômicos, em toda sua amplitude. Por meio da Ergonomia pode-se verificar diversos feitos primordiais para a precaução de passivos ocupacionais, dentre eles: a biomecânica do posto de trabalho, a organização do trabalho, o levantamento e priorização de risco, e ainda elementos físicos e psicossociais dos colaboradores, dentre outros (SIQUEIRA, 2014).

Avaliando os benefícios de uma análise ergonômica, um fator que se destaca

e, conseqüentemente, influência de forma expressiva na vida do colaborador e da empresa é a qualidade de vida. Pires, Solano e Araújo (2013), dispõe que a qualidade de vida dentro do ambiente de trabalho atua como um importante elemento corporativo, que se preocupa com o bem-estar e a saúde dos colaboradores na execução das atividades laborais inerentes ao trabalho. Possuindo como objetivo, a percepção sobre o desenvolvimento e aperfeiçoamento do local de trabalho para proporcionar o melhor desempenho possível e cumprimento das finalidades empresariais de forma eficiente. A qualidade de vida possui vários resultados positivos para a entidade, pois impulsiona o trabalhador a melhorar sua atuação no trabalho e aumentar sua eficiência na função praticada.

A ergonomia através das suas técnicas possibilita uma harmonia entre os diversos agentes organizacionais, ou seja, entre o trabalhador, trabalho e o ambiente no qual a atividade laboral é executada em todos os seus aspectos. O ser humano passa a ser o principal fator corporativo, buscando postos de trabalho adequados às necessidades dos seus usuários, objetivando proporcionar condições saudáveis, satisfatórias e seguras a todos os envolvidos (TAKEDA, 2010).

A implantação de medidas ergonômicas proporciona a ampliação da produtividade, prevenção de lesões e cumprimento da legislação vigente, referente a Norma Regulamentadora 17, visando a adequação do ambiente organizacional aos limites do trabalhador.

Atualmente vigora 34 Normas Regulamentadoras que determinam regras a respeito da segurança e medicina do trabalho, dispostas na Portaria Nº. 3.214, de 08 de junho de 1978, publicadas pelo Ministério do trabalho e Emprego. A Norma Regulamentadora 17 é relativa a Ergonomia e institui parâmetros que visam o ajuste das condições de trabalho que os trabalhadores estão expostos de acordo com suas características psicofisiológicas, viabilizando um ambiente com o máximo de

segurança, conforto e desempenho eficiente (LIMA; CRUZ, 2011).

A adequação ergonômica, assim sendo, além de cumprir a legislação em vigência, propicia várias vantagens para as organizações. Atuando na identificação dos riscos decorrentes da atividade laboral, prevenção de acidentes, redução do surgimento de doenças ocupacionais, subsidiando a potencialização da produção e, conseqüentemente, a alavancagem empresarial.

CONCLUSÕES

Analisando os dados bibliográficos disponíveis acerca do assunto, fica bastante perceptível a relevância da Ergonomia dentro de entidade e o impacto positivo que ela pode gerar à todos os envolvidos no processo empresarial.

Apesar da evolução tecnológica e do advento da máquina no processo produtivo, o ser humano continua sendo o principal fator dentro de uma entidade. É ele que possibilita o desenvolvimento de todas as operações intrínsecas à empresa para alcançar os resultados planejados e o retorno financeiro esperado pelos gestores.

Um ambiente com uma correta e consolidada adequação ergonômica, fornece subsídios enérgicos para a satisfação e conseqüente otimização dos processos e resultados que a administração aspira. Sendo necessário atentar que, além de ser um elemento empresarial diferencial, a Ergonomia é uma exigência da legislação brasileira e que as empresas precisam estar atentas à necessidade do seu cumprimento.

REFERÊNCIAS

DEFANI, Luciana Gomes; FRANCISCO, Antônio Carlos de. Importância da Análise Ergonômica em um Posto de Trabalho do Setor Madeireiro: um estudo de caso. In: XIII SIMPEP - SIMPÓSIO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, 8., 2006, Bauru/SP. **Anais eletrônicos...** Bauru/SP, 2006. Disponível

em:<http://www.simpep.feb.unesp.br/anais/anais_13/artigos/382.pdf>. Acesso em: 26 set. 2017.

FREITAS, Marcelo Pinto de; MINETTE, Luciano José. A Importância da Ergonomia Dentro do Ambiente de Produção. In: IX SAEPRO - SIMPÓSIO ACADÊMICO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, 4., 2014, Viçosa/MG. **Anais eletrônicos...** Viçosa/MG: UFV, 2014. Disponível em: <<http://www.saepr.ufv.br/wp-content/uploads/2014.5.pdf>>. Acesso em: 26 set. 2017.

LIMA, Johnson Brito de; CRUZ, Gleice Araújo da. Trabalho Sentado: Riscos Ergonômicos para Profissionais de Bibliotecas, Arquivos e Museus. **Revista Brasileira de Arqueometria, Restauração e Conservação**. v. 3, 2011. Edição Especial. Disponível em: <<http://docplayer.com.br/387012-Trabalho-sentado-riscos-ergonomicos-para-profissionais-de-bibliotecas-arquivos-e-museus.html>>. Acesso em: 26 set. 2017.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos de Metodologia Científica**. 7 ed. São Paulo: Atlas, 2010.

MORALES, Célia Silva Cruz. *et al.* A Contribuição da Ergonomia para a Qualidade de Vida dos Profissionais da Informação. In: XIII SIMPEP - SIMPÓSIO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, 8., Bauru/SP, 2006. **Anais eletrônicos...** Bauru/SP, 2006. Disponível em:<http://www.simpep.feb.unesp.br/anais/anais_13/artigos/694.pdf> Acesso em: 26 set. 2017.

PIRES, Leonardo Doro; SOLANO, Joailma Virgília do Nascimento; ARAÚJO, Rainny Cristina de Paiva. Ergonomia: Avaliação no Posto de Trabalho Informatizado Realizado no Centro Aplicado de Informática e Comunicação – CAIC TIC. **CONNEXIO: Revista Científica da Escola de Gestão e**

Negócios. ano II, n. 2, p. 85-99. fev./jul. 2013. Disponível em: <<https://repositorio.unp.br/index.php/connexio/article/download/356/282>>. Acesso em 26 set. 2017.

SILVA, Antônio Carlos Ribeiro da. **Metodologia da Pesquisa Aplicada à Contabilidade: orientações de estudos, projetos, artigos, relatórios, monografias, dissertações, teses**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2010

SILVEIRA, Luciene de Barros Rodrigues; SALUSTIANO, Eleine de Oliveira. A Importância da Ergonomia nos Estudos de Tempos e Movimentos. **P&D em Engenharia de Produção**, Itajubá/MG, v. 10, n. 1, p. 71-80, 2012. Disponível em: <<http://www.revista-ped.unifei.edu.br/documentos/V10N01/07-1611-V10-N1-2012.pdf>>. Acesso em: 26 set. 2017.

SIQUEIRA, Otávio Cardoso de. **Análise Ergonômica do Posto de Trabalho do Operador de Produção em uma Indústria de Injeção Plástica Utilizando o Método Rula (Rapid Upper Limb Assessment)**. 2014. 71 f. Monografia de Especialização - Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Curitiba, 2014. Disponível em: <http://repositorio.roca.utfpr.edu.br/jspui/bitstream/1/3821/1/CT_CEEEST_XXVI_2014_27.pdf>. Acesso em 26 set. 2017.

TAKEDA, Fabiano. **Configuração Ergonômica do Trabalho em Produção Contínua: O Caso de Ambiente de Cortes em Abatedouro de Frangos**. 2010. Dissertação Mestrado em Engenharia de Produção - Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Ponta Grossa/PR, 2010. Disponível em: <<http://www.pg.utfpr.edu.br/dirppg/ppgep/dissertacoes/arquivos/143/Dissertacao.pdf>>. Acesso em: 26 set. 2017.

ERGONOMIA E CONHECIMENTO: um estudo com trabalhadores de uma indústria de latas

Ana Carolina Silva Queiroz¹, Allef Silva Nogueira¹, Karolina Marques Martins Lima¹, Lucas Oliveira de Sousa¹, Luiz Carlos Lopes Bessa^{1*}, Tamires Sousa Araújo²

¹Discentes do Curso de Engenharia de Produção do Instituto Luterano de Ensino superior de Itumbiara*luizcarloslopesbessa@gmail.com,²Docente do Curso de Engenharia de Produção do Instituto Luterano de Ensino Superior de Itumbiara-GO.

RESUMO – A ausência de conhecimento das pessoas sobre métodos ergonômicos pode causar problemas tanto físicos como mentais ao longo do tempo. A falta de informação é um grave risco para a sociedade, tendo em vista que determinado esforço ou má postura tanto no ambiente de trabalho quanto fora pode causar algum tipo de doença ergonômica. Esse esforço excessivo muitas das vezes passa despercebido pela maioria das pessoas e quando elas percebem talvez já seja tarde demais e começam a sentir dores e incômodos. A ergonomia é um estudo que busca identificar esses riscos aos quais as pessoas estão expostas. O presente trabalho tem como objetivo avaliar se trabalhadores de uma indústria de latas se preocupam com o sua postura durante suas atividades diárias, e se têm algum tipo de conhecimento sobre o que possa ser ergonomia. O experimento foi conduzido em uma indústria situada em uma cidade localizada na região sul do estado de Goiás. A coleta de dados foi realizada por meio de um questionário onde 40 trabalhadores responderam. Os resultados da pesquisa indicam que 100% da amostra de 40 pesquisados afirmaram ter ciência sobre os fundamentos da Ergonomia. O nível desse conhecimento ficou dividido em: péssimo e ruim o resultado de 0%; 27 pessoas disseram ter um conhecimento de nível bom, o que representa 67,5% da amostra. Para o nível de conhecimento intermediário 10 pessoas responderam, representando 25%; Por último somente 3 pessoas alegaram ter um nível de conhecimento excelente o equivalente a 7,5%.

A terceira pergunta dizia respeito ao tipo de meio pelo qual esse conhecimento foi

adquirido por eles. As respostas demonstraram que 100% foram através de algum curso ou palestra, em sua maioria ministrados pela própria empresa, o que deixa claro a preocupação da mesma com saúde e bem-estar de seus colaboradores.

Dos 40 pesquisados, 7 pessoas que equivale a 17% responderam que sente dores ou incômodo. Os restantes que corresponde a 33 pessoas responderam que não sentem dor nem incômodo ao executar atividades, o que representa 83%.

Por último foi perguntado se esses trabalhadores se preocupam em estar na postura adequada para realizar atividades diárias sendo no trabalho ou em casa. O resultado mostrou que 65% dos pesquisados responderam positivamente a essa questão, os 35% restantes afirmaram que não.

PALAVRAS-CHAVE: Postura. Ergonomia. Trabalho.

INTRODUÇÃO

As empresas devem ser competitivas, em busca do seu espaço no mercado, procuram aumentar a produtividade, qualidade e diminuir custos. Segundo Silveira e Salustiano (2012), com a multinacionalização a melhoria na qualidade e produtividade se tornaram essenciais para a sobrevivência no mercado competitivo.

Na ergonomia é observado o sucesso da interação entre produto e usuário, produzindo projetos com usabilidade, ou seja, facilidade e comodidade no uso.

A ergonomia antes constituía especialmente no conjunto de regras que estudava a organização do trabalho no quais existem relação homem e máquina, visando à melhoria do bem-estar, com isso a

rentabilidade da produtividade. (FREITAS; MINETTE, 2014).

Segundo Barbosa Filho (2010), citado por Silveira e Salustiano (2012) o objetivo da ergonomia é garantir ao homem condições de trabalho que sejam agradáveis, com ambientes saudáveis e seguros, com isso o trabalhador se torna mais produtivo, com resultados de um trabalho melhor e com menos desgaste.

Este trabalho tem como objetivo geral avaliar se trabalhadores de uma indústria de latas se preocupam com o sua postura durante suas atividades diárias, e se têm algum tipo de conhecimento sobre o que possa ser ergonomia. Tem como objetivo específico verificar através de um questionário o nível de conhecimento da amostra acerca do tema proposto.

Para confirmar a necessidade de estudo Barbosa Filho (2010) relata que a finalidade da ergonomia é assegurar ao ser humano ambientes de trabalho que possibilita o desenvolvimento de suas atividades com menores esforços, através de postos de trabalhos adequados a cada trabalhador garantindo assim menor fadiga e conseqüentemente aumento na produtividade.

METODOLOGIA

Esse estudo foi conduzido em uma indústria situada em uma cidade localizada na região sul do estado de Goiás. Quanto aos objetivos, essa pesquisa se caracteriza com descritiva, que tem como objetivo descrever os fatos e fenômenos de uma determinada realidade. As técnicas de coleta de dados envolvem escalas, entrevistas e questionários. (TRIVINOS, 1987).

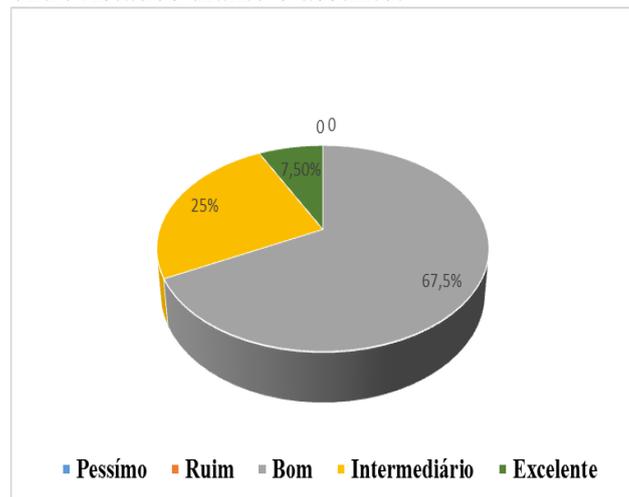
Trata-se de uma pesquisa de levantamento na qual uma amostra constituirá um censo popular sobre os conhecimentos a respeito da Ergonomia. A coleta de dados foi realizada com Técnicos do setor de produção da fábrica com idade média de 20 a 45 anos.

Foi aplicado um questionário com 5 perguntas que buscavam medir o nível de conhecimento desses trabalhadores sobre a Ergonomia.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Logo após a coleta dos dados que foi realizada na empresa situada em uma cidade localizada na região sul do estado de Goiás, foi realizada uma análise gráfica visando compreender o entendimento das pessoas e seu conhecimento sobre o tema “ergonomia”. Pode-se observar através dos gráficos confeccionados a partir dos dados analisados que todas as 40 pessoas abordadas, com idade média de 20 a 45 anos, que responderam o questionário, apresentaram um conhecimento em níveis diferente sobre o tema pesquisado. Conforme Figura 1.

Figura 1- Nível de conhecimento dos entrevistados diante o assunto.



Fonte: Dados da Pesquisa

Nota-se que os participantes deste estudo foram bem instruídos no seu ambiente de trabalho por meio da empresa que se preocupou em fornecer o treinamento adequado para seu quadro de funcionários sobre ergonomia.

Além disso, é possível enxergar na Figura 2 que apesar das pessoas terem conhecimento sobre o assunto, uma parte delas não se sensibiliza com os riscos e cuidados que deve ter ao realizar suas atividades do dia a dia, o que pode acarretar em acidentes para os trabalhadores e conseqüentemente a diminuição da eficiência e produtividade da empresa.

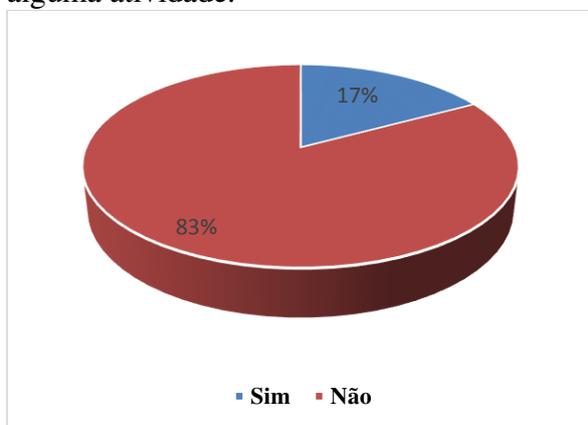
Figura 2- Preocupação em manter a postura adequada.



Fonte: Dados da Pesquisa

Por conta disso, é possível observar a ocorrência de algumas delas sentirem dores ao realizar suas atividades em razão de justamente não terem se preocupado com a aplicação da Ergonomia em suas atividades.

Figura 3- Dor ou desconforto ao executar alguma atividade.



Fonte: Dados da Pesquisa

Contudo é possível perceber que 84% dos pesquisados não sente nenhum tipo de dor, o que representa a maioria dos pesquisados, demonstrando assim o entendimento e preocupação por parte dos mesmos.

CONCLUSÕES

Tendo em vista os aspectos observados, concluiu-se que a preocupação

por parte da empresa com questões que objetivem a saúde e melhoria das condições de trabalho de seus colaboradores vive um momento de crescente. A Ergonomia e suas vertentes são, portanto a ferramenta que auxiliará nas mudanças que trarão benefícios para vários aspectos da empresa. Porém, pode-se constatar que nem todos os colaboradores avaliados tem a consciência de que a ergonomia é um aspecto fundamental no seu bem estar dentro do ambiente de trabalho ou até mesmo em suas atividades diárias fora da empresa.

Objetiva-se futuramente com base nesse estudo, aumentar o número da amostra analisada e expandir a análise destes dados.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BARBOSA FILHO, A. N. **Segurança do trabalho e gestão ambiental**. São Paulo: Atlas, 2010

COUTO, Hudson de Araújo. **Ergonomia aplicada ao trabalho**: Conteúdo básico, guia prático. Belo Horizonte: ERGO Editora, 2007.

FREITAS, Marcelo Pinto; MINETTE, Luciano José. A importância da ergonomia dentro do ambiente da produção. 2014. Disponível em <www.saeopro.ufv.br/wp-content/uploads/2014.5.pdf> Acessado em 03/04/2017.

SILVEIRA, Luciene de Barros Rodrigues; SALUSTIANO, Eleine de Oliveira. **A importância da ergonomia nos estudos de tempos e movimentos**. 2012. Disponível em: <<http://www.revista-ped.unifei.edu.br/documentos/V10N01/07-1611-V10-N1-2012.pdf>> Acessado em: 01/04/2017.

TRIVINOS, Augusto Nilbado Silva. **Introdução à Pesquisa em Ciências Sociais**. Editora Atlas, São Paulo-SP, 1998.

Nome:
Sexo: () Feminino () Masculino
Assinale com um X as respostas das seguintes perguntas: 1) Você sabe o que é Ergonomia? () Sim () Não
2) De acordo com a sua resposta na questão 1: Qual o seu nível de conhecimento sobre o assunto. Péssimo Ruim Bom Intermediário Excelente () () () () ()
3) Já assistiu algum curso ou palestra sobre o assunto? () Sim () Não
4) Sente algum tipo de dor ao executar tarefas ou procedimentos no ambiente de trabalho? () Sim () Não
5) Durante suas atividade diárias, seja no trabalho ou em casa, você se preocupa em estar na postura adequada para cada uma delas? () Sim () Não

Quadro 1: Questionário utilizado na pesquisa para coleta dos dados.

FERRAMENTA EDI (*ELETRONIC DATA INTERCHANGE*) NA CADEIA DE SUPRIMENTOS: DESAFIOS DE IMPLEMENTAÇÃO

Roberto Carlos Santiago Neto^{1*}; Lissandra Andrea Tomaszewski²

¹Discente do Curso de Engenharia de Produção do Instituto Luterano de Ensino Superior de Itumbiara-GO, *robertocarlossantiagoneto@gmail.com. ²Docente do Curso de Engenharia de Produção do Instituto Luterano de Ensino Superior de Itumbiara-GO.

RESUMO – "Ao permitir a conexão de processos e a interoperação de sistemas, a Tecnologia da Informação (TI) tornou-se um instrumento essencial na transformação organizacional, otimizando estruturas existentes, apoiando novas estruturas organizacionais, potencializando o relacionamento pela troca de informação e até mesmo criando diversas oportunidades de negócios." (MATTOS; LAURINDO, 2016, p.7). Entretanto, ao implementar novas tecnologias podem haver algumas restrições. Diante disso, este trabalho tem como objetivo apresentar as prováveis dificuldades da implementação da ferramenta EDI¹ na gestão da cadeia de suprimentos em empresas brasileiras. O estudo tem como diretriz buscar, analisar e evidenciar quais são as dificuldades em implementar sistemas de intercâmbio eletrônico de dados. Mesmo com o relacionamento entre fornecedores e clientes através de ferramentas tecnológicas, apenas a colaboração entre parceiros não era suficiente para alavancar os negócios. Com o surgimento da ferramenta EDI, as empresas começaram a utilizá-la também para obtenção de níveis de excelência em qualidade, que, além de simplificar os procedimentos de troca de informações, proporciona uma economia significativa de recursos (PITALUGA et al. 2014). Portanto, este trabalho torna-se relevante, visto que se torna cada vez mais necessária a integração de recursos para se manter em níveis competitivos de mercado.

PALAVRAS-CHAVE: Tecnologia da Informação. Cadeia de Suprimentos. EDI.

INTRODUÇÃO

A ferramenta EDI é uma ferramenta tecnológica utilizada normalmente entre clientes e fornecedores do mesmo setor de atuação. Contribuindo assim para alavancar os negócios e agilizar os processos logísticos de troca de informações. (BENTO et al. 2012). Ademais, a evolução tecnológica oferece novos recursos, estes que podem afetar a logística sob forma de inovações na manufatura e transformar a maneira como funciona a gestão de operações na cadeia de suprimentos. (FIGUEIREDO et al. 2012).

A cadeia de suprimentos representa uma parte significativa de toda logística de uma empresa, diante da necessidade de organizar o fluxo de produtos a partir da iniciativa de ressuprimento programado, reduzindo os níveis médios de estoque, proporcionando um relacionamento frequente entre clientes e fornecedores (FIGUEIREDO et al., 2012). A partir dessa necessidade de relacionamento, metodologias comumente chamadas de Programas de Resposta Rápida (PRRs) foram iniciadas. Portanto, os PRRs são atividades logísticas com base na cooperação e no compartilhamento eletrônico de informações entre fornecedor e cliente. Um sistema de cadeia de suprimentos ineficiente prejudica a frequência e a velocidade de comunicação e tem efeitos negativos significativos nos níveis de estoque, eficiência, custos e *lead times*.

O EDI é uma ferramenta que utiliza métodos ligados à Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) com intuito de otimizar processos logísticos da cadeia de suprimentos. Com a utilização do EDI as necessidades de matéria prima são analisadas automaticamente, e quando necessário é feito

¹ Electronic Data Interchange

o pedido também de forma automática e permite monitorar as entregas até receber o material para programar a produção novamente. No sistema tradicional este processo é realizado manualmente com o uso de planilhas e formulários que causam lentidão ao processo com possíveis erros, além da dificuldade de controlar os estoques (BENTO et al.2012).

Para tal aplicação tecnológica, surgem as empresas provedoras de serviço de suporte e infraestrutura à operação do EDI, as chamadas VANs². Além do armazenamento dos documentos eletrônicos, as VANs realizam validações e transformações nos dados. Ressalta-se que um provedor de EDI tem como função instalar um software e hardware para a tradução das informações da empresa, garantindo o registro dos dados, comunicação entre os parceiros da rede e sigilo em relação ao acesso (PIRES. 2012).

Mas como se trata apenas de uma ferramenta com a qual os dados são compartilhados, foram criadas diversas metodologias aplicadas ao EDI para otimizar esses processos logísticos. (Ver **Quadro 1**). Uma das metodologias mais comuns que utilizam o EDI é o CPFR³, ou Planejamento, Previsão e Reposição Colaborativo, modelo utilizado pela McDonald's no Japão que integra os membros do canal de suprimentos e compartilha informações e gerenciam em conjunto os processos de negócios mais importantes dos seus canais de suprimentos. São relatados resultados significativos em estudos-pilotos após a implantação do CPFR, no caso do McDonald's Japan houve uma redução de estoques de 50% e redução de 50% no número de embarques para os restaurantes. Mas como o objetivo principal é abordar o assunto em empresas brasileiras, destacamos o caso da empresa Lojas Americanas S/A, que em 1999 investiu R\$ 17,4 milhões em tecnologia da informação. Credibilidade e confiabilidade dão suporte ao processo de adequação tecnológica da

empresa. O sistema de gestão integrado SAP, o sistema EDI e, principalmente, a americanas.com, site de vendas online da companhia criado em 1999, destacam a tecnologia investida, inserindo a empresa numa posição de vanguarda, dentro de um ambiente com um dos mais modernos padrões de tecnologia, conforme apresentado no Relatório Anual das Lojas Americanas (LASA.1999).

A partir da utilização do sistema EDI, as Lojas Americanas realizam eletronicamente cerca de 78% de suas compras com os fornecedores e, consecutivamente, operando a quase totalidade do pagamento destes mesmos fornecedores por meio do sistema EDI financeiro, de acordo com estudos apresentados por Gallon (2005), elevando consideravelmente a confiabilidade e agilidade dos processos, características fundamentais no crescimento da empresa.

De acordo com Julianelli. (2014) mesmo com a notória existência de vários benefícios a partir da utilização da gestão integrada da cadeia de suprimentos, tais como redução de custos, melhoria no planejamento da demanda, obtenção de sinergias operacionais, compartilhamento de riscos, aumento na velocidade de resposta da cadeia, melhora no nível de serviço ao cliente e capacidade de adaptação a mudanças, é inerente que em todo processo inovador exista desafios associados à implantação de práticas colaborativas com parceiros comerciais.

Em estudo de caso apresentado por Julianelli. (2014), executivos da área de SCM⁴ organizaram as dificuldades encontradas na implementação do EDI em barreiras culturais, tecnológicas e operacionais. O **Quadro 2** apresenta as três principais dificuldades de implementação do EDI, apresentando os fatores causadores da restrição.

²ValueAdded Networks

³Collaborative Planning, Forecasting, and Replenishment

⁴ Supply Chain Management

METODOLOGIA

O projeto utiliza como objetivo a pesquisa descritiva, fazendo uma abordagem qualitativa de dados, que segundo Oliveira. (1999. p.116) "é um tipo de abordagem que não emprega dados estatísticos como centro da análise do processo".

A pesquisa foi realizada por meio de livros, artigos e revistas relacionado ao tema estudado, com o intuito de criar um referencial teórico sobre o tema, apresentar definições, conceitos e identificar quais os principais elementos que restringem a implantação de sistemas de gestão integrada na cadeia de suprimentos das indústrias brasileiras.

A próxima etapa do projeto a ser realizada será a coleta de dados, que ocorrerá a partir de questionários destinados aos gestores da cadeia de suprimentos com perguntas abertas a respeito da ferramenta EDI e sua utilização ou não. O objetivo é identificar quais foram as restrições encontradas no processo de implementação e qual metodologia é empregada na utilização da ferramenta, caso a empresa utilize. Em caso de não utilização, será realizado um levantamento de dados para identificar qual o motivo da não utilização da ferramenta EDI.

Os dados obtidos na realização da pesquisa, serão analisados, posteriormente serão apresentados para os gestores das empresas estudadas e também serão disponibilizados para o público, com objetivo de gerar maior conhecimento no meio acadêmico no que diz respeito ao emprego de ferramentas EDI na cadeia de suprimentos de indústrias brasileiras.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Até o presente momento é possível saber que a gestão integrada da cadeia de suprimentos é um meio muito eficaz de otimização de recursos e tempos no que diz respeito a organização e manutenção de suprimentos, porém, como em qualquer tipo de inovação ou otimização, há barreiras ou empecilhos que dificultam ou impedem esse tipo de implantação.

Com a apresentação das três principais barreiras que restringem a implementação do EDI, é possível presumir no Brasil as principais barreiras culturais, operacionais e os atrasos tecnológicos que impedem a expansão do sistema de gestão integrada da cadeia de suprimentos.

CONCLUSÕES

A utilização de ferramentas tecnológicas para controle de suprimentos possibilita um estreitamento entre fornecedores e consumidores de um mesmo mercado atuante, o que melhora o relacionamento entre empresas, auxilia na troca de informações e fornece melhorias de qualidade de processos e produtos, o que gera um aumento considerável na velocidade de resposta ao cliente, criando um alto nível de competitividade de mercado.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BENTO, Alexandre Rodizio; TAMBOSI, Sérgio Luís; PRUS, Elcio Miguel. **A tecnologia EDI aplicada como ferramenta para controle logístico da produção na indústria automotiva**. 68. Belo Horizonte: ABM, 2012.

FIGUEIREDO, Kleber et al. **Logística e gerenciamento da cadeia de suprimentos**. 1. ed. São Paulo: Atlas, 2012.

GALLON, Alessandra Vasconcelos; ORO, Ieda Margarete; BEUREN, Ilse Maria. **Adoção do Eletronic Data Interchange em empresas: um estudo multicaso**. 12 ed. Bauru: SIMPEP, 2005.

ILOS. **Uma revisão dos programas de resposta rápida: ECR, CRP, VMI, CPFR, JIT II**. Disponível em: <<http://www.ilos.com.br/web/uma-revisao-dos-programas-de-resposta-rapida-ecr-crp-vmi-cpfr-jit-ii/>>. Acesso em: 23 mar.2016.

JULIANELLI, Leonardo. **Gestão integrada da cadeia de suprimentos: análise dos aspectos culturais, tecnológicos e operacionais no Brasil**. Disponível em: <

<http://www.ilos.com.br/web/gestao-integrada-da-cadeia-de-suprimentos-analise-dos-aspectos-culturais-tecnologicos-e-operacionais-no-brasil/>>. Acesso em: 28 mar. 2017.

MARCONI, Marina de Andrade;
LAKATOS, Eva Maria. **Metodologia do trabalho científico**. 5 ed. São Paulo: Atlas, 2001.

MATTOS Claudia A.
de; LAURINDO .Fernando J. B.. Colaboração eletrônica na gestão da cadeia de suprimentos: Um estudo em empresas de manufatura no Brasil. **Revista Espacios**. vol.37, n.3, 2016. Disponível em:<<http://revistaespacios.com/a16v37n03/16370307.html>>. Acesso em: 3 de out. 2017.

PIRES, Sílvio R. I. **Gestão da Cadeia de Suprimentos**. 2 ed. São Paulo: Atlas, 2012

PITALUGA, Thayane Mariano; MOTTA, Gabriela Azevedo; et al. **Os impactos do EDI (Eletronic Data Interchange) na programação e planejamento de produção de uma empresa do setor automobilístico**. 34. Curitiba: ENEGEP, 2014.

PRESTES, Maria Luci de Mesquita. **A pesquisa e a construção do conhecimento científico: do planejamento aos textos, da escola à academia**. 2 ed. São Paulo: Rêspel, 2003.

RELATÓRIO Anual 1999. **Lojas Americanas S.A. (LASA)**. Disponível em: <<https://ri.lasa.com.br/informacoes-financeiras/relatorios-anuais-trimestrais/4t99-earnings-release>>. Acesso em: 29 de maio de 2017.

Quadro 1 - Principais Metodologias Utilizadas em PRRs

PRR	Quem decide a reposição	Como decide a reposição	Propriedade dos estoques	Como o fornecedor utiliza os dados da demanda
QR - <i>Quick Response</i> . Resposta Rápida	Cliente	Previsão de vendas e independente do fornecedor	Cliente	Aprimorar previsão de vendas e sincronização das operações
CRP - <i>Continuous Replenishment Program</i> . Programa de Reposição Contínua	Fornecedor	Com base na posição de estoque. O nível de reposição é decidido em conjunto	Fornecedor/cliente	Atualizar posição de estoque e modificar nível de reposição em conjunto com varejo
ECR - <i>Efficient Consumer Response</i> . Resposta Eficiente ao Consumidor	Fornecedor	Com base na posição de estoque. O nível de reposição é decidido em conjunto	Fornecedor/cliente	Atualizar posição de estoque e modificar nível de reposição em conjunto com varejo
CPFR - <i>Collaborative</i>	Fornecedor	Com base na posição de	Fornecedor/cliente	Aprimorar previsão de

<i>Planning, Forecasting and Replenishment.</i> Planejamento, Previsão e Reposição cooperativos		estoque. O nível de reposição é decidido em conjunto		vendas e sincronização das operações com participação do cliente
VM I - Vendor Managed Inventory. Estoques Gerenciados pelo Fornecedor	Fornecedor	Com base na necessidade líquida projetada	Fornecedor/cliente ou consignado	Gerar previsão de vendas e projetar necessidade líquida
JIT II - Just in Time.	In-plant	De acordo com o sistema de suporte à decisão do cliente	Fornecedor/cliente e	Aprimorar previsão de vendas e sincronização das operações

Fonte: ILOS, 2004.

Quadro 2: Principais dificuldades na implementação do EDI

Barreiras Culturais	Barreiras Tecnológicas	Barreiras Operacionais
<ul style="list-style-type: none"> - Cultura do país; - Valores; - Tradições e Costumes; - Cultura Organizacional; - Métricas de Avaliação e Recompensa. 	<ul style="list-style-type: none"> - Incompatibilidade de Sistemas; - Complexidade dos fluxos de informação; - Infraestrutura Tecnológica; 	<ul style="list-style-type: none"> - Entraves relacionados a fluxo físico de produtos entre empresas; - Falta de Recursos Humanos qualificados nos níveis operacional e executivo; - Infraestrutura e Recursos Restritos; - Legislação Inadequada.

Fonte: Autores, 2017.

INTEGRAÇÃO LEAN SEIS SIGMA

Priscylla Rodrigues Silva Cruz¹, Tamires Sousa Araújo²

¹Discente em Engenharia de Produção, pela Instituto Luterano de Ensino Superior de Itumbiara. ² Docente do curso de Engenharia de Produção do Instituto Luterano de Ensino Superior de Itumbiara.

RESUMO – Diante dos efeitos da globalização e do aumento da competitividade entre as empresas, os gestores de diversas organizações tiveram que elaborar um modo de se sobressair. A Manufatura Enxuta é uma metodologia para reduzir desperdícios, que juntamente com o Seis Sigma potencializa o lucro das organizações que o aplicam. O objetivo do trabalho é mostrar teoricamente como o Lean Seis Sigma pode aumentar a competitividade das empresas sob a perspectiva de diferentes autores, sendo portanto uma pesquisa qualitativa e descritiva. O problema é que se a metodologia Lean Seis Sigma não for aplicada da maneira correta os a redução de desperdícios não serão alcançados, para isso há uma hierarquia para realização de funções pré-estabelecidas, que é apresentada nos resultados da pesquisa.

PALAVRAS-CHAVE: Seis Sigma. Manufatura Enxuta. Lean Seis Sigma. Desperdícios.

INTRODUÇÃO

Após a Segunda Guerra Mundial e com os efeitos da globalização surgiu a preocupação com vantagem competitiva em relação a outras empresas, o pioneiro foi Taichii Ohno, seguido por outros como Eiji Toyota, que conscientizou seus funcionários a eliminar todo e qualquer desperdício (PEPPER; SPEDDING, 2009). Eliminar desperdícios é uma característica da manufatura enxuta, que de acordo com Rebelato, Rodrigues, Rodrigues (2009) surgiu em 1950 na Toyota e tem como objetivo minimizar o uso de tudo que não contribui para agregar valor ao produto.

O termo em Lean Manufacturing, ou Manufatura Enxuta, tem como objetivo “enxugar” os desperdícios, ou seja,

identificar toda atividade que agrega ou não valor ao produto (PEPPER; SPEDDING, 2009).

Outra metodologia utilizada para alcançar vantagem ou diferencial competitivo é o Seis Sigma que se refere a um método estatístico que busca mensurar a quantidade de defeitos dentro de um determinado sistema (PEPPER; SPEDDING, 2009).

O Seis Sigma e o Lean Manufacturing, são duas metodologias relevantes que se utilizadas separadamente tem um determinado resultado mas a junção das duas potencializa resultados quando aplicados dentro de uma organização, e isto ocorre através da integração das ferramentas utilizadas dentro de cada abordagem e são adaptadas para se integrarem da melhor maneira possível para que se obtenha um bom resultado (LIMA; GARBUIO; COSTA, 2009).

O objetivo é mostrar teoricamente como o Lean Seis Sigma pode aumentar a competitividade das empresas sob a perspectiva de diferentes autores. Esse objetivo será alcançado através da explicação das duas abordagens de forma distinta, descrevendo os benefícios que a integração das duas metodologias oferece mostrando pontos de vista de diversos autores.

Vários artigos foram publicados mostrando a relevância deste tema para empresas que querem se destacar (PEPPER; SPEDDING, 2009, LIMA; GARBUIO; COSTA, 2009; WERKEMA, 2012). Segundo Lima, Garbuio e Costa (2009) a integração dessas duas abordagens faz com que a empresa obtenha lucros otimizados.

As empresas tem procurado implantar o Lean em setores industriais e setores de serviço, isso significa que as empresas estão buscando melhoria contínua, e a integração

das metodologias busca isto, o que engloba: otimizar processos, reduzir custos, evitar desperdícios e várias outros aspectos relacionados a isso (WERKEMA, 2012).

METODOLOGIA

Esta pesquisa é de caráter bibliográfico, que tem a finalidade de mostrar ao pesquisador as informações escritas, faladas ou filmadas sobre algum tema (MARCONI; LAKATOS, 2012).

A abordagem utilizada é qualitativa que tem a preocupação de reunir conteúdos sobre as visões, ou definições de diversos autores e entender o ambiente onde ocorre o problema (MIGUEL et al., 2012). Sendo assim foram utilizados livros, e artigos provenientes de revistas online.

A pesquisa foi realizada através de documentação secundária. É a parte da pesquisa em que se recolhe informações sobre o tema a ser desenvolvido através da pesquisa documental que é caracterizada por poder buscar as informações apenas em documentos, que podem ser escritos ou não, ou seja, fontes primárias (MARCONI; LAKATOS, 2010).

Este estudo é descritivo pois apresenta as particularidades de uma população ou fenômeno, o que exige um padrão na coleta de dados (PRADONOV; FREITAS, 2013).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A filosofia Lean surgiu em 1980 através de estudos realizados pelo MIT (Massachusetts Institute of Technology) (WOMACK; JONES; ROOS, 2001). O primeiro passo para a implementação da metodologia Lean é identificar no processo o que agrega valor e o que não agrega valor, através do Value Stream Mapping (Mapeamento de Fluxo de Valor), que define o estado atual e planeja o estado futuro do sistema (PEPPER; SPEDDING, 2009).

A metodologia Lean foi aplicada, inicialmente na Toyota, em operações de grande volume de produção e em grandes operações de manufatura, vendo que a aplicação do Lean na Toyota estava sendo

eficaz, algumas companhias Ocidentais decidiram fazer o mesmo por duas razões, a primeira era que essas empresas eram concorrentes diretas da Toyota e viram que a fatia de mercado da Toyota estava crescendo, a segunda razão foi que, a exigência do mercado quanto a carteira de produtos estava crescendo (PEPPER; SPEDDING, 2009).

Para que os princípios do Lean Thinking sejam colocados em prática são necessárias as seguintes ferramentas: Mapeamento do Fluxo de Valor, métricas Lean, Kaizen, Kanban, padronização, 5S, redução de setup, TPM, gestão visual e poka-yoke (WERKEMA, 2012).

A metodologia Seis Sigma surgiu em 1980 na Motorola. O Seis Sigma trata-se de uma ferramenta estatística que mostra a taxa de defeitos em um sistema (PEPPER; SPEDDING, 2009).

O Seis Sigma é uma estratégia que exige disciplina, é de natureza quantitativa e o seu foco é aumentar o lucro das organizações, através do aperfeiçoamento da qualidade de produtos e serviços, e deste modo satisfazendo os clientes (WERKEMA, 2012). A partir disto pode-se concluir que os resultados obtidos através do Seis Sigma são acima da média, pois segundo Werkema (2012) a maioria das empresas utiliza o padrão quatro sigma que corresponde a 99,38% de conformidade, enquanto o Seis Sigma corresponde a 99,99% de conformidade.

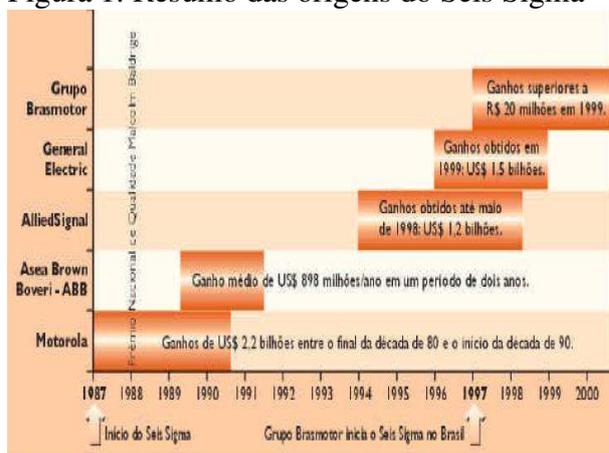
O Seis Sigma é uma abordagem que faz uso da estatística para que haja redução na variação de processo e conseqüentemente para que os defeitos sejam reduzidos (REBELATO, RODRIGUES, RODRIGUES 2009). Obviamente a redução dos defeitos causa a diminuição dos custos, porque quanto menor o número de defeitos, menor será o número de retrabalhos, de reclamação de clientes, mercadorias devolvidas e prejuízo financeiro, que está agregado a todos estes problemas, como pode ser visto na figura 1 a seguir.

Um dos objetivos do Seis Sigma é reduzir a variabilidade nos processos, e uma das ferramentas utilizadas para o controle de

variação de processo é o gráfico de controle, utilizado inicialmente por Shewhart. (RAMOS; ALMEIDA; ARAÚJO, 2013).

Fonte: Adaptado de Werkema 2012 p. 29

Figura 1: Resumo das origens do Seis Sigma

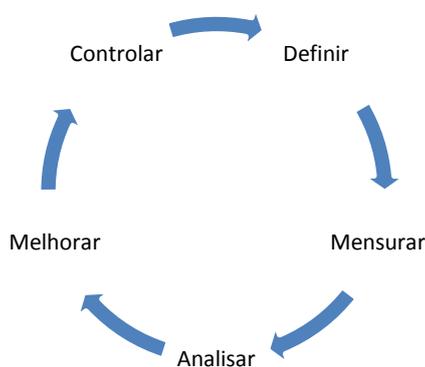


Fonte: Werkema (2012, p. 19)

A integração das metodologias Seis Sigma e Lean Manufacturing promovem o fortalecimento, que acontece obviamente através da integração das ferramentas utilizadas dentro de cada abordagem e são adaptadas para se integrarem da melhor maneira possível para que se obtenha um bom resultado. O resultado dessa integração faz com que as duas ferramentas sejam fortalecidas, porque o lean reduz tudo que não agrega valor, quanto aos tempos de troca são acrescentados as ferramentas de estatística utilizadas no Seis Sigma, o que torna possível alcançar os objetivos propostos de uma maneira estruturada (MACIEL; SILVA, 2011).

Basicamente o método utilizado para integrar as duas metodologias é o DMAIC, que é composto por fases mostradas na figura abaixo:

Figura 2: Método DMAIC



Para que os objetivos do Lean Seis Sigma sejam alcançados na empresa existe uma hierarquia, onde são delegadas as funções de cada patrocinador e especialista, segundo Werkema (2012) são: Sponsor do LSS (CEO da empresa), Sponsor facilitador (um dos diretores), Champions (gestores que apoiam os projetos), Master Black Belts, (acessoram os Sponsors e os Champions), Black Belts (lideram equipes em projetos multifuncionais ou funcionais), Green Belts (participam das equipes dos Black Belts ou lideram projetos funcionais), Yellow Belts (nível de supervisão) e White Belts (nível operacional).

Visto a importância do tema, pode-se considerar que as duas metodologias se implantadas separadamente não alcançarão objetivos tão relevantes quando integradas, pois haverá falta de ferramentas para atingir seu potencial máximo por parte do Lean, e haverá deficiência de estratégias para implementação do sistema por parte do Seis Sigma (PEPPER; SPEDDING, 2009).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conclui-se que as duas metodologias utilizadas de maneira distinta são eficazes mas se a utilização for integrada se torna uma ferramenta poderosa. (PEPPER; SPEDDING, 2009).

Apenas a utilização de ferramentas do Lean não é sinônimo de que haja sucesso na implementação da abordagem (WERKEMA, 2012). Diante desta afirmação é importante ressaltar que o comportamento dos colaboradores quanto à implantação dessas ideias é essencial para o sucesso da mesma, a empresa necessita ter profissionais qualificados quanto a gestão de pessoas na liderança da implantação dos projetos.

REFERÊNCIAS

- LIMA, Edson. GARBUIO, Paula. COSTA, Sérgio. **Proposta de modelo teórico-conceitual utilizando o Lean Seis Sigma na gestão da produção.** Salvador, 2009. Disponível em: <http://www.abepro.org.br/biblioteca/enegep2009_TN_STO_091_615_13907.pdf>. Acesso em: 03 out. 2017.
- MACIEL, Maria. SILVA, Wanderson. **Lean Six Sigma: uma metodologia de gestão para otimizar de processos.** Belo Horizonte, 2011. Disponível em: <http://www.abepro.org.br/biblioteca/enegep2011_TN_STP_135_861_18265.pdf> Acesso em: 03 out. 2017.
- MARCONI, Marina. LAKATOS, Eva. **Fundamentos de metodologia científica.** 7. ed. São Paulo: Atlas, 2010.
- MIGUEL, Paulo. Et al. **Metodologia de pesquisa em Engenharia de Produção e Gestão de Operações.** 2 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012.
- PEPPER, M. SPEDDING, T. **The evolution of lean Six Sigma.** International Journal of Quality & Reliability. Austrália, v. 27, n. 2, p. 138-155, 2010. Disponível em: <<http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.474.389&rep=rep1&type=pdf>>. Acesso em: 03 out. 2017.
- PRODANOV, Cleber. FREITAS, Ernani. **Metodologia do trabalho científico: Métodos e Técnicas da Pesquisa e do Trabalho Acadêmico.** 2 ed. Rio Grande do Sul: Feevale, 2013.
- RAMOS, Edson. ALMEIDA, Silvia. ARAÚJO, Adrilayne. **Controle estatístico de qualidade.** 1 ed. Porto Alegre: Bookman, 2013.
- REBELATO, Marcelo. RODRIGUES, Andréia. RODRIGUES, Isabel. **Análise das lacunas presentes na Integração da Manufatura Enxuta com a Metodologia Seis Sigma.** Salvador, 2009. Disponível em: <http://www.abepro.org.br/biblioteca/enegep2009_TN_STP_091_615_13448.pdf> Acesso em: 03 out. 2017.
- WOMACK, J. P.; JONES, D. T.; ROOS, D. **A Máquina Que Mudou o Mundo.** Rio de Janeiro: Campus, 2001. Disponível em: <<https://nc400.files.wordpress.com/2012/02/womack-jones-e-ross-1992.pdf>> Acesso em: 03 out. 2017.
- WERKEMA, Cristina. **Criando a cultura Lean Seis Sigma.** 3 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012.

LÂMPADAS DE LED, FLUORESCENTE E INCANDESCENTE: ANÁLISE DA EFICIÊNCIA ENERGÉTICA, AMBIENTAL E ECONÔMICA

Arthur Henrique Ferreira Silva^{1*}, Angela Brunielly Pereira Costa¹, Djalma Vinicius Gomes¹,
Mabio Francisco Rodrigues Vieira¹, Victor Hugo Bergamo¹, Antônio Ricardo Andrade
Bozolla²

¹Graduandos em Engenharia de Produção pelo ILES ULBRA, Instituto Lutero de Ensino Superior de Itumbiara-GO, *ahenriqueferreira@outlook.com, ²Especialista em Engenharia de Dutos pela Universidade Católica do Rio de Janeiro - RJ, Bacharel em Arquitetura e Urbanismo pela UNITRI (Centro Universitário do Triângulo) Uberlândia - MG.

RESUMO – O trabalho mostra uma investigação a respeito de como reduzir o consumo de energia, destacando como hipótese que o ideal consiste na adequação da iluminação artificial de ambientes e tem o objetivo de comparar a eficiência energética e descarte ambiental para lâmpadas incandescente, fluorescentes e LED, através de objetivos específicos como análises de eficiência energética, avaliação do melhor custo-benefício e análise da eficiência ambiental, desse modo, aponta como justificativa que a redução do consumo de energia através da substituição de lâmpadas se dá pela classificação de lâmpadas por eficiência energética e qualidade da iluminação no ambiente. Este trabalho foi realizado de maneira indireta, se tratando de um objeto de estudo genérico, a abordagem empregada para o desenvolvimento da investigação é de natureza quanti-qualitativa, se preocupando com aspectos numéricos e com o aprofundamento da compreensão sobre o tema proposto. Os resultados demonstraram que mesmo a lâmpada de LED tendo um custo inicial elevado, o valor de sua economia de energia é superior, ao longo de sua vida útil comparado com outras lâmpadas.

PALAVRAS-CHAVE: Eficiência energética. Descarte ambiental. Qualidade da iluminação.

INTRODUÇÃO

A água é o recurso natural mais abundante na Terra mesmo sendo considerada como um recurso finito, é uma das poucas fontes para produção de energia que não

contribui para o aquecimento global. Atualmente a geração das usinas hidroelétricas é a principal fonte de energia aproveitada para a produção da energia elétrica no Brasil. A preservação deste recurso é de grande importância, Santos *et al* (2015, p. 1) diz que “a redução do consumo energético algo muito importante para a preservação deste recurso”, além disso, pode ser utilizado outros recursos renováveis como a energia eólica e solar, pois também são recursos que estão em desenvolvimento no país, admitindo grande crescimento no setor devido as dificuldades ambientais para construção de novas usinas hidroelétricas.

Enquanto grandes parques eólicos e solares estão sendo construídos e suas tecnologias se encontram em expansão, uma das diversas técnicas existentes para a redução do consumo energético é através da substituição das lâmpadas ineficientes por lâmpadas eficientes (SANTOS *et al*, 2015).

As lâmpadas incandescentes têm como princípio de funcionamento a passagem de corrente elétrica pelo filamento, a energia elétrica se transforma em energia térmica, que chega a um ponto de incandescência produzindo assim energia luminosa. A maior parte da energia é utilizada para esquentar a lâmpada e não para iluminar. Cerca de 80% da energia é dissipada na forma de calor. A luz não pode ser direcionada, já que o filamento de tungstênio aquecido irradia a luz em todas as direções (LOUREIRO *et al*, 2015).

As lâmpadas fluorescentes para entrar em funcionamento, a luz é aumentada por uma descarga elétrica contendo um gás ou um vapor interno. Para o propósito de iluminação,

uma pequena quantidade de Mercúrio é introduzida no tubo e um material de Fósforo especial é usado para converter a luz ultravioleta em luz visível (SANTOS *et al*, 2015).

As lâmpadas LED (Diodo Emissor de Luz) é um diodo semicondutor (junção P-N) que, quando energizado, emite luz visível, por isso LED. O processo de emissão de luz pela aplicação de uma fonte elétrica de energia é chamado eletroluminescência (JUNIOR *et al*, 2011).

Este trabalho pretende abordar uma verificação sobre o tema Lâmpadas de LED, Fluorescente e Incandescente: Análise da Eficiência Energética, Ambiental e Econômica. Nesta direção, optou-se por investigar o seguinte problema: Como reduzir o consumo de energia através da substituição de lâmpadas?

Tem-se como hipótese que o ideal consiste na adequação da iluminação artificial de ambientes como residencial, público ou privado para lâmpadas de LED.

Os objetivos se dividem em geral e específicos, levantando de forma clara os pontos de maior importância para que se possa minimizar consumo de energia e maximizar a qualidade na iluminação do ambiente. O **objetivo geral** é comparar a eficiência energética e descarte ambiental para lâmpadas incandescente, fluorescentes e LED. Os **objetivos específicos** são:

- Analisar eficiência energética, econômica;
- Avaliar melhor custo-benefício;
- Analisar eficiência ambiental.

A justificativa que pode ser aplicada para a redução do consumo de energia através da substituição de lâmpadas é a aplicação do conceito de eficiência energética, possibilitando um melhor entendimento para a classificação entre lâmpadas, princípio de funcionamento e a qualidade da iluminação no ambiente, viabilizando assim as ações e adequações que trarão o resultado desejado, ou seja, uma forma mais eficiente de aproveitar os recursos naturais evitando desperdício seja de matéria prima ou energia. De acordo com INMETRO (2010, p. 1) “lâmpadas incandescentes com potência de

até 60W que não atenderem a níveis mínimos de eficiência energética não poderão mais ser comercializadas no país”, “a regulamentação visa elevar a participação no mercado de modelos com maior eficiência, de acordo com o Plano de Metas estabelecido na Portaria interministerial n.º 1007/2010”.

O conceito de Eficiência energética pode ser definido como a possibilidade de otimização no consumo de energia, ou seja, o uso racional da energia, sendo assim, a Eficiência energética é uma forma atividade que procura melhorar o uso das fontes de energia. Vale ressaltar que:

A utilização racional de energia chamada também simplesmente de eficiência energética, consiste em usar de modo eficiente a energia para se obter um determinado resultado. Por definição, a eficiência energética consiste da relação entre a quantidade de energia empregada em uma atividade e aquela disponibilizada para sua realização. (ABESCO, 2015, p. 1)

A comparação entre as lâmpadas é o primeiro passo para se concluir qual apresenta melhor custo-benefício, para isso, e necessário analisar certos indicadores como por exemplo: o Índice de Reprodução de Cores (IRC), eficiência luminosa, vida útil e preço médio. Através desses dados é possível elaborar uma análise minuciosa comparando as lâmpadas umas com as outras, assim, obter um resultado de qual lâmpada é mais eficiente e econômica.

O IRC trata-se de um índice empregado para mensurar a qualidade de reprodução de cores de um objeto sob a incidência de uma fonte de luz artificial, comparada a uma situação determinada por um estudo que seria de aproximadamente um dia claro de verão por volta do meio-dia (BLEY, 2012), (Figura 1).

A eficiência luminosa (lm/W) se dá por meio do fluxo luminoso (lm), ou seja, quantidade de luz emitida por segundo por uma fonte luminosa (CEMIG, 2003), sendo assim, quanto mais lúmens produzidos para cada watt (W) consumido mais eficiente é a lâmpada. A vida útil é o período (geralmente é dado em horas), considerado e informado

pelo fabricante, que um equipamento funciona de forma eficiente e produtiva. Podendo variar de acordo com as condições de trabalho. De acordo com as informações relacionadas na Figura 2, temos uma comparação relacionando o IRC com a eficiência luminosa e informações sobre a vida útil de diferentes tipos de lâmpadas.

O preço médio unitário (R\$) para cada tipo de lâmpadas, tem grandes variações de acordo com cada tipo de tecnologia e o valor da potência, o uso da Figura 3 é essencial para melhor entendimento do valor da potência de cada variedade de tecnologia, sendo assim, um comparativo da potencias equivalentes entre as lâmpadas.

Para efeito de comparação do custo médio unitário para cada tipo de lâmpada tem necessidade de manter a potência equivalente, para não desvalorizar ou supervalorizar, ou seja, encontrar um ponto de equilíbrio entre as lâmpadas, realizando assim uma comparação no mesmo nível, (Tabela 1).

Sabendo que o custo-benefício é a relação entre o investimento, valor gasto e o que se recebe como lucro. A interpretação dos dados da Tabela 2 é de suma importância para melhor entendimento de qual lâmpada demonstra ser superior nos requisitos propostos como característica de comparação como IRC, eficiência luminosa, vida útil, potência equivalente, preço médio unitário.

O exemplo da Tabela 3, mostra em números como certas lâmpadas se mostram superior em relação a outras. O entendimento de cada usuário de acordo com a interpretação dos dados fica mais fácil quando é aplicado essas informações em relação ao tempo (horas, dias, meses ou anos). Por exemplo: Uma residência com 10 lâmpadas ligadas 6 horas por dia durante 1 ano.

Na última década, com o aperfeiçoamento dos LED's na área de iluminação, os brasileiros, inclusive profissionais da área, tem dificuldade em entender as vantagens desta tecnologia e, principalmente, em acreditar que o elevado investimento feito ao adquirir este equipamento pode se pagar em pouco tempo (BLEY, 2012).

Ultimamente, o mercado consumidor tem aumentado progressivamente o consumo pelas lâmpadas de LED. Há indícios de que, a cada dois anos, o custo de fabricação reduza pela metade e o poder de iluminação dos LED's aumente o dobro, o que tem possibilitado a queda dos preços das lâmpadas de LED ao consumidor (SANTOS *et al*, 2015).

Com o objetivo de minimizar o consumo energético, os usuários adotaram as lâmpadas fluorescentes compactas (LFC's). Recentemente, no entanto, começaram a trocar as LFC's por lâmpadas de LED e também, novamente, pelas incandescentes, para resolver uma característica negativa das LFC's, ligar e desligar com frequência diminui a durabilidade (JUNIOR *et al*, 2011). Kalache *et al* (2013, p. 6) "As lâmpadas de LED podem proporcionar uma economia de até 80% em relação às demais. Devido a sua elevada vida útil, variando-se de 20.000 a 50.000 horas e uma perda de fluxo luminoso de 30%, as lâmpadas requerem o mínimo de manutenção".

Segundo Bley (2012, p. 6) diversos "vários fatores geram impacto no meio ambiente. Alguns desses são relacionados com a iluminação, como o consumo de energia elétrica e resíduos tóxicos". No caso dos resíduos tóxicos vale ressaltar que: Lâmpadas fluorescentes são compostas por componentes químicos altamente poluentes e tóxicos ao meio ambiente e, portanto, essas lâmpadas não podem ser descartadas em aterros públicos diretamente, precisando de uma prévia recuperação destes compostos para evitar os danos ambientais (SANTOS *et al*, 2015).

Para as lâmpadas incandescentes vale lembrar que: Lâmpadas incandescentes convencionais são produzidas a partir de vidro e metal e, deste modo, não contêm materiais prejudiciais para o meio ambiente. Não há problema em se descartar lâmpadas incandescentes em aterros sanitários, porém, elas não devem ser jogadas em lixos para reciclagem de vidros, pois o tipo de vidro usado na produção de lâmpadas é diferente

dos vidros convencionais (SANTOS *et al*, 2015)

Segundo Santos *et al* (2015, p. 598) “No caso das lâmpadas LED, 98% dos materiais em sua composição são recicláveis e não contêm metais pesados, como o mercúrio, em sua produção, sendo menos agressivas ao homem”.

O LED também contribui com a minimização do impacto ambiental por se tratar de uma fonte de luz livre de elementos tóxicos em sua composição, sendo considerado lixo comum, sem necessidade de tratamento especial no seu descarte, diferentemente das lâmpadas fluorescentes que possuem mercúrio, elemento tóxico (BLEY, 2012).

METODOLOGIA

A pesquisa desenvolvida, tem caráter bibliográfico, utilizando como instrumentos de coleta de dados os livros e artigos sobre o assunto abordado. Tem como objetivo determinar conhecimentos para o aproveitamento aplicados na prática, apontado resolução de problemas específicos relacionados ao consumo energético de iluminação artificial que ainda não estão adequados ao modelo de eficiência energética.

O trabalho realizou-se de maneira indireta, porque se trata de um objeto de estudo genérico. Os conhecimentos alcançados por meio de material bibliográfico de diversos autores, objetivaram revelar os pensamentos, argumentações e interpretações para o desenvolvimento deste projeto. Sabendo que a dificuldade maior, no que se menciona ao objeto da pesquisa nesta ocasião indicada, encontra-se no momento, na deficiência enorme de artigos especializados a respeito do tema. Podemos dizer que a vantagem da pesquisa bibliográfica de acordo com os pesquisadores e leitores é propor ao investigador mais variáveis sobre o assunto do que se fossemos pesquisar diretamente.

O estudo é fundamentado basicamente por bibliografias dos principais autores do assunto, pois a abordagem empregada para o

desenvolvimento da investigação é de natureza quanti-qualitativa, se preocupando com aspectos numéricos e com o aprofundamento da compreensão sobre o tema proposto. Futuramente este trabalho poderá ser aplicado como estudo de caso, pois está disposto como um modelo básico para obter uma interpretação de resultado real através da coleta de dados.

A viabilidade deste projeto não demanda gastos, nem tampouco viagens investigatórias, já que os artigos se localizam disponíveis nos sites, bastando selecioná-los e fazer uma leitura intensa para examinar se acolhem a expectativa dos objetivos sugeridos.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Verificou-se, que com as análises e avaliações da eficiência energética, custo-benefício e eficiência ambiental, fica mais claro a interpretação da melhor e mais econômica, tecnologia de lâmpadas. Diante de dados dos próprios fabricantes, notou-se que cada tecnologia possui suas vantagens e desvantagens seja no preço, eficiência é até mesmo na qualidade.

Analizando as tabelas de custo médio unitário, características e comparativo entre lâmpadas verifica-se que a utilização de dados atuais e confiáveis é de suma importância para o processo de decisão para qual lâmpada utilizar de acordo com o ambiente. Com base nos resultados, podemos observar que o método seguido com a utilização dessas tabelas, é um método básico que de acordo com o usuário pode-se ser incrementado outros dados que facilite ainda mais a interpretação.

Verificou-se que para todos os dados avaliados, as lâmpadas de LED oferecem melhores vantagens no desempenho e qualidade da iluminação.

CONCLUSÕES

A aplicação do conceito de eficiência energética promoveu melhor interpretação de que o uso das lâmpadas de LED gera grande

redução no consumo de energia em relação as lâmpadas incandescentes e fluorescentes.

Fica expresso que o custo inicial elevado para adequação da iluminação dos ambientes com lâmpadas de LED, se paga ao longo do tempo com a economia mensal, através da redução do consumo de energia, ou seja, o valor que se deixa de pagar para concessionária através da economia de energia ao longo da vida útil da lâmpada é superior ao custo inicial.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABESCO. **O que é Eficiência Energética? (EE)**. 2015. Disponível em: <<http://www.abesco.com.br/pt/o-que-e-eficiencia-energetica-ee/>>>. Acesso: 27, ago. 2017.

BLEY, Francis Bergmann. **LEDs versus Lâmpadas Convencionais Viabilizando a troca**. ESPECIALIZE Revista On-line IPOG, 2012. Disponível em: <<file:///C:/Users/br0043525571/Downloads/leds-versus-lampadas-convencionais-1443176.pdf>>. Acesso: 26, ago. 2017.

CEMIG. **Manual de Instalações Elétricas Residenciais**. 2003. Disponível em: <<http://pt.scribd.com/doc/49894598/102/---Conceitos-sobre-Grandezas-Fotometricas>>. Acesso: 27, ago. 2017.

INMETRO. **1º de julho: lâmpadas incandescentes de 60W deixam o mercado**. Disponível em: <http://www.inmetro.gov.br/imprensa/releases/Lampadas_incandescentes_de_60W_deixam_o_mercado.pdf>. Acesso: 28, ago., 2017.

INMETRO. **Lâmpada LED**. Disponível em: <<http://www.inmetro.gov.br/inovacao/publicacoes/cartilhas/lampada-led/lampadaled.pdf>>. Acesso: 27, ago. 2017.

JUNIOR, Cícero de Sá Moraes; CASTILHO, Cleon; MORETTO, Giovanni; SILVA, Heleton Carlos da. **CUSTO BENEFÍCIO:**

LÂMPADAS LED x FLUORESCENTE x INCANDESCENTE. TECHNOENG, 3ª edição, 2011. Disponível em: <http://www.cescage.edu.br/site/pagina/arquivos/revista/innovare/artigos/df20CUSTO_BENEFICIO_LAMPADAS_LED_x_FLUORESCENTE_x_INCANDESCENTE.pdf>. Acesso: 27, ago. 2017.

KALACHE, Nadia; MOREIRA, Saulo Gomes; ARAUJO, Renata Milani; OLIVEIRA, Bruna Helena Dias de; PRADO, Tainara Pereira do. **Análise comparativa de sistemas de iluminação - viabilidade econômica da aplicação de led**. ENEGEP, 2013. Disponível em: <http://www.abepro.org.br/biblioteca/enegep2013_TN_STO_185_054_22757.pdf>. Acesso: 27, ago. 2017.

LED+LED. **Potência e vida útil de lâmpadas de leds e as outras**. Site ledmaisled, 2014. Disponível em: <<http://www.ledmaisled.com.br/blog/potencia-e-vida-util-de-lampadas-de-leds-e-as-outras/>>. Acesso: 27, ago. 2017.

LOUREIRO, Santino Contes; DINIZ, Maria Larissa F.; BELO, Felipe de Sousa. **Comparando o a luminescência e o consumo das lâmpadas incandescentes, fluorescentes e de led**. Site Ebah, 2015. Disponível em: <<http://www.ebah.com.br/content/ABAAAg6vkAK/trabalho-comparacao-luminosidade-consumo-das-lampadas#>>. Acesso: 26, ago. 2017.

PROFOTON. **Detalhamento das Vantagens da Tecnologia LED**. Site PROFOTON, 2016. Disponível em: <<http://www.profoton.com.br/2016/07/31/detalhamento-das-vantagens-da-tecnologia-led-a/>>. Acesso: 26, ago. 2017.

SANTOS, Talía Simões dos; BATISTA, Marília Carone; POZZA, Simone Andréa; ROSSI, Luciana Savoi. **Análise da eficiência energética, ambiental e econômica entre lâmpadas de LED e convencionais**. Eng

Sanit Ambient, v.20 n.4, 2015, p. 595-602. Disponível em: < <http://www.scielo.br/pdf/esa/v20n4/1413-4152-esa-20-04-00595.pdf> >. Acesso: 27, ago. 2017.

luminárias. 2016. Disponível em: < <https://pt.linkedin.com/pulse/irc-%C3%ADndice-de-reprodu%C3%A7%C3%A3o-cor-em-l%C3%A2mpadas-e-lumin%C3%A1rias-everton> >. Acesso: 27, ago. 2017.

SILVA, Everton Cordeiro da. **IRC (Índice de reprodução de cor) em lâmpadas e**

ÍNDICE DE REPRODUÇÃO DE CORES				
100	EXCELENTE	NÍVEL 1	1a - Ra 90 a 100	Testes de cor, floricultura, escritórios, residências, lojas
80	MUITO BOM		1b - Ra 80 a 89	
60	BOM	NÍVEL 2	2a - Ra 70 a 79	Áreas de circulação, escadas, oficinas, ginásios esportivos
40	RAZOÁVEL		2b - Ra 60 a 69	
	REGULAR	NÍVEL 3	Ra 40 a 59	Depósitos, postos de gasolina, pátio de montagem industrial
	INSUFICIENTE	NÍVEL 4	Ra 20 a 39	Vias de tráfego, canteiros de obras, estacionamentos

Figura 1: IRC - Fonte: Adaptado de SILVA (2016, p. 2)



Figura 2: Eficiência luminosa, IRC e vida útil - Fonte: PROFOTON (2016, p. 5)

LED	Fluorescente	Incandescente
3 a 4	5 a 6	25
5 a 7	9 a 10	40
7 a 8	11 a 12	50
8 a 10	13 a 14	60
10 a 13	17 a 18	75
13 a 17	22 a 23	100
16 a 20	27 a 28	120
20 a 25	34 a 35	150
29 a 30	45 a 46	200

Figura 3: Potencia equivalente (watts – W) - Fonte: Adaptado de LED+LED (2014, p. 1)

Tabela 1 - Custo médio unitário de lâmpadas, Itumbiara-GO. 2017.

	Incandescente	Fluorescente	LED
Potencia equivalente	60 W	13 a 14 W	8 a 10 W
Preço médio unitário	3,00 R\$	9,00 R\$	12,00 R\$

Tabela 2: Características para comparação de lâmpadas, Itumbiara-GO. 2017.

	Incandescentes	Fluorescente	LED
IRC	100 %	85 %	80%
Eficiência luminosa	12,5 lm/w	55 lm/w	60 lm/w
Vida útil	1000 hrs	8000 hrs	50000 hrs
Potencia equivalente	60 W	13 a 14 W	8 a 10 W
Preço médio unitário	3,00 R\$	9,00 R\$	12,00 R\$

Tabela 3: Comparativo em relação ao tempo, Itumbiara-GO. 2017.

Comparativo em 5 anos com uso de 10 lâmpadas por 6 horas diárias			
	Incandescentes	Fluorescentes	LED
Potencia equivalente (W)	60	14	8
Consumo de energia (kWh)	6570	1533	876
Lampadas trocadas	438	55	10
Gasto com energia (R\$ 0,40/kWh)	R\$ 2.628,00	R\$ 613,20	R\$ 350,40
Gasto com lâmpadas	R\$ 1.314,00	R\$ 492,75	R\$ 120,00

TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO ERP

Ana Carolina Silva Queiroz¹, Allef Silva Nogueira¹, Karolina Marques Martins Lima¹, Lucas Oliveira de Sousa^{1*}, Luiz Carlos Lopes Bessa¹, Prof^a. Ms. Lissandra Andréa Tomaszewski².

¹Discente do curso de Engenharia de Produção do Instituto Luterano ILES/ULBRA de Itumbiara-GO, *lucass.oliveiraa1@gmail.com; ²Docente do curso de Engenharia de Produção do Instituto Luterano ILES/ULBRA de Itumbiara-GO.

RESUMO – Esse projeto tem como finalidade abordar fatores principais acerca da implantação do sistema ERP -*Enterprise Resource Planning*, o Sistema Integrado de Gestão Empresarial na área gerencial. Avaliando a adaptação do sistema ERP nos processos de negócios. Podendo contribuir para novos métodos de análise que auxiliam na gestão empresarial. Como identificar os principais pontos negativos e positivos na execução do ERP, demonstrando as limitações encontradas na eficiência do atendimento aos requisitos da empresa, identificar as necessidades encontradas do desenvolvimento do sistema e estudar melhores métodos de capacitação dos colaboradores. Esta pesquisa foi realizada pelo método bibliográfico que é baseado na consulta de todas as fontes secundárias relativas ao tema que foi escolhido para realização do trabalho. Com a aplicação do método ERP como ferramenta operacional deduziu uma significativa colaboração na gestão de projetos, como a utilização para melhoria no atendimento das conformidades exigidas pelos clientes. Observa-se também que para eficácia na implementação deve ser levado em consideração algumas indagações, como a empatia entre a organização e as características necessárias para implantar o sistema ERP, entre outros.

PALAVRAS-CHAVE: ERP.
Implementação. Benefícios.

INTRODUÇÃO

O chamado “Sistema Integrado de Gestão Empresarial²”, também conhecido como *Enterprise Resource Planning* (ERP), é

uma das mais importantes ferramentas para o desenvolvimento do funcionamento integrado.

Não são poucas as dificuldades das empresas para implantação de um ERP. Tendo em vista que, para tal, faz-se necessário um projeto de mudança organizacional e de conscientização sobre sua importância. A notável expansão dos sistemas ERP gerou muitas discussões entre especialistas, pesquisadores e empresários, no intuito de buscar uma explicação para os diversos casos de sucessos e insucessos na implantação desses sistemas. (OLIVEIRA, 2016).

O ERP não é um programa de computador que pode ser instalada e logo em seguida esta pronta para o uso. Cada empresa possui diferentes necessidades, portanto, o sistema ERP só será eficaz se forem levadas em conta as características mais importantes da companhia. (ALECRIM, 2010)

Considerando-se a complexidade de implantação dos sistemas ERP, algumas dificuldades são de diversas naturezas como: compatibilidade de informações, manutenção do sistema implantado, problemas de cultura organizacional, custos elevados de implantação, entre outros. Valendo-se dessa discussão, tem-se a pergunta ao referido problema de pesquisa: “A implantação do ERP trará benefícios ou obstáculos como ferramenta organizacional?”.

O presente estudo tem por objetivo geral identificar quais os principais aspectos que auxiliam positivamente ou dificultam o processo de implantação de sistemas ERP.

A fim de demonstrar esses pontos foram formulados os seguintes objetivos específicos: Encontrar através de pesquisas e estudos de casos, as limitações encontradas

em atender as necessidades da organização; Desenvolver uma lista de necessidades para que o programa possa ser desenvolvido e estudar melhores formas de capacitação dos colaboradores.

METODOLOGIA

Foram elaborados diversos fichamentos sobre o tema em questão, realizados em grupos, buscando promover dessa forma, o debate e a troca de ideias entre os autores consultados.

Esta pesquisa foi realizada pelo método bibliográfico que é baseado na consulta de todas as fontes secundárias relativas ao tema que foi escolhido para realização do trabalho.

De acordo com Souza (2003) et al. Vieira (2011) o ERP é “O software integrado é parte de uma tecnologia com recursos de informática que registra e processa cada evento empresarial oriundo das funções empresariais básicas, por um único input ou entrada para processamento”.

As empresas produtoras que utilizam esse recurso necessitam de informações precisas em relação aos materiais. Como a quantidade deveria ter de matérias-primas para a produção correspondente.

Segundo Nigel (1999, p.327) et al. Vieira (2003) o “O ERP permite que as empresas calculem quantos materiais de determinado tipo são necessários e em que momento. ” Essa previsão torna-se essencial nas empresas manufatureiras porque, desse modo, pode-se gerenciar com uma melhor eficácia a produção de seus produtos”.

Devido à rotatividade dos clientes, de forma variável, necessitam de diversas matérias, com isso as empresas necessitam realizar cálculos, desse modo fornecendo o melhor trabalho sobre o produto numa ocasião determinada pelo cliente, que adequará ao seu pedido.

Segundo Nigelet al. Vieira (2011), “Permite que as empresas avaliem as implicações da futura demanda da empresa nas áreas financeiras e de engenharia, assim como analisem as implicações quanto à

necessidade de materiais”.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A utilização do ERP “como ferramenta operacional e de gestão trará uma gama de benefícios, qualificando os processos produtivos e garantindo a todos, inclusive ao cliente, o total atendimento às suas expectativas.” (SACHES, LUCENA, CRUZ, 2013, p.1.)

Ao tomar a decisão de implementar um sistema ERP como a solução na integração de seus setores, existem várias questões que devem ser consideradas por exemplo: Compatibilidade entre a organização e as características do sistema ERP; Apresentar critérios que podem auxiliar nessa escolha: adequação da funcionalidade do pacote aos requisitos da empresa, a arquitetura técnica do produto, o custo de implementação; A qualidade do suporte pós-venda; A saúde financeira e a visão de futuro do fornecedor.

Ao período de adaptação “envolve a adaptação dos processos de negócio ao sistema, a parametrização e eventual customização do sistema, a carga ou conversão dos dados iniciais, a configuração do hardware e software de suporte, o treinamento de usuários e gestores e a disponibilização de suporte e auxílio.” (SOUZA, ZWICKER, 2003, p.6.)

O quesito citado da compatibilidade na organização utiliza o conceito de divergência entre o pacote e a organização. O pacote é classificado como soluções para o atendimento de requisitos impostos pelo ambiente da organização e pelas necessidades dos usuários. Assim podemos considerar a fase de implementação, sobretudo uma etapa de eliminação de divergência, até que a operação possa ser iniciada com oportunidades de sucesso. As diferentes divergências são ajustadas de quatro formas: “ou adapta-se o pacote, ou adaptam-se os processos da organização, ou adaptam-se tanto o pacote como os processos, ou não se adapta nem o pacote

nem o processo, optando-se pela convivência com a discrepância”. (ZWICKER, 2003)

Já no fim do processo da inserção do sistema de gestão é de importante consideração da etapa de implementação é a decisão a respeito da maneira como ser feito o início da operação do sistema ERP. Entre as opções existentes estão:

- O *big-bang*, isto é, a entrada em funcionamento de todos os módulos em todas as divisões ou fábricas da empresa simultaneamente;
- O *small-bang*, isto é, a entrada em funcionamento de todos os módulos sucessivamente em cada uma das divisões ou plantas da empresa e a implementação em fases, onde os módulos vão sendo implementados em etapas, em todas ou em cada uma das fábricas. (ZWICKER, DE SOUZA, 2003, p.7.).



Figura 2. Sistema de Gestão

Conforme o desenvolvimento do projeto ilustrado na Figura 2 já é notório o quanto é importante os sistemas de gestão, fazendo com que as empresas tenham êxito no mercado, pois o papel desses softwares é a comunicação de forma eficaz na integração dos setores operacionais da organização, a diminuição de custos e principalmente a ajuda nas tomadas de decisões. Não é por acaso que grandes organizações consideram esse tipo de software imprescindível às suas atividades.

Devido ao elevado custo oneroso envolvido no desenvolvimento do ERP

com as rotinas de atualização específica à determinada empresa, ou seja, na customização do software, é de suma importância que a gerência analise profundamente a real necessidade da implementação do sistema junto ao seu negócio.

De outro ponto de vista, as empresas podem questionar quanto ao desenvolvimento de módulo que melhore as atividades no comércio exterior. O ponto principal desse questionamento é correspondente à necessidade de se eternizar o conhecimento adquirido e melhorar o desempenho da organização. Portanto, a empresa deve motivar a fornecedora do ERP que atenda toda a carencia gerencial. (STAMFORD, 2000)

Em resumo pode-se levar em consideração com o sistema que geralmente é adquirido como um conjunto de funções, por organizações fornecedoras, seria a entrada de dados e informações envolvendo toda a organização, juntando os diversos setores operacionais, exemplos, almoxarifados, recursos humanos, comercial e etc. De fato, através da coordenação dos setores, a empresa consegue uma ampla visão concreta e real, de todas as operações organizacionais, resultando em tomada de decisões aceitáveis e corretas.

CONCLUSÕES

Conclui-se que ao adquirir um sistema de gestão empresarial de caráter integrado, poderá trazer inúmeras melhorias e deverá incrementar e auxiliar de forma significativa na gestão dos processos, porém, sem dúvidas, a integração de uma organização é um artifício que garantirá bons resultados que é indispensável na sobrevivência de seu negócio, mas não necessariamente irá garantir o sucesso, ainda mais na atualidade, em tempos de rápida mudanças neste contexto globalizado em que nós encontramos aonde até as necessidades mudam continuamente.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALECRIM, Emerson. **Enterprise Resource Planning**. 2010. Disponível em: <<http://www.infowester.com/erp.php>>. Acessado em: 20 jul 2017

GONDIM, Raphael Santos. **A utilização do erp nas grandes empresas e seus benefícios para gestão**. 2016. Disponível em: <http://gondim-erp-mba.blogspot.com.br/2016/05/resumo-este-artigo-se-justifica-pela.html>. Acessado em: 21/09/2017.

OLIVEIRA, Lindomar Subtil. **Um estudo sobre os principais fatores na implantação de sistemas ERP**. 2006. Disponível em: <<http://www.pg.utfpr.edu.br/dirppg/ppgep/dissertacoes/arquivos/39/Dissertacao.pdf>> Acessado em: 17/09/2017.

SOUZA, Cesar Alexandre, ZWICKER, Ronaldo. **Big-bang, small-bangs ou fases: estudo dos aspectos relacionados ao modo de início de operação de sistemas ERP**. 2003. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-65552003000400002>. Acessado em: 20/09/2017.

STAMFORD, P. P. **ERPs: prepare-se para esta mudança**. 2000. Disponível em: <http://www.kmpress.com.br>. Acesso em: 12/09/2017.

VIEIRA, Flávio Madalosso. **Artigo ERP**. 2011. Disponível em: <<http://www.ebah.com.br/content/ABAA Ael9QAD/artigo-erp>>. Acessado em: 20/09/2017.

TEORIA DE FILAS: UTILIZAÇÃO NA LOGÍSTICA DE TRANSPORTES EM UMA EMPRESA SUCROENERGÉTICA.

Luchiana Fernandes Silva Esteller^{1*}; Arthur Rocha Rodrigues^{1*}

¹Discentes do Curso de Engenharia de Produção do Instituto Luterano de Ensino Superior de Itumbiara-GO, *luchfernandes@gmail.com.

RESUMO – A dinâmica que rege o mercado nestes dias vem exigindo o gerenciamento do fluxo de produtos, desde os pontos de fornecimento até os pontos de consumo, visando satisfazer a demanda dos clientes ao menor custo possível. As filas de espera são um fenômeno muito conhecido por todos. O processo de transporte e logística é foco de atenção constante na cadeia sucroenergética. Entre os diversos motivos para isso está a busca por redução de custos, a necessidade de controle dos processos e o aumento de competitividade no segmento, neste cenário é preciso que os métodos de gerenciamento se integrem de maneira eficaz ao processo produtivo, contribuindo para que a organização atinja suas metas. A Teoria das filas busca tratar de problemas de congestionamento de sistemas, e os atrasos sofridos pelos usuários do sistema, podendo ser aplicado nas variadas áreas da administração, desde política do atendimento ao cliente, a programação de linhas de montagem. (CAIXETA; FILHO, 2004). Este artigo tem por objetivo analisar as características do sistema e atendimento do carregamento dos produtos açúcar a granel e ensacado em empresa sucroenergética e propor melhorias dos serviços através da utilização da teoria de filas, estratificando o modelo atual do sistema e avaliando o tempo de chegada e permanência dos caminhões para o transporte dos produtos.

PALAVRAS-CHAVE: Teoria de Filas. Tempo de Espera. Melhoria Continua

produtos, é um exemplo entre as diversas inovações que fazem parte do setor sucroenergético. A quantidade de caminhões que aguardam para carregar açúcar nos pontos de carregamento é relevante na cadeia produtiva tanto para o fornecedor e cliente. Um aspecto importante dos sistemas logísticos é a forma de coordenar os sistemas logísticos de transportes, os processos de recebimento e espera para o carregamento e transporte de açúcar da portaria até a área industrial, de maneira a suprir adequadamente a demanda necessária na área industrial e do cliente. Da mesma forma, o sistema de recepção dos caminhões, que compreende operações como identificação na portaria, pesagem e direcionamento para carregamento, deve operar com um fluxo que permita a redução de tempo de espera e custos com despesas operacionais. Caso contrário, pode haver um descompasso no controle do sistema e causando transtornos com filas de espera.

A satisfação do cliente em relação à qualidade do atendimento faz se necessário frisar que o fluxo de pessoas dentro de uma empresa é primordial para ditar a velocidade com que esse indivíduo será atendido, satisfazendo os requisitos de tempo e qualidade no processo. É necessário perceber a necessidade de melhoria contínua para se atingir a qualidade e que, a otimização de processos, no atendimento, é primordial para o sucesso da organização. (SANTOS; PANJOTA; MENDES, 2016)

O presente artigo estuda a grande concentração de filas para carregamento do produto açúcar ensacado em uma indústria sucroenergética. A dinâmica que rege o mercado nestes dias exige no mínimo uma garantia de qualidade nos produtos e serviços prestados por parte das empresas, pois se vê

INTRODUÇÃO

De acordo com (CARVALHO; SILVA; MENDES, 2016) o aprimoramento dos sistemas logísticos, por meio de novas estratégias gerenciais para o carregamento de

explicitamente a competitividade nos segmentos existentes, isto demonstra o nível de globalização a que se chegou o crescimento das organizações. A melhoria contínua é um dos principais desafios no setor sucroenergético, com um olhar estratégico diante das incertezas que ameaçam a economia mundial faz-se necessário enfrentar os fatores estruturais que reduzem a competitividade do produto através de medidas de controle para o aumento da produtividade, redução dos custos e eficiência maior no produto final.

A gestão logística ocupa-se das atividades de gerenciamento visando a atender as necessidades de qualidade, tempo e custo de seus clientes. Assim, para avaliar se realmente há efetividade nos procedimentos deve-se realizar uma análise de desempenho pontual e sistêmica para o monitoramento e aperfeiçoamento dos processos. (IANNONI & MOBIRATO, 2002).

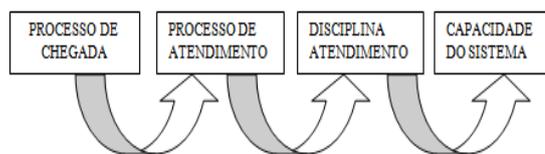
Diariamente encontramos filas em diversos lugares, como em supermercados, bancos, trânsito, gerando aos clientes transtornos, aborrecimentos, insatisfações. Estas insatisfações podem ser ocasionadas pelo tempo de espera em filas, pelo alto fluxo de pessoas em um sistema em que há poucos atendentes.

Para Krajewski, Ritzman, Malhotra (2009), a fila é um desequilíbrio temporário ocasionado pela demanda de um sistema e a capacidade do sistema em atender essa demanda.

De acordo com Bateman et al.(2013), um sistema é um conjunto de entidades, que podem ser de pessoas, máquinas, peças, métodos, cujo estão organizados e trabalhando e um objetivo específico.

Para Prado (2009) são três as medidas de desempenho que definem o estudo de filas: tempo de espera de fila e no sistema, quantidades de clientes na fila e também dentro do sistema, e ainda a ociosidade atingidas pelos servidores. A variável γ representa o ritmo de chegadas ao sistema e a variável μ , representa o tempo médio de atendimento.

A teoria das filas (ou teoria de congestão) para Arenales (2007), inicialmente motivada por aplicações em sistemas telefônicos, é um ramo da Pesquisa Operacional que estuda as relações entre as demandas de sistemas e os atrasos sofridos pelos usuários desse sistema. Logo, torna-se um diferencial para administradores e engenheiros de produção o domínio desse conteúdo. Para Moreira (2013) existe uma necessidade das filas serem administradas, ou seja, alguém tem de mantê-las sob controle. É possível que a ideia, em um primeiro momento, seja que aumentando o número de servidores ocorra uma diminuição nas filas, entretanto há outras características a serem estudadas em um sistema de filas para posteriormente tomar-se conclusões. Nesse sentido torna-se importante entender os aspectos e a importância da teoria das filas, pois a partir da compreensão de sua relevância é possível a criação de perspectivas de melhoras nesse sistema. Martins (2011) afirma que a estrutura básica de um sistema de filas segue a seguinte sequência, a qual será explicada mais adiante, conforme ilustra o esquema da Figura 1:



Fonte: Elaborada pelo autor

Conforme Andrade (1990), um sistema de filas é composto de muitos elementos que querem ser atendidos em um posto de serviço e que, eventualmente, devem esperar até que o posto esteja disponível. Na caracterização de um sistema de filas, é possível destacar cinco componentes básicas, o modelo de chegadas dos usuários, o modelo de serviço, o número de canais disponíveis, a capacidade para atendimento dos usuários e a disciplina da fila, definidos a seguir: a) Modelo de chegadas dos usuários: É usualmente especificado pelo tempo entre chegadas sucessivas de usuários ao estabelecimento de prestação de serviços. Esse tempo pode ser

determinístico ou uma variável aleatória. Em geral, do ponto de vista da administração de um sistema, as chegadas dos clientes ocorrem de forma aleatória, isto é, de forma casual e independente, individualmente, mas possível de se determinar um padrão no conjunto das observações. Estudos amostrais permitem descobrir se o processo de chegadas dos usuários pode ser caracterizado por uma distribuição de probabilidades. b) Modelo de serviço: No estudo de um sistema de filas é importante também realizar amostragens do número de clientes atendidos por unidade de tempo ou, equivalentemente, medir o tempo gasto em cada atendimento, a fim de determinar a distribuição de probabilidades da duração de cada atendimento, uma vez que em geral esse tempo é aleatório, com cada cliente exigindo um tempo próprio para a solução de seu problema. c) Número de canais disponíveis: O número de canais disponíveis refere-se ao número de atendentes que efetuam simultaneamente o atendimento aos usuários. d) Capacidade para, atendimento dos usuários: A capacidade do sistema é o número máximo permitido no estabelecimento ao mesmo tempo, tanto aqueles que estão sendo atendidos como os que estão na fila à espera. Um sistema que não possui limite no número permitido de usuários no estabelecimento é considerado com capacidade infinita ao passo que um sistema com um limite é considerado com capacidade limitada ou finita. e) Disciplina da fila: A disciplina da fila é um conjunto de regras que determinam a ordem em que os clientes serão atendidos. Essa ordem pode ocorrer conforme os seguintes critérios: FIFO (first in first out): o primeiro a entrar na fila é o primeiro a ser atendido. LIFO (last in first out): o último a entrar na fila é o primeiro a ser atendido. SIRO (served in random order): a ordem no atendimento é escolhida de maneira aleatória. PRI (priority): estipula-se uma prioridade de atendimento.

METODOLOGIA

A empresa sucroenergética onde este estudo foi realizado atende ao público de segunda-feira a sábado, das 00:00 às 23:59

horas, sendo 3 turnos de trabalho por dia. Para se determinar qual o modelo de fila seria o mais adequado para o problema em estudo, foram selecionadas aleatoriamente amostras do intervalo de tempo entre chegadas consecutivas de dezessete clientes, bem como da duração do tempo de atendimento no recebimento e pesagem do produto. A partir destas amostras, procurou se obter a distribuição de probabilidade de cada uma dessas variáveis. Para estudar o processo de chegada e da permanência dos clientes na fila única do atendimento para pesagem e faturamento de nota para o carregamento do produto açúcar ensacada da empresa, o período do levantamento de dados que foi em agosto/2017) foi contado o horário de chegada e permanência na fila para conclusão do atendimento e liberação da carga. A partir desta contagem, foi construída a tabela 1, a seguir:

Horário em atendimento		Tempo espera para carregamento
10:58	13:20	02:22
13:57	17:23	03:26
22:36	22:36	00:00
00:52	03:03	02:11
06:44	09:52	03:08
08:15	12:24	04:09
08:30	11:08	02:38
12:11	16:53	04:42
01:28	03:04	01:36
15:26	18:14	02:48
19:14	21:36	02:22
03:56	08:52	04:56
11:42	11:42	00:00
13:59	16:40	02:41
16:48	19:07	02:19
15:15	18:18	03:03
21:28	23:57	02:29

Nota: Levantamento realizado através de relatórios gerados do sistema computacional da empresa

Para estudar o comportamento do tempo de atendimento de cada caixa, foram coletadas 17 amostras dos atendimentos que estavam operando naqueles dias. A média das durações totais dos atendimentos coletados foi de aproximadamente 02:30 minutos, utilizada como o parâmetro μ nas referidas equações da Teoria das Filas. Com os dados das tabelas 1 foram realizados testes Qui-Quadrado para aderência, com o nível usual de significância de 5%, e constou-se que os processos de chegada e permanência

dos clientes na fila eram compatíveis com um sistema de filas com canais de atendimento no padrão M/M/c. Ou seja, as variáveis tempo entre chegadas consecutivas dos clientes e tempo de atendimento em cada caixa se ajustaram à distribuições exponenciais. Como o problema em estudo atendeu às características gerais do modelo M/M/c, mencionadas anteriormente, as equações desse modelo, também já mencionadas, puderam então ser aplicadas à situação real em análise.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O estudo da teoria das filas no setor de carregamento do produto açúcar ensacada em uma indústria sucroenergética apresentado neste artigo, demonstra que realmente é possível utilizá-la no setor de serviços, com o intuito de avaliar a desempenho atual do sistema estudado, possibilitando após o estudo realizar ações que possam trazer melhorias. A utilização da metodologia quantitativa, situação essa que demonstra que as atividades internas do setor são de grande volume quando comparadas ao atendimento prestado pelo setor, ou seja, se houvesse mais colaboradores disponíveis para a realização de atendimento aos clientes, sem atividades internas, o tempo de espera nas filas seria menor.

CONCLUSÕES

O estudo da teoria das filas no setor de carregamento do produto açúcar ensacada em uma indústria sucroenergética apresentado neste projeto de pesquisa, demonstra que realmente é possível utilizá-la no setor de serviços, com o intuito de avaliar a desempenho atual do sistema estudado, possibilitando após o estudo realizar ações que possam trazer melhorias. A utilização da metodologia quantitativa, situação essa que demonstra que as atividades internas do setor são de grande volume quando comparadas ao atendimento prestado pelo setor, ou seja, se somente houvesse um colaborador disponível para a realização de atendimento aos clientes, sem atividades internas, o tempo de espera nas filas seria menor.

O engenheiro responsável pelo setor enfrenta o desafio de ter que utilizar métodos

matemáticos, para tal, deve possuir esses conhecimentos como base, sendo assim a implantação deste método no setor requer um planejamento que deve partir de um treinamento com todos os envolvidos e acompanhamento do ciclo e avaliação para melhoria contínua.

Uma proposta seria após o planejamento, a elaboração e procedimento operacional, descrevendo todas as etapas do processo, capacidades, e fluxos, podendo assim ser padronizada a atividade e ser realizada sempre de forma correta.

Por fim, sugere-se estudos futuros que busquem aperfeiçoar a implantação de sistemas de controle requerido pelo uso da implantação da Teoria de Filas pelo modelo M/M/c aqui proposto.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANDRADE, E. L. Introdução à Pesquisa Operacional: **Métodos e modelos para análise de decisões**. Ed. 4. Rio de Janeiro : LTC, 2009. Cap. 6, p. 104-120.

BATEMAN, Robert E.; BOWDEN, Royce O.; GOGG, Thomas J.; HARRELL, Charles R.; MOTT, Jack R. A.; MONTEVECHI, José Arnaldo Barra. **Simulação de sistemas: aprimorando processos de logística, serviços e manufatura**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013.

CAIXETA FILHO, Jose Vicente, MARTINS, Ricardo Silveira. **Gestão Logística do Transporte de Cargas**. São Paulo: Atlas, 2001.

CARVALHO, Thiago Costa; SILVA, Danilo Jeronimo; AQUINO, Arthur Rocha. **ANÁLISE DO FLUXO DE PESSOAS NO SISTEMA DE ACESSO EM UMA UNIVERSIDADE - UMA APLICAÇÃO DA TEORIA DAS FILAS UTILIZANDO O PROMODEL®**. 2016. Disponível em: <http://www.abepro.org.br/biblioteca/TN_ST_O_231_350_29972.pdf>. Acesso em: 10 de março 2017.

RESUMOS SIMPLES

A IMPORTÂNCIA DA ERGONOMIA NO AMBIENTE INDUSTRIAL p. 369

Ângela Brunielly Pereira Costa, Arthur Henrique Ferreira Silva, Djalma Vinícius Gomes

A SUBCONTRATAÇÃO COMO UMA ALTERNATIVA DE PLANEJAMENTO AGREGADO EM PERÍODOS SAZONAIS: Um Estudo de Caso. p. 370

Alline Cardoso Tavares, Ronaldo Rodrigues da Silva, Carla Pereira Quintino, Alexandre Oliveira Machado, Aline Roberta Paula Oliveira, Tamires Sousa Araújo

ANÁLISE DE PERDAS: Um estudo de caso em uma indústria no ramo alimentício para ruminantes p. 371

Carlos Henrique Ribeiro Ferreira, Nadielly Gomes Mendes, Tamires Sousa Araújo

AVALIAÇÃO DAS PERDAS NO PROCESSO DE PRODUÇÃO DE RAÇÃO ANIMAL: UM ESTUDO DE CASO p. 372

Aline Roberta Paula Oliveira, Carla Pereira Quintino, Miguel Belchior Correa Junior, Alline Cardoso Tavares, Ronaldo Rodrigues da Silva, Wesley da Silva Borges

FSSC 22000 COMO GARANTIA DE SEGURANÇA DOS ALIMENTOS: UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA p. 373

Carla Pereira Quintino, Alline Cardoso Tavares, Aline Roberta Paula Oliveira, Miguel Belchior Correa Junior, Ronaldo Rodrigues da Silva, Wesley da Silva Borges

MELHORIA DOS PROCESSOS PRODUTIVOS E LOGÍSTICOS DA ASSOCIAÇÃO DE CATADORES DE ITUMBIARA-GOIÁS p. 374

Ângela Brunielly Pereira Costa, Arthur Henrique Ferreira Silva, Ayane Ferreira de Melo, Carlos Henrique Ribeiro Ferreira, Pryscylla Rodrigues Silva Cruz, Lissandra Andrea Tomaszewski

O IMPACTO DAS QUEIMADAS NO PROCESSO SUCROENERGÉTICO . . . p. 375

Alcides da Silva Franco, Heitor Pereira Gomes Marques, Vânia Tanús Pereira, Lissandra Andrea Tomaszewski

TIPOS DE MANUTENÇÃO EM EQUIPAMENTOS E SUA IMPORTÂNCIA . . p. 376

Allef Silva Nogueira, Ana Carolina Silva Queiroz, Karolina Marques Martins Lima, Lucas Oliveira de Sousa, Luiz Carlos Lopes Bessa, Tamires Sousa Araújo

A IMPORTÂNCIA DA ERGONOMIA NO AMBIENTE INDUSTRIAL

Ângela Brunielli Pereira Costa¹, Arthur Henrique Ferreira Silva¹, Djalma Vinícius Gomes¹

¹Discentes do Curso de Engenharia de Produção do Instituto Luterano de Ensino Superior de Itumbiara-GO, *angelabrunielly_14@hotmail.com;

PALAVRAS-CHAVE: Ergonomia Cognitiva, Estresse, Motivação no Trabalho.

INTRODUÇÃO

Hoje em dia, várias empresas buscam realizar estudos ergonômicos que evidenciem que a consequência sobre o investimento em ergonomia é confiável.

Segundo Lida (2016, p. 20) a aplicação sistemática da ergonomia na indústria é realizada identificando-se os locais onde acontecem problemas ergonômicos mais graves. Estes podem ser reconhecidos por alguns sintomas como alto índice de erros, acidentes, doenças, absenteísmo e rotatividade dos colaboradores.

METODOLOGIA

As informações obtidas por meio de material bibliográfico de diferentes autores, objetivaram compreender as características dos processos cognitivos, as noções de competência, estratégias, modo operatório e representações. Além disso, é importante também entender a cognição dentro do contexto da ergonomia da análise da atividade.

A viabilidade deste projeto não demanda gastos, nem tampouco viagens investigatórias, já que os artigos se localizam disponíveis nos sites, bastando selecioná-los e fazer uma leitura intensa para examinar se acolhem a expectativa dos objetivos sugeridos.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Verificou-se, que o estresse e motivação estão completamente ligados ao ambiente de trabalho na indústria, sendo que um gera a consequência do outro.

Analisando a imagem onde a ergonomia estuda os diversos fatores influem no desempenho do sistema produtivo verifica-se que a ergonomia busca diminuir as suas consequências prejudiciais ao trabalhador. Dessa maneira, busca-se diminuir a fadiga, estresse, erros e acidentes,

proporcionando segurança, satisfação e saúde aos trabalhadores, durante o seu desenvolvimento com o sistema produtivo.

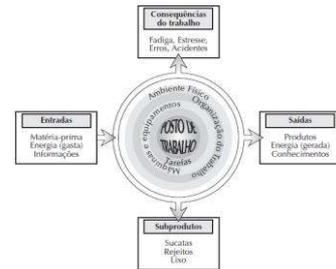


Figura 1: A ergonomia estuda os diversos fatores que influem no desempenho do sistema produtivo -
Fonte: Adaptado de Ergonomia Projeto e Produção LIDA, p. 05 (2016).

Verificou-se também, que junto com a percepção, cognição, modos e aprendizagem, a motivação destaca-se como um importante processo do comportamento humano.

CONCLUSÕES

Fica claro que o estresse ocupacional tem vínculo direto com o desempenho da equipe e assim impacta no resultado final dos objetivos propostos. Muitas das vezes os colaboradores ficam estressados pela falta de interesse, falta de reconhecimento, horas extras em excesso e por não ter um bom direcionamento de um líder, causando assim a desmotivação do colaborador.

Neste sentido investir em cursos e palestras de reciclagem pode ser uma maneira de melhorar a qualidade do serviço, reduzindo o estresse que o funcionário sente no dia a dia.

LIDA, Itiro. Ergonomia Projeto e Produção. São Paulo: Blucher, 2016.

Robbins, Stephen P. Fundamentos Do Comportamento Organizacional. 7. ed. São Paulo: Pearson.

A SUBCONTRATAÇÃO COMO UMA ALTERNATIVA DE PLANEJAMENTO AGREGADO EM PERÍODOS SAZONAIS: Um Estudo de Caso.

Alline Cardoso Tavares^{1*}, Ronaldo Rodrigues da Silva¹, Carla Pereira Quintino¹, Alexandre Oliveira Machado¹, Aline Roberta Paula Oliveira¹, Tamires Sousa Araújo²

¹Discentes do Curso de Engenharia de Produção do Instituto Luterano de Ensino Superior de Itumbiara-GO, *allinecardoso02@gmail.com; ²Docente do Curso de Engenharia de Produção do Instituto Luterano de Ensino Superior de Itumbiara-GO.

PALAVRAS-CHAVE: Subcontratação. Planejamento Agregado. Sazonalidade.

INTRODUÇÃO

Devido às mudanças proporcionadas pelos avanços da globalização, as organizações em busca de vantagem competitiva, devem estar em uma constante adaptação a novos padrões de flexibilidade, qualidade total e custos baixos (PANZARINI, 1995).

Neste contexto, uma alternativa de planejamento agregado capaz de atender a todos estes objetivos é a chamada Subcontratação, que funciona como uma alternativa relevante para atender, sobretudo, os períodos conhecidos como sazonais, que consistem em épocas em que há picos de demandas em uma organização (AMATO, 1994).

O objetivo da pesquisa é verificar se a subcontratação é uma alternativa viável, no sentido de suprir a capacidade produtiva de uma empresa.

METODOLOGIA

Este estudo foi caracterizado como descritivo e seus procedimentos, perpassaram-se por vias de estudo de caso.

Os dados foram analisados de forma qualitativa e para coleta-los, foram levantadas informações de uma empresa de usinagem de Itumbiara-GO, que fabrica peças para uma máquina que debulha milho.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Para verificar a viabilidade deste processo foram levantados dados da subcontratação de suportes da debulhadora de milho de uma empresa X. Este suporte era fabricado internamente na empresa, no entanto, em determinada época do ano, devido ao aumento expressivo de pedidos deste item, a empresa para não aumentar a

capacidade física e os custos com mão de obra os subcontratava.

Percebendo os benefícios desta estratégia relacionados à redução de custos, conforme ilustrado no quadro abaixo, a subcontratação que antes era realizada somente nos períodos de sazonalidade, passou a substituir a produção interna.

Quadro 1: Comparação entre a estratégia de subcontratação e de produzir internamente.

PLANILHA COMPARATIVA: FABRICAÇÃO X SUBCONTRATAÇÃO			
SUPORTE PARA EIXO DA DEBULHADORA DE MILHO			
SUBCONTRATAÇÃO		FABRICAÇÃO	
VALOR/UN.	R\$ 27,00	MÃO DE OBRA	R\$ 20,00
		MATERIAIS	R\$ 10,00
		INDIRETOS DE FAB.	R\$ 5,00
TOTAL SUB.	R\$ 27,00	TOTAL FAB.	R\$ 35,00

Além deste benefício, concluiu-se que esta estratégia proporcionou a empresa flexibilidade no âmbito da produção e aumento da capacidade produtiva.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os objetivos da presente pesquisa foram atingidos, pois a análise da prática de subcontratação permitiu concluir que esta estratégia possibilita a uma organização atender sua demanda em períodos de sazonalidade, sem que esta necessite investir em mão de obra e em aumento da capacidade física. Além disto, esta alternativa propicia para uma organização vantagens como: Qualidade total, Redução com custos variáveis e facilidade de gerenciamento.

AMATO NETO, J. **Reestruturação Industrial, Terceirização e Redes de Subcontratação.** (RAE): Revista de Administração de Empresas, 1994.
BRANDLI, L. L.; MARTIGNAGO, G.; HEINECK, L. F. M.; PANZARINI, L. V. **Uma abordagem integrada para definição e análise de Layouts celulares.** Congresso Nacional de Engenharia de Produção. Anais . São Carlos (SP): UFSCAr, 1995. vol 3, p.1589.

ANÁLISE DE PERDAS: Um estudo de caso em uma indústria no ramo alimentício para ruminantes

*Carlos Henrique Ribeiro Ferreira¹, Nadielly Gomes Mendes¹, Tamires Sousa Araújo².

¹Discente do Curso de Engenharia de Produção do Instituto Luterano de Ensino Superior de Itumbiara-GO, *c.henrique353@gmail.com; ²Docente do Curso de Engenharia de Produção do Instituto Luterano de Ensino Superior de Itumbiara-GO.

PALAVRAS-CHAVE: Logística. Layout. Logística Reversa.

INTRODUÇÃO

O presente trabalho tem como objetivo geral apresentar um estudo bibliográfico sobre o processo produtivo e suas perdas. Já especificamente se busca verificar quais são as principais causas das perdas e analisar como a empresa deve se portar diante das perdas envolvidas nos processos.

Esta pesquisa científica justifica-se pelo fato da importância de controlar as perdas, buscando a melhoria contínua para a redução de perdas no processo produtivo. “O Lean Manufacturing é uma iniciativa que busca eliminar desperdícios, isto é, excluir o que não tem valor para o cliente e imprimir velocidade à empresa” (WERKEMA, 2011, p. 13).

Um sistema que veio para evitar perdas foi a Toyota de Produção, que tem como objetivo propor melhorias nos processos, aumentando a eficiência e a produtividade, eliminação das perdas e assim evitar desperdícios como a superprodução (ANTUNES et al., 2008).

METODOLOGIA

Para atender o objetivo proposto realizou-se uma busca no site da Scielo, de publicações acadêmicas sobre ‘Perdas no processo produtivo’, ‘Sistema Toyota de Produção’, ‘Lean Manufacturing’. Com a busca mapeou as pesquisas sobre o tema, com uma revisão da literatura pode-se apresentar conceitos de teorias sobre o tema.

A busca foi realizada no ano de 2016, onde encontrou três artigos que abordavam os 3 temas conjuntamente. Os resultados foram apresentados de forma de

debate e troca de ideias entre os autores consultados.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O primeiro passo do trabalho foi identificar as principais causas das perdas, através de estudos bibliográficos sobre o processo produtivo de ração animal. Um conjunto de 7 perdas foram identificadas e, em seguida, estudadas separadamente.

Diante disto, foi possível verificar a importância de um bom gerenciamento do processo, pois é necessária responsabilidade, conhecimento, buscar a melhoria contínua e aprofundar os estudos de cada setor, cada máquina, para que assim possa extrair o máximo de seus funcionários e máquinas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os dados obtidos por meio do material bibliográfico encontrado podem apresentar uma reflexão sobre a temática, novas argumentações e interpretações sobre o tema. A grande dificuldade no que se refere ao objetivo da pesquisa foi a ausência de obras o assunto.

Para pesquisas futuras sugere-se expandir a temática para um serie temporal maior e trabalhos internacionais.

REFERÊNCIAS

- ANTUNES, J. **Sistemas de Produção:** Conceitos e práticas para projeto e gestão de produção enxuta. Porto Alegre: Bookman, 2008.
- WERKEMA, Cristina. **Lean seis sigmas:** introdução às ferramentas do lean manufacturing. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011.
- SHINGO, Shingeo. **O Sistema Toyota de Produção:** o ponto de vista da engenharia de produção. Trad. de E. Schaan. – 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 1996.

AValiação das Perdas no Processo de Produção de Ração Animal: Um Estudo de Caso

Aline Roberta Paula Oliveira^{1*}, Carla Pereira Quintino¹, Miguel Belchior Correa Junior¹,
Alline Cardoso Tavares¹, Ronaldo Rodrigues da Silva¹, Wesley da Silva Borges²
¹Discentes do Curso de Engenharia de Produção do Instituto Lutero de Ensino Superior de Itumbiara-GO, [*alinerp1@yahoo.com.br](mailto:alinerp1@yahoo.com.br); ²Docente do Curso de Engenharia de Produção do Instituto Lutero de Ensino Superior de Itumbiara-GO.

PALAVRAS-CHAVE: Ração. Perdas. Processo.

INTRODUÇÃO

Para agregar valor aos produtos através de um sistema produtivo eficaz, é importante a indústria eliminar desperdícios e perdas que podem impactar em custos desnecessários. Na busca por uma produção eficiente, surgiu o conceito de produção *lean* (produção enxuta) também conhecida como STP (Sistema Toyota de Produção) que objetiva a redução dos desperdícios. (DENNIS, 2008). A perda pode ser definida como qualquer tipo de tarefa ou atividade que não agrega valor para os processos. Pode ocorrer mediante os fatores de perdas por superprodução, por transporte, no processamento em si, na fabricação de produtos defeituosos, nos estoques, nos movimentos e por espera. (SHINGO, 1996). Assim, o objetivo deste trabalho foi realizar um estudo de caso sobre perdas durante o processamento industrial de uma ração animal.

METODOLOGIA

Foi realizada uma pesquisa sobre o tema em artigos e livros. Em seguida, foi realizado um estudo de caso em uma indústria de ração animal localizada na região Sudeste de Goiás, no ano de 2017. Foram realizadas visitas na indústria para o levantamento de dados.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Durante as visitas a indústria foi possível identificar diversas perdas ocorridas durante o processo de produção. As principais identificadas foram perdas por contaminações de produtos, por sacarias com sobrepeso e por sacarias rasgadas.

Para cada tipo de perda, foi implementada uma melhoria. Para as contaminações de produtos, foi utilizada a ferramenta APPCC (Análise dos Perigos e

Pontos Críticos de Controle) para identificar os pontos de contaminações (Quadro 1).

Quadro 1: Pontos críticos de contaminações de produtos.

Ordem	Pontos críticos
1°	Rosca alimentadora do secador
2°	Elevador do secador
3°	Peneira vibratória do secador
4°	Elevador da peneira vibratória
5°	Elevador dos tanques de armazenamento
6°	Tanque de ensaque
7°	Tanque de big bag

Fonte: Elaborado pelos autores

Foi elaborada uma instrução de trabalho para a limpeza da linha nas trocas de produtos e realizado treinamento com os colaboradores. Para as sacarias com sobrepeso foi implementado um sistema a prova de erros, também conhecido como sistema *poka yoke*, que paralisa o ensaque quando identifica as sacarias que estão com o peso incorreto, eliminando por completo as perdas por sacarias com sobrepeso. Para as sacarias rasgadas, foi realizado um treinamento com os colaboradores de conscientização em relação ao correto transporte e armazenamento das sacarias, reduzindo consideravelmente as perdas por sacarias rasgadas.

CONCLUSÕES

O estudo de caso possibilitou a identificação, redução e eliminação de perdas no processo, utilizando como auxílio ferramentas de controle, possibilitando a redução de custos com perdas e o aumento da eficiência na produtividade.

DENNIS, Pascal. Produção LeanSimplicada. 2.ed.PortoAlegre:Bookman, 2008.

SHINGO, Shigeo. O Sistema Toyota de Produção: do ponto de vista de Engenharia de Produção. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 1996.

FSSC 22000 COMO GARANTIA DE SEGURANÇA DOS ALIMENTOS: UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Carla Pereira Quintino^{1*}, Alline Cardoso Tavares¹, Aline Roberta Paula Oliveira¹, Miguel Belchior Correa Junior¹, Ronaldo Rodrigues da Silva¹, Wesley da Silva Borges²

¹Discentes do Curso de Engenharia de Produção do Instituto Luterano de Ensino Superior de Itumbiara-GO, *carla.quintino@hotmail.com; ²Docente do Curso de Engenharia de Produção e Química do Instituto Luterano de Ensino Superior de Itumbiara-GO.

PALAVRAS-CHAVE: Alimento, norma, eficácia.

INTRODUÇÃO

Devido à preocupação dos consumidores em ingerir um alimento seguro, as empresas passaram a adotar sistemas para melhor fiscalizar e controlar a questão da qualidade de seus produtos, tanto no aspecto de qualidade quanto nos impactos ao meio ambiente, por isso, foi necessário à criação de uma certificação que compreendesse toda a cadeia produtiva do segmento alimentício, denominada FSSC 22000 - *Food Safety System Certification* (Certificação do Sistema de Gestão de Segurança de Alimentos). (ALVES, 2014)

O presente trabalho teve como objetivo geral avaliar a eficácia da norma FSSC 22000 para garantia de um alimento seguro.

METODOLOGIA.

A metodologia aplicada foi o levantamento de informações a partir de um estudo bibliográfico exploratório, com a utilização de artigos científicos e também livros.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A FSSC 22000 é uma certificação do sistema de segurança alimentar de cunho internacional reconhecida pelo GFSI, ela é a junção das Normas ABNT NBR ISO 22000:2006 – Sistemas de Gestão da Segurança de Alimentos e ABNT ISO/TS 22002-1 – Programa de Pré-Requisitos na Segurança de Alimentos e também requisitos adicionais. (ALVES, 2014).

Para as empresas ter a certificação FSSC 22000 é um diferencial competitivo no mercado, através do reconhecimento e satisfação dos clientes, melhoria da imagem,

acesso a novos mercados, redução de custos de funcionamento, nova cultura com a sensibilização e motivação dos colaboradores, melhoria contínua dos processos e reconhecimento internacional em segurança de alimentos. (ALVES, 2014).

Além disso, a FSSC 22000 apresenta um sistema de certificação integrada pela adição de um módulo do Sistema de Gestão da Qualidade ISO 9001. O fato de a norma usar o mesmo formato com outros sistemas de gestão torna esta integração prática e transparente para cobrir todos os aspectos do processo de produção, bem como segurança e qualidade dos alimentos. (SEVERINO, 2016).

CONCLUSÕES

A análise da aplicação da FSSC 22000 nas indústrias de alimentos permitiu entender que preocupação com a garantia de alimentos seguros nas indústrias é motivada pelo aumento da competitividade no mercado e exigência dos clientes.

Com a certificação as organizações implementam e melhoraram continuamente os sistemas de gestão devido a sua integração com sistemas de gestão de qualidade, meio ambiente e segurança.

ALVES, D. B. Padrões de avaliação de fornecedores na indústria de alimentos. Det Norske Veritas Certificadora. Centro Universitário Padre Anchieta. **Revista Engenho**, vol.10,2014.

SEVERINO, P. R. S, *Food Defense e a sua relação com as normas IFS V6, BRC V7 e FSSC 22000*. Lisboa 2016, Dissertação para a obtenção do Grau de Mestre em Engenharia Alimentar - Qualidade e Segurança Alimentar. Universidade de Lisboa.

MELHORIA DOS PROCESSOS PRODUTIVOS E LOGÍSTICOS DA ASSOCIAÇÃO DE CATADORES DE ITUMBIARA-GOIÁS

Ângela Brunielly Pereira Costa¹, Arthur Henrique Ferreira Silva¹, Ayane Ferreira de Melo¹, Carlos Henrique Ribeiro Ferreira¹, *Pryscylla Rodrigues Silva Cruz¹, Lissandra Andrea Tomaszewski²

¹Discentes do Curso de Engenharia de Produção do Instituto Luterano de Ensino Superior de Itumbiara-GO, *pryscyllarodriguess@gmail.com; ²Docente do Curso de Engenharia de Produção do Instituto Luterano de Ensino Superior de Itumbiara-GO.

PALAVRAS-CHAVE: Logística. Layout. Logística Reversa.

INTRODUÇÃO

“A logística reversa é a área da logística que trata dos aspectos de retornos de produtos, embalagens ou materiais ao centro produtivo” (DONATO, 2008, p.19). A logística é uma área que estuda desde a matéria prima até a chegada do produto ao consumidor final, e atua de acordo com o conceito de Supply Chain Management, que significa Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos (NOVAES, 2007).

O presente trabalho tem como objetivo geral analisar o processo produtivo de uma Associação de Catadores de matérias recicláveis, propondo melhorias em seu processo produtivo. A pesquisa também objetiva posteriormente proporcionar aprendizados à comunidade associada e suas famílias relacionadas à produção a partir dos resíduos sólidos coletados e armazenados pelos catadores, gerando renda na venda desses produtos.

METODOLOGIA

O estudo está sendo conduzido no ano de 2017 na Estação Reciclar e no ILES/ULBRA no município de Itumbiara – GO. Este Projeto tem como público-alvo uma associação de catadores do município de Itumbiara/Goiás.

Será realizado um levantamento de dados junto à associação a fim de realizar os mapeamentos e, após, as análises relacionadas à logística. Além disso, serão realizados cursos, ministrados pelos próprios alunos com orientação da coordenadora do projeto, na produção de produtos a partir dos resíduos sólidos coletados.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na primeira visita na associação foi possível identificar que cerca de 15 pessoas trabalham no local. Um associado que acompanhou a visita explicou todo o processo realizado no momento por eles. O qual identificou-se que é necessário sugerir para a associação, algumas melhorias quanto ao seu processo produtivo e layout.

Acredita-se que o projeto proposto poderá ajudar a Estação Reciclar a melhorar o processo, melhorar o layout e a produção de moveis de materiais recicláveis assim aumentando sua renda final.

Está pesquisa cria oportunidades para os discentes atuantes, pois poderão conhecer a parte pratica de disciplinas estudadas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com relação à melhoria de processos produtivos e logísticos da Estação Reciclar, este Projeto Comunitário e Acadêmico incentiva os integrantes que queiram participar da confecção de móveis de pallet para posteriormente efetuar a venda a fim de obter retorno positivo para aumentar a rentabilidade da Associação. Outro ponto será a melhoria no roteiro de coleta e melhoria no layout do galpão para facilitar a realização das atividades.

REFERÊNCIAS

- DONATO, Vitório. **Logística Verde**. Rio de Janeiro: Editora Ciência Moderna Ltda., 2008.
NOVAES, Antonio Galvão. **Logística e gerenciamento da cadeia de distribuição**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.

O IMPACTO DAS QUEIMADAS NO PROCESSO SUCROENERGÉTICO

Alcides da Silva Franco^{1*}, Heitor Pereira Gomes Marques¹, Vânia Tanús Pereira², Lissandra Andrea Tomaszewisk²

¹Discentes do Curso de Engenharia de Produção do ILES Ulbra de Itumbiara-GO, *alcides.franco@hotmail.com; ²Docente do Curso de Engenharia de Produção ILES Ulbra de Itumbiara-GO.

PALAVRAS-CHAVE: Cana-de-açúcar. Incêndio. Rendimento. Impacto.

INTRODUÇÃO

A região centro-oeste do Brasil, historicamente, apresenta baixa umidade relativa do ar e longos períodos de estiagem. Segundo Soares e Batista (2007), essas são as principais condições que influenciam diretamente para índices elevados de incêndios ocorridos em determinada região. Estes incêndios proporcionam impactos à saúde e ao meio ambiente, (SILVA, 2010). Neste mesmo período o objeto deste estudo (Difusor de Cana) sofre perdas significativas na extração de ART (Açúcares Redutores Totais).

Este trabalho busca entender os impactos ocasionados pela queima da cana-de-açúcar por incêndios acidentais /criminosos, investigando a provável correlação com perda de eficiência na recuperação do ART durante processo de Extração do Caldo da cana-de-açúcar.

METODOLOGIA

O estudo de caso foi conduzido em uma indústria de cana-de-açúcar no interior do estado de Goiás, com capacidade de processamento diário de 12.00 t/c, tendo como resultado médio 9.960 t/c por dia durante o período de safra entre abril e setembro de 2017.

Os dados foram submetidos a análise de correlação entre as variáveis pelo método de Pearson em percentual de cana queimada e percentual de rendimento em extração no período referente.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

É possível notar uma correlação fraca negativa, de baixa relevância estatística (Tabela 01), que abrange toda população. Entretanto, quando se filtram estes dados em valores próximos à capacidade nominal (Tabela 02) de processamento verifica-se um aumento

sensível nesta correlação, passando de fraca para moderada na classificação de Pearson.

Tabela 01: Correlação considerando a média dia

	Queimada	Extração
Queimada	1	
Extração	-0,42	1

Tabela 02: Correlação considerando dias de capacidades superiores a 10500 t/c por dia.

	Queimada	Extração
Queimada	1	
Extração	-0,51	1

Fonte: Autores (2017).

Esta análise comprova que os impactos da cana queimada no rendimento em extração são inversamente proporcionais onde quanto mais próximo de (-1) maior será a correlação, sendo a Tabela 01 classificado como correlação fraca e a Tabela 02 como moderada.

CONCLUSÕES

A análise realizada mostrou que de forma geral existe uma correlação que pode variar de moderada a baixa, dependendo da capacidade de processamento. Contudo neste estudo não foram levados em conta as variações do processo, tomando como base valores médios.

SILVA, Luis Eduardo Souza e. **As queimadas nos canaviais.** O Superior Tribunal de Justiça, o art. 27, parágrafo único, do Código Florestal e o princípio do desenvolvimento sustentável. **Revista Jus Navigandi**, ISSN 1518-4862, Teresina, ano 15, n. 2405, 31 jan. 2010. Disponível em: <https://jus.com.br/artigos/14279>. Acesso em: 23 set. 2017.

SOARES, R. V.; BATISTA, A. C. Incêndios florestais: controle, efeitos e uso do fogo. Curitiba, 2007. 264 p.

TIPOS DE MANUTENÇÃO EM EQUIPAMENTOS E SUA IMPORTÂNCIA

Allef Silva Nogueira¹, Ana Carolina Silva Queiroz¹, Karolina Marques Martins Lima¹, Lucas Oliveira de Sousa¹, Luiz Carlos Lopes Bessa^{1*}, Tamires Sousa Araújo².

¹Discentes do Curso de Engenharia de Produção do Instituto Luterano de Ensino Superior de Itumbiara-GO, *luizcarloslopesbessa@gmail.com; ²Docente do Curso de Engenharia de Produção do Instituto Luterano de Ensino Superior de Itumbiara-GO.

PALAVRAS-CHAVE: Manutenção. Equipamentos. Processos.

INTRODUÇÃO

Na década de 70 surge a necessidade de melhorar os produtos e serviços nas empresas. De acordo com Junior (2008, p. 131), “a manutenção é o método que indica como as empresas trabalham, com o intuito de evitar paradas desnecessárias, muitas vezes não programadas (oriunda de falhas), a fim de preservar as instalações e conservá-las da melhor maneira”. Enfatizando que a manutenção é uma junção entre homens e máquinas, em conjunto com a empresa, tendo como objetivo a manutenção como parte importante do método produtivo, incluindo a participação de todos os envolvidos nesse processo para o máximo desempenho fabril”.

Este trabalho tem como objetivo geral evidenciar os objetivos da manutenção nos equipamentos e explicar os conceitos e tipos de manutenção.

METODOLOGIA

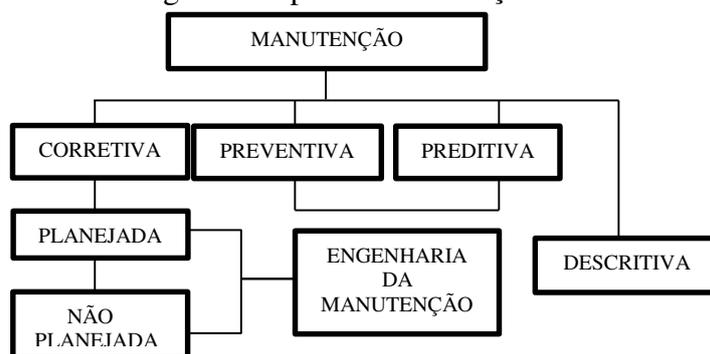
Esta pesquisa é realizada pelo método bibliográfico que é baseado na consulta de fontes secundárias relativas ao tema que foi escolhido. Para o estudo do trabalho foi realizada uma pesquisa descritiva usando o método de abordagem indutivo. A descrição bibliográfica foi realizada com objetivo de apresentar os conceitos e objetivos da manutenção e falar sua importância para os equipamentos, explicar os conceitos e tipos de manutenção.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A manutenção vem cada dia mais permanecendo essencial para os processos produtivos. De acordo com KARDEC & NASCIF (2009, p. 3) define que o ato de fazer a manutenção industrial visa “garantir a função dos equipamentos, sistemas e instalações no decorrer de sua vida útil”.

Morais (2004 p.24) menciona que a “manutenção é o ato de estabelecer e gerenciar de forma contínua e sistemática as ações para eliminação de falhas já ocorridas e potenciais dos equipamentos, assegurando durante toda sua vida útil, as características especificadas em projeto, além de garantir a saúde e segurança de seus usuários e a preservação do meio ambiente”. Os tipos de manutenção mais comuns estão representados na figura 1.

Figura 1: Tipos de manutenção



Fonte: Elaborada pelos autores. 2017

CONCLUSÕES

Através dos estudos e pesquisas realizadas acerca dos tipos de manutenção pode se observar a grande importância de ter um controle específico de manutenção, pois eles trazem melhorias tanto para os equipamentos, como para a própria empresa proporcionando maior eficiência e qualidade para todos os aspectos.

JUNIOR, Eudes Luiz Costa. Gestão em Processos Produtivos. Curitiba, PR: IBPEX. 2008. 156p.

KARDEC, A.; NASCIF J. Manutenção: função estratégica. 3ª edição. Rio de Janeiro: Qualitymark: Petrobrás, 2009. 384 p.

MORAES, Paulo Henrique de Almeida. Manutenção produtiva total: estudo de caso em uma empresa automobilística. Taubaté: UNITAU, 2004. 24p.

Parte X

PSICOLOGIA

RESUMOS EXPANDIDOS

A CONTRIBUIÇÃO DA PSICOLOGIA DO TRÂNSITO NA PREVENÇÃO DE ACIDENTES p. 380

Meiryelle Oliveira Rosa, Danielle Dantas Santana, Hellen Mayana Silva, Larisse Medeiros Venâncio, Naiara Guimarães Barroso, Fausto Rocha Fernandes

A PSICOLOGIA EM INTERFACE COM O DIREITO DE FAMÍLIA E SUCESSÕES: O LAUDO PSICOLÓGICO NOS PROCESSOS DE GUARDA. p. 383

Públio Ribeiro Bianchini, Suziani de Cássia Almeida Lemos

ANÁLISE DA CRISE ÉTICA NA PÓS-MODERNIDADE: CONTRIBUIÇÕES PSICANALÍTICAS p. 387

Ednilson da Silva Oliveira, Suziani de Cássia Almeida Lemos

AS CONSEQUÊNCIAS PSICÓLOGICAS DA ALIENAÇÃO PARENTAL p. 391

Marília Gonçalves Bruno, Bárbara Borges Flores, Desirre Satil Ribeiro Soares, Emilly Samara Muniz Bezerra, Públio Ribeiro Bianchini, Taine Silva Galvão

ASPECTOS DA COMUNICAÇÃO PARENTAL APÓS A SEPARAÇÃO – UM RELATO DE EXPERIÊNCIA p. 395

Luiz Henrique Moraes Sousa, Ana Luiza Ferreira Freitas, Carolyne Cristina Souza Santos, Dhiuly Amanda Paula Rosa, Renata Martins do Carmo, Graciele Rodrigues Rezende

ESTÁGIO BÁSICO ESCOLAR: O DESENVOLVIMENTO INFANTIL E SEUS ASPECTOS AFETIVOS E COGNITIVOS NO AMBIENTE ESCOLAR p. 399

Sheila Maria Fernandes, Chayanne Texeira de Souza, Jhenifer Pardin Silva, Kelly Carolina Pereira do Carmo, Rafael Feliciano da Silva, Rafael Lima Basso

INFLUENCIADORES NO AUMENTO DA TAXA DE SUÍCIDIO ENTRE ADOLESCENTES E JOVENS ADULTOS p. 403

Ana Carolina Carmo de Andrade, Bárbara Borges Flores, Bruna Rita Machado, Franciele Ferreira Dias, Suziani de Cássia Almeida Lemos

LEVANTAMENTO SOBRE BEM-ESTAR SUBJETIVO E ESTRESSE EM PSICÓLOGOS
..... p. 407

Ana Carolina Rimoldi de Lima, Bárbara Cardoso Sabino, Cristielly Borges Araújo, Jaqueline Tubiana Gonçalves, Priscila Santos e Silva, Raíssa Onorato de Freitas

OFICINAS DE PARENTALIDADE: A experiência da separação para o filho . . . p. 411

Brenda Ellen de Souza Moreira, Cáritas Guilherme de Melo, Edilson Marcos dos Santos Junior, Fernanda Dourado Lima, Patrícia Silva Felipe Silvério, Rafael Lima Basso, Suziani de Cássia Almeida Lemos

SINDROME ALIENAÇÃO PARENTAL: A PSICOPATOLOGIA NA PÓS-MODERNIDADE
..... p. 415

Iara Borges Gregório, Karine Martins Gomes, Zélia Clair Martins de Lima

UM ESTUDO SOBRE A CULTURA ORGANIZACIONAL EM UMA EMPRESA PRIVADA p. 419

Adrielly Martins Silva, Suzy Caroline Vieira Araújo, Valeska Martins Ferreira, Patrícia Francisca dos Santos Medeiros

UM ESTUDO SOBRE CULTURA ORGANIZACIONAL EM UMA EMPRESA PÚBLICA
..... p. 423

Suzy Caroline Vieira Araújo, Adrielly Martins Silva, Medeiros, Valeska Martins Ferreira, Patrícia Francisca dos Santos

A CONTRIBUIÇÃO DA PSICOLOGIA DO TRÂNSITO NA PREVENÇÃO DE ACIDENTES

ROSA, Meiryelle Oliveira^{1*}; SANTANA, Danielle Dantas¹; SILVA, Hellen Mayana¹;
VENÂNCIO, Larisse Medeiros¹; BARROSO, Naiara Guimarães¹
FERNADES, Fausto Rocha².

¹Graduandas do Curso de Bacharel em Psicologia do Instituto Luterano de Ensino Superior de Itumbiara – ILES/ULBRA, GO; (rosameiryelle@gmail.com)*

²Prof. do Curso de Psicologia do Instituto Luterano de Ensino Superior de Itumbiara, GO.

RESUMO – Na atualidade, sabe-se que os princípios da condução segura abarcamos seguintes fatores: o condutor precisa estar em boa forma física e mental, bem como ter o domínio da velocidade, dentre outras condutas que apresentem como finalidade a preservação de sua vida e de quem não é condutor. Partindo desse contexto, esse estudo tem por objetivo geral compreender qual é o papel da Psicologia do Trânsito na prevenção de acidentes e, especificamente: elencar quais são os fatores contribuintes dos acidentes de trânsito; descrever as áreas de atuação do psicólogo perito examinador do trânsito no Brasil; e explicar sobre a importância da realização da avaliação psicológica no âmbito do trânsito.

Corroborando Rozestraten (1981) apresenta a definição da Psicologia do Trânsito, afirmando que essa estuda o comportamento dos motoristas amadores e profissionais, dos passageiros, dos motoristas de coletivos, dos pedestres, dos ciclistas e dos motoqueiros. De uma forma mais abrangente, o autor ressalta que a Psicologia do Trânsito estuda o comportamento de todos os participantes do tráfego seja este ferroviário, aéreo, fluvial e marítimo. Considerando que tais comportamentos podem ser simples em primeira aparência, mas bastante complexos em sua totalidade, visto que, os comportamentos analisados incluem desde o processo de aprendizagem, motivação, atenção, percepção, memória a curto e longo prazo.

PALAVRAS-CHAVE: Psicologia do Trânsito, Prevenção de Acidentes, Avaliação Psicológica.

INTRODUÇÃO

Ao analisar a questão relativa à utilização de automóveis, pode-se observar que desde sua criação evidencia-se a existência de riscos inerentes. No entanto, para a psicologia do trânsito a causa principal dos acidentes nas vias ocorre por falha humana relacionada, isto é, pela imprudência do condutor do veículo e pelo desejo “encoberto” de autodestruição.

Sob tal aspecto, surge a seguinte indagação: qual é a contribuição da Psicologia do Trânsito na prevenção de acidentes?

Sob tal ótica, o objetivo geral desse estudo girará em torno da compreensão a respeito de qual é a contribuição da psicologia do trânsito para a prevenção de acidentes. Tendo como objetivos específicos: pesquisar quais são os fatores que contribuem para os acidentes de trânsito; descrever as áreas de atuação do psicólogo perito examinador do trânsito no Brasil e explicar sobre a importância da realização da avaliação psicológica no contexto de trânsito.

A justificativa pessoal se dá pelo interesse de conhecer o trabalho do psicólogo do trânsito em diversos contextos e a importância da psicologia aplicada ao trânsito ser considerada como ferramenta na prevenção de acidentes. Cientificamente, justifica-se por revelar ser um estudo de cunho bibliográfico, bem como se utilizará de autores de grande valia para o contexto da Ciência Psicológica do Trânsito.

Como justificativa social, esse estudo é dirigido a todos que possuam interesse em conhecer sobre a temática abordada,

contando com fatores históricos da psicologia do trânsito para entendimento do seu contexto atual, e o que cada um deve fazer para tornar o trânsito mais seguro e de melhor circulação social.

METODOLOGIA

No que tange ao processo metodológico utilizado, destaca-se que este foi desenvolvido através de uma pesquisa bibliográfica que teve como foco a leitura de livros, revistas e artigos científicos contidos em sites de confiabilidade, com o intuito também de apresentar um material confiável. Como forma de avaliar e investigar conteúdos atuais sobre a presente temática foi utilizado artigos científicos publicados no período compreendido entre 2008 a 2016, demarcando um tempo de oito anos.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Para estabelecer a continuidade do processo investigatório deste estudo, efetivou-se a análise dos dados, utilizando 08 (oito) artigos que apresentaram conteúdo compatível com aqueles traçados nos objetivos (geral e específicos) do presente estudo.

Logo, para descrição efetiva dos dados, foi desenvolvida uma tabela, sendo dividida em 06 (seis) itens, sendo eles: ano da publicação do artigo; autores do artigo; título do artigo; titulação dos autores; objetivo geral e conclusão do artigo.

No que se refere à quantidade de artigos publicados por ano e utilizados nesse presente estudo, segue abaixo o Gráfico:

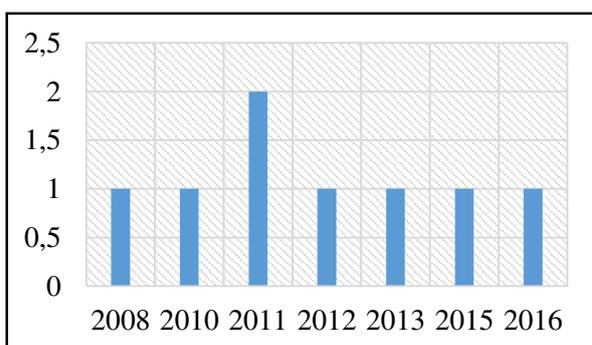


Gráfico: Quantidade de artigos publicados por ano de publicação.

Com base nos dados apresentados, observa-se que o ano de 2011 foi o único que apresentou uma quantidade de dois artigos publicados no respectivo período, logo, os anos de 2008, 2010, 2012, 2013, 2015 e 2016 apresentaram um artigo publicado.

No que tange às conclusões das publicações em análise, como forma de apresentar as conclusões de cada artigo analisado e suas ideias similares, abaixo, segue a Tabela:

Conclusão das publicações	Quantidade
Através de uma política de redução de acidentes de trânsito e de uma equipe com atribuição específica de investigação dos fatores contribuintes no acidente, é possível combater os acidentes de trânsito.	02
A atuação do Psicólogo Perito Examinador do Trânsito não se restringe à avaliação psicológica de motoristas, é preciso ampliar a compreensão de muitos psicólogos sobre a devida área.	04
Para que haja um trânsito mais seguro, é necessário o abandono de atitudes individualistas para a consolidação do comportamento cooperativo.	01
Quanto mais responsável e amadurecido é o jovem condutor, maiores serão a obediência e cuidados as regras de trânsito e de convivência social.	01
Total	08

Fonte: Dados coletados pela pesquisadora nos meses de janeiro à abril de 2017.

Assim, sugere-se que a prevenção de acidentes de trânsito está vinculada à educação para o trânsito, considerando-se, os estágios de desenvolvimento de jovens condutores, bem como as diferenças individuais independente do nível de escolaridade, socioeconômico e sexo.

CONCLUSÕES

Mediante o exposto, ao término da realização desse estudo, pode-se concluir que os objetivos (geral e específicos) e a problemática foram sanados, bem como a hipótese foi confirmada. Logo, após análise

de todo o material, torna-se possível afirmar que o objetivo da aplicação de instrumentos psicológicos da Psicologia do Trânsito não consiste em prever se um determinado indivíduo virá a se envolver em acidente ou não e, sim, na realização de um trabalho preventivo, no qual seja possível diminuir as possibilidades desse indivíduo em se expor a situações de risco.

Ao fim de processo investigatório, pode-se concluir que o papel da Psicologia do Trânsito poderia ser descrito na efetivação de atitudes de prevenção aos acidentes, podendo ser efetivado através da aplicação de métodos didáticos e científicos, contribuindo na formação de comportamentos mais seguros e equivalentes com o exercício da cidadania. Sendo notório que a luta no Brasil pode ser considerada difícil, visto que, a cultura da impunidade encontra-se como algo penetrado nas raízes dos costumes do povo brasileiro.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ROZESTRATEN, Reinier. Psicologia do trânsito: o que é e para que serve. Ribeirão Preto: Psicologia **Ciência e Profissão**. vol. 01, nº 01, 1981. Disponível em: <<http://pepsic.bvsalud.org/pdf/pcp/v1n1/06.pdf>>. Acesso em: 21 de março de 2017.

SILVA, Fábio Henrique Vieira de Cristo e; GÜNTHER, Hartmut. **Psicologia do trânsito no Brasil: de onde veio e para onde caminha?**. Ribeirão Preto: Universidade de Brasília, vol. 17, nº. 1, 2009.

SILVA, Fábio Henrique Vieira de Cristo e. A psicologia do trânsito e os 50 anos de profissão no Brasil. Brasília: **Psicologia Ciência e Profissão**. vol. 32, 2012. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S141498932012000500013&script=sci_arttext>. Acesso em: 19 de janeiro de 2017.

A PSICOLOGIA EM INTERFACE COM O DIREITO DE FAMÍLIA E SUCESSÕES: O LAUDO PSICOLÓGICO NOS PROCESSOS DE GUARDA.

Públio Ribeiro Bianchini^{1*}, Suziani de Cássia Almeida Lemos².

¹Discente do Curso de Bacharelado de Psicologia pelo Instituto Luterano de Ensino Superior de Itumbiara-Goiás, *publio-ribeiro@hotmail.com, ²Mestre em Psicologia pela Universidade Federal de Uberlândia e Docente do Curso de Bacharelado em Psicologia do Instituto Luterano de Ensino Superior de Itumbiara-GO.

RESUMO – O trabalho teve como objetivo o objetivo geral da pesquisa foi investigar qual a relevância do laudo psicológico produzido pela equipe técnica do setor psicossocial na decisão do Juiz de direito da Vara de Família e Sucessões do Fórum de Itumbiara-GO em casos de disputa de guarda. A pesquisa foi conduzida na análise processos judiciais em que a natureza do mesmo envolvesse a guarda e que também foram realizadas perícia psicológica entre os anos de 2015 e 2016, e entrevista com o Juiz de Direito da Vara de Famílias e Sucessões. A análise culminou em três categorias: Convergência / Não-convergência, Implícito / Explícito, e Acordos e Conciliações. Os resultados demonstraram que a urina de bovino tem bom potencial na produção de mudas de hortaliças.

PALAVRAS-CHAVE: Psicologia Jurídica. Guarda de Filhos. Direito de Família. Laudo Psicológico.

INTRODUÇÃO

Esta pesquisa se insere no campo da Psicologia em interlocução com o Direito. O interesse pelo tema surgiu a partir da experiência no estágio extracurricular em psicologia realizado no Fórum da Comarca de Itumbiara-GO, junto à equipe técnica do setor Psicossocial, atendendo a demanda por avaliação psicossocial encaminhada pelos Juízes de direito do respectivo Fórum.

A partir da percepção da ausência de uma devolutiva à equipe técnica do setor Psicossocial que informasse sobre qual a decisão judicial em relação aos casos, foi identificada a necessidade de se realizar uma pesquisa que analisasse qual era esta decisão nos casos envolvendo disputas pela guarda

dos filhos, diante das análises e considerações explicitadas no laudo psicológico. Tal inquietação levou à formulação do questionamento norteador da pesquisa: Qual a importância dada ao laudo psicológico na decisão do Juiz sobre a guarda?

A Psicologia Jurídica é uma especialidade da Psicologia que estabelece uma perspectiva de atuação profissional no campo da Justiça, e também vem evoluindo como uma esfera de atuação em múltiplas instituições jurídicas, logo, aborda a "Psicologia aplicada à análise de aspectos psíquicos ou psicológicos relacionados a fatos jurídicos" (CRP-PR, 2016, p. 22), pois somente o Direito nem sempre é capaz de produzir sozinho convencimento sobre tais situações. Sendo assim, cada vez mais as autoridades judiciárias têm buscado apoio técnico em profissionais de áreas diferentes (CRP-PR, 2016). A interface entre a Psicologia e o Direito também surge a partir da necessidade de compreender-se as ações humanas a partir das perspectivas legais e afetivo-comportamentais (SILVA, 2009).

Anastasi (1972 *apud* BRITO, 2012) afirma que no contexto internacional, foram as necessidades da Justiça que contribuíram para a Psicologia confirmar-se como ciência, a partir da requisição de pesquisas que conseguissem levantar fatores que configurassem a confiabilidade de testemunhos dados perante a Justiça, no final de século XIX, e foi o propulsor para o surgimento dos laboratórios de Psicologia experimental, onde foram iniciadas as pesquisas dos processos cognitivos, relacionados ao estudo do testemunho.

No Brasil, em conjunto com o reconhecimento da Psicologia como profissão em 1962, a Psicologia Jurídica também se desenvolvia, sendo necessário apreciar os estudos de Emilio Mira y López, no livro intitulado *Manual de Psicologia Jurídica*, no qual ele inicialmente chama a atenção para o caráter científico da Psicologia, afirmando que ela fornece a mesma austeridade e competência que as outras disciplinas biológicas, também ressalta os dados matemáticos corroboráveis pelos testes e colocados em percentis, em conjunto com os critérios de objetividades e de neutralidade científica que seriam necessários aos trabalhos e pesquisas. (BRITO, 2012).

Dentre as principais atribuições definidas pelo Conselho Federal de Psicologia, cabe ressaltar a atuação como perito judicial nas varas cíveis, criminais, justiça do trabalho, da família, da criança e do adolescente, elaborando laudos, pareceres e perícias a serem anexados aos processos, que são bastante solicitadas aos profissionais e requer aperfeiçoamento, atualização constante sobre os materiais da disciplina, o conhecimento de técnicas, princípios éticos e do próprio ofício. (CFP, 1992)

A palavra *Perito* vem do latim *peritus*, que significa experimentar, saber por experiência, portanto o psicólogo perito judiciário é um profissional que devido aos seus conhecimentos técnico-científicos, coleta percepções ou expede informações e dados ao juiz, auxiliando na elaboração do material de comprovação à resolução da decisão, segundo Amaral Santos (1993 *apud* SILVA, 2009). De acordo com Silva (2009), a perícia pode ser caracterizada como um exame acerca de situações ou fatos realizados por profissional especialista na disciplina que lhe é encarregada, denominado perito, que possui o objetivo de definir elementos técnicos ou científicos. Ao final dela é construído um laudo psicológico, seguindo normas e preceitos.

O laudo pericial é o relatório final produzido pelo perito, que deve sintetizar nele tudo que sua observação captou durante

os procedimentos. Ele abarca a exata demonstração de todas as atividades realizadas, bem como a opinião consolidada sobre o que foi analisado pelo perito, podendo ser compreendido como a materialização do trabalho do perito e como prova pericial, do ponto de vista técnico, que auxiliará o juiz em sua ausência de conhecimentos técnicos ou científicos, oportunizando caráter jurídico ao objeto em questão (AMARAL, 1993 *apud* SILVA, 2009).

O campo de atuação do Direito Civil, destacando o Direito de Família, requer uma atenção especial e sensível do magistrado, e este recorre ao suporte técnico da Psicologia e do Serviço Social para compreender a realidade objetiva e subjetiva dos envolvidos no processo (FERNANDES, 2001).

É importante ao compreender a fundação da família pelos elementos biológicos, psicológicos e sociológicos, legitimados pelo direito, também considerar na atualidade as normas que regulam as uniões sem casamento, pois o direito e o legislador atuam precisamente sobre os fenômenos oriundos da família, sendo indissociável do direito qualquer análise de família, independente da forma de sua constituição. Inicialmente acreditava-se que a constituição biológica do homem era inalterável, porém no século XX o que foi demonstrado foi o contrário, tendo em vista o progresso da genética, os temas do transexualidade e a homossexualidade (VENOSA, 2003).

Dentro do campo da Psicologia, a abordagem sistêmica, proposta por Jackson, compreende a família como um sistema que se interage e interdepende-se, de forma constante é regulado a partir da tendência de se manter padrões estabelecidos nas trocas com o meio e entre si – equilíbrio este alcançado por meio das regras familiares (CARNEIRO, SABA, 1975).

A família também é considerada como a base das relações primárias e mais próxima do ser humano; desenvolvendo-se a partir de pessoas unidas num mesmo projeto ou aliança, e todos aqueles que dela nascem

formam uma rede vasta e heterogênea em suas relações e vinculações, surgindo também outras relações em família, como a paternidade, a maternidade, a filiação, entre outros, que consolidam, a partir do convívio e laços de parentescos, um espectro de funções primordiais do acolhimento, da socialização, da ajuda mútua e da solidariedade (RIBEIRO, 1994, *apud* RIBEIRO, 2016).

METODOLOGIA

A amostra foi composta por documentos jurídicos, mais especificamente, processos de guarda de filhos originados na Vara de Famílias e Sucessões da Comarca de Itumbiara, nos quais se analisou a petição inicial, o laudo psicológico emitido pelas profissionais do setor psicossocial do Fórum e a sentença do juiz.

O levantamento da amostra originou-se a partir do recorte temporal estabelecido entre junho de 2015 e julho de 2016, período este em que o setor psicossocial recebeu 253 processos para a realização de estudo psicossocial, a partir deste quantitativo foram selecionados aqueles que continham em sua natureza inicial o termo guarda, resultando em 93 processos, desse total ainda foram retirados 6 processos por pertencerem as outras comarcas que fazem parte da região de atendimento do setor psicossocial, mas que não poderiam ser acessados pelo pesquisador devido estarem alocados em outra cidade, somando no total 87 processos que foram selecionados para análise. Os processos foram codificados com a sigla PJ e numeração de 1 à 87.

Com a colaboração do juiz da Vara de Famílias e Sucessões, o pesquisador e o magistrado fizeram o levantamento das fases atuais em que os processos se encontravam, resultando em 44 processos arquivados e disponíveis para a primeira análise, para depois solicitarem a localização e o desarquivamento destes, com base no seu status e a data de conclusão. Também foram levantados os processos que não estavam arquivados, mas que poderiam ser analisados por já constarem sentença expedidas e já

estarem arquivados após a primeira análise, somando 23, para uma segunda análise.

Ao final da análise dos 44 processos arquivados e dos 23 processos levantados posteriormente, verificou-se que somente 34 processos estiveram disponíveis para coleta de dados, por conterem até o momento a sentença judicial, os outros 20 processos não foram analisados por motivos como: não conter parecer psicológico no relatório psicossocial, devido à ausência de profissional no momento da avaliação, a desistência e o abandono do processo pelas partes, e também a ausência de sentença judicial, por ainda estar em tramitação.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A partir das leituras realizadas sobre os dados coletados elaborou-se três categorias para nortear as discussões tecidas sobre o material, com a finalidade de alcançar os objetivos das pesquisas, sendo elas: *Convergência X Não convergência* – onde buscou-se compreender se ocorre a absorção das informações dispostas no laudo psicológico pelo juiz de direito para a construção e orientação de sua decisão, ou não; *Implícito X Explícito* – procurou-se nessa categoria verificar como ocorre a utilização do laudo psicológico pelo juiz de direito, destacando suas formas visíveis e pouco visíveis; e por último *Acordos e conciliações* – na qual traçou-se correlações entre a escuta psicológico e o número de acordos e conciliações realizados.

CONCLUSÕES

A aplicação do biofertilizante de urina de bovino promoveu incrementos no desenvolvimento vegetativo de mudas de pimentão.

A concentração próxima de 15 % do biofertilizante foi o limite mais adequado na produção de mudas, pois promoveu os maiores valores de massa fresca e seca (g) e maior número de folhas e altura de plantas (cm), em mudas de pimentão.



APOIO: Fórum da Comarca de Itumbiara-GO.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CRP-PR. **Psicologia e Justiça: diálogos sobre uma relação em evidência** / Bruno Jardini Mader (org.) - Curitiba : CRP-PR, 2016.

OUSA, W.P. **Avaliação dos efeitos da adubação organo-mineral do solo sobre a produção de pimentão (*Capsicum annuum* L.)**. 1999. 47p. Monografia (Graduação em Agronomia) - Centro de Ciências Agrárias. Universidade Federal da Paraíba, Areia.

ANÁLISE DA CRISE ÉTICA NA PÓS-MODERNIDADE: CONTRIBUIÇÕES PSICANALÍTICAS

Ednilson da Silva Oliveira^{1*}, Suziani de Cássia Almeida Lemos²

¹Discente do curso de Psicologia do ILES/ULBRA em Itumbiara-GO, *ednilson2@hotmail.com, ²Mestre em Psicologia, Docente e Coordenadora do curso de Psicologia do ILES/ULBRA em Itumbiara-GO

RESUMO – O presente trabalho teve por finalidade analisar a crise ética no Ocidente e seus efeitos sobre o sujeito contemporâneo. O problema a ser respondido pela pesquisa foi: quais os efeitos da crise ética sobre os sujeitos na contemporaneidade? Desta maneira este estudo tem como objetivo geral: analisar a crise moral e ética contemporâneos na perspectiva psicanalítica, especialmente sobre o sujeito contemporâneo. E, como objetivos específicos: descrever ética e moral e suas diferentes concepções ao longo da história; compreender a ética e a crise na contemporaneidade; distinguir a ética em psicanálise e as contribuições psicanalíticas em relação à crise.

Com a finalidade de responder ao problema proposto e utilizando do método de pesquisa bibliográfico, foi realizado uma revisão dos conceitos de ética desde a antiguidade e suas principais mudanças ao longo da história que ocasionaram a crise contemporânea. As mudanças significativas no sujeito em relação a ética e a crise na contemporaneidade são apresentadas na perspectiva psicanalítica.

PALAVRAS-CHAVE: Contemporaneidade. Crise. Ética. Moral. Pós-modernidade. Psicanálise.

INTRODUÇÃO

A moral é conceituada por Aranha e Martins (2009) no sentido mais amplo, como o conjunto de regras de conduta admitidas em determinada época por um grupo de homens. O homem moral neste sentido é aquele que age bem ou mal na medida em que acata ou transgride as regras do grupo que está inserido. A ética ou filosofia moral é

a parte da filosofia que se ocupa em refletir sobre as noções e princípios que fundamentam a vida moral.

No que diz respeito a ética segundo Teixeira (2005), ela tem por finalidade orientar as ações e valores humanos, onde historicamente destacou-se uma ética guiada pelo arbítrio divino que dirigia o fim último da conduta e da natureza humana, em seguida uma ética pautada na ideia do bem, em diferentes concepções e posteriormente fundamentada na razão.

O período pós-moderno constitui uma grande oportunidade ética para revisar suas bases ideológicas. A época moderna e a pós-modernidade é marcada pelo dualismo, onde a primeira se caracteriza pela rigidez, a totalidade e o adestramento, enquanto a segunda é marcada pela fluidez e a falta de referências absolutas, todavia ambos períodos mantêm o caráter de controle social (SILVA, 2013).

A importância da discussão a respeito da ética segundo Teixeira (2005), são as evidências de uma crise ética que se forma na contemporaneidade, resultante de um longo processo de instauração e consolidação do individualismo e do capitalismo no Ocidente, trazendo consigo o declínio das tradições, dos mitos, das condutas normatizadoras, deixando abaladas as certezas sobre o ser, o bem e a verdade, questões por excelência no campo da ética.

Rinaldi (1996) atribui a crise ética atual, à falência de valores básicos da modernidade, e que expressam adequadamente no movimento que se intitulou pós-modernismo. A própria Razão, baluarte da universalidade moderna é contestada enquanto fundamento da moralidade. O pós-modernismo defende os

valores modernos do lado avesso, privilegiando a fragmentação e a diferença em detrimento do total e da universalização.

METODOLOGIA

Para a construção do trabalho foi realizada uma pesquisa bibliográfica de caráter qualitativo. Segundo Lakatos e Marconi (2003), a pesquisa bibliográfica abrange a bibliografia já publicada em relação ao tema de estudo desde boletins, jornais, revistas, livros, teses, monografias entre outros. Sua finalidade é colocar o pesquisador em contato direto com tudo o que foi elaborado sobre determinado assunto.

A construção bibliográfica, utilizou-se de bases de dados virtuais como Scielo, BVS-Psi, Banco de Teses e Dissertações da CAPES e livros disponíveis na Biblioteca Martinho Lutero do ILES/ULBRA que abordem o tema.

Castilho *et al.* (2014) definem que a pesquisa qualitativa preza pela qualidade de ideias, coisas e pessoas, permitindo assim a diferenciação de acordo com suas naturezas. Nesta forma de pesquisa, o conteúdo pode ser altamente descritivo, visando apresentar de maneira adequada as relações de causa e efeito dos fenômenos, chegando a verdade e sua razão.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na Grécia, segundo o pensamento de Sócrates a alma é racional, logo o homem é essencialmente razão. Assim é sobre ela que deve-se fundamentar as normas e os costumes morais. Por isso a ética socrática recebe o nome de racionalista, ou seja, baseada na razão, no conhecimento que está acima dos interesses e desejos individuais e que se pode estabelecer regras universais, válidas para todas as pessoas. Sócrates acrescentou ainda a concepção de que quem age mal o faz por ignorância do que é o bem e do que é a essência humana (COTRIM, 2002).

Na Idade Média a visão teocêntrica do mundo fez com que os valores religiosos

impregnassem a ética vigente na época. Assim os critérios de bem e mal se achavam vinculados à fé e dependiam da esperança da vida após a morte. Na perspectiva religiosa os valores são transcendentais, visto que são resultados da doação divina, conseqüentemente apontando o ideal de homem moral como o homem temente a Deus (ARANHA; MARTINS, 2009).

Segundo Boff (2012), na modernidade o saber ético foi colocado em serviço do poder e o poder usado como dominação. Assim a ética tornou-se instrumento de normatização do indivíduo forçado internalizar leis para inserir-se na dinâmica do processo social. A sociedade acaba se fundando menos na ética e na lei do que na legalização das várias práticas pessoais e sociais aceitas, sem se questionar a que servem, se aos interesses de dominação ou de poderes estabelecidos.

Já o homem contemporâneo, não aceita mais normas e regras morais, senão aquelas que forem descobertas como importantes e necessárias a partir do protagonismo humano. Desta maneira a heteronomia que é a moral proposta por outro além de mim mesmo, dá espaço para a autonomia moral onde cada um estabelece a sua moral. Conseqüentemente a verdade de um único sistema moral e um único conjunto de verdades, cede seu lugar a um conjunto variado de verdades e a sistemas abertos e aleatórios, que acaba por gerar fatalmente o desajuste geral e uma verdadeira crise. Assim se percebe por toda parte, ações e estilos de vida desfigurados daquela verdade outrora absoluta, sendo perceptível um certo "atrofiamento" das consciências, além do aparecimento de novos estilos e comportamentos. Há uma tolerância a todos estes fatores visto que a verdade acaba sendo pessoal e resultado da experiência e dos gostos individuais (BARTH, 2007)

A ética na psicanálise representa um questionamento da ação humana, que não diz respeito só ao âmbito privado de uma análise pessoal, mas também da inserção do sujeito no mundo sem o qual não faria sentido a análise (RINALDI, 1996).

Júnior (2007) deixa claro que: se há uma ética da psicanálise, é somente em referência ao desejo, por isso uma ética para a psicanálise é baseada em permitir ao sujeito reconhecer seu desejo, ou ainda de maneira mais radical, reconhecer-se desejante.

A moralidade em Freud, é algo que no âmbito das relações sociais se sobrepõe aos desejos individuais com um caráter repressivo. A necessidade da moral está inscrita na própria constituição psíquica do homem, na sua forma específica de obter satisfação, o que lhe permite ultrapassar a oposição simples entre o indivíduo e sociedade (RINALDI, 1996).

Uma das características das sociedades atuais segundo Kehl (2002), é a elevada importância da liberdade, da autonomia individual e da valorização narcísica do indivíduo, sendo seus grandes ideais e pilares de novas formas de alienação, dirigidos para o gozo e o consumo. Cada geração se constitui baseada no rompimento com o que ainda restava de tradição com as gerações anteriores. É desta forma que cada indivíduo crê ser pai de si mesmo, sem dívida nem compromisso com os antepassados, incapaz de reconhecer o peso do laço com seus semelhantes, vivos e mortos e que sustém sua posição subjetiva.

Para Freud a energia original que circula entre os sujeitos é a agressividade, por isso o laço social é garantido através da culpa, onde a agressividade se modifica no encontro com a verdade do desamparo, apontado para o outro como fim em si, não como meio. Caso não houvesse o encontro e o reconhecimento da alteridade o eu sucumbiria frente ao desamparo. Por este motivo a produção da civilização coloca a discussão ética como prioridade, enquanto anuncia o encontro entre o eu e o outro como base de sua constituição, como o que especifica o humano (MOREIRA, 2005).

As consequências das mudanças ocorridas nas últimas décadas segundo Birman (2003), é a constituição no Ocidente de uma nova cartografia do social, em que a fragmentação da subjetividade ocupa posição fundamental. Esta fragmentação não é apenas

uma nova forma de subjetivação, mas a matéria-prima por meio da qual outras modalidades de subjetivação são formadas. Em todas essas novas construções da subjetividade, o eu se encontra situado em posição privilegiada. Todavia este autocentramento do sujeito no eu assume formas inéditas, quando consideramos a tradição ocidental do individualismo no século XVII.

Neste contexto, o sujeito contemporâneo produz cada vez mais manifestações desconcertantes de passagens ao ato, como forma defensiva do transbordamento pulsional provocado pelos excessivos signos de percepção vindos do real. Vive-se intensamente inserido em uma ordem de conectividade, onde diversas atividades promovem o aumento dessas intensidades que não se constituem enquanto história-lembrança (ROCHA; PARAVIDINI; JÚNIOR, 2014).

Os modelos privilegiados de subjetivação na atualidade são investidos pela cultura do narcisismo e pela sociedade do espetáculo, que enfatizam a exterioridade e o autocentramento. Consequentemente o desejo assume uma direção exibicionista e autocentrada, onde o horizonte intersubjetivo se encontra esvaziado e desinvestido das trocas inter-humanas. Esse é o trágico cenário e a explosão da violência que marcam a atualidade (BIRMAN, 2003).

CONCLUSÕES

O trabalho nos aponta que apesar das profundas mudanças e quebras de paradigmas presentes na ética contemporânea, algo deve permanecer enquanto instituidor de uma organização social: a Lei que nos constitui enquanto seres na cultura e o elemento de alteridade na constituição psíquica dos sujeitos. A alteridade é apreendida como elemento organizador do laço social respaldado na diferença e no respeito ao outro. Referir-se a uma ética significa buscar algo que ofereça articulação entre sujeito e sociedade, no sentido das possibilidades e limites de cada

um nesse processo, qualquer que seja o momento histórico-cultural a ser analisado.

Nesse sentido, fica evidente o paradoxo em relação aos avatares da cultura atual, na qual se destacam os aspectos narcisistas e espetaculares do sujeito. Nas reflexões sobre a crise ética na atualidade, a Psicanálise pode contribuir no sentido de colocar em evidência aquilo que é fundamental na constituição da cultura e do sujeito: a consideração pela Lei e pelo Outro.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ARANHA, Maria Lúcia de Arruda; MARTINS, Maria Helena Pires. **Filosofando: introdução à Filosofia**. 4º ed. rev. atual. São Paulo: Moderna, 2009.

BARTH, Wilmar Luiz. O homem pós-moderno, religião e ética. **Teocomunicação**: Porto Alegre, 2007. Disponível em <<http://revistaseletronicas.pucrs.br/ojs/index.php/teo/article/download/1775/1308>> Acessado em: 23 de abril de 2017.

BIRMAN, Joel. **Mal-estar da atualidade: psicanálise e novas formas de subjetivação**. 4º ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2003.

BOFF, Leonardo. **Ética e Moral a busca de fundamentos**. 8º ed. Petrópolis, RJ: Editora Vozes, 2012.

CASTILHO, Auriluce Pereira; BORGES, Nara Rúbia Martins; PEREIRA, Vânia Tanús (orgs.) **Manual de metodologia científica do ILES Itumbiara/GO**. Itumbiara: ILES/ULBRA, 2014

COTRIM, Gilberto. **Fundamentos da Filosofia: história e grandes temas**. 15º ed. reform. e ampl. São Paulo: Saraiva, 2002.

JÚNIOR, Moisés de Andrade. O desejo em questão: ética da psicanálise e desejo do

analista. São Paulo: **Psychê**, ano XI, nº 21, jul-dez/2007, p. 183-196. Disponível em <<http://pepsic.bvsalud.org/pdf/psyche/v11n21/v11n21a13.pdf>> acessado em 13 de agosto de 2017.

KEHL, Maria Rita. **Sobre a Ética e Psicanálise**. São Paulo: Companhia das Letras, 2002.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Andrade Marina de. **Fundamentos de Metodologia Científica**. 5º ed. São Paulo: Editora Atlas, 2003.

MOREIRA, Jacqueline de Oliveira. A alteridade no enlaçamento social: uma leitura sobre o texto freudiano “O mal-estar na civilização”. **Estudos de Psicologia**, 2005, 10(2), 287-294. Disponível em <<http://dx.doi.org/10.1590/S1413-294X2005000200016>> Acessado em 07/09/2017.

RINALDI, Doris. **A Ética da Diferença: um debate entre psicanálise e antropologia**. Rio de Janeiro-RJ: Ed.UERJ, Jorge Zahar Ed., 1996.

ROCHA, Tiago Humberto Rodrigues; PARAVIDINI, João Luiz Leitão; JÚNIOR, Nelson da Silva. Subjetividade, alteridade e desamparo nos tempos atuais. **Fractal, Revista Psicologia**, v. 26 – n. 3, p. 803-816, Set./Dez. 2014. Disponível em <<http://dx.doi.org/10.1590/1984-0292/917>> Acessado em 04/09/2017.

SILVA, Paulo Fernando da. **Conceito de ética na contemporaneidade segundo Bauman**. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2013.

TEIXEIRA, Angélica (Org.). **Especificidades da Ética da Psicanálise**. Salvador: Associação Científica Campo Psicanalítico, 2005.

AS CONSEQUÊNCIAS PSICÓLOGICAS DA ALIENAÇÃO PARENTAL

Marília Gonçalves Bruno^{1*}, Bárbara Borges Flores², Desirre Satil Ribeiro Soares², Emilly Samara Muniz Bezerra², Públio Ribeiro Bianchini², Taine Silva Galvão².

¹Discente do Curso de Bacharelado em Psicologia do Instituto Luterano de Ensino Superior de Itumbiara-GO, *mariliagbruno@gmail.com, ²Discente do Curso de Bacharelado em Psicologia do Instituto Luterano de Ensino Superior de Itumbiara-GO.

RESUMO – O trabalho teve como objetivo explorar as consequências psicológicas da prática de alienação parental sobre as crianças que presenciam tal situação. Esse tema foi escolhido por estar presente no rol de conteúdo das oficinas de pais e mães realizadas pelos discentes do curso de bacharelado em Psicologia em parceria com o Fórum da Comarca de Itumbiara-GO. A partir da contextualização da Alienação Parental, percebe-se que tal fenômeno vem sendo recorrentemente citado em processos judiciais de divórcio e guarda de filhos, e requer o esclarecimento do que é, suas manifestações e suas implicações na vida de crianças. Dentre as consequências citadas pela literatura, é importante ressaltar os comportamentos agressivos e manipulação das pessoas, emitidos por criança e adolescente. Como medida de proteção contra tal prática encontra-se o debate, problematização e a conscientização, que vem sendo desenvolvidas no projeto de extensão. Com a finalidade de propor a reflexão dos pais e mães nas oficinas (e fora delas), espera-se que estes se conscientizem e se tornem responsáveis pela proteção de seus filhos.

PALAVRAS-CHAVE: Projeto de Extensão. Alienação Parental. Oficinas de Pais e Mães.

INTRODUÇÃO

O projeto de extensão “Oficinas de Parentalidade” tem como objetivo promover a mediação/conciliação nos casos de disputa judicial pela guarda dos filhos, diminuindo o número de casos sem consenso que se delongam e acabam por expor crianças e adolescentes a vulnerabilidades; auxiliar aos pais no melhor entendimento dos efeitos da separação, suas mudanças legais, estruturais,

psicológicas e sociais, bem como na superação das dificuldades inerentes ao processo; orientar para que tenham ciência de que o fim do relacionamento conjugal não implica no fim da relação parental, ou seja, a separação não extingue a família, apenas altera sua estrutura; prevenir casos de alienação parental; orientar os pais para que superem as dificuldades e os problemas da separação, assumindo a responsabilidade pela proteção integral dos filhos.

Para os acadêmicos do curso de Psicologia o projeto tem como proposta promover a oportunidade de desenvolver habilidades e competências para seu desenvolvimento pessoal e profissional; preparar o aluno para atuar profissionalmente em diferentes níveis de ação de caráter preventivo ou terapêutico; identificar e analisar as necessidades de natureza psicológica; elaborar e planejar projetos, de forma coerente com referenciais teóricos e com características da população alvo; analisar o campo de atuação profissional e seus desafios, em como a atuação em processos psicossociais e promover qualidade de vida; atuar em campos multiprofissionais, desenvolver habilidades de articulação em equipe interdisciplinar.

O público alvo do projeto na comunidade serão pais que estejam em processo de disputa judicial pela guarda dos filhos na Vara da Família (Fórum da Comarca de Itumbiara), bem como adolescentes e crianças envolvidas no processo.

O Setor Psicossocial da Comarca de Itumbiara atende principalmente a processos oriundos da Vara de Família, dentre os quais desponta-se os de natureza de Guarda e Divórcio Litigioso. Dos atendimentos

realizados observou-se que muitos dos conflitos que afetam as crianças e adolescentes poderiam ser evitados ou ao menos amenizados com a devida orientação dos pais. São casos em que os ex-casais não conseguem lidar com questões da vida privada e buscam o Judiciário para a resolução dos conflitos. Assim, muitas vezes o processo é concluído, mas os conflitos permanecem e podem causar danos irreparáveis na vida dos filhos.

A alienação parental é um termo muito utilizado no momento em processos judiciais envolvendo separação e guarda. Contudo, o que se percebe é que mesmo com a maior divulgação do problema, ele continua a existir e a vitimizar crianças e adolescentes. Pode ser de difícil comprovação, mesmo através de avaliação psicológica, com repercussões negativas às crianças/adolescentes, e na família como todo. Assim sendo, faz-se necessário um espaço para orientação, escuta e diálogo, visando o cumprimento dos objetivos delimitados.

A alienação parental é o afastamento do filho de um dos genitores, provocado pelo outro, via de regra, o titular da custódia. A síndrome da alienação parental, por seu turno, diz respeito às sequelas emocionais e comportamentais de que vem a padecer a criança vítima daquele alijamento. (DARNALL, 1999).

A Alienação Parental é a campanha de desmoralização feita por um genitor em relação ao outro, geralmente a mulher (uma vez que esta normalmente detém a guarda do filho) ou por alguém que possua a guarda da criança. É utilizada uma verdadeira técnica de tortura psicológica no filho, para que esse passe a odiar e desprezar o pai e, dessa maneira, afaste-se do mesmo. (ALMEIDA JUNIOR, 2010).

Na presença de tal alienação, a criança começa a exibir comportamentos que geram motivos de preocupação, tais como, segundo Denise Silva (2011), mentir compulsivamente; manipular pessoas, situações, informações; exprimir emoções falsas, mudar seus sentimentos em relação ao

alienado (de amor-ódio à aversão total); exprimir reações psicossomáticas semelhantes às de uma criança verdadeiramente abusada, entre outros.

É uma tortura emocional para todos os envolvidos, em especial à criança, que sempre acaba sendo a maior vítima, tendo potencial para gerar problemas psicológicos para todo o seu crescimento e sua vida. Por isso, desonra a dois importantes princípios constitucionais: o da Dignidade da Pessoa Humana e o do Melhor Interesse do Menor, que também estão dispostos no Estatuto da Criança e do Adolescente – Lei 8069/ 1990 (SILVA, 2011).

METODOLOGIA

O projeto de extensão Oficinas de Parentalidade está sendo desenvolvido em 5 etapas: 1) Etapa de seleção: Foram selecionados para a execução do projeto alunos do curso de psicologia a partir do 5º período. 2) Etapa de preparação: Após a seleção, os alunos foram preparados teoricamente e através de informações sobre o público alvo do projeto, munindo-se de instruções de como executar as oficinas de parentalidade. 3) Etapa de execução: Nesta etapa os alunos foram divididos em grupos de 6 a 7 pessoas. Dois grupos ficaram responsáveis pelo grupo de mães e dois grupos pelo grupo de pais. As oficinas com cada um dos grupos ocorrerão mensalmente, de forma que todos as famílias que dão entrada no processo de disputa judicial de guarda sejam atendidas no grupo. Os temas que estão sendo trabalhados referem-se: a experiência da separação para os adultos, a experiência da separação para os filhos, os papéis parentais pós-separação, alienação parental e aspectos legais do processo. Nos encontros realizados os participantes terão a oportunidade de externalizar suas dúvidas e conflitos, recebendo os esclarecimentos e acolhimentos psicológicos necessários. Casos que necessitem de um atendimento individualizado serão encaminhados para atendimento psicológico no Centro de Psicologia Aplicada do ILES/ULBRA Itumbiara. 4) Etapa de Avaliação: O processo

de avaliação do projeto está sendo por meio de formulários que serão preenchidos pelos pais participantes do mesmo ao final das oficinas. A avaliação também está sendo realizada mediante acompanhamento da equipe multiprofissional do fórum sobre os impactos das oficinas nos andamentos dos processos. 5) Avaliação dos discentes participantes: A avaliação dos acadêmicos participantes do projeto ocorre por meio de diários de campo onde estão sendo registradas todas as atividades, bem com as impressões gerais de cada encontro realizado. Estes registros são discutidos nas reuniões de orientação junto à professora coordenadora do projeto, que avaliará a capacidade do aluno em estabelecer articulações entre teoria e prática. Para o fechamento e avaliação final será realizado um Relatório de Atividades do Projeto de Extensão, a partir do qual será confeccionado um artigo científico e outros trabalhos de apresentação em eventos científicos.

As oficinas de parentalidade estão sendo realizadas no Iles-Iumbiara-GO durante o segundo semestre de 2017, sendo que já foi realizada uma edição em Agosto.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Verificou-se através da literatura e de nossa breve experiência que, o termo alienação parental está sendo ultimamente muito utilizado nos processos judiciais envolvendo a separação e guarda, porém, percebe-se que mesmo com uma maior divulgação da problemática e de como ela afeta a vida tanto dos pais quanto dos filhos no âmbito do comportamental psicológico da criança ela continua a existir e a prejudicar adolescentes e crianças.

As consequências à saúde física e mental das crianças que vivem sob a “tortura” de um pai/mãe alienador (a) são muitas, entre elas a timidez excessiva, os problemas de atenção/concentração, comportamentos agressivos, mentir compulsivamente, manipular pessoas entre outros, como forma de fuga de uma realidade dolorosa e com a qual não conseguem lidar. A alienação parental é um

fator que desestabiliza e que prejudica o desenvolvimento dos filhos envolvidos, bem como também o alienado e o alienador, impedindo que prossigam com suas vidas e elaborem o luto pela separação.

A importância de se falar mais sobre o assunto, expô-lo ao grande público e principalmente aos interessados ajuda a trazer mais informações sobre um comportamento pouco falado até alguns anos atrás, quando pais e filhos eram afastados e não se percebia, claramente, o porquê do desgasto de vínculos tão importantes como os vínculos familiares. É importante ter cuidado quanto à alegação de forma indiscriminada quanto à ocorrência da alienação parental, para que essa não se torne uma forma de argumento de vingança de casais em disputa de guarda uma vez que não há separação parental e sim separação conjugal, não há ex-filho, mãe ou pai apenas ex-cônjuges.

É importante salientar também a questão de que a execução da alienação parental resultará em punição legal à parte que executar a mesma e principalmente o fator do dano psicológico que pode vir a desencadear na criança como fora dito anteriormente sobre as consequências físicas e mentais advindas da situação a que a criança está sendo exposta durante todo o processo, e quando citamos processos dizemos no processo da alienação parental em si, aquele desde a separação de corpos dos pais ainda dentro de casa- dizemos desde antes virar um processo judicial no fórum, enfim, há um desgaste significativo para a criança e neste projeto buscamos reduzir esse desgaste.

CONCLUSÕES

A alienação parental praticada com crianças e adolescentes, quase sempre, está presente em processo de separação conjugal e/ou de disputa de guarda por parte dos genitores e/ou cuidadores.

A alienação parental causa inúmeros danos psíquicos, comportamentais, e outros, na criança e adolescente que está inserida a esse processo. Estes prejuízos poderiam, na

maior parte das vezes, serem evitados se os pais fossem conscientizados do quanto essa prática afeta de modo direto os seus filhos.

Fica evidente que os pais dessas crianças ou adolescentes, não têm a intenção de prejudicar seus filhos, pelo contrário, querem atingir seus ex parceiros, pois na maioria das vezes estão machucados pelo término do relacionamento, contudo fazem isso de maneira equivocada utilizando seus filhos como meio para atingir o ex parceiro.

Portanto, fica claro a importância que as “Oficinas de Parentalidade” desempenham diante o cenário apresentado, auxiliando os pais a lidar com as suas próprias emoções e a de seus filhos, a manter um bom relacionamento com o ex-parceiro, na frente dos filhos e conscientizá-los que a prática de alienação parental é crime.

É importante lembrar aos genitores que após/durante o processo de divórcio, a criança não deve se sentir intimada a escolher ou amar somente um dos pais. O vínculo conjugal se rompe, mas o laço familiar permanece o mesmo.

Essa construção negativa da imagem do outro traz consequências sérias para a criança/adolescente, levando-os a sentir raiva, ódio, desgosto do genitor alienado. Pode desenvolver também alguns transtornos que poderão se manifestar tanto na infância, quanto na vida adulta.

APOIO: Fórum da Comarca de Itumbiara-GO.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

SILVA, Denise Maria Perissini da. A nova lei da alienação parental. Nova Lei da Alienação Parental. **Fonte:** <http://psicologado.com/atuacao/psicologia-juridica/a-nova-lei-da-alienacao-parental3ixzz35INyRXJj>, 2011. Acesso em 17 set. 2017.

DARNALL, Douglas. Parental alienation: Not in the best interest of the children. **NDL Rev.**, v. 75, p. 323, 1999. Disponível em : <http://heinonline.org/HOL/LandingPage?han>

[dle=hein.journals/nordak75&div=24&id=&page=](http://heinonline.org/HOL/LandingPage?han=dle=hein.journals/nordak75&div=24&id=&page=) Acessado em 17 set. 2017.

ALMEIDA JÚNIOR, Jesualdo. **Comentários à Lei da Alienação Parental – Lei nº 12.318, de 26 de Agosto de 2010.** Revista Síntese Direito de Família, vol 12, nº 62, out/nov, 2010, p. 8.

ASPECTOS DA COMUNICAÇÃO PARENTAL APÓS A SEPARAÇÃO – UM RELATO DE EXPERIÊNCIA

Luiz Henrique Morais Sousa^{1*}, Ana Luiza Ferreira Freitas¹, Carolayne Cristina Souza Santos¹, Dhiuly Amanda Paula Rosa¹, Renata Martins do Carmo¹, Graciele Rodrigues Rezende¹.

¹Discentes do curso de Psicologia no Instituto Luterano de Ensino Superior de Itumbiara-GO,
*henriqueluizms@outlook.com.

RESUMO – O trabalho teve como objetivo orientar os pais que estão passando por um processo de separação a compreenderem as mudanças que ocorrem em suas vidas após a separação, além de contribuir com a percepção da necessidade da comunicação saudável com o par parental e de outros aspectos ligados ao ponto de vista da criança diante da separação, compreender a alienação parental e outras questões que envolvem o exercício da parentalidade. A preparação teórica e a realização das oficinas foram executadas no Instituto Luterano de Ensino Superior de Itumbiara-Goiás, em parceria com o Fórum de Itumbiara.

PALAVRAS-CHAVE: Separação. Comunicação. Parentalidade.

INTRODUÇÃO

O fim de um relacionamento conjugal traz uma série de implicações às vidas dos ex-cônjuges e, principalmente, a de seus filhos. Em algumas das vezes essas implicações trazidas são de natureza negativa, pois, há a necessidade de uma série de reorganizações e adaptações de vários aspectos da vida dos sujeitos, seja na rotina pessoal, no campo social, no exercício das funções parentais, mudança de aspectos econômicos, entre outras formas (HACK e RAMIRES, 2010).

Diante dessa realidade, faz-se necessário compreender as dinâmicas que envolvem as interações entre o par parental, após o término do relacionamento conjugal, tendo em vista que a comunicação é um dos aspectos vitais para as relações interpessoais, principalmente se essa relação trouxer

influências para a manutenção dos cuidados de uma criança (RAPOSO *et al.*, 2011).

Considerando as possíveis implicações negativas trazidas pela separação conjugal à vida dos ex-companheiros e dos filhos, é possível considerar que a continuidade de uma relação parental saudável seja de grande valia para o bem-estar e a qualidade de vida de ambas as partes, além disso, podem proporcionar um ambiente capaz de suprir, de maneira eficaz, as demandas do desenvolvimento infantil (RAPOSO *et al.*, 2011).

A realização do projeto de extensão, através de oficinas de parentalidade, proporciona ao público-alvo, a oportunidade de aprender formas de manter uma relação com o ex-parceiro conjugal de maneira funcional, entre outras orientações.

O objetivo geral deste trabalho é tentar explicar como ocorre a comunicação parental após a separação, relacionada ao oferecimento da educação e o exercício da responsabilidade com os filhos.

Os objetivos específicos visam apontar as mudanças familiares após a separação, como ocorre o exercício da parentalidade após a separação e os aspectos da comunicação parental após a separação.

A realização deste trabalho se fixa na tentativa de auxiliar os pais no entendimento das mudanças nas relações que serão mantidas com o par parental, após o término de um relacionamento, com ênfase para a comunicação que será mantida. O trabalho pode contribuir com o conhecimento, habilidades e competências de futuros profissionais de Psicologia, além de trazer conhecimentos para o campo pessoal dos

sujeitos envolvidos com a realização do projeto.

METODOLOGIA

O projeto de extensão foi realizado no Instituto Luterano de Ensino Superior de Itumbiara-GO, em parceria com o Fórum de Itumbiara. Foi conduzido pela professora coordenadora do curso de Psicologia do ILES/ULBRA de Itumbiara, junto a uma das psicólogas do Fórum de Itumbiara, e contou inicialmente com cerca de trinta e cinco alunos, entre eles, graduandos do primeiro ao décimo período de Psicologia do ILES/ULBRA de Itumbiara.

O delineamento do projeto se deu primeiramente, por uma etapa de preparação teórica, com o objetivo de obter informações a cerca do público-alvo do projeto, alcançando então, capacidade para executar as Oficinas de Parentalidade. Esse embasamento teórico começou em fevereiro de 2017 e durou até o mês de agosto de 2017, após essa preparação foi realizada uma divisão do grupo para que fosse possível organizar as oficinas.

Os alunos foram organizados em quatro grupos, sendo dois grupos para se trabalhar com os pais e os outros dois, com as mães. Dessa forma, seria realizada uma oficina com cada parte do processo para trabalhar temas referentes à experiência de separação para os adultos e seus filhos, os papéis parentais pós-separação, alienação parental e aspectos legais do processo. Nestes encontros, os participantes tiveram a chance de externar suas dúvidas e obter esclarecimentos, e caso fosse necessário ou se tivesse interesse da parte dos participantes em receber acompanhamento psicológico, seriam encaminhados para o Centro de Psicologia Aplicada do ILES/ULBRA de Itumbiara.

A forma de avaliação do projeto ocorreu por meio de formulários preenchidos pelos próprios participantes no final das oficinas, e também posteriormente, pela equipe do Fórum, que avaliará os impactos das oficinas nos processos em andamento.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O exercício da parentalidade é caracterizado pela responsabilidade dos pais, onde devem estar envolvidos o cuidado, afeto e a manutenção e desenvolvimento de relações sócio afetivas para contribuir com o seu desenvolvimento (PORTUGAL, ISABEL, 2013). E a comunicação pode ser vista como meio de transmitir sentimentos e afeto.

A comunicação pode ser entendida como uma relação onde há troca mútua de informações seja através de linguagem, signos ou gestos (PERLES, 2010 *apud* FARIAS, 2016).

A parentalidade acontece através da corresponsabilização dos pais por meio da comunicação como peça importante para o desenvolvimento da criança, a comunicação é fundamental até mesmo em momentos em que os dois genitores não vivem juntos. Quando não há acordo entre os pais sobre a guarda do filho, esta é estabelecida em âmbito jurídico (FARIAS, 2016).

Para Irving (1975 *apud* FARIAS, 2016), a comunicação pode ser definida como a relação estabelecida entre a pessoa e seu meio ambiente em uma relação dualística. Onde se relaciona ao comportamento, pode ser vista como o ato de transmitir mensagens, seja por meios verbais ou não verbais. Então, comunicar-se envolve, além da própria fala, a mudança de comportamento, que é percebida pelos integrantes de uma família. O que leva a considerar que a separação, com todas as mudanças que carrega, terá influência direta na comunicação da família.

Diante disso, é possível apontar a importante função da comunicação na relação entre pais e filhos. A relação mantida pelos pais, mesmo após a separação é fundamental para o processo de desenvolvimento da criança, pois, toda dinâmica que envolve as relações parentais, ganha destaque (SILVA, 2013 *apud* FARIAS, 2016).

De acordo com Silva (2013 *apud* FARIAS, 2016), a comunicação por si só é uma forma de interação humana, no âmbito familiar. A comunicação em os pais, além das interações, tornam-se um elemento que determina a qualidade e grau de envolvimento entre seus membros.

Os pais que não mantêm uma saudável relação onde haja diálogo com seus filhos terminam na incapacidade de não saber lidar também com o processo de guarda. Os processos de separação não são tranquilos, ou seja, desestruturam a organização familiar previamente estabelecida. É preciso que, dentro da família, os ex-companheiros tenham a possibilidade de levar o processo com responsabilidade, sempre priorizando os interesses e bem-estar dos filhos (SILVA, 2013, *apud* FARIAS, 2016).

Após a separação, um dos aspectos mais afetados é a comunicação parental. Diante dessa dificuldade, é de grande importância o esforço para que a relação parental não seja dificultada, pois, a comunicação afeta laços afetivos e sociais familiares (HACK e RAMIRES, 2010).

As relações familiares costumam apresentar diferenças no que diz respeito à sua hierarquia. Quando disfuncionais esse modelo hierárquico pode ser um fator gerador de conflitos. Caso os filhos não consigam seguir o que é imposto pelos genitores, por discordarem, por achar incoerente ou desnecessário (FARIAS, 2016).

A manutenção desse modelo hierárquico está relacionada à comunicação mantida entre os pais e a forma como os conflitos são controlados, a hierarquia tem como principal objetivo, isso em contextos onde a comunicação seja externada de forma clara e respeitosa, preservar o vínculo familiar e conter conflitos gerados nas relações, além de diminuir as tensões e a ansiedade dos membros da família (MCGOLDRICK, 2003 *apud* FARIAS, 2016).

Diante disso, é possível verificar as consequências que a comunicação parental exerce sobre o desenvolvimento do filho e

na manutenção das relações parentais. As interações são básicas para o ser humano, em função disso, não existe a possibilidade de separar a convivência dos pais que estejam com seus filhos, que estejam ou não em situação de guarda, com um padrão funcional de comunicação, visando boas relações, pois, sabe-se que até a ausência de interação significa alguma forma de comunicação (WALTZLAWICK, 2007 *apud* FARIAS, 2016).

Assim, a comunicação deve funcionar como algo que auxilie no progresso e redução dos prejuízos causados às crianças, que apresentam grande vulnerabilidade por conta da pouca maturidade e por estarem em uma fase crucial do ser humano, ou seja, a seu desenvolvimento (HACK e RAMIRES, 2010).

A partir das oficinas realizadas no projeto, buscou-se apresentar aos pais que estão em processo de separação e disputa pela guarda dos filhos, uma oportunidade de reflexão a respeito de suas interações e de sua comunicação com o par parental e principalmente com os filhos.

Durante os encontros, percebeu-se padrões de comunicação disfuncionais, ou seja, dificuldades em expressar de maneira eficiente a mensagem pretendida, em alguns casos foi possível observar certo nível de ansiedade, o que não atrapalhou o andamento da oficina, mas de início trouxe um certo estranhamento à situação nova a que estavam sendo expostos.

Com o desenvolvimento da oficina e com a exposição dos conteúdos previamente preparados, algumas pessoas se identificavam com os exemplos, o que pode ter trazido facilidade em sua compreensão.

Não houve excessivas interações durante a realização das oficinas, mas observou-se uma vontade em expressar o descontentamento com o processo judicial que estão enfrentando. Foi observado também receio em relatar certas experiências, talvez pelo fato das oficinas terem relação com o Fórum, boa parte dos integrantes ao chegarem questionaram a razão da realização das oficinas.

Foi possível perceber a relevância do esclarecimento sobre esses aspectos nos processos de separação conjugal, uma vez que a discriminação entre os conflitos do par parental e a interação entre os componentes da família nem sempre ocorre, trazendo dificuldade no manejo da comunicação.

CONCLUSÕES

A partir do referencial teórico levantado é possível apontar que a parentalidade envolve uma série de responsabilidades, o cumprimento ou não dessas responsabilidades tem impactos diretos no desenvolvimento dos seus filhos.

Dentre os aspectos que envolvem a parentalidade, a comunicação é um dos fatores que se destacam, pois é através dela que é possível transmitir mensagens visando a mudança ou manutenção de determinados comportamentos, o que é de primordial importância durante o desenvolvimento infantil.

Com a realização das Oficinas de Parentalidade, foi possível ter contato com pais que estão passando por processo judicial e que em sua grande maioria apresentam alguma disfuncionalidade na forma de se comunicar, por diversas razões.

Não é possível afirmar quais mudanças efetivas as oficinas possam ter trazido para a vida pessoal e relações familiares atuais e futuras do público-alvo, mas desde já pode-se apontar o enriquecimento que a realização do projeto trouxe aos estudantes, além da ampliação dos conhecimentos através da preparação.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

FARIAS, Danielle Costa. **A comunicação parental no processo de guarda compartilhada após separação conjugal**. 2016. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação). Escola de Saúde e Medicina da Universidade Católica de Brasília, Brasília, 2016.

HACK, Soraya Maria Pandolfi Koch; RAMIRES, Vera Regina Röhnelt. Adolescência e divórcio parental: continuidades e rupturas dos relacionamentos. **Psicol. Clín.**, Rio de Janeiro, v. 22, n. 1, p. 85-97, jun. 2010. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&id=S0103-56652010000100006&lng=en&nrm=iso>.

Acesso em: 17 set. 2017.

PORTUGAL, Alda; ISABEL, Alberto Marques. A comunicação parento-filial: estudo das dimensões comunicacionais realçadas por progenitores e por filhos. **Psicol. Reflex. Crit.**, Porto Alegre, v. 26, n. 3, p. 479-487, 2013. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&id=S0102-79722013000300007&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 17 Sept. 2017.

RAPOSO, Hélder Silva et al. Ajustamento da criança à separação ou divórcio dos pais. **Rev. psiquiatr. clín.**, São Paulo, v. 38, n. 1, p. 29-33, 2011. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&id=S0101-60832011000100007&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 17 set. 2017.

**ESTÁGIO BÁSICO ESCOLAR:
O DESENVOLVIMENTO INFANTIL E SEUS APCTOS AFETIVOS E COGNITIVOS
NO AMBIENTE ESCOLAR**

Sheila Maria Fernandes^{1*}ChayanneTexeira de Souza²,Jhenifer Pardin Silva², Kelly Carolina Pereira do Carmo², Rafael Feliciano da Silva·Rafael Lima Basso^{2*},

¹Mestre em educação; Especialista em medicina psicossomática; Docente do curso de Psicologia do Iles/ULBRA de Itumbiara.

²Discentes do Curso de Psicologia do Iles/ULBRA de Itumbiara.

*Rafael_basso13@hotmail.com

RESUMO –Este trabalho apresenta o relato de experiência vivenciado pelos estudantes de psicologia, enquanto participantes do estágio básico escolar oferecido pelo Curso de Psicologia do ILES/ULBRA Itumbiara em parceria com o CEMEI – AUGUSTO ANDREY. O estágio com foco escolar, é a inserção do aluno do curso superior em Psicologia à prática inicial na área escolar, neste estágio se coloca em prática os conhecimentos teóricos das disciplinas base deste curso, como; Técnicas de Observação e Registro de Comportamento, Desenvolvimento Humano I (desenvolvimento infantil), Sistemas e Teorias em Psicometria,, dentre outros. Esta disciplina é divididas em duas formas; teoria e prática. A parte teórica consiste na orientação dos alunos quanto o modo de proceder em seu atendimento dentro da instituição escolar com o aluno, como coletar dados psicomotores e avalia-los, a parte prática é onde o aluno, devidamente orientado, realiza o atendimento.

Para se desenvolver este trabalho é necessário compreender alguns processos, como: desenvolvimento da criança em todos seus aspectos, o processo psicomotor do ser humano, bem como suas fases de desenvolvimento, sem deixar de lado a preocupação com o lado da brincadeira, o simples divertir-se, pois é isto que leva a criança ao aprendizado.

PALAVRAS-CHAVE:Criança, Escola Psicomotricidade, Desenvolvimento. I.

INTRODUÇÃO

Para melhor entender o intuito do

trabalho desenvolvido no Estágio Básico devemos conhecer sobre desenvolvimento humano na faixa de zero a cinco anos, aproximadamente, e também conhecer sobre psicomotricidade, pois o trabalho no estágio gira em torno destes dois eixos.

Segundo Bock, Furtado, Teixeira (2002) o desenvolvimento humano consiste no desenvolvimento mental e no crescimento orgânico, o desenvolvimento mental é uma construção continua que é caracterizado pelo aparecimento gradual de estruturas mentais as quais permaneceram ao longo de toda vida, quanto crescimento orgânico trata-se do desenvolvimento da estrutura física, estes são os dois principais aspectos que norteiam o estudo do desenvolvimento humano.

No estudo do desenvolvimento humano nos deparamos com quatro fatores que influenciam o desenvolvimento que são a hereditariedade, crescimento orgânico, a maturação neurofisiológica e o meio. Além dos fatores temos os aspectos do desenvolvimento humano que são os aspectos intelectuais, afetivos emocionais, sociais e físico motores, que para os alunos do estágio é de essencial importância, pois se acredita que sem este aspecto bem estruturado os demais aspectos podem ser prejudicados.

Mediante a isso o objetivo geral do estágio foi de avaliar o desenvolvimento infantil em seus aspectos cognitivos, afetivos e motor no ambiente escolar.

Tendo como objetivo específico Apresentar e discutir criticamente as aproximações entre a Psicologia e a

Educação Escolar, particularmente no âmbito do município de Itumbiara.

Conhecer os princípios básicos da psicomotricidade, desenvolver atividades avaliativas do desenvolvimento infantil, iniciar a atuação prática com ênfase nos aspectos éticos, e desenvolver a leitura crítica da realidade escolar

METODOLOGIA

Toda técnica estudada e trabalhada adveio de artigos científicos do SciELO e livros com cunho científicos estudados em sala de aula.

A programação do conteúdo do estágio consiste em investigação de dificuldades, aplicação de anamnese com os professores, observação antes de aplicar a avaliação psicomotora.

A avaliação psicomotora é de acordo com as etapas de desenvolvimento e idade, avaliação da prova com enfoque psicomotor e devolução de diagnóstico, tendo como base para as atividades o livro “avaliação psicomotora – à luz da psicologia e da pedagogia”, que contém atividades avaliativas referentes a cada etapa do desenvolvimento como também avaliações de condutas motoras de base, dissociação de movimentos, coordenação fina e ocular, equilíbrio e habilidades psicomotoras como esquema corpora.

A disciplina teve a carga horária total de 36 (trinta e seis) horas, sendo que 18 (dezoito) horas práticas, e 18 (dezoito) horas teóricas.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Bock, Furtado, Teixeira (2002) vejamos o desenvolvimento da criança de zero aos seis anos de idade, que está dividido em dois períodos; sensório-motor e pré operatórios.

Começamos pelo período sensório-motor, este período refere-se ao desenvolvimento da criança de zero a dois anos. Neste período o recém-nascido tem sua vida mental reduzida ao exercício dos reflexos, como a sucção. Por volta de cinco meses a criança já consegue coordenar o movimento das mãos e dos olhos e pegar

objetos pequenos, aumento as condições e capacidade de adquirir novos hábitos.

Ao longo deste período ocorre na criança uma diferenciação progressiva do seu eu e o mundo exterior, pois se no início o mundo era a continuação do seu corpo, o progresso gradativo do seu desenvolvimento levam-na a situar-se com um objeto entre outros no mundo, fazendo com que a criança passe a entender que um determinado objeto continua a existir mesmo que este objeto não esteja em seu campo de visão.

Esta diferenciação também acontece no campo afetivo, pois o recém-nascido passa das emoções primárias, que são os primeiros medos, para uma escolha afetiva de objetos, que geralmente ocorre no final do período sensório-motor, quando já manifesta preferências por objetos, pessoas, entre outros.

No fim deste período, a criança é capaz de manipular e usar instrumentos para atingir ou alcançar um objeto, neste caso ela utiliza a inteligência prática que envolve as percepções e os movimentos, portanto no curto espaço de tempo deste período, que dura por volta de dois anos, a criança evolui de um comportamento e atitude passiva em relação ao ambiente e pessoas para uma atitude ativa e participativa do mesmo, lembrando-se que embora compreenda algumas palavras a criança, neste período, só é capaz da fala imitativa.

Temos em seguida o período pré-operatório, que vai de dois a sete anos, neste período o acontecimento mais importante é aparecimento da linguagem, que irá trazer modificações em vários aspectos da criança, como intelectual, afetivo e social. “Com a palavra, há possibilidade de exteriorização da vida interior e, portanto, a possibilidade de corrigir ações futuras. A criança já antecipa o que vai fazer”. (BOCK, FURTADO, TEIXEIRA, 2002, p. 102).

Com o aparecimento da linguagem, o desenvolvimento do pensamento se acelera, sendo assim, no início do período a criança exclui toda a objetividade, ela transforma o real em função de seus desejos e fantasias, mas posteriormente utilizara como

referencial para explicar o que entendemos por mundo real e ao chegar ao fim do período a criança passa a se preocupar com a causa e finalidade de tudo, está é a fase dos famosos “porquês”.

No que diz respeito ao aspecto afetivo, começa a surgir os sentimentos de interindividualidade, sendo que um dos mais relevantes é o respeito que a criança apresenta pelos que julga superior a ela.

Com o domínio ampliando do mundo, a criança passa a se interessar por diferentes atividades e objetos, começa a diferenciar e regularizar.

“É importante, ainda, considerar que, neste período, a maturação neurofisiológica completa-se, permitindo o desenvolvimento de novas habilidades, como a coordenação motora fina, pegar pequenos objetos com as pontas dos dedos, segurar o lápis corretamente e conseguir fazer os delicados movimentos exigidos pela escrita.” (BOCK, FURTADO, TEIXEIRA, 2002, p.103)

Depois de apresentado o aspecto do desenvolvimento humano, cabe neste momento, de acordo com Basegio, Machado (2007) apresentar o histórico e os aspectos psicomotores, pois a Psicomotricidade é um dos eixos que compõe o trabalho realizado no Estágio Básico I e seus aspectos tem grande influencia sobre o desenvolvimento da criança.

Segundo Fonseca (2009) a psicomotricidade tem sua importância em vários aspectos da vida, portanto seu estudo se divide em abordagens, as mais importantes abordagens dentro de psicomotricidade são a Psicobiologia, Comportamental, Psicotônica, Neurobiológica, Postural, Prensão e Biopsicossocial. Para o trabalho desenvolvido no Estágio Básico somente dois destas abordagens são importantes, Psicobiologia e Comportamental..

De acordo com Meur (1989) a maioria das crianças que enfrentam dificuldades na escola, a causa do problema não está no nível da classe em que chegaram, mas nas bases, no que vem anterior a escola. O elemento básico para uma boa

aprendizagem constitui da estrutura psicomotora.

Segundo Piaget (2001) a aprendizagem é entendida como um percurso que a criança necessita percorrer para buscar sua auto realização O âmbito escolar tem uma grande importância para essa aprendizagem, cabe ao educador estar atento a esse desenvolvimento.

Segundo Meur (1989) os exercícios de pré-escrita e grafismo são muito importantes para a aprendizagem das letras e números, tem finalidade de fazer com que a criança consiga o dominar gestos e instrumentos, que tenha percepção e compreenda imagens e assim consiga as reproduzir. Esses exercícios dividem-se em: exercícios motores e exercícios em papeis e lousas que prepara a escrita. A psicomotricidade desempenha um papel relevante ao nível muscular, da postura, do equilíbrio, das coordenações globais e segmentares, do controlo da inibição voluntária, da organização do esquema, da imagem, da consciência, da noção e conceito corporais, do controlo da orientação espaço temporal, da coordenação viso-manual, e de todas as coordenações estáticas e dinâmicas que podem promover a captação, assimilação, processamento, evocação e programação (Komar, 2001).

No trabalho realizado no Estágio Básico, se é levado em conta as abordagens exposta por Vitor da Fonseca e elementos básicos da psicomotricidade que são; o esquema corporal, a lateralidade, a estruturação espacial, a orientação temporal e a pré escrita. Neste momento cabe a De Meur e Staes explorar cada elemento.

Segundo De Meur, Staes (1991) nos diz que o esquema corporal, o primeiro elemento básico da psicomotricidade, é indispensável para a formação da personalidade da criança, pois é a representação relativamente global, científica e diferenciada que a criança tem de seu próprio corpo. A própria criança percebe-se e percebe os seres e objetos que estão a sua volta, em função de sua pessoa. Sua personalidade se desenvolve graças a uma

progressiva tomada de consciência de seu corpo, de seu ser, de suas possibilidades de agir e transformar o mundo à sua volta, portanto a criança se sente bem na medida em que seu corpo lhe obedece, em que pode utiliza-lo não somente para movimentar-se, mas também para agir.

Ressaltamos que esquema corporal é composto de etapas nas quais se desenvolve, a primeira delas é o que chamamos de corpo vivido.

O corpo vivido é levar a criança a dominar seus movimentos e a perceber seu corpo globalmente, constituindo um todo que corresponde à fase de inteligência sensório motora de Piaget...

A segunda etapa é o conhecimento das partes do corpo, neste momento a criança toma consciência de cada seguimento corporal de modo que consiga situar todos os seguimentos, um em relação ao outro, e apontar, nomear as diferentes partes do corpo que corresponde à organização do esquema corporal devido à maturação da "função de interiorização" que é definida como a possibilidade de deslocar sua atenção do meio ambiente para seu próprio corpo, a fim de levar à tomada de consciência.

A terceira etapa é a orientação espaço-corporal que é um trabalho sensorial mais elaborado, consiste na associação dos componentes corporais do espaço dos gestos.

E por fim, a quarta etapa onde a criança poderá exercitar todas as suas possibilidades corporais, nesta etapa observa-se a estruturação do esquema corporal

Os pontos de referência não estão mais centrados no corpo próprio, mas são exteriores ao sujeito, podendo ele mesmo criar os pontos de referência que irão orientá-lo. A criança com um esquema corporal mal constituído, não coordena bem os movimentos, as habilidades manuais lhe são difíceis. Na escola a caligrafia é feita e sua leitura expressiva, não harmoniosa.

O segundo elemento é a lateralidades que consiste na dominância lateral da criança, ou seja, a lateralidade é o lado da criança que é o mais forte, mais ágil. A

lateralidade é definida a nível neurológico, mas também é influenciado por certos hábitos sociais.

O terceiro elemento é a estruturação espacial que consiste na orientação do exterior referindo-se primeiro ao eu referencial, depois a outros objetos ou pessoas, estejam elas em movimento ou estáticos, portanto a estruturação espacial é parte essencial de nossas vidas.

O quarto elemento é a orientação temporal que consiste na capacidade de situar em função da sucessão de acontecimento, ou seja, na questão de antes, durante, após, a duração de intervalos, a renovação cíclica de alguns períodos e o caráter irreversível do tempo.

Por fim a quinta e última etapa, a pré-escrita que consiste no aprender a "escrever". A formação da pré-escrita consiste nos exercícios da mesma, esses exercícios são necessário para a aprendizagem das letras e números.

CONCLUSÕES

Conclui-se que se faz necessário a atenção aos processos e etapas do desenvolvimento infantil principalmente nas escolas, para que a criança seja estimulada de forma correta dentro das etapas do desenvolvimento garantindo assim seu desenvolvimento saudável.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BASEGIO, Ivan Antônio; MACHADO, Mara Lúcia Salazar. **Psicomotricidade**. Pesquisa de Pós Graduação. Canoas; ULBRA, 2007.
- BOCK, Ana Mercês Bahia; FURTADO, Odais; TEIXERA, Maria de Lourdes Trassi. **Psicologias**: uma introdução ao estudo da psicologia. 13. ed. reform. e ampl. São Paulo: Saraiva; 2002.
- DE MEUR, A.; STAES, L. **Psicomotricidade**: Educação e reeducação. São Paulo: Manole, 1989.
- FONSECA, Vitor da. **Psicomotricidade**: filogênese, ontogênese e retrgênese. 3 ed. Rio de Janeiro: Wak, 2009.
- OLIVEIRA, Gisele de Campo. **Avaliação psicomotora a luz da psicologia e da pedagogia**. 11,ed. Petrópolis, Rio de Janeiro, VOZES, 2013.

INFLUENCIADORES NO AUMENTO DA TAXA DE SUÍCIDIO ENTRE ADOLESCENTES E JOVENS ADULTOS

Ana Carolina Carmo de Andrade ¹, Bárbara Borges Flores ¹, Bruna Rita Machado ¹, Franciele Ferreira Dias^{1*}, Suziani de Cássia Almeida Lemos²

¹Graduanda do Curso de Psicologia, pelo Instituto Luterano de Itumbiara ILES/ULBRA, Goiás, *fran27fdias@gmail.com, ²Mestre em Psicologia pela Universidade Federal de Uberlândia, Coordenadora do Curso de Psicologia do Instituto Luterano de Itumbiara ILES/ULBRA

RESUMO – A presente pesquisa teve como principal objetivo promover um estudo bibliográfico, numa abordagem qualitativa, sobre o aumento do comportamento suicida entre adolescentes e jovens adultos, apontando seus principais influenciadores na atualidade. Os resultados obtidos a cerca do tema foram que, as doenças psicopatológicas e psicossociais norteiam esse aumento na taxa de suicídio nessas faixas etárias, levando a conclusão de que ainda é necessária a discussão e conscientização a respeito dos diversos influenciadores da prática do suicídio, principalmente para os adolescentes e jovens adultos.

PALAVRAS-CHAVE: Suicídio. Adolescentes. Jovens Adultos.

INTRODUÇÃO

O presente projeto de pesquisa foca como tema a discussão sobre o que vem influenciando nos suicídios entre adolescentes e jovens adultos, com base no grande número de suicídios que vem ocorrendo nos últimos tempos, abordando conceitos por meios de relatos e estudos mais aprofundados. Cabe explicar que ao estudar e investigar com diferentes autores, os acadêmicos de psicologia terão melhor noção e aprendizagem sobre o assunto, que tanto necessita de uma visão mais científica para diferenciá-lo do senso comum.

De acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS, 2014) mais de 800 mil pessoas se suicidam todos os anos e esse número deve chegar a 1,6 milhão de mortes em 2020. Em uma pesquisa realizada em 2012, pelo Sistema de Informações sobre

Mortalidade (SIM), houve 2899 suicídios entre adolescentes de 15 até jovens adultos de 29 anos.

Com base nesse contexto, questiona-se: O que tem influenciado no aumento do suicídio entre adolescentes e jovens adultos na atualidade? Como hipótese, entende-se que além da adolescência e a fase do jovem adulto ser bastante estressante por cobranças provenientes dos mesmos e de seu meio social, há também a possibilidade do suicídio estar relacionado a doenças ou transtornos psicológicos. Logo, é possível afirmar que alguns dos grandes influenciadores do aumento de suicídio entre adolescentes e jovens adultos estejam justamente relacionados a questões e processos sociais e psíquicos.

Sendo assim, este estudo tem como objetivo geral, investigar os influenciadores que levam ao aumento das taxas de suicídio entre adolescentes e dos jovens adultos. Como objetivos específicos, o estudo busca investigar na literatura os aspectos relacionados ao ato suicida nessas faixas etárias; apresentar os dados relativos ao aumento do comportamento suicida entre adolescentes e jovens adultos; e discutir os aspectos agravantes desse comportamento.

METODOLOGIA

Para o desenvolvimento do estudo, foi realizado uma pesquisa bibliográfica, elaborada por meio dos livros contidos na Biblioteca do ILES/ULBRA DE Itumbiara, como também em buscas em sites considerados confiáveis, como Scielo, BVS-PSI, entre outros. A pesquisa bibliográfica dentro da visão de “[...] é baseada na consulta

de todas as fontes secundárias relativas ao tema que foi escolhido para realização do trabalho. Abrange todas as bibliografias encontradas em domínio público como: livros, revistas, monografias, teses, artigos de internet, etc.”(CASTILHO; BORGES; PEREIRA, 2014, p.19)

Quanto aos objetivos, a pesquisa configura-se como exploratória tendo “como objetivo proporcionar maior familiaridade com o problema, com vistas a torná-lo mais explícito ou a constituir hipóteses.” (GIL, 1996, p.41)

Os recursos utilizados foram buscas na internet para a coleta de dados, em que estabeleceu uma linha de tempo entre 2007 e 2017 sobre o desenvolvimento do objeto de pesquisa abordado. As palavras-chaves utilizadas foram adolescência, suicídio, psicologia e jovens adultos. A abordagem do problema foi a pesquisa qualitativa, buscando-se estabelecer uma relação entre o aumento do comportamento suicida entre adolescentes e adultos jovens e seus principais influenciadores na atualidade.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

É inegável dizer que o “suicídio-adolescente-jovem” não é um novo problema social. No entanto, os estudos apontam uma significativa prevalência de casos de suicídio e tentativas de suicídio nessa faixa etária. De acordo com Werlang (2013), “o suicídio não apenas está entre as dez principais causas de morte, como também esta entre as duas ou três causas mais frequentes de morte para o grupo de adolescentes e adultos jovens” (p.27).

Indivíduos dessa faixa etária estão passando por descobertas e novas responsabilidades sociais e pessoais. Tais fatos podem influenciar muito diretamente em termos emocionais, e levar diretamente ao suicídio, afirma Werlang (2013). Além destas questões, as altas taxas de suicídio na adolescência apontadas pelos estudos podem ser explicadas, em parte, “pela dificuldade de muitos jovens de enfrentar as exigências sociais e psicológicas impostas pelo período

da adolescência” (BRAGA, DELL'AGLIO, 2013, p.11).

Com relação a essas mudanças que podem acarretar aos jovens o comportamento e ideação suicidas, alguns estudos evidenciam os seguintes fatores de risco: isolamento social, sentimentos de solidão, decepção amorosa, abandono, impulsividade, estresse, suporte social deficitário. (BRAGA, DELL'AGLIO, 2013)

Braga e Dell’Aglio (2013) ainda afirmam que atualmente existem vários fatores que podem influenciar um sujeito a acabar com a própria vida: depressão, pressão social, distúrbios, tentativa de chamar atenção, entre tantos outros.

Segundo a OMS (Organização mundial de Saúde) a depressão é uma das influências mais comentadas por ser a que mais influencia no ato suicida. Os sintomas depressivos, como por exemplo, alterações no apetite, agitação ou apatia, baixo autoestima, entre outros, juntamente com o comportamento antisocial, vem sido relatados entre os principais fatores na causa de suicídios entre os adolescentes e jovens adultos. Muitos estudos mostram que o sujeito com comportamento suicida, exibiu um ou mais sintomas depressivos. Outros quadros psicopatológicos seriam os transtornos de personalidade, transtornos alimentares, o abuso de álcool e drogas e transtornos psicóticos, como esquizofrenia ou transtorno afetivo bipolar.

Sobre os transtornos psicóticos, como esquizofrenia, por exemplo, que tem início precoce, na segunda década de vida, os mesmos contribuem com mais de 10% dos suicídios e 50% dos pacientes esquizofrênicos podem tentar o suicídio em algum ponto do curso da doença.No caso do transtorno bipolar, 15% dos indivíduos efetivam o suicídio e 50% tentam suicidar-se ao menos uma vez(CFM, 2014, p. 35-37).

Muitos adolescentes e jovens adultos sofrem de transtornos de personalidade (TP), que também entra em um grupo de influenciadores, onde as doenças psiquiátricas em que os traços emocionais e comportamentais de um indivíduo são muito

inflexíveis e mal resolvidos, comprometendo seriamente a qualidade de vida dos pacientes. Os relacionamentos geralmente são instáveis e intensos, e fazem esforços enormes para evitar um abandono real ou imaginário, a impulsividade é uma característica marcante desse grupo de transtornos, podendo causar estresses rotineiros e pressão psicológica. Existem vários tipos de TP, porém um dos que mais levam os pacientes ao ato suicida é o TP Borderline, onde a maneira impulsiva juntamente com outros fatores, como por exemplo, as drogas conduzem a tentativa de suicídio. “Fatores desencadeantes de suicídio em indivíduos com TP são estressores psicossociais, como problemas no trabalho, discórdia familiar ou dificuldades financeiras.” (CFM, 2014, p. 40).

Sujeitos que sofrem de transtornos de personalidade e tem em sua rotina estressores psicossociais, como por exemplo, discórdia familiar e dificuldades financeiras, são fatores marcantes de suicídios. Entre os transtornos, o Borderline é um dos que apresentam maiores índices de tentativas de suicídios.

Além dos fatores de risco que podem ocasionar o suicídio, já mencionados, um assunto extremamente relevante é o *bullying*, que tem levado a grandes debates no meio social e acadêmico, por tratar-se de um assunto sério e ter relações com o suicídio, sendo comprovado por estudos científicos. “Efeitos decorrentes da violência causada na criança ou no adolescente, sendo a mesma direta ou indireta, trazem, muitas vezes, consequências para a vida adulta da vítima do *bullying*.” (BARBOSA, et al, 2016, p. 203)

O *bullying* não é um assunto fácil de debater, principalmente quando tem relações com o suicídio. Anualmente muitos adolescentes estão envolvidos com o *bullying*, seja como vítimas ou como agressores. As vítimas muitas das vezes se sentem pressionadas pelos seus agressores, onde estes utilizam a agressão física e emocional, causando um sofrimento muito grande, podendo levar a vítima a cometer uma tentativa de suicídio, e até mesmo

podendo chegar no objetivo final, que é causar a sua própria morte. Se a vítima do *bullying* sobreviver à tentativa, as sequelas poderão resistir para o resto de sua vida.

Outro influenciador suicida é o abuso de álcool e drogas. “Pacientes com dependência química são parte de uma população com fatores de risco para suicídio, visto a impulsividade apresentada por estes sujeitos e as situações de descontrole proveniente da droga” (PECHANSKY et al., 2001, p.195). Conforme citado por Ribeiro D.B. (2012) O abuso de álcool e drogas torna-se um influenciador refletindo no adulto jovem e em suas questões de saúde e ecoando em suas demandas sociais, psicológicas e familiares. É relatado pelos adultos jovens usuários de álcool e outras drogas em tratamento em Centros de Atenção Psicossocial, que o uso de drogas funciona como motivação para o comportamento suicida.

De acordo com Linz, Oliveira e Coutinho (2006), a dependência química pode estar associada a quadros depressivos que ocorrem antes das tentativas suicidas. O suicídio na adolescência, por exemplo, apresenta uma forte relação com o uso de substâncias psicoativas.

Entre os fatores facilitadores, considera-se como mais propenso ao uso de drogas os adolescentes com fatores motivadores, possíveis consequências e histórico familiar, com acesso fácil à droga, com insatisfação com sua vida e com saúde deficiente. Os adolescentes utilizam as substâncias químicas no fator principal sobre sua desesperança e as relações familiares fragilizadas. O conflito familiar fica como determinante no comportamento suicida entre dependentes químicos reflete-se sobre os anos potenciais de vida perdidos com dependência química desses indivíduos. Os números trazem que “entre dependentes químicos, observa-se porcentagem de 30,08% e 32,52% para ideação e tentativa, respectivamente.” (BOTTI, CANTÃO, 2016, p. 394)

As atitudes alimentares e os transtornos alimentares também estão

associados como influenciadores, e não somente com a perda de peso e a busca de um corpo ideal, mas também pode ser associado ao ganho de peso, ao bem-estar psicossocial promovido pelo consumo dos alimentos. Segundo Facchini (2006), os transtornos alimentares são doenças que afetam principalmente adolescentes e adultos jovens do sexo feminino, mas o que se observa é que estudos recentes demonstram que homens também estão sofrendo com preocupações relacionadas à imagem corporal e isso tem reflexo no comportamento alimentar, na prática de exercícios e na aderência de dietas, levando a relevantes prejuízos psicológicos, sociais e aumentando também a chance de morbidade e mortalidade.

Gonçalves, et al (2013) trás que quando o começo do transtorno alimentar ocorre durante a adolescência, tais transtornos prejudicam as relações sociais e familiares, e a idealização suicida torna-se mais comum. Às vezes, as mortes relacionadas ao transtorno alimentar ocorrem devido a complicações médicas, mas uma porcentagem substancial é devido ao suicídio. Um dos meios que mais influenciam os comportamentos alimentares são os meios de comunicação.

CONCLUSÕES

Os principais influenciadores encontrados giram em torno de doenças psicossociais e psicopatológicas, que quando juntos apresentam um maior índice de suicídio entre esses.

O estudo a cerca do aumento na taxa de suicídio nessa faixa etária promoveu conhecimentos sobre tal que ainda é tão pouco viabilizado.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BARBOSA, Ana Karoline Lôbo, et al. Bullying e sua relação com o suicídio na adolescência. **IdonLine Rev. Psic.** v. 10, n. 31. p. 202-2030, Set-Out/2016.

BORGES, Vivian Roxo; WERLANG, Blanca Susana Guevara. Estudo de ideação suicida em adolescentes de 15 a 19 anos.

Estudos de Psicologia 2006, vol. 11, n. 3, 345-35.

BOTTI, Nadja Cristiane Lappan; CANTÃO, Luisa. Comportamento suicida entre dependentes químicos. **Revista Brasileira de Enfermagem (REBEn)**, 2016, vol. 69, n.2, p. 366-73.

BRAGA, Luiza de Lima; DELL' AGLIO, Débora Dalbosco. Suicídio na adolescência: fatores de risco, depressão e gênero. **Contextos Clínicos**, vol. 6, n. 1, janeiro-junho 2013.

CASTILHO, Auriluce Pereira; BORGES, Nara Rúbia Martins; PEREIRA, Vânia Tanús, (orgs.) **Manual de metodologia científica do ILES Itumbiara/GO.**

CONSELHO FEDERAL DE MEDICINA. **Suicídio: informando para prevenir.** Brasília, 2014.

DIXE, Maria dos Anjos. Prevalência das doenças do comportamento alimentar. **Análise Psicológica**, 2007, vol. 4, n. 25, p. 559-69.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar um projeto de pesquisa.** São Paulo: Editora Atlas S.A, 1996.

JUNIOR, Avimar Ferreira. O comportamento suicida no Brasil e no mundo. **Revista Brasileira de Psicologia**, Salvador, v. 02, n. 01, p. 16,24, 2015.

MENDONÇA, Flávio Valério Moniz. **Suicídio na adolescência.** 2015. 55f, Dissertação (Mestrado em Medicina) - Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra.

NETTO, N.B; WERLANG, M; RIGO, S.C. Suicídio: uma questão de saúde pública e um desafio para a Psicologia clínica. In: CFP (Org.). **O Suicídio e os Desafios para a Psicologia.** 1ed. Brasília: Conselho Federal de Psicologia, 2013, v. 1, p. 13-42.

LEVANTAMENTO SOBRE BEM-ESTAR SUBJETIVO E ESTRESSE EM PSICÓLOGOS

Ana Carolina Rimoldi de Lima^{1*}, Bárbara Cardoso Sabino², Cristielli Borges Araújo²,
Jaqueline Tubiana Gonçalves² Priscila Santos e Silva² Raíssa Onorato de Freitas²

¹Mestre em Psicologia da Saúde com ênfase em Processos Cognitivos, pela Universidade Federal de Uberlândia, *rlanacarolina@yahoo.com.br, ²Alunas do curso de Psicologia do Iles/Ulbra de Itumbiara

RESUMO – Existem evidências de que os profissionais da área da saúde mental são mais vulneráveis ao estresse devido a fatores relacionados à sua profissão. Na prática profissional do psicólogo, este desgaste pode afetar a prestação do serviço e a qualidade do cuidado oferecido. Dessa forma, é fundamental que o psicólogo seja habilidoso em manter seu bem-estar físico e mental, para que possa ser capaz de ajudar sua clientela, desvinculando a demanda da mesma de suas próprias demandas pessoais. Diante disto, esta pesquisa busca identificar indicativos de níveis de estresse e bem-estar subjetivo em Psicólogos. Para tanto, foi realizada uma pesquisa de levantamento quantitativo com uma amostra de 39 psicólogos, de ambos os sexos, que atuam em diversas áreas da profissão no município de Itumbiara-GO. Os instrumentos utilizados para a coleta de dados foram o ISSL (Inventário de Sintomas de Estresse de Lipp) para investigar sintomas de estresse e as Escalas ESV (Escala de Satisfação de Vida) e PANAS (Escala de Afetos Positivos e Negativos), para investigar indicativos de bem-estar subjetivo.

PALAVRAS-CHAVE: bem-estar subjetivo; estresse; profissional psicólogo.

INTRODUÇÃO

O bem-estar subjetivo (BES) é comumente associado ao sentimento de felicidade e representa a impressão que a pessoa tem sobre si mesma no momento atual, sendo que esta impressão engloba uma combinação de afetos positivos e satisfação com a vida, “mais especificamente, o bem-estar envolve nossa experiência de prazer e

nossa apreciação das recompensas da vida” (SNYDER; LOPES, 2009, pg. 134).

Por sua vez, Lipp (1997 *apud* LIPP; TANGANELLI, 2002), define o estresse como uma reação muito complexa, composta por alterações psicofisiológicas que ocorrem quando o indivíduo é forçado a vivenciar situações que ultrapassem suas habilidades de enfrentamento. Já para Levi (1998 *apud* SILVA, 2010), o estresse é um processo corporal, um conjunto de respostas que ocorrem frente às tensões as quais somos expostos no decorrer da vida.

Alguns fatores são relevantes para a manutenção ou recuperação do bem-estar e da qualidade de vida. Quanto a estes fatores, Silva (2010) argumenta que é necessário atentar os indivíduos sobre a necessidade e importância do autocuidado não apenas físico, mas também psíquico, através de práticas cotidianas. A busca por um atendimento psicoterápico especializado também pode ser um fator de proteção, conforme Lipp e Tanganelli (2002), uma vez que este atendimento pode auxiliar o indivíduo a adquirir estratégias de enfrentamento, minimizando efeitos que possam influenciar de forma negativa no bem-estar e qualidade de vida do mesmo. Por fim, Sadir, Bignotto e Lipp (2010) também sugerem a implantação de programas especializados na promoção de saúde física e mental, pois estes se mostram benéficos e necessários para promover o bem-estar em indivíduos, grupos ou comunidades.

A profissão do psicólogo, independentemente da área de atuação, envolve o manejo frequente de emoções, conflitos e situações estressoras. Nesse sentido, este profissional tende a lidar com uma alta carga emocional em sua prática.

Existem alguns fatores específicos da profissão do psicólogo que podem desencadear o estresse, como a atenção constante aos problemas e necessidades dos seus clientes, quer sejam eles indivíduos, grupos ou instituições. Quando este profissional não utiliza estratégias para combater o estresse, este desgaste pode afetar a prestação do serviço e a qualidade do cuidado oferecido. Contudo, é fundamental que o psicólogo seja habilidoso em manter seu bem-estar físico e mental, para que possa ser capaz de ajudar sua clientela, desvinculando a demanda da mesma de suas próprias demandas pessoais.

Dentro desta temática, este estudo parte das seguintes questões: Os psicólogos cuidam de seu bem-estar ou apresentam indicativos de estresse? Que estratégias estes profissionais utilizam para promover seu bem-estar e combater o estresse?

Parte-se da hipótese de que, embora as características da prática profissional do psicólogo possam favorecer o desenvolvimento do estresse, esses profissionais conseguem desenvolver estratégias para manter seu bem-estar subjetivo.

Seguindo este caminho, esta pesquisa teve como objetivo geral avaliar o nível de bem-estar subjetivo (BES) e estresse em psicólogos. Os objetivos específicos foram: analisar se a amostra apresenta sinais de estresse através do Inventário de Sintomas de Estresse de Lipp (ISSL); analisar se a amostra apresenta os aspectos cognitivos do Bem-Estar Subjetivo através da Escala de Satisfação de Vida (ESV); analisar se a amostra apresenta os aspectos afetivos do Bem-Estar Subjetivo através da Escala de Afetos Positivos e Negativos (PANAS).

Dado que os psicólogos frequentemente lidam com situações adversas ao ajudar seus clientes a manejar o estresse em suas vidas cotidianas, em seu trabalho ou em sua comunidade, mostra-se relevante abordar o que estes profissionais fazem para separar a vivência de sua clientela de suas próprias vivências, mantendo seu BES. Além disso, este estudo pode esclarecer características

típicas tanto do trabalho do psicólogo quanto dos próprios psicólogos, o que pode conduzir ao desenvolvimento de propostas para melhorias neste campo de atuação, assim como fornecer conhecimentos úteis tanto para profissionais quanto para estudantes da Psicologia quanto aos desafios da profissão.

METODOLOGIA

Este estudo consistiu em uma pesquisa de levantamento quantitativo, realizado com uma amostra de 39 psicólogos do município de Itumbiara-GO, sendo profissionais de ambos os sexos, que atuam em diversas áreas da Psicologia e que se dispuseram a participar voluntariamente da pesquisa, mediante a assinatura do Termo de Compromisso Livre e Esclarecido (TCLE).

Os critérios de inclusão da amostra foram: ser psicólogo exercendo regularmente a profissão em qualquer área de atuação, ter pelo menos dois anos de experiência profissional e aceitar participar voluntariamente da pesquisa. Psicólogos registrados no conselho, mas que não exercem a profissão ou que têm menos de dois anos de experiência profissional não foram incluídos na amostra.

A composição da amostra foi por conglomerados. Conforme Gil (2002), este tipo de amostragem é indicado quando se é difícil identificar todos os elementos de uma população específica. No caso da amostra em questão, os conglomerados foram as instituições nas quais os profissionais de psicologia atuam, tais como instituições de saúde pública, de educação, empresas e clínicas particulares. Uma vez identificadas as instituições e profissionais, fez-se contatos com os mesmos e apenas aqueles psicólogos que concordaram com os termos da pesquisa participaram voluntariamente da etapa de coleta de dados.

Mediante o interesse voluntário na participação, os pesquisadores combinaram um local e horário de melhor facilidade para cada participante e se deslocaram até este local para realizar a coleta de dados através da aplicação dos instrumentos de avaliação com

cada participante em uma única sessão. A pesquisa foi realizada com os participantes individualmente, não tendo, portanto, vinculação institucional.

Os instrumentos utilizados para a coleta de dados foram o Inventário de Sintomas de Estresse de Lipp (ISSL), a Escala de Satisfação de Vida (ESV) e a Escala de Afetos Positivos e Negativos (PANAS).

A análise quantitativa de dados se deu a partir da correção e análise dos instrumentos conforme os dados de normatização dos mesmos e a orientação dos autores. Os escores obtidos pelos participantes em cada instrumento de avaliação foram submetidos a análises estatísticas descritivas, como porcentagem e média. Em seguida, os resultados foram analisados dentro do corpo teórico pertinente à pesquisa.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Dentre os 39 participantes da pesquisa, 33 eram mulheres e 6 homens, com idade média de 39,5. A amostra apresenta média de 8,65 anos de atuação como psicólogos. Com relação a área de atuação, 43,5% atuavam em Clínica, 33,3% tinham mais de uma área de atuação e 23% atuavam em outras áreas, como Educacional, Jurídica, Organizacional, Hospitalar e Saúde Mental.

A partir dos resultados obtidos pelo ISSL, identificou-se que 79,48% da amostra não apresenta estresse, enquanto que 20,51% apresentou estresse. Dentre essas, 25% estão na fase de alerta, 62,5% estão na fase de resistência, 12,5% estão na fase de quase exaustão. Os resultados mostraram ainda que 100% das pessoas com estresse têm predominância de sintomas físicos e nenhuma delas apresentou sintomas psicológicos.

Com respeito à avaliação do Bem-Estar Subjetivo, a escala ESV mostrou que 66,8% dos entrevistados afirmaram estar satisfeitos com a vida, enquanto que a escala PANAS, demonstrou que 60,13% dos participantes vivenciam com mais intensidade os afetos positivos, ao passo que 26,57% da amostra vivencia com mais intensidade os afetos negativos.

Abreu et al. (2002), descreve fatores da profissão do psicólogo que podem desencadear o estresse, entre elas está o manejo, por longos períodos de tempo, com pessoas com transtornos mentais; a responsabilidade com a vida do paciente; a inabilidade para estabelecer limites em suas interações profissionais; e a atenção constante aos problemas e necessidades dos pacientes.

Apesar destes fatores, na amostra desta pesquisa identificou-se uma média maior de profissionais da psicologia sem sintomas de estresse e com bons níveis de BES tanto no quesito cognitivo quanto afetivo. Estes dados podem ser compreendidos à luz do que dizem Bastos e Godim (2010) sobre o fator protetor dos afetos positivos. Segundo os autores, os afetos positivos ativam o funcionamento de sobrevivência e ajudam na promoção de saúde, pois fortalecem recursos pessoais de natureza psicológica, física, intelectual e social, tendo um papel fundamental na prevenção e no tratamento de problemas como ansiedade, depressão e estresse. Assim, as emoções positivas podem não apenas promover saúde e bem-estar como também possibilitam a construção de pensamentos que ajudam a criar e utilizar recursos próprios no enfrentamento de adversidades.

CONCLUSÕES

A Pesquisa realizada em Psicólogos de Itumbiara apontou um pequeno nível de indivíduos com sinais estresse, e ainda demonstrou que os mesmos consideram estar satisfeitos com a vida e vivenciando mais afetos positivos do que negativos, favorecendo assim, o processo da adaptação frente a uma situação estressora.

Desta forma a pesquisa respondeu ao problema e teve seus objetivos alcançados além disso teve a hipótese confirmada, demonstrando que apesar dos fatores estressores, os psicólogos conseguem manter seu bem-estar subjetivo.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABREU, Klayne L.; STOLL, Ingrid; RAMOS, Letícia S.; BAUMGARDT, Rosana A.; KRISTENSEN, Christian H. Estresse ocupacional e Síndrome de Burnout no exercício profissional da psicologia. In: **Psicologia: Ciência e Profissão**, 22(2), pg. 22-29, 2002.

BASTOS, Antonio V. B.; GONDIM, Sônica M. G. **O trabalho do psicólogo no Brasil**. Artmed: Porto Alegre, 2010.

GIL, Antônio C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4 ed. São Paulo: Atlas, 2002.

LIPP, Marilda E. N.; TANGANELLI, M. Sacramento. Stress e Qualidade de Vida em Magistrados da Justiça do Trabalho: Diferenças entre Homens e Mulheres. In: **Psicologia: Reflexão e Crítica**, 15(3), pg. 537-548, 2002.

SADIR, Maria A.; BIGNOTTO, Márcia M.; LIPP, Marilda E. N. Stress e qualidade de vida: influência de algumas variáveis pessoais. In: **Paideia**, 20(45), pg. 73-81, 2010.

SILVA, Alice B. H. C. O estresse na prática profissional do psicólogo em UTI: uma revisão de literatura. **Rev. SBPH**, 13(1), 2010.

OFICINAS DE PARENTALIDADE: A experiência da separação para o filho

Brenda Ellen de Souza Moreira², Cáritas Guilherme de Melo², Edilson Marcos dos Santos Junior², Fernanda Dourado Lima², Patrícia Silva Felipe Silvério², Rafael Lima Basso^{2*}
Suziani de Cássia Almeida Lemos¹

¹Coordenadora do Curso de Psicologia e Orientadora do Projeto Oficinas de Parentalidade, *psicologia.itb@ulbra.br, ²Discentes do curso de Psicologia do ILES/ULBRA de Itumbiara. *rafael_basso13@hotmail.com

RESUMO –Este trabalho apresenta o relato de experiência vivenciado pelos estudantes de psicologia, enquanto participantes do Projeto de Extensão Oficinas de Parentalidade, promovido pelo Curso de Psicologia do ILES/ULBRA Itumbiara em parceria com o Fórum Comarca de Itumbiara orientado pela professora e coordenadora do curso de Psicologia Suziani de Cássia Almeida Lemos. O projeto tem o objetivo de promover a mediação/conciliação nos casos de disputa judicial pela guarda dos filhos e possibilitar aos graduandos do curso de psicologia a oportunidade de desenvolver habilidades e competências no contato com a comunidade. O trabalho aponta que é de extrema importância que os pais entendam e desempenhem suas funções parentais e que, os laços afetivos e sanguíneos não se rompam com a separação dos genitores. Em casos de separações mal administradas, os filhos vivenciam de forma negativa esse momento de suas vidas e, os comportamentos produzidos revelam as frustrações ocasionadas pelos conflitos paternos. As Oficinas de Parentalidade buscaram auxiliar os pais a enfrentarem o processo do divórcio e reduzir traumas decorrentes das mudanças nas relações familiares. A intervenção pode contribuir para que os pais busquem manter relações mais amigáveis com os ex-cônjuges, estabelecendo diálogos e interações mais positivas com seus filhos.

PALAVRAS-CHAVE: Separação. Filhos. Parentalidade.

INTRODUÇÃO

Este trabalho relata a experiência dos alunos do curso de Psicologia do ILES/ULBRA Itumbiara participantes do Projeto de Extensão Oficinas de Parentalidade, desenvolvido em parceria com o Fórum Comarca de Itumbiara, no ano de 2017.

O projeto tem o objetivo de promover a mediação/conciliação nos casos de disputa judicial pela guarda dos filhos, diminuindo o número de casos sem consenso que se delongam e acabam por expor crianças e adolescente a vulnerabilidades; auxiliar aos pais no melhor entendimento dos efeitos da separação, suas mudanças legais, estruturais, psicológicas e sociais, bem como na separação das dificuldades inerentes ao processo; orientar para que tenham ciência de que o fim do relacionamento conjugal não implica no fim da relação parental; prevenir casos de alienação parental; orientar os pais para que superem as dificuldades e os problemas da separação e assumam a responsabilidade pela proteção integral dos filhos. Como objetivo acadêmico, o projeto busca possibilitar aos graduandos do curso de psicologia a oportunidade de desenvolver habilidades e competências no contato com a comunidade, podendo analisar o campo de atuação profissional e seus desafios contemporâneos, bem como atuação em processos psicossociais e da promoção de qualidade de vida, e atuar em campo multiprofissional, desenvolvendo habilidades de articulação em equipe interdisciplinar.

De acordo com Melo e Miccione (2014), o divórcio é visto como a ruptura da

relação conjugal, onde os casais optam pela separação ao verem que não mais existe probabilidade de um relacionamento saudável e promissor. É um período de tensão para a família, desencadeando abalos emocionais no casal, e principalmente nas crianças que ainda não são maduras o suficiente para lidar com um assunto tão complexo. Neste sentido, faz-se necessário que os pais busquem resolver amigavelmente essa situação, de modo que não afete seus filhos, evitando dessa forma danos no futuro o que poderia acarretar prejuízo no desenvolvimento emocional. Ainda que a criança esteja conformada com a separação dos pais, ela experimenta turbilhões de sentimentos, pois vivenciam esse momento como uma perda. Nessa perspectiva Campos *et al.* (2002) destacam que é de suma importância que os pais preparem a criança para o divórcio que está por vir, demonstrando apoio, atenção e cuidado, pois diante dessa relação harmoniosa e sincera, a mesma se sentirá segura e tranquila, contribuindo para um melhor enfrentamento em relação à separação dos pais.

Para Melo e Miccione (2014), o que desestrutura uma criança emocionalmente, é a forma como os pais vivenciam essa fase. Diante disso, percebe-se que o que pode trazer trauma para os filhos não é a separação em si, mas a forma como a mesma é administrada. Dentre os fatores que podem auxiliar os filhos no processo de separação destaca-se a relação harmônica entre os pais, bem como o convívio de ambos em sua vida após a separação (CNJ, 2010)

Considera-se que o ajustamento da criança ao processo de separação ou divórcio dos pais depende, acima de tudo, da forma como estes lidam com o mesmo – como e quando o explicam à criança, como o sentem, como aprendem a gerir as mudanças inevitáveis que dele decorrem, como protegem a criança e a ajudam a manter uma imagem positiva de ambos os pais (CUENCA, 2012, p.5).

Partindo do pressuposto que o processo de divórcio desencadeia vários sentimentos na família, este trabalho tem

como objetivo inicial descobrir qual é o olhar dos filhos, diante do divórcio dos pais. Respaldo da problemática: De quais são as consequências que uma separação tumultuada poderá ocasionar nas proles do casal?

Sabemos da importância da relação harmônica e o vínculo de ambos os pais na vida das crianças durante e após o divórcio, sendo assim este projeto poderá auxiliar na compreensão de como relações conflituosas ao fim do casamento, podem contribuir para o desenvolvimento de possíveis traumas para os filhos, contribuindo cientificamente através do projeto; oficina de parentalidade, o qual conta com fatos e bases a respeito de como o casal pode enfrentar o divórcio, se prejudicar seus filhos, refere ao tema de experiência da separação para o filho.

METODOLOGIA

As atividades do Projeto de Extensão foram desenvolvidas no período de março de 2017 até o presente momento, com previsão de continuidade até novembro de 2017.

Essas atividades foram preparadas teoricamente, através de informações a respeito do público alvo do projeto ao longo do primeiro semestre de 2017, a partir de encontros quinzenais.

No segundo semestre, as oficinas passaram a ser realizadas mensalmente, de forma que todas as famílias que dão entrada no processo de disputa judicial da guarda sejam atendidas pelos grupos.

Os temas trabalhados se referem à experiência de separação tanto para adultos quanto para os filhos, os papéis parentais na pós-separação, alienação parental e aspectos legais do processo.

Nos encontros, os participantes têm a oportunidade de entender sobre o assunto em questão, bem como externar suas dúvidas e conflitos, recebendo os esclarecimentos e acolhimentos psicológicos necessários.

No total foram realizadas 4 (quatro) encontros de 3 horas cada, sendo 2 (dois) com as mães e 2 (dois) com os pais. A média de participantes em cada oficina foi de 7 a 8

componentes encaminhados pelo Fórum de Itumbiara.

Em cada oficina havia um mediador responsável pela condução da mesma, um aluno responsável pelo relatório da oficinas e dois alunos responsáveis pela observação e auxílio junto ao mediador.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Verifica-se na contemporaneidade, o aumento significativo do fenômeno da separação. Na avaliação obtida pelo IBGE, a elevação sucessiva, ao longo dos anos, do número de divórcios concedidos revela “uma gradual mudança de comportamento da sociedade brasileira, que passou a aceitá-lo com maior naturalidade e a acessar os serviços de Justiça de modo a formalizar as dissoluções dos casamentos” (EBC-AGÊNCIA BRASIL, 2015).

Com a interrupção da união conjugal mal administrada, tem-se resultado em relações parentais desequilibradas, afetando diretamente aos filhos. Sem dúvida a separação envolve perdas, ganhos, mudanças, hábitos, adaptações na vida das pessoas. Para tanto, no contexto familiar quando se tem o fim da união conjugal não significa o término da parentalidade em relação ao filho. Portanto, o vínculo deverá permanecer mesmo quando há separação conjugal. Neste caso, vale ressaltar a importância dos genitores para a efetivação do bom desenvolvimento dos filhos. “Há hoje uma valorização da presença do pai na vida dos filhos, que sugere o aparecimento de uma nova concepção de paternidade, que incorpore valores distintos dos de gerações anteriores” (JABLONSKI, 2004, p.355).

Para tanto, o trabalho desenvolvido pelas Oficinas de Parentalidade visa os contextos das separações atuais e suas consequências indubitavelmente devastadoras no âmbito intrafamiliar quando não existe diálogo e respeito.

Nota-se que em muitos casos existe concorrência quando se refere a separação conjugal. Maior parte dos pais separados, cada um quer ter o filho como sendo apenas seu, dando-lhe o significado de

“objeto”. Existe termos que são utilizados frequentemente quando há separação: “*esse filho é meu. Tira a mão do meu filho, não o deixarei levá-lo. Se você não pagar a pensão não o deixarei vê-lo*”. Importante destacar também que, se existe diálogo e empatia, a separação não refletirá ao filho negativamente.

Segundo Jablonski(2004, p.351), “em muitos casos, a dificuldade em se lidar com a separação, assim como o próprio processo de desvincular-se do relacionamento, pode colaborar para que as mães dificultem o contato entre pais e filhos”, o mesmo se aplica também aos pais. No entanto é de extrema importância entender as funções parentais e que, os laços afetivos e sanguíneos não se rompem com a separação dos genitores.

Em casos de separações mal administradas, os filhos vivenciam de forma negativa esse momento de suas vidas e, os comportamentos produzidos revelam as frustrações ocasionadas pelos conflitos paternos. Neste mesmo cenário, alguns pais usam o filho como instrumentos de vingança e para compensar a dor da separação. Os pais brigam na frente do filho, falam mal um do outro na presença do filho, usam o filho como mensageiro, como espião e para se vingar do/da ex. Todavia, esses meios prejudicam o desenvolvimento do infante ou adolescente (CNJ, 2017).

Analisando as consequências e o efeito da separação para os filhos, é muito comum os filhos presenciarem brigas, agressões verbais direcionadas ao genitor ou a genitora. Causando-lhes conflitos internos, dificuldades de estabelecer relações intrafamiliar ou social; aumento no comportamento agressivo; despertar emoções agressivas e intensas; dificuldades para dormir; baixa autoestima; sentimento de culpa e impotência; dificuldades de seguir regras; sintomas físicos como dor de cabeça, estomago, câimbra nas pernas ou ataques de asma intensos; solidão; regressão para as etapas a processo de desenvolvimento; insegurança sobre qual lado eles devem tomar; depressão; medo; raiva consciente e

intensa; tristeza e sofrimento; medo de serem rejeitados ou abandonados; comportamentos de risco e delinquência. Os adolescentes podem se tornar rebeldes e apresentar comportamentos tidos como antissociais (CNJ, 2017).

Portanto, torna-se necessário que os pais estejam atentos aos seus filhos no processo de separação ou divórcio, buscando prepará-los para esse momento, acolhendo-os em suas dúvidas e angústias.

Nesse sentido, as Oficinas de Parentalidade realizadas pelo projeto buscaram auxiliar os pais a enfrentarem o processo do divórcio e reduzir traumas decorrentes das mudanças nas relações familiares. Segundo Costa(2014), é comum perceber nas audiências que as pessoas que participam desse processo ficam mais abertas à conciliação do que as que não participaram.

Tendo como base o descrito acima, a intervenção pode contribuir para que os pais busquem manter relações mais amigáveis com os ex-cônjuges, estabelecendo diálogos e interações mais positivas com seus filhos.

CONCLUSÃO

Na realização desse projeto compreende-se que filhos que vivenciam divórcios conflituosos podem desenvolver prejuízos em seu desenvolvimento emocional.

Uma vez que, quando os pais estão cientes dos efeitos que as separações tumultuadas causam nos filhos, tendem a ter mais prudência em relação ao divórcio, sem prejudicar o desenvolvimento da criança.

Assim, faz-se necessário entender sobre as consequências do divórcio para os filhos, para que se esse processo se estabeleça de forma saudável e positiva.

Conclui-se que a finalidade do projeto é promover a mediação nos casos de disputa judicial pelas guardas dos filhos, a fim de diminuir os casos de divórcio sem consenso, evitando dessa forma expor os filhos a vulnerabilidade, ou seja oferecendo o bem-estar de seus filhos, bem como a adaptação ao divórcio para reestruturação do sistema familiar. Espera-se que com as informações

obtidas pelos pais através do projeto, os mesmos busquem um processo de separação mais consensual e menos conflituoso.

REFERÊNCIAS

BOAS, Ana Carolina Villares Barral Villas; SILVA, Alessandra Turini Bolsoni. **A relação entre ex-cônjuges e entre pais e filhos após a separação conjugal**. Editora Unesp. Disponível em

<http://books.scielo.org/id/kvj5p/pdf/valle-9788598605999-09.pdf>. Acesso em 18 de setembro de 2017.

CAMPOS, Rosane. **Separação conjugal e a criança**. Curso de Pós-Graduação em Terapia de Família. Universidade Cândido Mendes. Rio de Janeiro, 2002. Disponível em:

<http://www.avm.edu.br/monopdf/3/ROSANE%20CAMPOS.pdf>. Acesso em: 13 de setembro de 2017.

CONSELHO NACIONAL DE JUSTIÇA. **Oficina de Pais e Mães**. Disponível em <http://www.cnj.jus.br/programas-e-acoas/conciliacao-e-mediacao-portal-da-conciliacao/cursos-formacao/curso-de-formacao-de-instrutores-em-oficinas-de-divorcio-e-parentalidade>. Acesso em 18 de setembro de 2017.

CUENCA, José Manuel Aguilar. **Separação do casal Guia para enfrentá-la sem prejudicar os filhos – Apostila**. Associação Portuguesa para a Igualdade Parental e Direitos dos Filhos. Portugal, 2012. Disponível em

<http://igualdadeparental.org/wpcontent/arquivo/guia%20casal/PDF%20sem%20MARCA%20S.pdf>. Acesso em: 15 de setembro de 2017.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 1946.

OLIVEIRA, Nielmar. **Divórcio cresce mais de 160% em uma década**. Agência Brasil, 2015. Disponível em

<http://agenciabrasil.etc.com.br/geral/noticia/2015-11/divorcio-cresce-mais-de-160-em-uma-decada>. Acesso em 18 de setembro de 2017

SINDROME ALIENAÇÃO PARENTAL: A PSICOPATOLOGIA NA PÓS-MODERNIDADE

Iara Borges Gregório¹, Karine Martins Gomes^{2*} Zélia Clair Martins de Lima³

¹Graduanda em Psicologia, pelo Instituto Luterano de Ensino Superior, Unidade Universitária de Itumbiara-GO, *karininha.martins5@gmail.com, ²Graduanda em Psicologia, pelo Instituto Luterano de Ensino Superior, Unidade Universitária de Itumbiara-GO, ³Prof. Instituto Luterano de Ensino Superior, Unidade Universitária de Itumbiara-GO

RESUMO – O trabalho teve como objetivo identificar a síndrome de alienação parental bem como avaliar os diferentes aspectos contemporâneos que influenciam o diagnóstico da mesma. Trazendo a diferença entre a síndrome de alienação parental com a alienação parental: síndrome da alienação parental, é um distúrbio, a consequência da “lavagem cerebral” feita no menor, diz respeito às sequelas emocionais e comportamentais que ocorrem na criança vítima das descargas do genitor imaturo. O menor já alienado pela campanha difamatória do genitor se comporta de maneira hostil, grosseira e acaba distanciando-se do genitor-alvo. A alienação parental ocorre quando o elo familiar é rompido, e a disputa judicial pela guarda do menor torna-se uma questão conjugal e não parental. Quando os genitores não possuem bom relacionamento, acentuado pelas separações dolorosas e fins não desejados, ocorrem muitas brigas, intrigas, acabando por prejudicar quem nada tem culpa com todo o conflito, os filhos, sendo instrumento de vingança usado por um dos cônjuges, podendo gerar, muitas vezes, depressão crônica, incapacidade de adaptação em ambiente psicossocial normal, transtornos de identidade e de imagem, sentimento incontrolável de culpa no alienado. O desenvolvimento da pesquisa, foi efetuada durante a abordagem da disciplina de Metodologia Científica em Psicologia, este projeto interdisciplinar pretende abordar uma verificação sobre o tema Síndrome de alienação parental, assunto que se deseja desenvolver, a elaboração compreende em Introdução, desenvolvimento e conclusão, assim, se aprofundará na investigação sobre

pesquisa bibliográfica. A “pesquisa bibliográfica pode, portanto, ser considerada também como o primeiro passo de toda pesquisa científica”. (“MARCONI, M. de Andrade, 2001: p. 44).”

O primeiro a estudar esse assunto foi o psiquiatra norte-americano Richard Gardner. Segundo ele, a Alienação Parental é feita através de uma campanha destrutiva que um dos genitores faz em relação ao outro para o filho, a desmoralização do ex-cônjuge é feita como forma de vingança, usando o filho como instrumento para que este passe a odiar o genitor alienado. A partir da análise comportamental das vítimas de Alienação Parental surgiu o termo SAP/Síndrome da Alienação Parental, proposto por Gardner, que define e caracteriza essa situação.

PALAVRAS-CHAVE: Síndrome Alienação parental, família, aspectos contemporâneos, Sequelas Psicológicas.

INTRODUÇÃO

Síndrome de Alienação Parental também conhecida pela sigla em inglês PAS é o termo proposto por Richard Gardner para a situação em que a mãe ou o pai de uma criança a treina para romper os laços afetivos com o outro genitor, criando fortes sentimentos de ansiedade e temor em relação ao outro genitor. O modelo de família considerado no conjunto pai mãe e prole, inserido na base material da sociedade, Entendida como ideal pelo modo dominante pelas suas condições históricas E as mudanças sociais determinam a forma como a família irá se organizar para cumprir sua

função social (BOCK, FURTADO, TEIXEIRA, 2001, p. 326). O

Objetivo da alienação é sempre o mesmo – o banimento do outro genitor da vida do filho, as razões que levam o genitor alienante a promovê-la se denotam bastante diversificadas. Pode resultar das circunstâncias ou, de se tratar o genitor alienante de pessoa exclusivista, ou ainda, que assim procede motivado por um espírito de vingança ou de mera inveja. Muitas vezes o afastamento da criança vem ditado pelo inconformismo do cônjuge com a separação; em outras situações, funda-se na insatisfação do genitor alienante, ora com as condições econômicas advindas do fim do vínculo conjugal, ora com as razões que conduziram ao desfazimento do matrimônio, principalmente quando este se dá em decorrência de adultério e, mais freqüentemente, quando o ex-cônjuge prossegue a relação com o parceiro da relação extra-matrimonial.

Biroli (2014) estuda a família e os novos conceitos, observam modelos de estrutura familiar da atualidade, os padrões Familiares se modificam, As pessoas se casam mais tarde e se separam com mais freqüência, com isso acarretando o grande numero de casos sobre a SAP.

Buscando compreender, através da pesquisa bibliográfica os novos conceitos de família, e os seus impactos sociais, levantamos a questão-problema quais são os aspectos contemporâneos que influenciam o diagnostico da Síndrome de alienação parental?

Diante disso levantam-se os seguintes objetivos gerais de investigar sobre a família e seus novos conceitos, e as consequências após separação conjugal.

Objetivos específicos: Relatar Influências da sociedade para construção da estrutura familiar.

Identificar os traumas psíquicos que acarretam nos filhos com a praticada síndrome de alienação parental

Caracterizar a diferença entre síndrome de alienação parental com a alienação parental.

METODOLOGIA

A metodologia utilizada para a elaboração da pesquisa foi por meio de pesquisas bibliográficas com a exploração de fontes documentadas em livros e artigos retirados de revistas científicas e materiais disponíveis em sites recomendados pelo Conselho Federal de Psicologia, como: como *Scielo* e *BVS-PSI*. Livros contidos na Biblioteca Martinho Lutero do ILES/ULBRA de Itumbiara Estabeleceu-se que serão 08 artigos dentro do espaço 2010 a 2016 que fornecerão indicações sobre o tema estudado, estabelecendo uma linha de tempo sobre o desenvolvimento do objeto de pesquisa abordado. Os dados serão analisados da forma qualitativa, que por meio da explicação de Biroli (2014, p.08) expõe que “família se define em um conjunto de normas, práticas e valores que têm seu lugar, seu tempo e uma história, é uma construção social, que vivenciamos”.

A viabilidade é visível, o desenvolvimento não requer gastos, nem tampouco viagens investigatórias, já que os artigos se encontram disponíveis nos sites, bastando selecioná-los e fazer uma leitura profunda para verificar se atendem a expectativa dos objetivos propostos.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Percebe-se, que houve muitos acontecimentos e alterações na sociedade e na legislação brasileira até que fosse reconhecida juridicamente a igualdade entre homens e mulheres. As mudanças ocorridas no meio familiar, nas transformações no comportamento e nos papéis dos integrantes da família influenciaram muito no trajeto de desigualdade entre os cônjuges, Todas essas modificações, tanto no regime familiar, quanto no papel da mulher na família e na sociedade, influenciaram para o aumento das separações conjugais e divórcios, Como consequência dessas dissoluções matrimoniais, surgem às disputas judiciais pela guarda dos filhos.

A noção de família pode estar profundamente ligada a afetos e sentimentos,

de diferentes tipos, as experiências que temos das relações familiares são singulares, íntimas e fundamentais para percepção de quem somos, isto é, para as nossas identidades. “A família contemporânea se pluralizou não se restringe as famílias nucleares, hoje,

Existem “famílias recompostas, mono parentais, homoafetivas e mais um sem número de formas”. Biroli (2014).

Segundo Carneiro (2003), há um aumento significativo de separações conjugais na população em geral. Separação esta que traz sofrimento a todos envolvido, principalmente às crianças, desqualificando um dos genitores para atingi-lo no que é mais precioso, quando os pais não conseguem elaborar adequadamente o luto da separação, desencadeia um processo de vingança, desmoralização o ex- cônjuge. Neste processo vingativo, o filho é utilizado como instrumento da agressividade direcionada ao parceiro.

Cabe destacar a diferença entre Alienação Parental e a Síndrome da Alienação Parental, sendo a primeira a campanha denegritória feita pelo alienador com intuito de afastar os filhos do alienado, e a segunda consiste nos problemas comportamentais, emocionais e em toda desordem psicológica que surge na criança após o afastamento e a desmoralização do genitor alienado, A Síndrome da Alienação Parental é consequência do abuso psicológico e campanha de afastamento do filho em relação ao outro genitor. Na ânsia de prejudicar e afetar o alienado, o alienante acaba utilizando o filho como instrumento, gerando-lhe sequelas psicológicas graves, tornando a criança à maior vítima de tal situação. Há um domínio do alienador sobre o filho, em que aquele “faz e decide tudo”, provocando a total dependência deste, deixando-o sem autonomia. Esse é um dos motivos pelo qual a criança assume o discurso do alienador.

As vítimas da Síndrome da Alienação Parental podem se tornar pessoas com graves problemas como “depressão crônica, transtornos de identidade,

comportamento hostil, desorganização mental, e, às vezes, até suicídio”, criança passa a apresentar comportamentos preocupantes, resultantes da SAP: mentir compulsivamente; manipular pessoas, situações, informações; exprimir emoções falsas, mudar seus sentimentos em relação ao alienado (de amor-ódio à aversão total); exprimir reações psicossomáticas semelhantes às de uma criança verdadeiramente abusada. Ocorrem também as consequências na relação deste filho com os genitores: inicialmente, uma crise de lealdade entre ambos, na qual o afeto por um é entendido como uma traição pelo outro, o que faz com que o filho, muitas vezes, comece a contribuir para a campanha de desmoralização do genitor alienado, com o tempo, o genitor alienado passa a ser rejeitado ou odiado pelo filho, tornando-se um forasteiro para ele, e tendo o vínculo que os une irremediavelmente destruído, caso tenha ocorrido o hiato de alguns anos sem convivência, principalmente, quando esses anos foram os primordiais para a constituição do filho enquanto sujeito. já o genitor alienador, patológico, torna-se o principal - às vezes único - modelo do filho, o que gera uma grande tendência de a criança reproduzir a patologia psicológica no futuro.

CONCLUSÕES

A síndrome da alienação parental tem se tornado cada vez mais recorrente em nosso cotidiano, tal prática pode causar sérios prejuízos para os genitores (alienante e alienador) e, principalmente para a criança alienada, pois acaba se afastando de um dos genitores e gerando injustificadamente inúmeros sentimentos negativos com relação a este, Com o intuito de evitar a alienação parental, os genitores deveriam ter consciência de seus atos e, sobretudo, de que o relacionamento conjugal não se confunde com a parentalidade, pois os filhos necessitam da presença de ambos os pais para um desenvolvimento sadio e equilibrado.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BIROLI, Flavia. **Família: novos conceitos**. 3. ed. São Paulo: SP. Fundação Perseu Abramo, 2014.

BOCK, Ana Mercês Bahia; FURTADO, Odair; TEIXEIRA, Maria de Lourdes Trassi. **Psicologias**, uma introdução ao estudo de psicologia. 13. ed. ref., amp., São Paulo: SP. Saraiva, 2001.

CARNEIRO, Terezinha Féres. **Separação: o doloroso processo de dissolução da conjugalidade**. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/epsic/v8n3/19958.pdf>> acesso em: 05 maio 2016.

DIAS, Maria Berenice. **Manual de Direito das Famílias**. 4. ed. São Paulo: SP. Revista dos Tribunais, 2007.

MARIANO, Ana Beatriz Paraná. **As mudanças no modelo familiar tradicional e o afeto como pilar de sustentação destas novas entidades familiares**. Disponível em: <<http://www.unibrasil.com.br>>. Acesso em: 05 maio 2016.

PERRI, Orlando de Almeida; VIDAL, Márcio; MORAES FILHO, Sebastião; GIMENEZ, Ângela Regina Gama da Silveira Gutierrez. **Cartilha, Alienação Parental**. Mato Grosso: Poder Judiciário do Estado do Mato Grosso, Departamento Gráfico do TJMT. [s.d.]. Disponível em: <<http://www.tjmt.jus.br>>. Acesso em: 10 maio 2016.

SILVA, Josiane Ferreira. **A re-significação da identidade em homens e mulheres após a separação conjugal**. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/epsic/v8n3/19958.pdf>>. Acesso em: 02 maio 2016.

SCHABELL, Corina. **Relações familiares na separação conjugal: contribuições da mediação**. Psicol. Teor. Prat, v. 7, n. 1, São Paulo, jun. 2005. Disponível em: <<http://www.scielo.br/scielo.php>>. Acesso em: 02 maio 2015.

UM ESTUDO SOBRE A CULTURA ORGANIZACIONAL EM UMA EMPRESA PRIVADA

Adrielly Martins Silva^{1*}, Suzy Caroline Vieira Araújo², Valeska Martins Ferreira³, Patrícia Francisca dos Santos Medeiros⁴

¹Graduanda em Psicologia, pela Instituto Luterano de Ensino Superior de Itumbiara-GO, *adriellymartins_marsilva@hotmail.com, ²Graduanda em Psicologia, pelo Instituto Luterano de Ensino Superior de Itumbiara-GO, ³Graduanda em Psicologia, pela Instituto Luterano de Ensino Superior de Itumbiara-GO, Professora especialista do curso de Psicologia do Instituto Luterano de Ensino Superior de Itumbiara-GO.

RESUMO – O estágio supervisionado I tem como tema de estudo: a cultura organizacional segundo a percepção dos colaboradores. Estudo de caso em uma empresa do ramo alimentício e varejo localizada no interior de Goiás. Sendo que o problema de pesquisa é baseado na seguinte questão: qual a percepção dos colaboradores em relação à cultura da organização da qual fazem parte? Objetivo geral do trabalho é analisar a percepção dos colaboradores em relação à cultura da organização da qual fazem parte. E os objetivos específicos são: Levantar através de inventário voltado para a cultura organizacional a percepção dos colaboradores sobre a cultura da empresa; Verificar o estilo cultural predominante da organização pesquisada; Analisar os fatores e valores que contribuem de forma significativa com a cultura organizacional; e descrição das atividades realizadas durante o estágio (atendimentos, supervisões, estudos e planejamentos, e abordagem teórica utilizada). As atividades realizadas no decorrer das visitas feitas à empresa foram baseadas inicialmente na aplicação do IBACO (Instrumento Brasileiro de Avaliação de Cultura Organizacional). O referido instrumento é composto por 94 questões relacionadas a diferentes práticas e procedimentos que são adotados pela instituição no seu dia a dia.

PALAVRAS-CHAVE: Cultura. Cultura Organizacional. IBACO.

O tema do estágio em questão é a cultura organizacional, o termo cultura foi definido pela primeira vez por Edward Tylor (1832-1927), segundo ele cultura é “esse todo complexo, que inclui conhecimentos, crenças, artes, moral, leis, costumes ou qualquer outra capacidade ou habilidade”. (LARAIA, 2009).

Pires e Macedo (2006) discorrem que a cultura é a capacidade do indivíduo de se adaptar ao meio social que o mesmo está inserido.

Para Chiavenato (2002, p. 30) acredita que a cultura organizacional é a representação das normas formais e não formais, ou seja, o que está consciente e inconsciente que modelam os comportamentos humanos no cotidiano de uma organização, afim de que, suas ações sejam consequências para alcançar os objetivos propostos pela organização. Para ele, para que uma organização caminhe melhor, e necessário ter conhecimento sobre, como é o planejamento, controle, direção, e esses aspectos quando bem conhecidos e dominados, são agregados a cultura organizacional.

Marras (2000, p.290) afirma que a cultura é composta de forma consensual, ou seja, os membros de um grupo, no caso, os colaboradores de uma organização, acreditam e aceitam os valores nos quais a empresa acredita, dessa forma, há um controle de comportamentos humanos dentro das organizações, ou seja, há um padrão ideal entre organização e colaboradores. Ainda de acordo com esse autor, a cultura organizacional é estruturada por 4

INTRODUÇÃO

componentes: 1) valores; 2) ritos; 3) mitos; 4) tabus. Os valores, é tudo o que molda os comportamentos, como as normas e crenças apresentam as prioridades que a empresa segue. Os ritos são os rituais cotidianos, semanais, mensais, bimestrais ou anuais, que as empresas utilizam para reforçar seus valores organizacionais, como por exemplo: tomar café com o presidente, festa mensal/bimestral dos aniversariantes do mês. Os mitos reforçam as crenças e valores organizacionais, através de linguagem ou figuras imagináveis, como “nossa empresa é uma grande família”, e por fim os tabus, que tem por finalidade definir o que é ou não proibido na empresa, o que é ou não é bem visto pela empresa, como por exemplo: mulheres em cargos de comando.

METODOLOGIA

O referido trabalho foi realizado em uma empresa privada do setor alimentício localizada na cidade de Itumbiara-GO. Foram realizadas 30 aplicações do IBACO, nos funcionários da empresa participante, dos setores: caixa, açougue, lanchonete, depósito, reposição, pacote e administrativo, com faixa etária entre 18 a 40 anos, de ambos os sexos. Foi necessário 4 dias para aplicação em todos os participantes da amostra. Foram adotados os seguintes critérios de inclusão: Ter vínculo empregatício com o supermercado; Não exercer cargos de liderança. Foram adotados os seguintes critérios de exclusão: Não ser líder.

Para a análise de dados usamos a abordagem qualitativa e quantitativa. A análise foi feita através da tabulação dos dados coletados por meio de IBACO. Foi feita também uma análise dos dados demográficos, tais como: sexo; idade; escolaridade; estado civil. Foi analisado também cada fator apresentado pelo IBACO, a saber: Valores do profissionalismo cooperativo; Valores de rigidez na estrutura hierárquica de poder; Valores de profissionalismo cooperativo e individualista; Valores associados à satisfação e bem estar dos empregados;

Práticas de integração externa; Práticas de recompensas e treinamento; Práticas de promoção do relacionamento interpessoal.

Foi realizado uma análise da média geral apresentada por cada fator constituinte do IBACO.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

As respostas obtidas através da aplicação do IBACO poderiam variar de a 5, sendo que quanto maior o resultado maior é o grau em valor ou prática organizacional na organização participante.

O fator Valores de profissionalismo cooperativo, verifica o grau de valorização dos empregados que executam suas atividades de forma eficaz e competente, que demonstram habilidades, dedicação, profissionalismo, colaboração, favorecendo assim a contribuição para o alcance de metas organizacionais.

A média geral do fator “Valores de profissionalismo cooperativo” na visão dos sujeitos participantes da pesquisa é de 3,31, o que de acordo com a definição da escala do inventário indica que o valor de profissionalismo cooperativo esta abaixo da média que o consideraria como satisfatório.

O fator Valores de rigidez na estrutura hierárquica de poder verifica por meio dos valores presentes se há na organização um sistema centralizado e autoritário que interfere no crescimento e reconhecimento profissional.

A média geral do fator “Valores de rigidez na estrutura hierárquica de poder” na visão dos sujeitos participantes da pesquisa foi de 2,75, o que de acordo com a definição da escala do inventário indica que o valor rigidez na estrutura hierárquica de poder é pouco frequente, o que torna o resultado satisfatório.

O fator Valores de profissionalismo competitivo e individualista verifica a predominância da competência, do desempenho e da eficácia individuais no processo de execução das atividades, mesmo que isso implique a necessidade de “passar

por cima” dos colegas que tenham objetivos similares.

A média geral do fator “Valores de profissionalismo competitivo e individualista” na visão dos sujeitos participantes da pesquisa foi de 3,03, isso indica que este fator está abaixo da média considera ideal, que é de 3,36, porém observa-se que a média deste fator se aproxima da média considerada ideal.

O fator Valores associados à satisfação e bem estar dos empregados verifica a satisfação, valorização e bem estar dos empregados, ou seja, o quanto o local de trabalho é humanizado, tornando-o agradável e prazeroso.

A média geral do fator “Valores associados à satisfação e bem estar dos empregados” na visão dos sujeitos participantes da pesquisa foi de 3,30. Visto que conforme definição da escala para ter esse fator favorável seria necessário uma media acima de 3,36. Entretanto, embora esse fator não tenha atingido a média necessária para ser considerado favorável, pode-se verificar que a média 3,30 aproxima-se bastante da considerada ideal.

O fator Práticas de integração externa verifica as ações práticas voltadas para o planejamento estratégico, a tomada de decisões e atendimento ao cliente externo.

A média geral do fator “Práticas de integração externa” na visão dos sujeitos participantes foi de 3,63, o que de acordo com a definição da escala do inventário indica que o fator práticas integração externa esta acima da média que o considera como satisfatório e que esse fator é muito presente no cotidiano da empresa.

O fator Práticas de recompensas e treinamento avalia os sistemas de recompensas, os treinamentos adotados pelas empresas e as práticas vinculadas aos clientes internos. 20

A média geral do fator “Práticas de recompensas e treinamento” na visão dos sujeitos participantes da pesquisa foi de 2,55, o que de acordo com a definição da escala do inventário indica que o fator práticas de

recompensas e treinamento esta abaixo da média que o consideraria como satisfatório.

O fator Práticas de promoção do relacionamento interpessoal verifica as praticas adotadas pela empresa a fim de promover as relações interpessoais e satisfação, promovendo assim uma coesão interna.

A média geral do fator “Práticas de promoção do relacionamento interpessoal” foi de 2,95, o que de acordo com a definição da escala do inventário indica que o fator práticas de promoção do relacionamento interpessoal esta abaixo da média que o consideraria como satisfatório.

CONCLUSÕES

Em conclusão, observa-se que o fator com maior média foi o de Práticas de integração externa, com média de 3,63. Este fator verifica as ações práticas voltadas para o planejamento estratégico, a tomada de decisões e atendimento ao cliente externo. A partir disso, nota-se uma alta preocupação com o relacionamento entre empresa e clientes, percebe-se também que práticas cotidianas são comuns para que os clientes fiquem satisfeitos com o serviço oferecido, por exemplo, preza-se por um bom atendimento, inovações para atender as demandas dos clientes, com, por exemplo, elaborar promoções. Importante ressaltar que ter uma cultura que coloque as necessidades do cliente em primeiro lugar, não é algo ruim. Porém deve-se atentar-se para a questão que os funcionários são as pessoas que com maior frequência mantem um contato direto com os clientes. Então procurar promover um maior bem estar para promover a satisfação ou evitar a insatisfação dos mesmos é uma ferramenta estratégica.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CHIAVENATO, Idalberto. Gerenciando pessoas: **como transformar os gerentes em gestores de pessoas**. 4º.ed. São Paulo: Prentice Hall, 2002.

LARAIA, Roque de Barros. Cultura: **um conceito antropológico**. 24.ed. Editora: Jorge Zahar. Rio de Janeiro, 2009.

MARRAS, Jean Pierre. Administração de Recursos Humanos: **do operacional ao estratégico**. 3º.ed. São Paulo: Futura, 2000.

PIRES, José Calixto de Souza, MACÊDO, Kátia Barbosa. Cultura Organizacional em organizações públicas no Brasil. Rio de Janeiro 40(1):81-105, Jan./Fev. 2006.

Questão	Média
5. A superação de metas já estabelecidas é uma preocupação constante	3,07
7. Os empregados tem uma noção clara sobre os objetivos da empresa.	3,70
10. O atendimento das necessidades do cliente é uma das metas mais importantes.	4,43
13. As decisões mais importantes são tomadas através de consenso da diretoria.	4,20
19. Persegue-se a excelência de produtos e serviços como forma de satisfazer os clientes internos.	3,60
22. O acompanhamento e atendimento das necessidades dos clientes internos é feito constantemente.	3,73
23. Os gerentes (supervisores, chefes de departamento, etc.) têm autonomia apenas para tomar decisões rotineiras relacionadas à sua área de atuação.	3,77
24. Os novos produtos e/ou serviços são testados conjuntamente pela empresa e seus clientes	3,10
25. A comunicação das decisões obedece a hierarquia existente na empresa.	3,03
26. As decisões surgem principalmente a partir da análise das necessidades do cliente.	3,60
28. Mantêm-se uma relação amigável com os clientes internos.	4,20
31. As decisões tem como principal objetivo o aumento da capacidade competitiva da empresa no mercado .	3,70
40. As mudanças são planejadas para terem efeito de curto prazo	2,77
44. O retorno sobre os investimentos é uma preocupação permanente.	3,53
49. As mudanças obedecem a um planejamento estratégico.	3,40
51. Os gerentes (supervisores, chefes de departamento, etc.) têm autonomia para tomar decisões importantes relacionadas à suas áreas de atuação.	3,83
53. As inovações são em geral introduzidas para atender as necessidades do mercado.	4,10
MEDIA GERAL DO FATOR	3,63

Tabela 1 – Fator Práticas de integração externa - fator com maior média apresentada.

UM ESTUDO SOBRE CULTURA ORGANIZACIONAL EM UMA EMPRESA PÚBLICA

Suzy Caroline Vieira Araújo^{1*}, Adrielly Martins Silva², Medeiros, Valeska Martins Ferreira³
Patrícia Francisca dos Santos⁴

¹Graduanda em Psicologia, pelo Instituto Luterano de Ensino Superior de Itumbiara – GO, *suzy_caroline11@hotmail.com, ²Graduanda em Psicologia, pelo Instituto Luterano de Ensino Superior de Itumbiara – GO, ³Graduanda em Psicologia, pelo Instituto Luterano de Ensino Superior de Itumbiara – GO, ⁴Professora especialista do curso de psicologia do Instituto Luterano de Ensino Superior de Itumbiara – GO.

RESUMO – O tema de estudo trabalhado no decorrer do estágio supervisionado I consiste em: a cultura organizacional segundo a percepção dos funcionários. O referido estudo de caso foi realizado em uma empresa de Gouvelândia localizada no interior de Goiás. Ao levantarmos uma problemática nos deparamos com o seguinte questionamento: qual a percepção dos funcionários em relação à cultura da organização da qual fazem parte? Ao considerarmos o tema do estudo, temos o seguinte objetivo geral: Analisar a percepção dos colaboradores em relação à cultura da organização da qual fazem parte. Posteriormente, torna-se relevante considerar os seguintes objetivos específicos: Levantar através de inventário voltado para a cultura organizacional a percepção dos colaboradores sobre a cultura da empresa; Verificar o estilo cultural predominante da organização pesquisada; Analisar os fatores e valores que contribuem de forma significativa com a cultura organizacional; e Descrição das atividades realizadas durante o estágio (atendimentos, supervisões, estudos e planejamentos, abordagem teórica utilizada). Será descrito após a conclusão do estágio. As atividades realizadas no decorrer das visitas feitas à empresa foram baseadas inicialmente na aplicação do IBACO – Instrumento Brasileiro de Avaliação de Cultura Organizacional. O referido instrumento é composto por 94 questões relacionadas às diferentes práticas e procedimentos que são adotados pelas instituições no seu dia a dia.

PALAVRAS-CHAVE: Cultura. Cultura Organizacional. IBACO.

INTRODUÇÃO

No presente trabalho, o tema em questão é a cultura organizacional na empresa. Para Zavareze (2008), é fundamental para a administração de uma determinada organização que se tenha entendimento sobre Cultura Organizacional, visto que a mesma é tida como parte comum desse processo. Pois através dessa compreensão torna-se cada vez mais possível atuar de forma estratégica e eficaz dentro das empresas.

É de suma importância o conhecimento sobre a cultura dos trabalhadores, desde a gestão da organização à equipe de pessoas, isto possibilita uma atuação mais consistente. O entendimento sobre o tema cultura oferece clareza sobre diversas posturas consideradas essenciais e que permitem um plano de ação condizente com a real situação da empresa (ZAVAREZE, 2008).

Ao conceituar cultura organizacional, Zanelli (2003) diz tratar-se de um sistema que abrange um conjunto de valores e crenças compartilhados entre as pessoas, as estruturas e os sistemas de controle de uma instituição com a finalidade de estabelecer e produzir normas e comportamentos. Dentro das instituições, a cultura passa a ser expressa através de uma teia de significados tecidos pelos próprios sujeitos.

As características de uma organização estão essencialmente determinadas com base em sua cultura, sendo que esta pode ser aprendida em níveis diversificados. Para estabelecer sua cultura, cada empresa passa a

possuir funções e metas específicas, e consequentemente tem suas próprias formas de sentir/perceber. Como exemplo tem o caso de empresas que estimulam os funcionários a adotar valores que ocasionam num reforço positivo ou negativo em relação à instituição pela qual está empregado (SCHEIN, 2001).

Para Schein (1992), a cultura pode ser usada para assinalar o que os membros de uma empresa compartilham, contudo, trata-se de um conjunto de propósitos que auxiliam na resolução de problemas de adaptação externa e integração interna, pelos quais são passados aos novos membros que fazem parte da cultura da organização. A cultura se manifesta em três diferentes níveis, sendo eles: artefatos visíveis, valores e pressupostos básicos.

METODOLOGIA

O referido trabalho foi realizado numa empresa pública do setor educacional, localizada na cidade de Gouvelândia interior de Goiás. Foram realizadas 30 aplicações do IBACO, onde a população contribuinte foi formada por trinta funcionárias do sexo feminino, com a faixa etária entre 23 e 60 anos, sendo estas concursadas e outras contratadas, as mesmas atuam em diversas áreas da escola.

Foram adotados os seguintes critérios de inclusão: Os participantes devem ser funcionários registrados da empresa; Os contribuintes devem ser pessoas que não exercem cargo de liderança dentro da organização. E de exclusão: Não exercer nenhum cargo de liderança.

Utilizamos a abordagem qualitativa e quantitativa para análise dos dados. Inicialmente, foram analisados os dados demográficos no que se refere a sexo, idade, escolaridade e estado civil. Posteriormente, foram tabulados todos os dados coletados por meio da aplicação do IBACO. Foi feita também uma análise individual sobre os fatores que o IBACO traz, esses fatores estão divididos em quatro fatores que remetem aos valores, e os outros três relacionados às práticas organizacionais. Sendo eles: Valores

de Profissionalismo cooperativo, Valores de rigidez na estrutura hierárquica de poder, Valores de profissionalismo competitivo e individualista, Valores associados à satisfação e bem estar dos empregados, Práticas de integração externa, Prática de recompensa e treinamento e Práticas de promoção do relacionamento.

Dentro de cada fator, foi analisado as questões que o compõe e a média geral de cada um.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram analisados os fatores que compõe o IBACO, visto que conforme definições, as respostas podem variar de 1 a 5, sendo que, quanto maior o resultado, maior o grau em que o valor ou prática organizacional encontra-se presente na organização avaliada.

O fator - Valores de Profissionalismo Cooperativo está relacionado à valorização dos empregados que executam suas tarefas com eficácia e competência, demonstrando espírito de colaboração, habilidade, dedicação, profissionalismo e capacidade de iniciativa, contribuindo, desse modo, para o alcance de metas comuns da organização.

A média geral deste fator na visão dos sujeitos pesquisados é de 3,60, isso indica que a empresa, na percepção de seus funcionários valoriza moderadamente o profissionalismo cooperativo. Logo, 3,60 é uma média que demonstra satisfação moderada por parte dos pesquisados.

O fator - Valores de Rigidez na Estrutura Hierárquica de poder, refere-se a valores presentes em organizações definidas por um sistema de autoridade centralizado e autoritário que dificulta o crescimento profissional e o reconhecimento do elemento humano.

A média geral do fator “Valores de rigidez na estrutura hierárquica de poder” na visão dos sujeitos pesquisados é de 2,67. Portanto no que se refere à média geral do fator, os resultados obtidos indicam uma média que demonstra satisfação por parte dos pesquisados em alguns itens abordados.

O fator - Valores de Profissionalismo Competitivo e Individualista, denotam a valorização prioritária da competência, do desempenho e da eficácia individuais na execução de tarefas para a obtenção dos objetivos desejados, ainda que isso implique a necessidade de “passar por cima” dos colegas que almejam objetivos semelhantes.

A média geral do fator “Valores de profissionalismo competitivo e individualista” na visão dos sujeitos pesquisados é de 2,49. Para o grupo isto significa que a instituição valoriza em menor grau valores associados a este fator. Assim, pode-se afirmar que 2,49 é uma média que demonstra insatisfação por parte dos pesquisados.

O fator - Valores associados à satisfação e bem-estar dos empregados, são concernentes à valorização do bem-estar, da satisfação e da motivação dos empregados, isto é, à humanização do local de trabalho, de modo a torna-lo agradável e prazeroso.

A média geral do fator “valores associados à satisfação e bem-estar dos empregados” na visão dos sujeitos pesquisados é de 3,20. Os resultados obtidos indicam que a instituição, na percepção de seus funcionários valoriza moderadamente os valores associados à satisfação e bem-estar dos empregados. Assim, pode-se afirmar que 3,20 é uma média que demonstra uma satisfação moderada por parte dos pesquisados

O fator - Práticas de Integração Externa, estão voltadas para o planejamento estratégico, a tomada de decisões e o atendimento ao cliente externo, com foco, portanto, nos escalões superiores da organização.

A média geral do fator “Práticas de Integração Externa” na visão dos sujeitos pesquisados é de 3,75, é uma média que demonstra uma satisfação moderada por parte dos pesquisados em alguns itens abordados.

O fator - Práticas de recompensa e treinamentos, relacionam-se as práticas vinculadas aos clientes internos e aos

sistemas de recompensas e treinamentos adotados pela empresa.

A média geral do fator “Práticas de Recompensa e Treinamentos” na visão dos sujeitos pesquisados é de 2,46. Os resultados obtidos indicam que a instituição, na percepção de seus funcionários valoriza moderadamente as Práticas de recompensa e treinamento. Assim, pode-se afirmar que 2,46 é uma média que demonstra insatisfação por parte dos pesquisados.

O fator - Práticas de promoção do relacionamento interpessoal, são referentes a práticas orientadas para a promoção das relações interpessoais e satisfação dos empregados, favorecendo, assim, a coesão interna.

A média geral do fator “Práticas de Promoção do Relacionamento Interpessoal” na visão dos sujeitos pesquisados é de 3,55. Os resultados obtidos indicam que a instituição, na percepção de seus funcionários valoriza moderadamente as práticas de promoção do relacionamento interpessoal. Assim, pode-se afirmar que 3,55 é uma média que demonstra satisfação moderada por parte dos pesquisados

CONCLUSÕES

Conclui-se que o fator com maior média foi o de Práticas de Integração Externa, com média de 3,75. Sua conceituação é voltada para o planejamento estratégico, a tomada de decisões e o atendimento ao cliente externo, com foco, portanto, nos escalões superiores da organização. A partir desse resultado, percebe-se que a empresa se preocupa com o relacionamento entre empresa e clientes, isto é, entre funcionários da educação e pais/alunos. Os funcionários prezam pela inovação para atender as diversas demandas. Embora não ser ruim para a empresa colocar as necessidades do cliente em primeiro lugar, precisa-se atentar-se para as questões que contribuem o fator de menor média, as Práticas de recompensa e treinamentos que relacionam-se a práticas vinculadas aos clientes internos e aos sistemas de

recompensas e treinamentos adotados pela empresa.

ZANELLI, J. C. Interação humana e gestão: uma compreensão introdutória da construção organizacional. Rio de Janeiro: LAB, 2003.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

SCHEIN, E. H. Guia de sobrevivência da cultura corporativa. 2. ed. Rio de Janeiro: José Olympio, 2001.

ZAVAREZE, Taís Evangelho. Cultura Organizacional: Uma Revisão de Literatura. Psicologia.com.pt. 2008.

SCHEIN, E. Organizational culture and leadership. San Francisco: Jossey-Bass, 1992.

Questão	Média
05 - A superação de metas já estabelecidas é uma preocupação constante.	3,93
07 - Os empregados tem uma noção clara sobre os objetivos da empresa.	4,27
10 - O atendimento das necessidades do cliente é uma das metas mais importantes.	4,30
13 - As decisões mais importantes são tomadas através de consenso da diretoria.	4,50
19 - Persegue-se a excelência de produtos e serviços como forma de satisfazer os clientes internos.	2,77
22 - O acompanhamento e atendimento das necessidades dos clientes internos é feito constantemente.	2,53
23 - Os gerentes (supervisores, chefes de departamento, etc.) têm autonomia apenas para tomar decisões rotineiras relacionadas à sua área de atuação.	3,53
24 - Os novos produtos e/ou serviços são testados conjuntamente pela empresa e seus clientes.	3,00
25 - A comunicação das decisões obedece a hierarquia existente na empresa.	3,93
26 - As decisões surgem principalmente a partir da análise das necessidades do cliente.	4,37
28 - Mantêm-se uma relação amigável com os clientes internos.	4,17
31 - As decisões tem como principal objetivo o aumento da capacidade competitiva da empresa no mercado.	4,20
40 - As mudanças são planejadas para terem efeito de curto prazo.	3,47
44 - O retorno sobre os investimentos é uma preocupação permanente.	2,97
49 - As mudanças obedecem a um planejamento estratégico.	3,93
51 - Os gerentes (supervisores, chefes de departamento, etc.) têm autonomia para tomar decisões importantes relacionadas à suas áreas de atuação.	3,70
53 - As inovações são em geral introduzidas para atender as necessidades do mercado.	4,27
MEDIA GERAL FATOR	3,75

Tabela 1 – Fator – Práticas de Integração Externa. (Fator que apresentou maior média)

RESUMOS SIMPLES

A ATIVIDADE PROFISSIONAL DO PSICÓLOGO: FACE AO CÓDIGO DE ÉTICA PROFISSIONAL p. 429

Gabriel Borges Prateado, Gabriel Santos Silva, Marília das Graças Beppu Pereira de Almeida, Nádia Moreira Alves, Bárbara Guimarães Costa Pacheco

A ESCOLHA PROFISSIONAL p. 430

Gabriel Borges Prateado, Gabriel Santos Silva, Bárbara Guimarães Costa Pacheco

A Importância Da Liderança Na Gestão De Pessoas p. 432

Ana Ailes Rodrigues do Nascimento, Ana Carolina Guimarães Braz, Kelly Carolina Pereira do Carmo, Rafael Feliciano da Silva, Rafael Lima Basso, Patrícia Francisca dos Santos Medeiros

A PRÁTICA DO PSICÓLOGO NO CONTEXTO HOSPITALAR - UM RELATO DE EXPERIÊNCIA. p. 433

Larissa Honória Silva de Oliveira, Fernanda Cubas de Paula, Suziani de Cássia Almeida Lemos

A PSICOMOTRICIDADE E SUA CONTRIBUIÇÃO NO DESENVOLVIMENTO INFANTIL p. 434

Ana Ailes Rodrigues do Nascimento, Ana Carolina Guimarães Braz, Kelly Carolina Pereira do Carmo, Jhenifer Pardin Silva, Rafael Feliciano da Silva, Sheila Maria Pereira Fernandes

A QUALIDADE DE VIDA DO IDOSO DIAGNOSTICADO COM ALZHEIMER E O PAPEL DO PSICÓLOGO p. 435

Meiryelle Oliveira Rosa, Danielle Dantas Santana, Hellen Mayana Silva, Larisse Medeiros Venâncio, Naiara Guimarães Barroso

A SÍNDROME DO PÂNICO: TRATAMENTO E SUPERAÇÃO p. 436

Brenda Ellen de Souza Moreira, Cáritas Guilherme de Melo, Edilson Marcos dos Santos Junior, Iara Borges Gregório, Karine Martins Gomes, Karinne Marcia Moura Silva, Fausto Rocha Fernandes

BEHAVIORISMO: COMPORTAMENTO OPERANTE p. 437

Amanda Marques Ribeiro Dias, Ana Paula Marques Carvalho, Vânia Tânus Pereira

BEM-ESTAR SUBJETIVO: UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA p. 438

Ana Carolina Rimoldi de Lima, Bárbara Cardoso Sabino, Cristielly Borges Araújo, Jaqueline Tubiana Gonçalves, Priscila Santos e Silva, Raíssa Onorato de Freitas

DEMÊNCIA PRECOCE p. 439

Ana Paula Silva Ferreira, Emilly Samara Muniz Bezerra, Karolyne Gouveia Figueira, Lavinya Maria dos Santos, Luciele I da Silva Lima, Maura Ribeiro Alves

FOBIA SOCIAL EM ESTUDANTES UNIVERSITÁRIOS SOB A ÓTICA DA PSICOLOGIA COGNITIVA-COMPORTAMENTAL p. 440

Maria Luíza Vicentini Morais Jardim, Reila Cristina Marques Oliveira, Thainá Cristina Campos de Sousa, Maura Ribeiro Alves

IMPORTÂNCIA DO PSICÓLOGO HOSPITALAR p. 441

Ednilson da Silva Oliveira, Fernanda Ferreira dos Reis, Bárbara Guimarães Costa Pacheco

PSICOLOGIA POSITIVA: UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA p. 442

Priscila Santos e Silva, Alyne Lorraine de Sousa Miranda, Fernanda Costa dos Santos, Stefânia Kelly Simões, Ana Carolina Rimoldi de Lima

REAÇÕES PSICOLÓGICAS EM PACIENTES HOSPITALIZADOS p. 443

Fernanda Costa dos Santos, Stefânia Kelly Simões, Priscila Santos e Silva, Maura Ribeiro Borges

UMA VISÃO FENOMENOLÓGICA DENTRO DO CARACTERIZAÇÃO DO AMOR PATOLÓGICO p. 444

Ana Luiza Ferreira Freitas, Geovana Clayre Oliveira, Karolyne Gouveia Figueira, Lavinya Maria dos Santos, Luciele Imaculada da Silva Lima, Fausto Rocha Fernandes

A ATIVIDADE PROFISSIONAL DO PSICÓLOGO: FACE AO CÓDIGO DE ÉTICA PROFISSIONAL

Gabriel Borges Prateado¹, Gabriel Santos Silva^{1*}, Marília das Graças Beppu Pereira de Almeida¹, Nádia Moreira Alves¹, Bárbara Guimarães Costa Pacheco²

¹Discentes do Curso de Bacharelado em Psicologia do Instituto Luterano de Ensino Superior de Itumbiara-GO, *gabriel.gabrielborges@hotmail.com; ²Docente do Curso de Psicologia do Instituto Luterano de Ensino Superior de Itumbiara-GO.

PALAVRAS-CHAVE: Código de Ética.

INTRODUÇÃO

A atividade profissional do psicólogo, regulamentada pelo código de ética e Contribuição do Conselho Federal de Psicologia ao Ministério do Trabalho para integrar o catálogo brasileiro de ocupações – enviada em 17 de outubro de 1992, o psicólogo atua nas áreas de educação, saúde, lazer, trabalho, segurança, justiça, comunidades e comunicação com o objetivo de promover, em seu trabalho, o respeito à dignidade e integridade do ser humano. Surgiu por uma necessidade de atender ao contexto institucional legal do país, marcadamente a partir da promulgação da Constituição Cidadã, em 1988 e das legislações decorrentes. Este trabalho profissional deve ser definido em função das circunstâncias concretas da população a que deve atender. Isto visa o código de ética profissional desta profissão. O presente trabalho tem o objetivo relatar a atividade do psicólogo segundo o Código de Ética Profissional da Psicologia.

METODOLOGIA

Foi utilizado na produção deste trabalho, uma revisão bibliográfica de livros da biblioteca da unidade de ensino, artigos do conselho federal de psicologia regional, bem como o próprio Código de Ética do Psicólogo, CFP.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O Código de Ética do Psicólogo estabelece padrões, quanto às da categoria profissional e pela sociedade, procurando fomentar a reflexão de sua práxis, de modo a responsabilizá-lo, pessoal e coletivamente, por ações e suas consequências na ação profissional. Segundo JEFERSON (2005), O psicólogo baseará o seu trabalho no respeito

e na promoção da liberdade, da dignidade, da igualdade e da integridade do ser humano, apoiado nos valores que embasam a Declaração Universal dos Direitos Humanos. Trabalhará visando promover a saúde e a qualidade de vida das pessoas e das coletividades e contribuirá para a eliminação de quaisquer formas de negligência, discriminação, exploração, violência, crueldade e opressão. Sendo mais importante resaltar, a RESOLUÇÃO CFP Nº 001/99 escrita por ANA MERCÊS BAHIA BOCK. Ordena que os psicólogos e psicólogas, atuem segundo o código de ética não discriminando a promoção de bem estar da humanidade.

Direto a diretriz do Art. 9º - É dever do psicólogo respeitar o sigilo profissional a fim de proteger, por meio da confidencialidade, a intimidade das pessoas, grupos ou organizações, a que tenha acesso no exercício profissional.

CONCLUSÕES

O Código de Ética Profissional é extremamente essencial na atuação do Psicólogo, mas isso é apenas um traço de sua profissão, pois o profissional depende também de seus recursos éticos e morais e dos seus princípios nos seus valores enquanto perdurar a sua conduta no âmbito social e profissional como ser humano e social, com os conceitos perante a sociedade e ainda de acordo com os princípios éticos das Instituições.

BASTOS, Antônio Virgílio Bittencourt; GOMIDE, Paula Inez Cunha. **O psicólogo brasileiro: sua atuação e formação profissional. FORMAÇÃO DO PSICOLOGO.** Psicol. cienc. prof. vol.9 no.1 Brasília 1989.

BOCK, Ana Mercês Bahia. **RESOLUÇÃO CFP Nº 001/99 DE 22 DE MARÇO DE 1999.** Brasília, 22 de março de 1999.

A ESCOLHA PROFISSIONAL

Gabriel Borges Prateado¹, Gabriel Santos Silva^{1*}, Bárbara Guimarães Costa Pacheco²

¹Discentes do Curso de Bacharelado em Psicologia do Instituto Luterano de Ensino Superior de Itumbiara-GO, *gabriel.gabrielborges@hotmail.com; ² Docente do Curso de Psicologia do Instituto Luterano de Ensino Superior de Itumbiara-GO.

PALAVRAS-CHAVE: Escolha profissional. Escolha. Fatores.

INTRODUÇÃO

Ao longo da vida fazemos muitas escolhas. A opção por uma profissão é uma das mais importantes. E nem sempre é algo fácil e pode tornar-se uma tortura para o jovem que necessita posicionar-se diante de uma profissão. Lisboa (1997) acredita que adolescência é uma das fases mais complexas para o ser humano, pois gera instabilidades e inseguranças devido à profundidade das transformações que acontecem. Isso ocorre porque normalmente a escolha é feita numa época de transformações e mudanças físicas e psíquicas, o que por si só já gera conflitos. E para muitos, a escolha é uma obrigação; e sua falta de informação interfere nesse momento. Além disso, a sociedade, a família e os amigos cobram urgência num posicionamento para o qual nem sempre o jovem está preparado.

Este trabalho visa definir dificuldades encontradas durante o processo de escolha profissional (MELLO, 2002), se ela é possível e em quais condições (SOARES, 2002) e trazer fatores que influenciam nas escolhas direta e indiretamente.

METODOLOGIA

Foi realizado um estudo bibliográfico, dirigido aos temas: “escolha”, “escolha profissional”, “fatores ocultos que influenciam a escolha profissional”; dentro da visão psicológica.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Pode-se entender por escolha como uma preferência que se dá a algo. O ato de escolher sugere uma predileção, em um processo mental que se dá por méritos. As possibilidades desse ato devem estar envolvidas na liberdade de escolha. É preciso ter consciência dos limites e graus

de liberdade, para poder escolher; contudo essas incitações são de afeto inconsciente, produzidas por fatores sociais e culturais desde a infância.

Para SOARES (2002), os fatores que podem interferir na escolha profissional consciente são: fatores políticos, fatores econômicos, fatores sociais, fatores educacionais, fatores familiares e fatores psicológicos. Respectivamente, esses dizem respeito a políticas governamentais, mercado de trabalho, divisão de classes sociais e influencia da sociedade na família ao sistema de educação brasileiro, imposição familiar no processo ideológico, e interesses e motivações, versus competências e desinformação do indivíduo.

O autor ainda explica que a família tende a influenciar o jovem, desde a infância por incentivar comportamentos que julgam ser adequados ao seu crescimento, e reprimir outros. E desejando que a prole, siga os caminhos já guiados pelos ancestrais. As frustrações dos pais também vêm a tona, pois desejam uma possível ascensão de classe social, mas também surgem seus sonhos profissionais não realizados contradizendo as opções de vida do filho ou filha.

Uma grande ilusão que também podem influenciar as escolhas são as visões românticas da profissão. Condensando a imagem de cada uma pelo status que a profissão oferece, e a distorção a respeito da realidade profissional dando ênfase nos pontos positivos ou negativos da profissão. Todos esses fatores se deparam que a escolha seja feita no presente, destina-se a uma vida profissional futura, referindo-se a um projeto de vida.

CONCLUSÕES

ao sistema de educação brasileiro, imposição familiar no processo ideológico, e interesses

e motivações, versus competências e desinformação do indivíduo.

O autor ainda explica que a família tende a influenciar o jovem, desde a infância por incentivar comportamentos que julgam adequados ao seu crescimento, e reprimir outros. E desejando que a prole, siga os caminhos já guiados pelos ancestrais. As frustrações dos pais também vêm a toma, pois desejam uma possível ascensão de classe social, mas também surgem seus sonhos profissionais não realizados contradizendo as opções de vida do filho ou filha.

Uma grande ilusão que também podem influenciar as escolhas são as visões românticas da profissão. Condensando a imagem de cada uma pelo status que a profissão oferece, e a distorção a respeito da realidade profissional dando ênfase nos pontos positivos ou negativos da profissão. Todos esses fatores se deparam que a escolha seja feita no presente, destina-se a uma vida profissional futura, referindo-se a um projeto de vida.

BOCK, S. D. (2002). **Orientação profissional - A abordagem sócio-histórica**. São Paulo, Cortez.

SOARES, D. H. P. **A escolha profissional: do jovem ao adulto**. SP: Summus, 2002, cap. 2 e 3, p. 39-73.

WHITAKER, D. **Escolha da carreira e globalização**. 11ed, rev. e ampl. SP: Moderna, 1997, p. 52 – 61.

A Importância Da Liderança Na Gestão De Pessoas

Ana Ailes Rodrigues do Nascimento¹, Ana Carolina Guimarães Braz¹, Kelly Carolina Pereira do Carmo^{1*}, Rafael Feliciano da Silva¹, Rafael Lima Basso¹. Ms. Patrícia Francisca dos Santos Medeiros^{2*}.

¹ Discentes do Curso de Psicologia do Instituto Luterano de Ensino Superior de Itumbiara. *kellycarolina2014@hotmail.com; ² Mestre em Psicologia; Psicóloga Organizacional; Docente do Curso de Psicologia do ILES/ULBRA Itumbiara-GO. * patsantos4@yahoo.com.br

PALAVRAS-CHAVE: PSICOLOGIA, ORGANIZACIONA, GESTÃO, RECURSOS HUMANOS.

INTRODUÇÃO

O desenvolvimento desta pesquisa mostrou por meio de revisão bibliográfica e qualitativa o conceito de liderança e como os vários estilos de liderança podem influenciar no comportamento dos colaboradores, deixando o ambiente mais produtivo. Mostrou também as vantagens e desvantagens de cada estilo de liderança. Essa pesquisa visou responder o seguinte problema: como os estilos de liderança influenciam na gestão de pessoas? Teve como objetivo analisar os estilos de liderança e influência do mesmo na gestão de pessoas, Verificar os estilos de liderança, destacando as suas vantagens e desvantagens, identificar os atributos relacionados a cada estilo de liderança e descrever a relação de poder no processo de liderança.

METODOLOGIA

Para o desenvolvimento deste projeto foi utilizado livros da biblioteca da Unidade de Ensino, bem como artigos publicados no site Scielo, no período de 2000 a 2015. Os critérios de inclusão foram baseados nas palavras chaves: liderança, gestão de pessoas, estilos de liderança, buscando assim respaldo teórico científico para a elaboração desta pesquisa. Foram elaborados diversos fichamentos sobre o tema em questão, realizados em grupos, buscando promover dessa forma, o debate e a troca de ideias entre os autores consultados.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Atualmente há grandes estudos sobre liderança, no curso de psicologia, há um enfoque na área organizacional, onde se

discute bastante sobre o conceito e os estilos de liderança. Um líder está sempre á frente auxiliando os seus liderados, e influenciando os seus comportamentos, há relatos de vários líderes que marcaram a história.

Etimologicamente, “liderar” significa conduzir. Líder é o que conduz o grupo. Em que consiste conduzir: A resposta pode ser encontrada nas biografias de Moises, Péricles, Júlio César, Jesus Cristo, Martin Luther, James Madison, Gandhi, Lênin, Winston Churchill, Charles de Gaulle, Dean Acheson, Mao Tsé-Tung, Chester Barnard, Martin Luther King Jr. e Henry Kissinger. A primeira questão é até que ponto o líder conduz os acontecimentos e é capaz de reverter seu recurso. (LACOMBE, 2008, p.189).

CONCLUSÕES

Acredita-se que uma liderança que se inspire em valores, comunique e “dirija” através de valores que seja capaz de mobilizar os membros da comunidade para um diálogo em torno de valores, desenvolvendo a partir daí uma cultura própria, o seu próprio valor e o valor em todos os membros, que os leve, inclusive, a voltarem-se para os outros e a serem ativos na construção de uma sociedade e de um mundo melhor. Para isso é necessário compreender que não existe um modelo certo ou errado de estilo de liderança

LACOMBE, Francisco José Masset; HEILBORN, Gilberto Luiz José; **Administração:** Princípios e tendências. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2008.

MARRAS, Jean Pierre. **Administração de recursos humanos:** do operacional ao estratégico. 6º ed. São Paulo, 2000.

A PRÁTICA DO PSICÓLOGO NO CONTEXTO HOSPITALAR – UM RELATO DE EXPERIÊNCIA.

Larissa Honória Silva de Oliveira^{1*}, Fernanda Cubas de Paula², Suziani de Cássia Almeida Lemos².

¹Discente do Curso de Psicologia do Instituto Luterano de Ensino Superior de Itumbiara-GO, *larissa.oliveira.10@hotmail.com; ²Docente do Curso de Psicologia do Instituto Luterano de Ensino Superior de Itumbiara-GO.

PALAVRAS-CHAVE: Estágio Básico IV. Psicologia Hospitalar. Intervenção.

INTRODUÇÃO

A psicologia da saúde é uma área recente, desenvolvida principalmente a partir da década de 70, cujas pesquisas e aplicações, respectivamente, visam a compreender e atuar sobre a inter-relação entre comportamento e saúde e comportamento e doenças. (MIYAZAKI, DOMINGOS, CABALLO, 2001).

O objetivo geral do estágio foi propiciar ao aluno conhecimento acerca da prática do Psicólogo no Hospital, para que posteriormente o estagiário pudesse ter contato com o mesmo, com atividades que contemplem a prática do Psicólogo dentro do âmbito hospitalar.

METODOLOGIA

O Estágio foi realizado em Itumbiara-GO no Hospital Modesto de Carvalho-Amigo da Criança. No contexto da disciplina de Estágio Básico IV- Foco Hospitalar do Curso de Psicologia do Instituto Luterano de Ensino Superior de Itumbiara Goiás. O mesmo teve duração de 1 mês, e com carga horária de 16 horas.

Foram realizadas 5 visitas no Hospital Municipal Modesto de Carvalho – Amigo da criança, no período da manhã, as quartas-feiras. A primeira visita foi com o intuito de conhecer o local, a responsável (supervisora do estágio) e fazer a primeira observação. Na semana seguinte, foi feito um trabalho de observação, a mesma com duração de 8 horas. E logo após essa semana começou a ser feita a intervenção na ala pediátrica com duração de exatas 8 horas, no total foram 16 horas de estágio tanto de observação quanto de intervenção.

A intervenção foi realizada na pediatria, e na sala de espera do Hospital, procurou-se levar alegria para as crianças, distraindo-as um pouco e também

proporcionando um pouco de conforto a seus acompanhantes que demonstravam estar bastante apreensivos com a recuperação de seus filhos/ netos.

Para que essa intervenção fosse realizada era necessário colocar a vestimenta de palhaço “Palhaça da Alegria”, e posteriormente fazer visitas aos quartos da pediatria e também a sala de espera.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

De acordo com o Conselho Federal de Psicologia – CFP (2010), o psicólogo oferece e desenvolve atividades em diferentes níveis de tratamento, tendo como principal tarefa a avaliação e acompanhamento de intercorrências psíquicas dos pacientes que estão ou serão submetidos a procedimentos médicos, visando basicamente a promoção e/ou a recuperação da saúde física e mental.

Foi possível notar que houve uma grande mudança no período em que foi feita a intervenção, pois as crianças e seus acompanhantes transmitiam mais tranquilidade e felicidade em todo o período da mesma.

CONCLUSÕES

É necessário ressaltar que o estágio proporcionou um vasto conhecimento sobre a atuação do Psicólogo dentro do Hospital. Por intermédio do estágio foi possível levar conforto e alegria a crianças e acompanhantes que estavam no hospital internados ou a espera de atendimento.

MALAGRIS, Lucia Emmanoel; ALMEIDA, Raquel Ayres. **A prática da Psicologia da Saúde**. SBPH (Sociedade Brasileira de Psicologia Hospitalar). Disponível em: < <https://servicos.ulbra.br/conteudo/files/email/201705/1496153301574.pdf> > Acesso em: 30/05/2017 às 12:40.

A PSICOMOTRICIDADE E SUA CONTRIBUIÇÃO NO DESENVOLVIMENTO INFANTIL

Ana Ailes Rodrigues do Nascimento¹, Ana Carolina Guimarães Braz¹, Kelly Carolina Pereira do Carmo^{1*}, Jhenifer Pardin Silva¹ Rafael Feliciano da Silva¹, Ms. Sheila Maria Pereira Fernandes^{2*}.

¹ Discentes do Curso de Psicologia do Instituto Luterano de Ensino Superior de Itumbiara. *kellycarolina2014@hotmail.com; ² Mestre em Educação; Especialista em Medicina Psicossomática; Docente do Curso de Psicologia do ILES/ULBRA Itumbiara-GO. *sheilailles@bol.com.br

PALAVRAS-CHAVE: Psicomotricidade. Desenvolvimento. Infantil.

INTRODUÇÃO

Psicomotricidade é a ciência que tem como objeto de estudo o homem através do seu corpo em movimento e em relação ao seu mundo interno e externo. Está relacionada ao processo de maturação, onde este é a origem das aquisições cognitivas, afetivas e orgânicas. (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE PSICOMOTRICIDADE, 2015. p1).

A psicomotricidade é de extrema importância para o desenvolvimento do ser humano em todas as vertentes. E ela é a base para todos os aspectos, seja ele cognitivo, social ou psicomotor.

A educação psicomotora deve ser considerada como uma educação de base na escola primária. Ela condiciona todos os aprendizados pré-escolares; leva a criança a tomar consciência de seu corpo, da lateralidade, a situar-se no espaço, há dominar seu tempo, a adquirir habilmente a coordenação de seus gestos e movimentos. (GROMOWSKI; SILVA, 2014)

METODOLOGIA

A pesquisa foi elaborada no segundo semestre de 2015 através de material bibliográfico, artigos científicos nacionais publicados sobre este tema nas bases de dados Scielo e Pepsic dentre outras bem como investigação através de pesquisa de campo desenvolvida dentro do estágio básico do Curso de Psicologia supervisionada no Centro de Psicologia Aplicada do ILES/ULBRA.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O trabalho da Psicomotricidade prevê a formação de uma base indispensável em seu desenvolvimento motor, afetivo e

psicológico, dando oportunidade, para que, por meio de jogos, de atividades lúdicas, se conscientize sobre seu corpo. Através da recreação a criança desenvolve suas aptidões perceptivas como meio de ajustamento do comportamento psicomotor. Para que a criança desenvolva o controle mental de sua expressão motora, a recreação deve realizar atividades considerando seus níveis de maturação biológica. Bons exemplos de atividades físicas são aquelas de caráter recreativo, que favorecem a consolidação de hábitos, o desenvolvimento corporal e mental, a melhoria da aptidão física, a socialização, a criatividade; tudo isso visando à formação da sua personalidade (NEGRINE, 1995).

Oliveira, (2009) afirma que o desenvolvimento da psicomotricidade possibilita ao aluno uma melhor estruturação. O professor deve proporcionar atividades que dê lugar à criatividade, a espontaneidade, consequentemente, a criança fortalecerá sua autoestima, realizará novas descobertas.

CONCLUSÕES

Na Educação Infantil, fase em que a criança se encontra entre 4 e 5 anos, a criança busca experiências em seu próprio corpo, formando conceitos e organizando o esquema corporal. A abordagem da Psicomotricidade irá permitir a compreensão da forma como a criança toma consciência do seu corpo e das possibilidades de se expressar por meio desse corpo, localizando-se no tempo e no espaço

MEUR, A. de; STAES, L. **Psicomotricidade: educação e reeducação, níveis maternal e infantil.** São Paulo: Manole, 1989.

A QUALIDADE DE VIDA DO IDOSO DIAGNOSTICADO COM ALZHEIMER E O PAPEL DO PSICÓLOGO

Meiryelle Oliveira Rosa^{1*}; Danielle Dantas Santana¹; Hellen Mayana Silva¹;
Larisse Medeiros Venâncio¹; Naiara Guimarães Barroso¹

¹Discentes do Curso de Bacharel em Psicologia do Instituto Luterano de Ensino Superior de Itumbiara-GO, [*rosameiryelle@gmail.com](mailto:rosameiryelle@gmail.com); Fausto Rocha Fernandes² Docente do Curso de Psicologia do Instituto Luterano de Ensino Superior de Itumbiara-GO.

PALAVRAS-CHAVE: Idoso, Alzheimer, Apoio familiar, Psicólogo.

INTRODUÇÃO

Este trabalho teve como objetivo demonstrar qual a melhor forma do psicólogo de intervir para melhorar a qualidade de vida do idoso que sofre de Alzheimer. Partindo da seguinte problemática: os familiares de idosos que sofrem de Alzheimer sabem qual a melhor forma de lidar com eles? E como o psicólogo deve intervir para melhorar a qualidade de vida desse idoso?

Esse estudo também tem como objetivo descrever os sintomas mais frequentes a qual acomete essa patologia, citar o seu diagnóstico para esclarecer como seu tratamento é feito, orientar a família da melhor forma de lidar com o idoso diagnosticado com Alzheimer. E justifica-se que o estudo poderá abrir caminhos para os acadêmicos e profissionais da área em questão fornecendo conhecimentos sobre esta temática.

METODOLOGIA

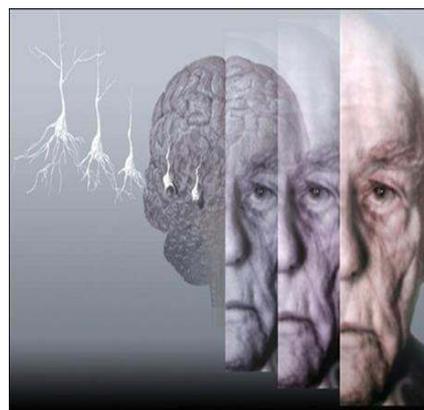
Esta pesquisa foi desenvolvida por meio de um levantamento bibliográfico acerca do tema proposto, focalizado em leituras de artigos que tratam da Doença de Alzheimer para elaboração de uma revisão bibliográfica fundamentada a partir do desenvolvimento desta patologia em indivíduos da melhor idade.

Acrescentar como a pesquisa bibliográfica foi realizada, se por meio eletrônico, em quais plataformas de buscas (internet), livros
Como: Google Acadêmico.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A partir da pesquisa realizada foi possível observar, que de fato os familiares

dos pacientes que sofrem de Alzheimer não têm conhecimento dessa patologia, uma vez que não conseguem intervir para ajudar esse idoso, que muitas vezes acabam os negligenciando. Poucos são os familiares que buscam ajuda adequada e acompanhamento psicológico para promover o bem estar e a qualidade de vida dos idosos.



CONCLUSÕES

A hipótese do estudo foi confirmada, uma vez que era esperado que a grande maioria dos familiares não apresentasse um suporte adequado a esses idosos, sendo que apenas 3% das famílias desses idosos tinham acompanhamento de um psicólogo.

FORLENZA OV, CARAMELLI P. *Neuropsiquiatria Geriátrica*. São Paulo: Atheneu. 2001; 695p.

MACHADO, J. C. *Doença de Alzheimer*. In: FREITAS, E. V. et al. *Tratado de Geriatria e Gerontologia*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006. cap. 25, p. 261-279.

UNITRINI R, BACHESCHI LA. *A neurologia que todo medico deve saber*. 2ª ed. São Paulo: Atheneu. 2003. 490p.

A SÍNDROME DO PÂNICO: TRATAMENTO E SUPERAÇÃO

Brenda Ellen de Souza Moreira¹(IC), Cárítas Guilherme de Melo¹(IC), Edilson Marcos dos Santos Junior¹(IC), Iara Borges Gregório¹(IC), Karine Martins Gomes^{1*}(IC), Karinne Marcia Moura Silva¹(IC). Fausto Rocha Fernandes^{2*}(PQ).

¹Discentes do Curso de Psicologia do Instituto Lutero de Ensino Superior de Itumbiara-GO,

²Docente do Curso de Psicologia do Instituto Lutero de Ensino Superior de Itumbiara-GO.

*karininha.martins5@gmail.com

*faustorochoafemandes@bol.com.br

PALAVRAS-CHAVE: Síndrome do pânico; Tratamento psicológico, Ansiedade, Sociedade

INTRODUÇÃO

O transtorno do pânico (TP) é caracterizado pela presença de ataques de pânico recorrentes que consistem em um quadro de ansiedade acentuada, acompanhada de medo ou mal-estar intenso sintomas físicos e cognitivos e que se iniciam de forma brusca, alcançando intensidade máxima em até 10 minutos. (SALUM: BLAYA: MANFRO, 2009).

Levanta-se o seguinte problema: Quais são as consequências que os indivíduos acometidos com a síndrome do pânico enfrentam com atraso no diagnóstico?

O presente trabalho tem como objetivo geral compreender a forma na qual a Síndrome está inserida na sociedade, bem como suas consequências e dificuldades durante e após o tratamento da mesma.

Objetivos específicos que norteiam a pesquisa incluem: Analisar os fatores que desencadeiam o surgimento da Síndrome do Pânico, identificar as dificuldades enfrentadas por pacientes diagnosticados com a mesma, verificar quais são as melhores formas de manejo dos ataques de pânico.

Justifica-se esse projeto de pesquisa a partir do âmbito social, em que o quadro da Síndrome do Pânico ainda é um assunto irrelevante para a sociedade. Em uma visão científica este estudo poderá abrir novos olhares para os acadêmicos, contribuindo para aprimorar a compreensão dos fatores psicossociais, que desencadeia a doença. De acordo com a justificativa pessoal decide-se tratar deste tema devido ao convívio com pessoas que sofrem diariamente com tal perturbação.

METODOLOGIA

Os métodos utilizados foram por meio de pesquisas bibliográficas com a exploração de fontes documentadas em artigos retirados de revistas científicas e materiais disponíveis em sites recomendados pelo Conselho Federal de

Psicologia, como *SciELO* e *BVS-PSI*. Livros contidos na Biblioteca Martinho Lutero do ILES/ULBRA de Itumbiara-GO

RESULTADOS E DISCUSSÃO

No decorrer da revisão bibliográfica notamos que a vida afetiva, profissional e pessoal do paciente com Síndrome do Pânico, é gravemente prejudicada, como consequência da evolução dos sintomas os pacientes podem apresentar comorbidades como agorafobia, sintomas que geram: taquicardia, medo de entrar em lugares fechados, de multidões, os pacientes fazem uso abusivo de álcool e de tranquilizantes em busca da redução da ansiedade, podendo levar ao desenvolvimento da tolerância e da dependência.

O manejo das crises de pânico baseia-se principalmente na tranquilização, técnicas de relaxamento, controle da respiração, o tratamento psicofarmacológico, o psicoterapêutico e o combinado é o mais efetivo trazendo resultados mais consistentes para o TP. Durante a pesquisa, constatou-se que a falta de conhecimento auxilia na visão contraditória sobre a Síndrome, pois seus sinais e sintomas são semelhantes aos que ocorrem durante o esforço físico intenso ou numa situação de verdadeiro perigo.

CONCLUSÕES

Nos estudos encontrados durante a pesquisa pôde-se concluir que a Síndrome do Pânico ainda é uma doença que aflige muitas pessoas, embora ainda seja desconhecida e pouco divulgada para a população em geral. Podemos identificar também quanto é importante a utilização de tratamento combinado associando a psicoterapia e a farmacoterapia, ambos revela um grande avanço no tratamento

¹NARDI, AE. Valença AM. **Transtorno do Pânico: diagnóstico e tratamento.** Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005.

BEHAVIORISMO: COMPORTAMENTO OPERANTE

Amanda Marques Ribeiro Dias¹, Ana Paula Marques Carvalho*¹ Vânia Tânus Pereira²
¹Discentes do Curso de Psicologia do Instituto Luterano de Ensino Superior de Itumbiara-GO, *anapaulamrqs@hotmail.com; ²Docente do Curso de Psicologia do Instituto Luterano de Ensino Superior de Itumbiara-GO.

PALAVRAS-CHAVE: Behaviorismo Radical; comportamento operante; Skinner.

INTRODUÇÃO

O presente trabalho aborda aspectos do Behaviorismo e da interação do indivíduo com o ambiente, aprofundando no estudo do comportamento operante, que inclui todos os movimentos de um organismo dos quais se possa dizer que, em algum momento, têm efeito sobre ou fazem algo ao mundo em redor. (BOCK; FURTADO; TEIXEIRA, 2002).

Dessa forma, o principal objetivo desse estudo é definir aspectos do Behaviorismo com o enfoque do comportamento operante.

METODOLOGIA

Para a realização desta pesquisa o método de coleta de dados se deu através de pesquisa bibliográfica, por meio de livros acadêmicos da Biblioteca Martinho Lutero Iles Ulbra de Itumbiara, sendo também utilizadas pesquisas feitas na Biblioteca Pearson e artigos da internet.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O Behaviorismo Radical, de Skinner estuda a relação estímulo-resposta, onde ambos não podem ser compreendidos separadamente. Sendo assim, a partir deste tentamos entender a relação entre o estímulo e resposta, ou seja, a relação entre comportamento e ambiente. (Skinner, 1969; 1974; 1977).

Devido a uma história de mapeamento, nossas novas interações são chamadas de reflexo, sendo assim os organismos respondem a estímulos que antes não respondia. (BOCK; FURTADO; TEIXEIRA, 2002).

De acordo com Collin et al. (2012) podemos perceber que no Behaviorismo Radical de Skinner, o condicionamento operante é um processo recíproco, ocasionando resultados que na maioria das vezes moldam

o comportamento futuro. Por meio dos conceitos acerca do comportamento operante, é possível concluir que tal condicionamento não depende necessariamente de estímulos que o procedem, mas sim das consequências das atitudes geradas, ou seja, é o sujeito que opera no ambiente.

Nesta direção, Bock, Furtado, Teixeira (2002) afirmam que o comportamento operante propicia a aprendizagem da ação do organismo sobre o meio e o efeito dele resultante (a satisfação de alguma necessidade), ou seja, a aprendizagem está na relação entre uma ação e seu efeito.

CONCLUSÕES

Pode-se concluir então, que o comportamento operante propicia a aprendizagem da ação do organismo sobre o meio e o seu efeito resultante, ou seja, a aprendizagem está na relação entre uma ação e seu efeito. Tal comportamento nada mais é do que a interação sujeito-ambiente, onde o organismo emite uma resposta que produz uma alteração no ambiente, que por sua vez retroage ao ser. Desta forma, podemos dizer que o ser age em função das consequências de seus atos.

De acordo com o presente estudo, fica claro que o Behaviorismo nada mais é do que o estudo da interação do organismo com o ambiente, sendo assim, nosso comportamento é aprendido através dos resultados das ações, pois somos indivíduos em constante interação com o ambiente e os contextos ambientais exercem grande influência em nossos comportamentos.

BOCK, Ana Mercês Bahia; FURTADO, Odair; TEIXEIRA, Maria de Lourdes Trassi. **Psicologias: uma introdução ao estudo da Psicologia**. 13. ed. São Paulo. Saraiva 2002.

COLLIN, C. et al. **O livro da Psicologia**. Rio de Janeiro. Ed. Globo, 2012.

BEM-ESTAR SUBJETIVO: UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Ana Carolina Rimoldi de Lima^{1*}, Bárbara Cardoso Sabino², Cristielli Borges Araújo²,
Jaqueline Tubiana Gonçalves², Priscila Santos e Silva², Raíssa Onorato de Freitas²

¹Mestre em Psicologia da Saúde com ênfase em Processos Cognitivos, pela Universidade Federal de Uberlândia, *rlanacarolina@yahoo.com.br, ²Discentes do curso de Psicologia do Instituto Luterano de Ensino Superior de Itumbiara-GO.

PALAVRAS-CHAVE: Bem-estar subjetivo; Psicologia Positiva; Satisfação com a vida.

INTRODUÇÃO

Bem-estar subjetivo é um constructo desenvolvido através de pesquisas empíricas que foca na perspectiva individual e subjetiva do bem-estar privilegiando o lado emocional. Para esta teoria, a felicidade é fundamental para vida do indivíduo, bem como um critério inquestionável de bem-estar. (ALBUQUERQUE; TRÓCCOLO; 2004). Este projeto de pesquisa realizou um estudo sobre o constructo bem-estar subjetivo e teve como objetivo delinear a forma como o mesmo é conceituado, bem como descrever as diferenças de seus componentes cognitivos e emocionais.

METODOLOGIA

Este trabalho foi realizado por meio de uma pesquisa bibliográfica descritiva e exploratória, que consiste em um levantamento de artigos, livros e teses sobre o tema estudado. Este tipo de pesquisa oferece meios para definir problemas já conhecidos, como também permite explorar novas áreas. A pesquisa bibliográfica propicia chegar a novas conclusões sobre temas já estudados (LAKATOS, MARCONI, 2001). Os dados obtidos foram submetidos à uma análise de acordo com o referencial teórico para verificar quais respondiam aos objetivos deste estudo.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O constructo bem-estar subjetivo representa a impressão que a pessoa tem sobre si mesma no momento atual, sendo que esta impressão engloba uma combinação de afetos positivos e satisfação com a vida, “mais especificamente, o bem-estar envolve nossa experiência de prazer e nossa apreciação das recompensas da vida” (SNYDER; LOPES, 2009, pg. 134). Pode-se observar que o

mesmo engloba um componente cognitivo, a impressão, e um componente emocional, os afetos. O componente cognitivo do BES é a percepção que o indivíduo tem a respeito de sua própria vida de modo geral, a qual caracteriza-se por um nível de contentamento e satisfação percebido que predomine sobre a percepção de descontentamento e insatisfação. Assim, este componente envolve uma atividade autorreflexiva e de julgamento sobre aspectos importantes da vida. Adicionalmente, o componente emocional do BES é composto por afetos positivos (AP) e afetos negativos (AN), de modo que o BES será tanto mais elevado quanto mais afetos positivos e menos afetos negativos forem vivenciados (HUTZ, 2014).

CONCLUSÕES

O objetivo geral deste trabalho foi alcançado, uma vez que a presente pesquisa utilizou artigos nos quais fica evidente o conceito de bem-estar subjetivo, bem como seus componentes cognitivos e emocionais. Pode-se concluir que a área de estudo do bem-estar subjetivo busca compreender, através de avaliações cognitivas e emocionais como os indivíduos experimentam suas vidas de forma positiva

ALBUQUERQUE, Anelise S; TRÓCCOLI, Bartholomeu T. Desenvolvimento de uma escala de bem-estar subjetivo. **Psicologia: Teoria e Pesquisa**, Mai-Ago 2004, V. 20 n. 2, pp. 153-164.

HUTZ, Cláudio S. **Avaliação em Psicologia Positiva**. Porto Alegre: Artmed, 2014.

LAKATOS, Eva M., MARCONI, Marina A. Fundamentos de metodologia científica. 4. ed. rev. e ampl., São Paulo: Atlas, 2001.

SNYDER, Charles R.; LOPEZ, Shane J. **Psicologia Positiva: Uma abordagem científica e prática das qualidades humanas**. Porto Alegre: Artmed, 2009.

DEMÊNCIA PRECOCE

Ana Paula Silva Ferreira¹, Emilly Samara Muniz Bezerra^{1*}, Karolyne Gouveia Figueira¹,
Lavinya Maria dos Santos¹, Luciele I. da Silva Lima¹, Maura Ribeiro Alves².

¹Discentes do Curso de Psicologia do Instituto Lutero de Ensino Superior de Itumbiara-GO,

²Docente do Curso de Psicologia do Instituto Lutero de Ensino Superior de Itumbiara-GO.

PALAVRAS-CHAVE: Demência. Memória.

INTRODUÇÃO

De acordo com Truzzi (2005), a doença de Alzheimer (DA) é clinicamente dividida em dois subgrupos de acordo com seu o tempo de início. Dado antes dos 65 anos (DA de início precoce), se caracteriza por um declínio rápido das funções cognitivas.

O projeto busca investigar as possíveis causas que acarreta a demência precoce, identificar a incidência em que ocorre a demência precoce e analisar a influência da genética sobre a demência precoce.

METODOLOGIA

Para o desenvolvimento deste projeto foi efetuado uma pesquisa bibliográfica. Os recursos utilizados foram buscas na internet para coleta de dados. Foram utilizados 4 artigos dentre os anos de 2005 a 2015 que forneceram informações sobre o tema estudado. Os dados foram analisados de forma qualitativa, buscando compreender a etiologia, tratamento e sintomas da demência.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Através dos estudos pode se perceber que a etiologia da Demência precoce é multifatorial, está associada principalmente a genética e as mutações dos genes.

De acordo com Lucatelli et. al (2009), o início precoce da doença de Alzheimer está diretamente relacionado a genes que sofreram mutações, que causam alterações nas proteínas por eles codificadas, influenciando no aparecimento da patologia.

Além do componente genético, foram apontados como agentes etiológicos, a toxicidade a agentes infecciosos, ao alumínio, a radicais livres de oxigênio, a aminoácidos neurotóxicos e a ocorrência de danos em microtúbulos e proteínas

associadas. Os principais sintomas da Demência precoce são a perda de memória e confusão mental.

De acordo com Truzzi (2015) et.al o déficit de memória é normalmente o primeiro sintoma percebido em casa e no trabalho, seguido por progressivo declínio funcional com marcado comprometimento das AVDs.

Os tratamentos indicados podem ser divididos em farmacológico e não farmacológico.

CONCLUSÕES

Pode se concluir que a etiologia da Demência precoce é multifatorial incluindo fatores genéticos e mutações de genes que afetam pessoas principalmente em tornos dos 40 anos.

Seus principais sintomas são perda de memória e comprometimento intelectual. É uma doença que não tem cura, mas existem tratamentos farmacológicos.

SMITH, Marília. Doença de Alzheimer. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?Script=sci_arttext&pid=S1516-44461999000600003. Acesso em: 06/03/2017 às 9 horas.

LUCATELLI, Juliana et.al. Influência da genética sobre a doença de Alzheimer de início precoce. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rpc/v36n1/a04v36n1.pdf>. Acesso em: 06/03/2017 as 09h30min

SERENIKI, Adriana. A doença de Alzheimer: aspectos fisiopatológicos e farmacológicos. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101-81082008000200002. Acesso em: 07/03/2017 às 8 horas.

TRUZZI, Annibal and LAKS, Jerson. Doença de Alzheimer esporádica de início precoce. Rev. psiquiatr. clín. [online]. 2005, vol.32, n.1, pp.43-46. ISSN 0101-6083. Disponível em :<http://dx.doi.org/10.1590/S0101-60832005000100006>. Acesso em: 07/03/2017 ás 9 horas.

FOBIA SOCIAL EM ESTUDANTES UNIVERSITÁRIOS SOB A ÓTICA DA PSICOLOGIA COGNITIVA-COMPORTAMENTAL

Maria Luíza Vicentini Moraes Jardim¹, Reila Cristina Marques Oliveira¹, Thainá Cristina Campos de Sousa*, Maura Ribeiro Alves²

¹Discentes do Curso de Psicologia do Instituto Luterano de Ensino Superior de Itumbiara-GO, *thainasousa12@hotmail.com; ²Docente do Curso de Psicologia do Instituto Luterano de Ensino Superior de Itumbiara-GO.

PALAVRAS-CHAVE: Fobia Social. Fobia social em estudantes universitários. Terapia Cognitivo-comportamental.

INTRODUÇÃO

Os estudantes que apresentam fobia social têm que enfrentar muitos desafios, visto que o contexto acadêmico exige que os universitários participem de interações sociais, de trabalhos com apresentações orais, estágios entre outras práticas. Diante disso, muitos alunos optam por abandonar a vida universitária. É visível que é importante um atendimento psicológico para dar suporte a esses indivíduos. (FIGUEREDO & BARBOSA, 2008 apud LOURENÇO & PEREIRA, 2012). O presente trabalho tem como objetivo geral estudar como a fobia social afeta os universitários na visão da psicologia cognitiva-comportamental.

METODOLOGIA

Para este trabalho foi feito uma revisão bibliográfica nas fontes científicas: livros acadêmicos, plataforma da Redalyc, etc. Pesquisa bibliográfica é elaborada baseada em material já produzido, fundamentada principalmente de livros e artigos científicos. (GIL, 2002).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A fobia Social (FS) ocorre quando a pessoa tem receio de conviver socialmente, pois apresenta certa dificuldade em se relacionar com outras pessoas durante uma interação social, por medo de se sentir diminuído ou constrangido, a FS pode causar vários danos para o desenvolvimento do indivíduo, por exemplo, em atividades sociais e escolares. (LOURENÇO & PEREIRA, 2012)

De acordo com o DSM-5, os fóbicos sociais preocupam-se com o julgamento dos outros, ao demonstrar sintomas como transpirar e tropeçar nas palavras e serem avaliados de forma negativa.

A partir de uma pesquisa feita com universitários, pode-se constatar que as situações mais temidas e evitadas por eles são falar em uma audiência ou reunião e ser o centro das atenções. (SHAH & KATARINA, 2010 In LOURENÇO & PEREIRA, 2012).

Há uma prevalência maior de casos de fobia social nos cursos de Medicina e Engenharia. (SHAH & KATARINA, 2010 In LOURENÇO & PEREIRA, 2012).

Segundo (GEBARA & NETO In CONFORTO, 2011), a terapia cognitivo-comportamental, age alterando as crenças disfuncionais e permanecendo os comportamentos apropriados, por meio do uso de técnicas como exposição, técnicas de relaxamento e treino de habilidades sociais.

CONCLUSÕES

Por meio desse trabalho, pode-se concluir que os fóbicos sociais universitários enfrentam prejuízos, principalmente pelo fato de o ambiente acadêmico exigir muitas interações sociais. Pode-se verificar também que a terapia cognitivo-comportamental é bastante eficiente para o tratamento dessa fobia.

PEREIRA, Sabrina Maura; LOURENÇO, Lélío Moura. **O estudo bibliométrico do transtorno de ansiedade social em universitários**. UAEM Redalyc.org. Sistema de Información Científica: Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal. Arquivos Brasileiros de Psicologia. Rio de Janeiro, vo.64, n.1, p. 47-63, 2012. AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION. **Manual Diagnóstico e estatístico de transtornos mentais. DSM-5**. Porto Alegre: Artmed, 2017. 5. ed. CONFORTO, Adriana Bastos; FARIAS, Alberto Queiroz; TORRES, Albina Rodrigues; et. al. **Clínica Psiquiátrica**. Barueri, SP: Manole, 2011. GIL, Antônio Carlos. **Como classificar as pesquisas?**. São Paulo: Atlas S.A., 2002.

IMPORTÂNCIA DO PSICÓLOGO HOSPITALAR

Ednilson da Silva Oliveira^{1*}, Fernanda Ferreira dos Reis², Bárbara Guimarães Costa Pacheco³

¹Graduando do Curso de Psicologia do Instituto Lutero de Ensino Superior de Itumbiara-GO (ILES/ULBRA), *ednilson2_@hotmail.com; ²Graduando do Curso de Psicologia do ILES/ULBRA; ³Psicóloga, Mestre em Psicologia pela Universidade Federal de Uberlândia, Professora do Curso de Psicologia do ILES/ULBRA.

PALAVRAS-CHAVE: Atuação do Psicólogo. Hospital. Psicologia. Psicologia Hospitalar.

INTRODUÇÃO

A atuação em hospitais é uma especialidade da psicologia reconhecida desde 2001 e regulamentada pelo Conselho Federal de Psicologia (CFP) desde 2007, por meio da Resolução n.º 13/2007 (Mäder, 2016). O seu objetivo, de acordo com Lazaretti, et. al. (2007), é o acolhimento e trabalho com pacientes de todas as faixas etárias, além das famílias que estejam em sofrimento psíquico decorrente de suas patologias, internações ou do tratamento.

Segundo Romano (1999), cabe ao psicólogo hospitalar o interesse pelo indivíduo, tratando das representações do mesmo em relação ao adoecimento e hospitalização.

Assim, o presente trabalho foi desenvolvido a partir de uma revisão de literatura realizado durante as atividades do estágio básico em psicologia hospitalar, no período de abril de 2016 a 29 de junho de 2016, e tem como objetivo apresentar as atividades exercidas pelo psicólogo em um hospital geral.

METODOLOGIA

O método de pesquisa utilizado foi a revisão narrativa. Este se constitui pela análise da literatura publicada em livros, artigos e/ou revistas eletrônicas e a interpretação e análise crítica do autor, sem a necessidade de informações minuciosas acerca das etapas da pesquisa, de forma que os artigos que utilizam esta modalidade de pesquisa são publicações amplas, adequadas para a descrição e discussão de um determinado assunto, partindo do ponto de vista teórico ou contextual, permitindo uma maior liberdade na seleção dos artigos e obras (ROTHER, 2007).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Em sua atuação em hospitais gerais, cabe ao psicólogo assistir o paciente, sua família e equipe de saúde, realizando triagens, avaliações diagnósticas de aspectos psicossociais presentes no paciente, formulando e aplicando protocolos durante o período de hospitalização e/ou após a alta hospitalar a partir de atendimento ambulatorial, interconsultas e atendimentos psicoterapêuticos nas modalidades individuais ou em grupo, e orientações direcionadas aos familiares de pacientes hospitalizados e equipe de saúde; sempre visando o bem-estar do paciente (LAZARETTI, et. al.; 2007; ROMANO, 1999).

CONCLUSÕES

O hospital tem uma estrutura e rotinas rígidas que podem facilmente desencadear transtornos psicológicos afetando a saúde mental de todos aqueles que estejam nele inseridos, como também de familiares de pacientes hospitalizados (ROMANO, 1999).

Neste sentido, a atuação do psicólogo no hospital é considerada de suma importância, podendo abranger diferentes aspectos, a partir das demandas observadas nos pacientes.

LAZARETTI, C.T. **Manual de Psicologia Hospitalar**. Curitiba: Unificado, 2007. Disponível em <<http://www.portal.crppr.org.br/download/164.pdf>> Acesso do em 04/06/2016.

MÄDER, B.J. (Org). **Caderno de Psicologia Hospitalar: considerações sobre assistência, ensino, pesquisa e gestão**. Curitiba: CRP-PR, 2016.

ROMANO, W.B. **Princípios para a prática da psicologia clínica em hospitais**. São Paulo: Casa do Psicólogo, 1999.

ROTHER, E.T. Revisão sistemática x revisão narrativa. **Acta Paul Enferm**. São Paulo, v. 20, n. 2, p. v-vi, 2007.

PSICOLOGIA POSITIVA: UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Priscila Santos e Silva^{1*}, Alyne Lorraine de Sousa Miranda¹, Fernanda Costa dos Santos¹,
Stefânia Kelly Simões¹, Ana Carolina Rimoldi de Lima²

¹Discentes do curso de Psicologia do Instituto Luterano de Ensino Superior de Itumbiara-GO, *prisantos_silva@hotmail.com, ²Mestre em Psicologia da Saúde com ênfase em Processos Cognitivos, pela Universidade Federal de Uberlândia.

PALAVRAS-CHAVE: Psicologia Positiva; Conceito de Psicologia Positiva; Bem-estar subjetivo;

INTRODUÇÃO

A psicologia positiva é um movimento que surgiu na Psicologia no final da década de 1990 visando ampliar o enfoque nos aspectos sadios da pessoa. Este novo foco em estudos sobre forças e potencialidades humanas, vem reafirmar uma mudança de interesses na Psicologia que concentrou-se por muito tempo no estudo das psicopatologias e seus sintomas, e o surgimento de um novo grupo de pesquisas que se interessa pelas emoções positivas do sujeito (PASSARELI; SILVA, 2007). Neste contexto, este estudo consistiu em uma pesquisa bibliográfica que teve como objetivos identificar objetos de estudo e as principais características da Psicologia Positiva, assim como apontar o que este enfoque acrescenta à compreensão do ser humano.

METODOLOGIA

Este trabalho foi realizado por meio de uma pesquisa bibliográfica descritiva e exploratória, que consiste em um levantamento de artigos, livros e teses sobre o tema estudado. Este tipo de pesquisa oferece meios para definir problemas já conhecidos, como também permite explorar novas áreas. A pesquisa bibliográfica propicia chegar a novas conclusões sobre temas já estudados (LAKATOS; MARCONI, 2001). Os dados obtidos foram submetidos à uma análise conceitual de acordo com o referencial teórico visando responder aos objetivos deste estudo.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Conforme pode-se constatar na bibliografia pesquisada, o objeto de estudo da Psicologia Positiva envolve reconhecer e detectar potencialidades e atividades que estimulem e desenvolvam os seres humanos, bem como o

estudo das emoções positivas, seus benefícios e formas de desenvolvê-los. Dessa forma, este novo enfoque à Psicologia tem como características o estudo de constructos tais com bem-estar subjetivo, bem-estar psicológico e sentido de vida, permitindo que o psicólogo atue de forma a prevenir o desenvolvimento de patologias e estimulando o desenvolvimento das forças positivas inerentes à pessoa. Evidencia-se, assim, que a Psicologia Positiva acrescenta importantes entendimentos a respeito do ser humano concernentes a suas potencialidades e motivações, acrescentando, então, uma nova visão e novas possibilidades de estudo e intervenção nas diversas áreas do trabalho do psicólogo. (NUNES; MULLER; CALVETTI, 2007).

CONCLUSÕES

O objetivo geral deste trabalho foi alcançado, uma vez que a presente pesquisa utilizou artigos nos quais fica evidente os objetos de estudo da Psicologia Positiva, suas principais características e sua compreensão do ser humano. Concluiu-se que a Psicologia Positiva tem aberto novos campos no que diz respeito ao fazer do psicólogo e trouxe consigo um novo foco para Psicologia, que passou a dar ênfase nos aspectos sadios do indivíduo.

PASSARELI, Paola M; SILVA, José A. Psicologia positiva e o estudo do bem-estar subjetivo. **Psicologia em Revista**, Belo Horizonte, v. 10, n. 15, jun. 2004.

LAKATOS, Eva M., MARCONI, Marina A. Fundamentos de metodologia científica. 4. ed. rev. e ampl., São Paulo: Atlas, 2001.

NUNES, Maria L. T.; MULLER, Marisa C.; CALVETTI, Prisca U. **Psicologia da saúde e psicologia positiva: perspectivas e desafios. Psicol. Cienc. Prof.** V.27, n.4, Brasília, dez., 2007.

REAÇÕES PSICOLÓGICAS EM PACIENTES HOSPITALIZADOS

Fernanda Costa dos Santos^{1*}, Stefânia Kelly Simões¹, Priscila Santos e Silva¹, Maura Ribeiro Borges².

¹Discentes do curso de Psicologia do Instituto Luterano de Ensino Superior de Itumbiara-GO, *fernandacsantos15@hotmail.com, ²Doscente do curso de Psicologia do Instituto Luterano de Ensino Superior de Itumbiara-GO.

PALAVRAS-CHAVE: Hospital; Reações psicológicas; Internação.

INTRODUÇÃO

O ambiente hospitalar foi por muito tempo percebido como um local de exclusão e separação. A visão de que o hospital representa um ambiente de acolhimento e intervenção médicos hospitalares para indivíduos em processo de hospitalização é um fato recente. Diante de o ambiente hospitalar são notáveis diversas alterações, o paciente que entra em contato com esse meio se depara com um ambiente impessoal ameaçador e na grande maioria das vezes invasivo, tendo em vista que o indivíduo tem seu ritmo de vida interrompido e essa interrupção se dá sobre um clima de medo e expectativas em torno do que se pode acontecer, uma vez que a experiência de se estar hospitalizado é ameaçador (CAMPOS, 1995). A presente pesquisa tem como objetivo identificar as reações psicológicas em pacientes hospitalizados em unidades de saúde que possam vir a manifestar durante o processo de hospitalização e visa identificar como as reações psicológicas interferem e alteram o tratamento do paciente hospitalizado e deste modo contribuir para novos estudos acerca desse tema.

METODOLOGIA

O presente estudo é uma pesquisa de caráter qualitativo e quantitativo, sendo um trabalho de campo exploratório. Para a coleta de dados foi necessária à participação de 5 pacientes que se encontravam hospitalizados, nos quais foi feita a aplicação do questionário e da entrevista semiestruturadas, tendo em vista que quanto maior o tempo de internação, maiores são as interferências, e as reações que se manifestaram nesses pacientes.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Dos cinco participantes da pesquisa, três eram do sexo feminino e dois do sexo masculino, com idades entre 39 e 92 anos. Os motivos para a internação são diversos, sendo eles: diarreia e vômito; infarto; queda; vítima de arma de fogo, crises de falta de ar e retenção de líquido do pulmão. Foi possível identificar que todos os cinco participantes \ receberam suporte social por parte do hospital, e também por parte de seus familiares. Nos aspectos psicológicos as manifestações mais frequentes em pacientes hospitalizados são variantes de acordo com o período de internação, que normalmente são de no mínimo de três dias e pode chegar á meses de internação, de acordo com a gravidade do diagnóstico do paciente. Percebeu-se que quanto mais apoio o adoecido recebe da família, maior a chances de o paciente não sofrer grandes prejuízos e abalos no estado emocional.

CONCLUSÕES

Concluiu-se que, quanto mais o paciente tem informações acerca do diagnóstico e de que forma será conduzido o tratamento durante o processo de internação, menores são as manifestações psicológicas que o mesmo pode vir a sentir neste período de internação. Podemos salientar aqui o papel importante que a família desempenha neste processo, uma vez que o doente tem a sua rotina interrompida por esta circunstância, cercada de medo incertezas e inseguranças, a família nessa situação é entendida como um suporte para este paciente, dando todo apoio necessário nesta situação.

CAMPOS, Terezinha. **Psicologia Hospitalar:** atuação do psicólogo em hospitais. São Paulo: EPU, 1995.

UMA VISÃO FENOMENOLÓGICA DENTRO DO CARACTERIZAÇÃO DO AMOR PATOLÓGICO

Ana Luiza Ferreira Freitas¹, Geovana Clayre Oliveira¹, Karolyne Gouveia Figueira¹, Lavinya Maria dos Santos¹, Luciele Imaculada da Silva Lima, Fausto Rocha Fernandes².

¹Discentes do curso de Psicologia no Instituto Lutero de Ensino Superior de Itumbiara-GO, ²Psicólogo com especialização em Docência no Ensino Superior, Formação em Gestalt-Terapia e Psicoterapia Fenomenológica, Psicólogo Perito Examinador de Trânsito. Linhas de pesquisa: Psicologia Humanista Fenomenológica Existencial e Educação

PALAVRAS-CHAVE: Amor patológico, transtorno dependência afetiva, pesquisa fenomenológica.

INTRODUÇÃO

O componente central na avaliação do Amor patológico (AP) é a caracterização do comportamento repetitivo e sem controle de prestar cuidados e atenção ao objeto de amor (parceiro) com a intenção nem sempre revelada de receber o seu afeto e evitar sentimentos pessoais de menos valia.

Autores mais recentes propõem que a atitude de fixar atenção e cuidados em relação ao companheiro é esperada em qualquer relacionamento amoroso saudável. Todavia, quando ocorre falta de controle e de liberdade de escolha sobre essa conduta, de modo que ela passa a ser prioritária para o indivíduo, em detrimento de outros interesses antes valorizados, está caracterizado um problema denominado amor patológico (AP) que será o tema abordado nesse trabalho.

O objetivo geral deste trabalho é apontar toda a problematização acerca dos sintomas e caracterização que podem evidenciar essa patologia em questão dentro da perspectiva fenomenológica. O objetivo específico, no entanto, é demonstrar todos os fatores influentes que atingem o relacionamento que, até então, era saudável e passa a ser evidenciado com algo que gera um transtorno e muitas vezes, o fim de determinado relacionamento.

METODOLOGIA

Para o desenvolvimento deste projeto foi realizada uma pesquisa bibliográfica dentro da visão autores que produziram trabalhos direcionados ao tema.

Essa pesquisa bibliográfica foi fundamentada no método fenomenológico.

Os recursos utilizados foram buscas na internet para coleta de dados. Foram utilizados artigos e livros que forneceram informações sobre o tema estudado.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Segundo, Peckem (1978, p. 11) no amor patológico encontramos formas de relacionamento egoístas, em que o aprisionamento das pessoas acontece. Em alguns momentos as pessoas até percebem que fazem um ao outro sofrer, mas elas não conseguem abrir mão, porque imaginam que serão abandonadas. Acreditam que a dor do abandono será maior do que o sofrimento que elas passam.

O amor patológico acaba por adoecer a pessoa e a relação que se estabelece, pois sempre estará permeada por sentimento de medo e insegurança.

Para SOPHIA, Eglacy Cristina (2008), a codependência vem de um transtorno de funcionamento familiar adoecido, que geralmente está relacionado com problemas do impulso e compulsividade. São pessoas, que vivem em função de ajudar e cuidar de indivíduos problemáticos, com esta conduta sonham em ser importantes e obter reconhecimento. Com menção a autora, o amor patológico é ilusório, a pessoa se sente uma “metade” em busca de sua outra “metade” da laranja. Há uma simbiose (fusão), busca-se um amor que dê a vida por outra pessoa.

No amor saudável o ser é completo, se coloca como uma unidade inteira e busca alguém inteiro para se relacionar, não busca alguém para ser dependente. Nestes relacionamentos vividos de forma harmônica, há cumplicidade, compartilhamento de momentos afetivos e situações emocionais equilibradas.

CONCLUSÕES

A partir da reflexão realizada e os dados apresentados através da pesquisa, permitiu concluir que pode-se entender relacionamentos doentios ou patológicos como aqueles nos quais um dos parceiros de forma excessiva, progressiva, descontrolada e repetitivamente presta cuidados e atenção ao outro parceiro, levando essa pessoa geralmente a se tornar viciada e dependente do outro.

Assim, o “amor patológico” se manifesta quando os envolvidos buscam o afeto, mas estão fixados em formas doentias de funcionamento. A dependência em relacionamentos amorosos implica uma ameaça perturbadora diante do afastamento do outro.

Por outro lado, as vidas dessas pessoas passam a existir em função dos obstáculos a superar junto ao parceiro e elas confundem o sofrimento que sentem com amor.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Amor patológico: **um novo transtorno psíquico** Rev. Bras. Psiquiatr. vol.29 no.1 São Paulo Mar. 2007 Epub Aug 04, 2006 ><http://dx.doi.org/10.1590/S1516-44462006005000003>< Acesso em 20/09/17 às 16h37

From, E. **A Arte de amar** (1956). São Paulo. Ed. Martins Fontes

SOPHIA, Eglacy Cristina. **Amor patológico**: aspectos clínicos e de personalidade. 2008. Dissertação (Mestrado em Psiquiatria) - Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo, 2008. Disponível em: <<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/5/5142/tde-11022009-162136/pt-br.php>> . Acesso em 20/09/17

FISHER, Helen. **Anatomia do amor: a história natural da monogamia, do adultério e do divórcio**. Eureka, Rio de Janeiro, 1995.

RODRIGUES, Soraia & CHALHUB, Anderson. **Amor com dependência**: Um olhar sobre a teoria do apego. 2009. Trabalho de graduação (Graduação em Psicologia) - Centro Universitário Jorge Amado. Brasil, 2009. Disponível em: <<http://www.psicologia.pt/artigos/textos/TL0155.pdf>> . Acesso em: 20/09/17

CHIZZOTTI, A. (2006). **Pesquisa em ciências humanas e sociais na revisão fenomenológica** (8a ed.). São Paulo: Cortez. Acesso em 20/09/17 às 15h39.

Parte XI
QUÍMICA

RESUMOS EXPANDIDOS

AGROTÓXICOS EM CULTURAS DE ABACAXI E BANANA NO PROGRAMA DE ANÁLISE DE RESÍDUOS DE AGROTÓXICOS (PARA) p. 449

Alessandra Timóteo Cardoso, Roberta Correia Neto Nunes, Simone Machado Goulart, Adilson Correia Goulart, João Paulo Victorino Santos, Mansuêmia Alves Couto de Oliveira

APLICAÇÃO DE FERMENTO NATURAL EXTRAÍDO DA BATATA NA PRODUÇÃO DE PÃO INTEGRAL p. 453

Juciel oliveira de Castro, Wesley da Silva Borges

APRIMORAMENTO DE UM PROTETOR SOLAR HIDRATANTE COM FPS UV 30 UTILIZANDO ÓLEO DE AMÊNDOAS p. 457

Daniela Aparecida Souza e Silva, Bruna Pereira de Oliveira, Camila Emília Souza e Silva, Natan Tomaz Santos

BANANA VERDE E MAÇÃ: INCLUSÃO DE SEUS COMPONENTES ATIVOS SOB A FORMA DE FARINHA NA PRODUÇÃO DE BALAS DE CAFÉ p. 461

Venezio Ferreira de Souza, Lucas Gonçalves Ribeiro Costa, Brenda Alves de Oliveira, Fernando Ferreira Costa Mendes, Wallas Alves da Silva, Karen Araújo Borges

CELULOSE BACTERIANA: OBTENÇÃO, FONTES, SUAS PRINCIPAIS PESQUISAS E APLICAÇÕES NO MERCADO p. 465

Tálitha Pereira Duarte, Gezivânia Silva Batista, Laurienny Araújo da Silva, Narcisa Silva Soares

EFEITO DO GLICEROL E H₃PO₄ NO PRÉ-TRATAMENTO DA PALHA DE CANA-DE-AÇÚCAR p. 469

Daniela Aparecida Souza e Silva, Bruna Pereira de Oliveira, Camila Emília Souza e Silva, Natan Tomaz Santos

PROCESSOS BIOTECNOLÓGICOS PARA OBTENÇÃO DE POLÍMEROS: ESTUDO DE REVISÃO p. 473

Douglas Braga Santos, Mireille Priscilla Amorim Gois, Narcisa Silva Soares

PRODUÇÃO DE SABONETE CASEIRO COM ÓLEO RESIDUAL USANDO AS SEMENTES DO MARACUJÁ COMO ESFOLIANTE p. 477

Maressa Miranda Costa, Ana Paula Guimarães Silva, Lélío Carrilho de Oliveira, Priscila Alves Cardoso, Shara Brenda Barbosa Souza, Dayana Rosa de Melo, Joyce Rover, Karen Araujo, Wesley da Silva Borges

PRODUÇÃO DE TÔNICO FACIAL A PARTIR DO EXTRATO DA PLANTA SCHINUS TEREBINTHIFOLIUS (PIMENTA- ROSA) p. 481

Jéssica Fernanda Freitas Sousa, Dayana Rosa de Melo

TRATAMENTO DE EFLUENTE INDUSTRIAL ATRAVÉS DA FOTOCATÁLISE HETEROGÊNEA DO TiO₂ EM SÍNTESE AO PROCESSO OXIDATIVO AVANÇADO p. 485

Douglas Braga Santos, Wesley Silva Borges

UTILIZAÇÃO DE RESÍDUOS INDUSTRIAIS COMO SUBSTRATO DE DIFERENTES MICRORGANISMOS PARA A PRODUÇÃO DE POLI (3-HIDROXIBUTIRATO) p. 490

Laurienny Araújo da Silva, Narcisa Silva Soares, Gezivânia Silva Batista, Leandro Henrique Ribeiro Varão, Tálitha Pereira Duarte, Júnior César Santos Silva

VANTAGENS DA UTILIZAÇÃO DE MICROALGAS PARA A PRODUÇÃO DE BIODIESEL p. 494

Laurienny Araújo da Silva, Leandro Henrique Ribeiro Varão, Tálitha Pereira Duarte, Wesley da Silva Borges, Thiago Alves Lopes Silva, Daniel Pasquini

AGROTÓXICOS EM CULTURAS DE ABACAXI E BANANA NO PROGRAMA DE ANÁLISE DE RESÍDUOS DE AGROTÓXICOS (PARA)

Alessandra Timóteo Cardoso^{1*}, Roberta Correia Neto Nunes¹, Simone Marchado Goulart², Adilson Correia Goulart³, João Paulo Victorino Santos⁴, Mansuêmia Alves Couto de Oliveira⁵

¹Discentes do curso de Licenciatura em Química (bolsistas PET), pelo Instituto Federal de Goiás (IFG), Câmpus Itumbiara-GO, *alessandracardoso22k@gmail.com, ²Doutora em Química Analítica, Docente do IFG, Câmpus Itumbiara-GO. ³Mestre em Qualidade Ambiental, Técnico Administrativo do IFG, Câmpus Itumbiara-GO. ⁴Doutor em Química, Docente do IFG, Câmpus Itumbiara-GO. ⁵Doutora em Agronomia, Fiscal da AGRODEFESA.

RESUMO – Há anos os produtos químicos vêm sendo utilizados para controle de pragas e doenças que afetam a produção agrícola, tornando necessário o monitoramento para avaliar se os agricultores estão utilizando esses produtos de forma consciente, respeitando os cuidados necessários e limites aceitáveis para cada tipo de cultura. Este trabalho visa apresentar o monitoramento do Programa de Análise de Resíduos de Agrotóxicos em Alimentos (PARA). Para esta pesquisa foi utilizado o relatório do PARA desenvolvido de 2013 a 2015 e publicado em 2016, no qual o abacaxi e a banana foram as frutas destacadas pela presença de agrotóxicos e escolhidas também por serem analisadas na região de Itumbiara-GO.

PALAVRAS-CHAVE:

Defensivos agrícolas, Ananascomosus; Musa spp

objetivo apresentar os resultados através de relatórios em várias regiões do País.

No último relatório do PARA lançado em 2016 foram feitas análises no período de 2013 a 2015. Foram analisadas 12.051 amostras de 25 alimentos de origem vegetal representativos da dieta da população brasileira e 232 agrotóxicos diferentes nas amostras monitoradas. Das frutas analisadas estavam abacaxi e a banana que são duas frutas tropicais cultivadas no Brasil e de destaque no comércio de Itumbiara-GO.

Tradicionalmente, a ingestão de resíduos de agrotóxicos através dos alimentos sempre esteve associada ao risco do desenvolvimento de efeitos crônicos à saúde, ou seja, que podem eventualmente aparecer após anos de exposição. Tais efeitos dependem da toxicidade do agrotóxico, de sua concentração no alimento e da quantidade de alimento consumida, por peso corpóreo, de uma vez ou ao longo do dia.

A investigação é relevante, visto que, apresenta quais são os principais alimentos com maior percentual de contaminação, servindo de alerta para os órgãos fiscalizadores no monitoramento, comercialização e utilização destes compostos. Para os agricultores a importância devido à conscientização dos riscos e punições que são sujeitos caso a utilização destes compostos seja realizada de forma inadequada e a população, que toma consciência dos alimentos que estão consumindo. Tudo isto, abre um espaço para discussão e conscientização da importância de se ter uma alimentação livre de resíduos

INTRODUÇÃO

Nos últimos anos o aumento da produção agrícola, acarretou maior consumo de uso de agrotóxicos nas lavouras para combater pragas que atacam estas culturas.

O Instituto Nacional de Câncer (INCA) divulgou em 2015 um relatório sobre o uso de agrotóxicos nas lavouras do país e seus impactos no meio ambiente e à saúde. Segundo o instituto, o Brasil é o maior consumidor mundial de agrotóxicos (INCA, 2015). Diante deste cenário a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) tem realizado o monitoramento dos resíduos de agrotóxicos em alimentos, tendo como

de agrotóxicos e de maior controle na fiscalização.

METODOLOGIA

Das análises feitas no período de 2013 a 2015, foram analisadas 12.051 amostras de 25 alimentos de origem vegetal representativos da dieta da população brasileira. As amostras foram coletadas em estabelecimentos varejistas localizados nas capitais de todo território nacional. Foram pesquisados 232 agrotóxicos diferentes nas amostras monitoradas. Esses alimentos foram divididos em cinco categorias: Cereal/Leguminosa, Fruta, Hortalíça Folhosa, Hortalíça não Folhosa, Raiz/Tubérculo e Bulbo. Foram monitoradas 3.977 amostras de alimentos da categoria das frutas e analisadas amostras de abacaxi, banana, goiaba, laranja, maçã, mamão, manga, morango e uva em quantidades diferentes, dentre eles 240 amostras abacaxi (apenas no ano de 2014) e 501 de banana (251 no ano de 2013 e 250 no ano de 2014), como mostra a Tabela 1. Foram pesquisados 154 agrotóxicos diferentes para a cultura do abacaxi, e 157 para a cultura da banana. Foram apresentadas separadamente as detecções com concentrações igual ou acima de 0,01 mg/kg e as detecções inferiores a 0,01 mg/kg, tendo em vista a possibilidade de que os resíduos detectados em concentrações inferiores a 0,01 mg/kg possam ser originários de outras fontes, que não a do uso agrícola. As amostras foram analisadas pelos Laboratórios Centrais de Saúde Pública (Lacens): Instituto Octávio Magalhães (IOM/FUNED/MG), Laboratório Central do Paraná (Lacen/PR), Laboratório Central do Rio Grande do Sul (Lacen/RS) e Laboratório Central de Goiás (Lacen/GO). Além destes, houve contratação de laboratório privado por processo licitatório para análise de alguns produtos.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Para o abacaxi foram analisadas 240 amostras, destas, 203 amostras foram consideradas satisfatórias, sendo que 129

amostras não apresentaram resíduos dos agrotóxicos pesquisados e 74 apresentaram resíduos em concentrações iguais ou inferiores ao LMR como mostra a Figura 01. No total, foram detectados 12 agrotóxicos diferentes dentre os 154 agrotóxicos pesquisados. O carbendazim (87 amostras), o imidacloprido (22 amostras) e o tebuconazol (18 amostras) foram os que apresentaram maior número de detecções nas amostras analisadas. Não foram detectados resíduos em concentrações inferiores a 0,01 mg/kg. Do total de amostras analisadas, 26 apresentaram resíduos em concentrações acima do LMR. Os agrotóxicos detectados neste caso foram tebuconazol, imidacloprido, deltametrina e o fungicida carbendazim. Das amostras analisadas, 19 apresentaram agrotóxicos não autorizados para uso na cultura de abacaxi. Dentre eles, destacou-se o carbendazim, detectado em 9,17% das amostras analisadas.

Para a banana foram analisadas 501 amostras. Destas, 487 amostras foram consideradas satisfatórias, sendo que 401 não apresentaram resíduos dos agrotóxicos pesquisados e 86 apresentaram resíduos em concentrações iguais ou inferiores ao LMR como mostra a Figura 2. No total, foram detectados 23 agrotóxicos diferentes dentre os 157 pesquisados. Imidacloprido (32 amostras), carbendazim (28 amostras) e tiabenazol (12 amostras) foram os que apresentaram maior número de detecções nas amostras analisadas.

Houve duas detecções inferiores a 0,01 mg/kg, ambas relativas ao carbendazim. Em oito amostras foi detectada a presença de resíduos de bifentrina, carbendazim, clorpirifós, difenoconazol, imazalil e tebuconazol em concentrações acima do LMR. Em seis das amostras analisadas foi detectada a presença de resíduos de agrotóxicos não autorizados para a cultura. O percentual de detecção por amostra foi de 0,20% para todos os agrotóxicos não autorizados detectados.

CONCLUSÕES

Os resultados apresentados no relatório PARA mostraram que a maioria das amostras de banana estavam isentas de resíduos dos agrotóxicos pesquisados, sendo que nas amostras que continham agrotóxicos não autorizados para a cultura, o percentual de detecção por amostra foi de 0,20%.

No abacaxi apenas 26 das amostras continham resíduos em concentrações acima do LMR. 19 amostras analisadas continham agrotóxicos não autorizados para a cultura. Considerando o número total de amostras analisadas verificou-se que para o abacaxi e banana, não foram observados resíduos irregulares em concentrações inferiores a 0,01 mg/kg, o que mostra a importância desse controle.

O resultado deste trabalho traz uma grande contribuição, visto que, através deste é possível diagnosticar os níveis de agrotóxicos presentes em alimentos, chamando a atenção da população para a qualidade dos alimentos que estão consumindo, dos agricultores sobre os riscos e consequências destes compostos quando utilizados em descumprimentos dos níveis aceitáveis, e das autoridades em confirmar a necessidade de fiscalizar os alimentos que são produzidos pelos agricultores e consumidos pela população.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. ANVISA. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Programa de Análise de resíduos de agrotóxicos em alimentos (PARA), 2016.** Disponível em:<<http://portal.anvisa.gov.br/documents/1>

11215/0/Relat%C3%B3rio+PARA+2013-2015_VERS%C3%83O-FINAL.pdf/494cd7c5-5408-4e6a-b0e5-5098cbf759f8>. Acesso em 15 de setembro de 2017.

INCA. Ministério da Saúde. **Posicionamento do Instituto Nacional de Câncer José de Alencar Gomes da Silva.** Disponível em <http://www1.inca.gov.br/inca/Arquivos/comunicacao/posicionamento_do_inca_sobre_os_agrotoxicos_06_abr_15.pdf> acesso 22 de setembro de 2017.

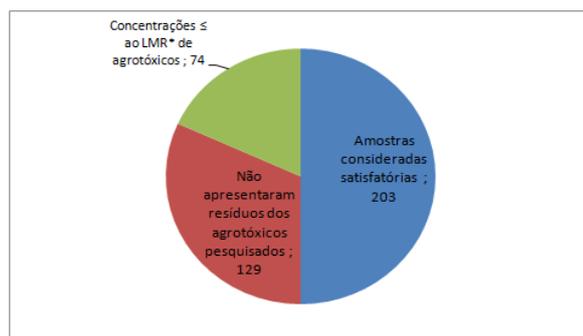


Figura 1: Distribuição das amostras analisadas segundo a presença ou a ausência de resíduos de agrotóxicos para o abacaxi.* LMR: limite máximo de resíduo de agrotóxico aceitável.

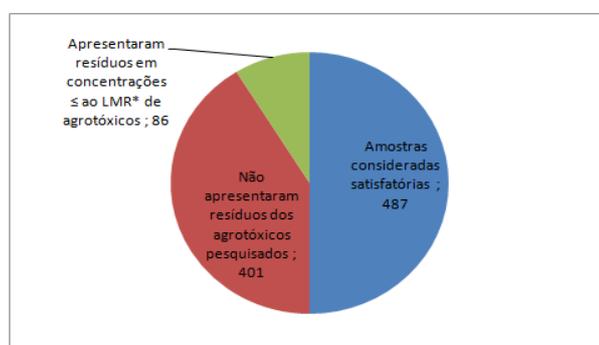


Figura 2: Distribuição das amostras analisadas segundo a presença ou a ausência de resíduos de agrotóxicos para a banana.* LMR: limite máximo de resíduo de agrotóxico aceitável.

Tabela 1: Distribuição de amostras por fruta e por ano de coleta.

Categoria / Alimento	2013	2014	2015	Total de Amostras por Alimento
Fruta	1.434	1.322	1.221	3.977
Abacaxi	-	240	-	240
Banana	251	-	250	501
Goiaba	199	207	-	406
Laranja	256	234	254	744
Maçã	255	257	252	764
Mamão	254	227	241	722
Manga	219	-	-	219
Morango	-	157	-	157
Uva	-	-	224	224

Fonte: PARA, 2016

APLICAÇÃO DE FERMENTO NATURAL EXTRAÍDO DA BATATA NA PRODUÇÃO DE PÃO INTEGRAL

Juciel oliveira de Castro¹, Wesley da Silva Borges²

¹Discente do Curso de Química do Instituto Luterano de Ensino Superior de Itumbiara-GO,*juciel.castro.10.jc@gmail.com; ²Doutor em Desenvolvimento de Processos Químicos e Docente do Curso de Química do Instituto Luterano de Ensino Superior de Itumbiara-GO.

RESUMO – Aplicação de fermento natural extraído da batata na produção de pão integral nos mostra que o consumo do pão integral a partir do fermento natural e seus benefícios para a saúde cadê vez mais tem sua qualidade reconhecida devido suas características físicas como textura, sabor, odor e benefícios para a saúde, que auxilia no funcionamento do intestino, pois as fibras não são digeridas pelo organismo isso influencia na redução do índice glicêmico, pois todo tipo de carboidrato vira açúcar no sangue e a velocidade em que isso ocorre é determinada pelo conteúdo de fibras de um alimento.

PALAVRAS-CHAVE:

Alimento funcional, índice glicêmico

INTRODUÇÃO

Os fermentos são conhecidos como agentes de crescimento e porosidade, são responsáveis pela incorporação e produção de compostos gasosos, crescimento e textura leve e aerada. Sem fermento seria impossível obter massas leves, macias e elásticas características de pães e bolos. Classificam-se em: fermentos físicos, fermentos químicos ou fermentos biológicos. O fermento biológico é composto por leveduras, enquanto o químico é feito à base de bicarbonato de potássio. A forma como eles agem é bastante distinta. (APLEVICZ, 2017).

O pão é um produto alimentício consumido em todo o mundo. Os hábitos culturais influenciam a formulação e o processamento dos produtos panificáveis. A

fermentação, que consiste no crescimento da massa com a produção de gás carbônico, é uma das etapas mais importantes no preparo desses produtos. Na fermentação ocorre desenvolvimento de ácidos e aromas, em virtude da redução do pH da massa (APLEVICZ, 2017).

O tema do presente estudo trata-se de desenvolvimento de produtos e tecnologias. Dentro deste contexto tem-se o seguinte problema: será possível obter um pão integral de qualidade a partir de fermento natural desenvolvido da matéria prima batata?

A hipótese deste estudo é que o pão integral a partir do fermento natural possibilita a produção de um pão integral com aspectos mais rústico e sabor diferenciados devido ao fermento natural, o qual é conhecido por diversos nomes: levain (fermento em francês), massa madre, massa lèveada, massa azeda. (APLEVICZ, 2017).

Este trabalho tem como objetivo específico realizar a obtenção do fermento natural através da matéria prima batata, avaliar as características sensoriais como: sabor, crescimento e textura, Obter e avaliar pães formulados com fermento natural comparando com os produtos formulados com fermento industrializado.

Como objetivo geral produzir um pão integral utilizando fermento natural obtido a partir da batata.

As vantagens do pão com fermento natural não é apenas o sabor, o maior benefício é que os pães integrais ajudam no funcionamento do intestino, pois as fibras não são digeridas pelo organismo e chegam intactas ao intestino, elas vão servir de alimento para os micro-organismos na região

e esse processo leva, entre outros fatores. (APLEVICZ, 2017).

Se perde em produtividade, por um lado, a fermentação natural aumenta em muito a qualidade do pão, pois permite o desenvolvimento de sabores, texturas e aromas mais complexos do que os com fermento industrializado. O pão de fermentação natural tem mais vida útil: dura até uma semana.

A realização desta pesquisa justifica-se por verificar, através de estudos bibliográficos que o consumo de pães integrais também influencia na redução do índice glicêmico, pois todo tipo de carboidrato vira açúcar no sangue e a velocidade em que isso ocorre é determinada pelo conteúdo de fibras de um alimento.

A busca pela oferta de um produto diferenciado ao cliente leva muitos estabelecimentos comerciais a utilizarem técnicas antigas de fermentação natural em pães, passadas de geração em geração. Estas técnicas consistem num sistema natural formado por leveduras e bactérias lácticas, que convivem numa associação complexa. Embora de forte apelo comercial, devido à diversidade e singularidade dos produtos que origina, o fermento natural acarreta gastos extras para a sua manutenção, pois é necessário o emprego diário de mão de obra e insumos para a sua conservação, o que acaba por aumentar o custo do produto final. Portanto se justifica produzir o pão integral com fermento natural (APLEVICZ, 2013)

METODOLOGIA

Para elaboração do fermento natural e dos pães foram utilizadas as dependências de uma indústria de fabricação de pães numa cidade do interior de Goiás, no mês de agosto de 2017. As matérias-primas utilizadas para a elaboração dos produtos foram adquiridas em comércio local, priorizando sempre a qualidade da matéria-prima para a fabricação do fermento natural.

A análise foi realizada da seguinte maneira:

Numa indústria de fabricação de pães foram fabricados dois tipos de pães: um utilizando-se o fermento industrializado e outro fermento natural com o propósito de fazer um comparativo entre os dois nos quesitos: sabor, crescimento e textura e provar que o pão integral a partir do fermento natural é mais saudável para consumo.

Para a obtenção do fermento natural foi utilizada a batata inglesa que possui uma melhor adaptação para esta produção. Com os pro bióticos e leveduras presentes no fermento, acredita-se que o pão ficará mais saudável, leve, de digestão muito mais fácil.

A batata é rica em fibras alimentares, proteínas e vitaminas dos complexos B, C, E e K. Isso tudo a torna um antioxidante natural para o organismo, protegendo o corpo das ações dos radicais livres, que causam doenças. Sua composição também é fonte de bons sais minerais como zinco, cálcio, magnésio, ferro, manganês e potássio, que auxiliam na redução da pressão arterial, da inflamação dos intestinos e do sistema digestivo.

Para os testes de panificação os pães foram desenvolvidos a partir da associação de farinha fécula de batata. Para a produção dos pães com fermento natural será realizado vários testes até obter a formulação necessária. Para cada pão produzido será utilizado 100 g de fermento natural.

Já para a produção do pão com fermento industrializado, os procedimentos serão os mesmos utilizados pelos padeiros onde se dará o experimento. Serão produzidos 08 pães, sendo 04 pães para cada mistura. As análises dos dois tipos de pães seguirá os quesitos: sabor, crescimento e textura, em seguida comparados e apresentado os resultados.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O pão foi fabricado com matéria primas de primeira qualidade, isentas de matéria terrosa e de parasitos e em perfeito estado de conservação. foi rejeitado o pão queimado ou mal cozido. foi vedado o uso de farelo de qualquer espécie; é permitida a

fabricação de pão de farinha enriquecida de vitaminas e sais minerais. É proibida a fabricação de pão redondo com peso superior a dois quilos, assim como o emprego de material corante em qualquer tipo de pão. É permitido o fabrico de pães com outras farinhas desde que tragam a designação de sua origem.

Uma técnica conhecida é o uso de fermento natural em pães, que também pode ser denominado sourdough ou levain. Apesar de a fermentação natural ser uma técnica muito antiga, atualmente é valorizado. Este processo consiste em, basicamente, usar uma massa de pão antiga, que foi fermentada por bactérias lácticas ou leveduras, para preparar uma massa nova, originando um pão com flavour ácido (APLEVICZ, 2017).

Durante o processo de fabricação do fermento natural de batata pode se perceber que a obtenção do mesmo demanda muito tempo, acerca de 72 a 96 horas, levando em conta a temperatura ambiente 20/25°C, devido o processo de fermentação da levedura que é muito lento, enquanto o industrializado é instantâneo, em relação ao tempo de crescimento da massa o pão com fermento industrial fica acerca de 2 horas de descanso para crescimento da massa, enquanto o tempo da massa com o fermento natural de batata fica aproximadamente 12 horas em descanso para crescimento, ver tabela 1

A fermentação longa e lenta também é capaz de fazer que nutrientes como ferro, zinco, magnésio, antioxidantes e ácido fólico sejam mais facilmente absorvíveis. Os ácidos ainda abrandam a taxa de liberação da glicose na corrente sanguínea e assim diminui o índice glicêmico do pão, o que permite que o glúten seja menos propenso a causar intolerância.

Em relação a textura o pão natural tem como característica física um pão mais encorpado devido as fibras, porem muito macio alem de dar um sensação de saciedade mais rápida, já o pão Frances tem como característica física ser crocante por fora devido o processo de humidificação dentro do forno, porem e macio também.

Em relação ao sabor e cheiro o pão natural fica mais gostoso devido o tempo de fermentação ser mais lento ele mantém algumas propriedades do fermento fato que o deixa com um sabor e odor mais agradável.

CONCLUSÕES

A utilização de fermento natural para produzir Pães tem seu tempo de processo mais demorado, devido a ação das leveduras serem mais lentas, fato esse que torna o produto difícil para produzir em larga escala.

Porem os Pães fabricados com fermento natural teve como características sensoriais um significativo melhora na textura e sabor, devido o processo ser mais lento o produto final fica mais encorpado, porem mais macio alem de um sabor inigualável

Os Pães produzidos com fermento natural apresentam maior vida de prateleira do que os Pães produzidos com fermento industrializado.

A aplicação tecnológica de fermento natural poderá impulsionar as pesquisas no sentido de agregar metodologias de preparo de Pães já existentes com processos mais artesanais possibilitando um aumento na vida de prateleira dos produtos de panificação sem ser necessário o uso de conservantes.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

APLEVICZ, Prischina Singer. **Fermentação natural em pães: ciência ou modismo.** Disponível em: <http://aditivosingredientes.com.br/artigos/panificacao/fermentacaonatural-em-paes-ciencia-ou-modismo> Acesso em 17 mai 2017.

APLEVICZ, K.S. Identificação de bactérias lácticas e leveduras em fermento natural obtido a partir de uva e sua aplicação em pães 2013. Tese (Doutorado em Ciências dos Alimentos). Universidade Federal de Santa Catarina.

BARBOSA, C., A história do pão. Escola de Viana Castelo, 2013/2014. Disponível em: <http://famesp.com.br/novosite/wp->

content/uploads/2014/tcc/famesp_caue_zuli
m.pdf Acesso em 28 mai 2017.

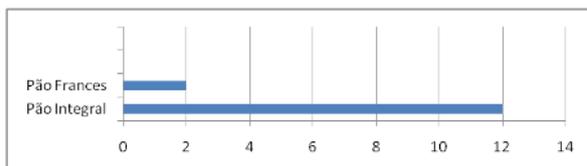
SERVIÇO NACIONAL DE
APRENDIZAGEM INDUSTRIAL. **Manual
de segurança e qualidade na distribuição
de alimentos:** padaria e confeitaria. Brasília:
SENAI/DN, 2009. (Convênio
SENAI/SEBRAE/SESI/SESC/SENAC.

Disponível

em:<http://www.portaldaindustria.com.br/senai/>
i/ Acesso em 28 mai 2017.

STEFANELLO, Raquel F. **Produção,
liofilização e aplicação de fermento
natural em pão tipo sourdough.** 2014. 160
f. Dissertação (Mestrado em Tecnologia) –
Programa de Pós Graduação em Ciência e
Tecnologia de Alimentos, Centro de Ciências
rurais, Universidade Federal de Santa Maria,
2014. Disponível em:
[http://cascavel.cpd.ufsm.br/tede/tde_busca/ar
quivo.php?codArquivo=6115](http://cascavel.cpd.ufsm.br/tede/tde_busca/arquivo.php?codArquivo=6115) Acesso em 31
de mai 2017.

Tabela 1: tempo de crescimento da massa em
horas.



APRIMORAMENTO DE UM PROTETOR SOLAR HIDRATANTE COM FPS UV 30 UTILIZANDO ÓLEO DE AMÊNDOAS

Daniela Aparecida Souza e Silva^{1*}, Bruna Pereira de Oliveira¹, Camila Emília Souza e Silva²,
Natan Tomaz Santos³

¹Graduanda em Química Bacharelado (Bolsista Prouni), Universidade Luterana de Ensino Superior de Itumbiara- Goiás, ²Graduanda em Química Bacharelado, Universidade Luterana de Ensino Superior de Itumbiara- Goiás, ³Graduanda em Ciências Biológicas Bacharelado (Bolsista Prouni), Universidade Luterana de Ensino Superior de Itumbiara- Goiás, ³Mestrando em Biocombustíveis, Universidade Federal de Uberlândia-MG.

RESUMO – Este trabalho teve como principal objetivo realizar o aprimoramento de um protetor solar com FPS 30 e inserir óleo de amêndoas como fator hidratante do produto. Foram utilizadas várias formas e métodos de pesquisa para a conclusão deste estudo, dentre eles uma pesquisa de campo em que foram feitas as análises de pH, densidade e propriedades organolépticas para testar a qualidade do produto. Além das análises, foi feito um questionário aleatório no ILES/ULBRA, com 30 pessoas a fim de compor uma base de dados a respeito do uso de protetores solares. E por fim, após a produção do protetor solar, foi realizada outra pesquisa de campo para verificar a aceitação do produto no mercado, sendo utilizados os mesmos padrões da pesquisa anterior. Através desta pesquisa e das análises físico-químicas realizadas concluímos que o protetor solar a base do óleo de amêndoas é um produto bastante eficiente no que diz respeito ao objetivo de proteção e hidratação, e que tem boa aceitação no mercado consumidor.

PALAVRAS-CHAVE: Filtro Solar. Protetor Solar. Óleo de Amêndoas.

INTRODUÇÃO

A indústria de cosméticos envolve a produção de preparações constituídas por substâncias naturais ou sintéticas, de uso externo nas diversas partes do corpo humano como pele, sistema capilar, unhas, lábios, dentes e com o objetivo exclusivo ou principal de limpá-los, perfumá-los, alterar sua aparência, prevenir odores corporais e ou

protegendo e os mantendo em bom estado. O produto cosmético deve ser seguro para o usuário nas condições normais, isto significa que os ingredientes devem ser incorporados na formulação do produto cosmético num nível de concentração que apresente uma margem de segurança adequada ao consumidor (ANVISA, 2005).

Um dos segmentos dessa indústria que iremos destacar é a produção de protetores solares e hidratantes, que tem por principal finalidade a proteção e maciez da pele, pois mais de 60% do peso da pele é água e, quando ela está desidratada, não funciona de forma adequada.

Os protetores solares têm o intuito de proteger contra as radiações, sendo a melhor prevenção contra o foto-envelhecimento e o câncer de pele. O cuidado em se proteger com chapéu ou guarda-sol não protege a pele contra a ação difundida ou refletida dos raios. Um dos fatores que contribuem para o aumento dessas doenças e que levam o consumidor a procurar produtos que protejam a pele deve-se ao fato de que a maior parte da superfície demográfica do Brasil está localizada entre o trópico de Capricórnio e o Equador, fazendo com que essas regiões tenham grande incidência de raios UV. É nesta área que existe um aumento do número de pessoas com câncer de pele. (CABRAL et al. 2011)

A pele do adulto sofre diversas e profundas transformações com o avanço da idade. Entre as alterações fisiológicas do tecido tegumentar, pode-se elencar: maior fragilidade cutânea e menor capacidade da pele de atuar como barreira contra fatores

externos; termorregulação deficiente em resposta ao calor, decorrente da diminuição do número de glândulas sudoríparas; cutis mais seca e rugosa por causa da redução do número de glândulas sebáceas, resultando em pequena produção de óleo; menor estímulo sensitivo; diminuição da elasticidade; flacidez; alteração da resposta imunológica celular e diminuição da espessura da derme e da epiderme. Essas alterações tornam a pele do idoso mais vulnerável aos fatores externos. (GARBACCIO, et al. 2015)

Atualmente há um grande interesse por produtos cosméticos utilizados na prevenção e melhora de peles envelhecidas, e novas tecnologias estão sendo desenvolvidas e usadas para melhorar as características das formulações, possibilitando uma maior disponibilidade de ativos empregados neste setor. Com o aumento das discussões sobre sustentabilidade, o crescente interesse por parte das empresas em conservar o meio ambiente e do consumidor em adquirir produtos naturais e orgânicos, têm-se evidenciado uma alta procura por produtos desta natureza. Neste contexto a amêndoa é uma semente que devido à sua constituição química, apresenta uma grande importância na área cosmética, devido as suas propriedades antioxidantes, cicatrizantes e anti-inflamatórias. (DEUSCHLE, 2013)

A partir desse estudo seria possível desenvolver um protetor solar com fator de proteção UV 30 através do óleo de amêndoas e garantir as características organolépticas do produto? Baseando-se no fato de que a população de uma maneira geral vem desenvolvendo altos índices de doenças dermatológicas, como o câncer de pele e que segundo uma pesquisa divulgada este ano pela Sociedade Brasileira de Dermatologia, aproximadamente 70% das pessoas não se protegem. De acordo com esse quadro, torna-se necessário a utilização de um produto que atenda às necessidades de hidratação e proteção da pele.

Quanto ao objetivo geral desta pesquisa destaca-se a produção de um protetor solar feito a partir do óleo de amêndoas que será destinado ao uso

específico de braços e mãos com propriedades hidratantes e com FPS (Fator de Proteção Solar) 30.

E como objetivos específicos pretende-se verificar na literatura as propriedades dos princípios ativos da amêndoa; realizar uma pesquisa de campo a partir de um formulário obtendo informações do quanto as pessoas usam protetor solar, qual a frequência desse uso, qual a importância, dentre outras questões; efetuar ainda testes físico-químicos para garantir a qualidade do produto, como pH, viscosidade, densidade e propriedades organolépticas e por fim realizar teste de aceitação de mercado.

METODOLOGIA

Foi desenvolvida uma pesquisa bibliográfica acerca do tema proposto e também uma pesquisa de campo, em que foi desenvolvido um protetor solar com propriedades hidratantes e FPS 30. Com o intuito de testar a qualidade do produto foram feitos alguns testes físico-químicos, que são operações técnicas que consistem em determinar uma ou mais características de um produto, processo ou serviço, de acordo com um procedimento especificado. Os equipamentos foram submetidos à manutenção e à calibração/aferição periódicas, de forma a garantir que forneçam resultados válidos. As análises físico-químicas foram realizadas no laboratório do ILES/ULBRA, na cidade de Itumbiara-Go, no qual foram analisados os seguintes aspectos: pH, densidade e propriedades organolépticas.

Em relação à pesquisa de coletas de dados e de aceitação do produto foram entrevistadas 30 pessoas do ILES/ULBRA, os resultados obtidos foram demonstrados numa tabela.

As perguntas do questionário de coleta de informações foram as seguintes:

- Você faz uso de protetor solar?
- Você compraria um protetor solar a base óleo de amêndoas?
- Você usa protetor solar em dias nublados?

- Você usa hidratante para o corpo?
- Já fez uso de bronzeador caseiro?

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Segundo os dados obtidos através da pesquisa de campo, nota-se que ainda a um grande número de pessoas que não protege a pele com protetores solares e mesmo hidratante número esse que deve ser mudado considerando o fato da importância de se prevenir contra os raios solares. Após realizar essa pesquisa foi realizado as análises físicas químicas para determinar se o produto atende padrão estabelecido pela legislação.

Os ensaios de controle de qualidade têm por objetivo avaliar as características físicas, químicas e microbiológicas das matérias primas, embalagens, produtos em processo e produtos acabados. Assim, a verificação da conformidade das especificações deve ser vista como um requisito necessário para a garantia da qualidade, segurança e eficácia do produto e não somente como uma exigência regulatória.

Análises Físico-químicas

- **pH**

A análise de pH consistiu em verificar se o protetor está de acordo com o pH ideal para contato com a pele.

O potencial hidrogeniônico encontra-se entre 7,5 e 8,0 estando de acordo para ser usado na pele humana.

- **Densidade**

A densidade é representada pela relação entre a massa de uma substância e o volume que ela ocupa. No caso de líquidos ou semissólidos este parâmetro pode indicar a incorporação de ar ou a perda de ingredientes voláteis e água.

Pesou-se num béquer, 10 ml do protetor solar para verificar qual o peso do conjunto béquer + 10 ml de protetor, em seguida com o béquer já vazio verificamos seu peso, retiramos a tara e foi realizado o cálculo para identificar a densidade:

- O peso do conjunto béquer + 10 ml de protetor foi de: **44,95 g**;

- Ao pesar o béquer vazio obtivemos o seguinte peso: **34,03g**

Assim, efetuarmos os cálculos obtivemos os resultados abaixo:

$$D = \frac{m}{V} \Rightarrow \frac{10}{10} \Rightarrow 1 \text{ g/ml}$$

- **Propriedades organolépticas**

Dentre as propriedades organolépticas, foram analisados os seguintes aspectos: a textura, a cor, e o aroma, aplicando sentidos como tato, visão e olfato. Os testes foram feitos pelos próprios fabricantes do produto e estão demonstrados na tabela 2.

CONCLUSÕES

Conclui-se então que os resultados das análises foram satisfatórios, indicando assim um produto de qualidade e com boa aceitação no mercado consumidor.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANVISA. **Ações de vigilância sanitária.** Disponível em: <<http://www.anvisa.gov.br/cosmeticos/guia/html/pag01.htm>> Acesso em 19 de março de 2017.

ABIHPEC. **Higiene pessoal, perfumaria e cosméticos.** Disponível em: <http://portal.anvisa.gov.br/wps/wcm/connect/f569ef804822feed95bed754098589a5/2_Palestra.pdf?MOD=AJPERES> Acesso em 19 de Março de 2017.

CABRAL, Lorena Dias da Silva; PEREIRA, Samara de Oliveira; PARTATA, Anette Kelsei. Filtros solares e fotoprotetores mais utilizados nas formulações no Brasil. **Revista Científica do ITPAC, Araguaína**, v. 4, n. 3, 2011.

DEUSCHLE, Viviane Cecília Kessler Nunes. **Avaliação Fitoquímica, apacidade antioxidante e fotoprotetora do extrato e formulações de Calendula officinalis L.** Disponível em: <

http://cascavel.ufsm.br/tede//tde_arquivos/19/TDE-2016-10-05T120829Z-7884/Publico/DEUSCHLE,%20VIVIANE%20ECILIA%20KESSLER%20NUNES.pdf >Acesso em 19 de março de 2017.

GALEMBECK, F. **Cosméticos a química da beleza.** Disponível em: http://web.ccead.puc-rio.br/condigital/mvsl/Sala%20de%20Leitura/conteudos/SL_cosmeticos.pdf Acesso em 19 de março de 2017.

GARBACCIO, Juliana Ladeira; FERREIRA, Amanda Domingos; PEREIRA, Amanda Laís Gonçalves Gama. **Conhecimento e prática referidos por idosos no autocuidado com a pele no Centro-Oeste de Minas Gerais.** Disponível em: <

http://www.scielo.br/pdf/rbgg/v19n1/pt_1809-9823-rbgg-19-01-00045.pdf> Acesso em 19 de março de 2017.

Sociedade Brasileira de Dermatologia. **Comunicado da Sociedade Brasileira de Dermatologia sobre câncer da pele, proteção solar e vitamina D.** Disponível em: <<http://www.sbd.org.br/noticia/comunicado-da-sociedade-brasileira-de-dermatologia-sobre-cancer-da-pele-protecao-solar-e-vitamina-d/>> Acesso em: 19 de março de 2017.

SCHALKA, Sergio, REIS, Vitor Manoel Silva. **Revista An Bras Dermatol.** Fator de proteção solar: significado e controvérsias. 2011; 86(3):507-515.

Tabela 1 – Pesquisa de campo realizada aleatoriamente com 30 pessoas situadas no ILES/ULBRA.

	Sim	Não
Você faz uso de protetor solar?	20	10
Você compraria um protetor solar a base óleo de amêndoas?	30	0
Você usa protetor solar em dias nublados?	10	20
Você usa hidratante para o corpo?	20	10
Já fez uso de bronzeador caseiro?	10	20

Tabela 2 – Análises das propriedades organolépticas

Propriedades Organolépticas do Produto		
	Aceito	Não Aceito
Textura	Sim	Sim
Cor	Sim	Sim
Aroma	Sim	Sim

BANANA VERDE E MAÇÃ: INCLUSÃO DE SEUS COMPONENTES ATIVOS SOB A FORMA DE FARINHA NA PRODUÇÃO DE BALAS DE CAFÉ

Venezio Ferreira de Souza^{1*}, Lucas Gonçalves Ribeiro Costa¹, Brenda Alves de Oliveira¹,
Fernando Ferreira Costa Mendes¹, Wallas Alves da Silva¹, Karen Araújo Borges²

¹Discente no curso de bacharelado em Química do Instituto Luterano de Ensino Superior de Itumbiara/GO, *venezioferreiradesouza@outlook.com, ²Docente do Instituto Luterano de Ensino Superior de Itumbiara/GO.

RESUMO – O trabalho teve por objetivo produzir balas de café em conjunto com banana verde (Prata) e maçã (Fuji), na forma de farinha, e analisar os possíveis benefícios nutricionais dessa inclusão na formulação do alimento funcional (balas de café). A banana Prata foi obtida em uma fazenda local em Itumbiara-GO e a maçã Fuji no comércio da cidade em questão. As frutas foram lavadas, sanitizadas e descascadas no Laboratório de Química do ILES/ULBRA, e depois foram cortadas, secadas e trituradas para a obtenção das farinhas. Em laboratório foram produzidas duas formulações de bala de café adaptada de Senar (2016): a primeira sem a inclusão das farinhas de banana verde e maçã (Formulação I), e a segunda com a inclusão das farinhas (Formulação II). Os resultados obtidos na Formulação I mostraram que a bala de café padrão apresenta textura, aparência e odor agradáveis, tempo de preparo e gasto de ingredientes reduzidos. Já a Formulação II apresentou alterações organolépticas (leve aroma das frutas e adstringência) e de textura (pastosa) que podem estar relacionadas à farinha de banana verde (Prata). Portanto, a bala de café proposta neste trabalho pode ser um alimento funcional que agrade os consumidores que já apreciam o café, assim como aqueles que preferem balas de textura macia.

PALAVRAS-CHAVE: Banana Prata. Maçã Fuji. Bala de Café. Alimento Funcional.

INTRODUÇÃO

Em se tratando do café, este tem grande importância no comércio internacional, sendo uma das bebidas mais desejadas em todo mundo, não apenas por

suas características organolépticas, mas também pelo seu efeito estimulante (ALVES; CASAL; OLIVEIRA, 2009).

No segmento de confeitos, o uso da cafeína como aditivo para dar sabor e aroma às balas é bastante comum. De modo geral, as balas são definidas como sendo um produto da combinação de água, açúcar e xarope de glicose, além de corantes, essências e ácidos que são adicionados à composição da bala no intuito de conferir cor e sabor. A temperatura de cozimento, teor de umidade e a gordura são fatores que determinam os vários tipos de bala produzidos pela indústria de doces (HOPPE; MALLMANN; OLIVEIRA, 2015).

Na produção de balas, vale ressaltar que a adição de banana verde em suas fabricações pode ser bastante benéfica, já que de acordo com Araújo e Reis (2015, p. 331) “além de nutrientes, a banana verde é destaque [...] devido ao seu grande conteúdo de amido resistente. Em contrapartida, com relação à maçã, Curti (2003, s.p.) salienta que esta “possui em sua composição compostos bioativos que podem agir na prevenção e no controle das dislipidemias”. Tais compostos são basicamente polifenóis e ácidos que atuam como antioxidantes no organismo humano (FONTES et al., 2014).

Dentro deste contexto apresentou-se como problema a seguinte questão: Seria possível aliar os sabores e componentes ativos do café com os da banana verde da espécie Prata e da maçã Fuji na formulação de balas, a fim de propor um alimento funcional, sem comprometer a qualidade sensorial da bala de café e, assim, agradar os consumidores que já apreciam o café?

A adstringência da banana verde é um fator limitante ao consumo e comercialização dela em forma de farinha. No entanto, já é utilizada como ingrediente funcional na produção de diversos produtos alimentícios (SILVA; BARBOSA JUNIOR; BARBOSA, 2015). Já em relação à maçã, Scheeren (2011, p. 11-12) diz que “atualmente na literatura científica já é possível encontrar alguns processos que visam à utilização de maçã, sob a forma de farinha, na elaboração de produtos de panificação e massas alimentícias, com o intuito de obter alimentos ricos em fibras alimentares”. Portanto, a bala de café com a adição dessas farinhas poderá ser um alimento que dê saciedade momentânea para a rotina diária, assim como proporcione benefícios à saúde do consumidor.

O presente trabalho objetivou produzir balas de café com a inclusão das farinhas de banana verde e maçã, das cultivares respectivas, Prata e Fuji, na sua formulação e analisar os possíveis benefícios nutricionais dessa inclusão na formulação do alimento funcional (balas de café).

METODOLOGIA

Bananas verdes (cultivar Prata) foram obtidas em uma fazenda localizada na região de Itumbiara-GO e as maçãs (cultivar Fuji) foram obtidas no comércio local do mesmo município. Após obtenção das duas frutas, estas foram encaminhadas imediatamente para o Laboratório de Química da Ulbra para o processamento das balas.

O preparo da banana verde e maçã das espécies Prata e Fuji, respectivamente, para a elaboração da bala de café, consistiu na seleção das matérias-primas, sanitização das frutas em imersão de água sanitária (8 mL de água sanitária/1 L de água), seguido de enxague e secagem das cascas das frutas em estufa em temperatura alta durante 12 horas (banana) e 4 horas (maçã).

Para a obtenção das farinhas, o produto da secagem das frutas foi triturado em liquidificador e, posteriormente, peneirado e armazenado em recipientes

individuais, conforme descrito por Gonçalves e Leão (2013). No preparo das balas de café, com e sem a inclusão das farinhas, com base na formulação adaptada de Senar (2016), foram adicionados os ingredientes listados na Tabela 1.

As duas formulações de bala de café foram preparadas de acordo com o Fluxograma 1. Os ingredientes foram misturados nas quantidades descritas na Tabela 1 e cozidos até o ponto de bala. O processo de cozimento da Formulação I durou 20 minutos a uma temperatura alta e a finalização do produto 30 minutos. Já a Formulação II gastou-se 20 minutos no processo de cozimento e 35 minutos para a finalização do produto. A massa da bala obtida nas duas formulações foi colocada em uma bancada de mármore limpa e untada com margarina. Após resfriamento, as balas foram cortadas uniformemente e embaladas.

Os resultados qualitativos das duas formulações de bala de café foram anotados e discutidos nos resultados deste trabalho.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O primeiro teste consistiu em realizar a produção da bala de café sem a inclusão das farinhas de banana verde (Prata) e de maçã (Fuji), com o objetivo de se observar as possíveis diferenças organolépticas ao incluir as farinhas no processo. Segundo Dalmagro (2014), a realização prévia de uma formulação de base padrão (sem a inclusão de ingredientes diferenciados) é importante para obtenção de uma formulação da bala final com as características desejáveis (com a inclusão dos ingredientes diferenciados). No processo em questão (Formulação I) alterou-se a fórmula da bala de café citada anteriormente, a fim de se diminuir os reagentes necessários para a produção da bala e, conseqüentemente, os custos para a sua fabricação. As reduções mais significativas foram na quantidade utilizada de mel, leite e açúcar.

Após o processo de cozimento, resfriamento, embalagem e refrigeração da bala padrão notou-se uma boa aparência em

relação ao produto final obtido, levando em consideração a sua textura (Figura 1A) e, principalmente, a sua cor que é característica da bala de café comumente conhecida e consumida no mercado (Figura 1B). Ressalta-se também um notável aroma constitutivo de café, identificado na bala produzida. Segundo Colesse et al. (2016), o odor da bala de café é um dos parâmetros sensoriais de aceitação pelos consumidores que apreciam este alimento.

Já na Formulação II, em relação ao processo anterior, tentou-se obter a mesma textura encontrada na bala de café padrão, porém esta ficou com característica pastosa (Figura 1D). No entanto, considera-se como ponto positivo deste fator a mastigação mais facilitada da bala produzida, além da cor da massa que é idêntica a da Formulação I (Figura 1C). É importante salientar que a bala produzida com as farinhas apresentou um aroma leve das frutas inseridas (Formulação II), assim como apresentou uma leve adstringência que pode estar relacionada à farinha da banana verde.

CONCLUSÕES

Os resultados obtidos Formulação I mostraram que a bala apresenta textura, aparência e odor agradáveis, tempo de preparo e gasto de ingredientes reduzidos e, principalmente, a possibilidade de ser um alimento funcional que agrade os consumidores de café. Já a Formulação II apresentou alterações organolépticas e de textura na bala de café. Apesar da pequena quantidade colocada de cada uma das farinhas constatou-se um leve aroma das frutas nesta formulação, uma pequena adstringência característica da banana verde, além de uma bala com consistência pastosa.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALVES, R. C.; CASAL, S.; OLIVEIRA, B. Benefícios do Café na Saúde: Mito ou Realidade? **Quím. Nova**, v. 32, n. 8, p. 2169-2180, 2009.

ARAÚJO, G. G.; REIS, F. M. dos. O uso da biomassa de banana verde no tratamento da disbiose intestinal e prevenção do câncer colorretal. In: III Encontro de Pós-Graduação e IX Encontro de Iniciação Científica da Universidade Camilo Castelo Branco, s.d. **Anais eletrônicos...** Descalvado: Universidade Camilo Castelo Branco, 2015. Disponível em: <http://universidadebrasil.edu.br/epginic2016/edicoes_antiores/files/2015/EPG/Ciencias%20da%20Saude/331-Araújo.pdf> Acesso em: 22 mar. 2017.

COLLESE, S. S.; GARCIA, T. de M.; CARNEIRO, A. F.; CAPASSO, G. T.; SCHMIDT, A. P. **Comparação da aceitação sensorial de balas mastigáveis e duras de café de diferentes marcas.** CONTECC 2016, p. 01-05, 2016.

CURTI, Fabiana. **Efeito da Maçã Gala (*Malus domestica Bork*) na Lipidemia de Ratos Hipercolesterolêmicos.** 2003. 75 p. Dissertação (Mestrado em Ciência) – Universidade de São Paulo, Piracicaba, 2003.

DALMAGRO, Maristela Fátima. **Desenvolvimento de uma bala adicionada de ingredientes funcionais e sialogogos.** 2014. 65 f. Dissertação (Mestrado em Nutrição e Alimentos) – Universidade do Vale do Rio dos Sinos, São Leopoldo, 2014.

FONTES, V. S.; MOREIRA, R. V.; CAMPOS, P. de P.; FIALHO, C. G. de O. Desenvolvimento de biscoitos enriquecidos com farinha de maçã e aveia. **HU Revista**, Juiz de Fora, v. 40, n. 03 e 04, p. 231-238, jul/dez 2014.

GONÇALVES, C. R.; LEÃO, M. F. Produção de iogurte com adição das farinhas mistas a partir dos resíduos de maçã, maracujá e uva. **ENCICLOPÉDIA BIOSFERA**. Goiânia: Centro Científico Conhecer, v. 9, n. 17, p. 3618-3631, 2013.

HOPPE, C. D.; MALLMANN, P. R.; OLIVEIRA, E. C. Determinação de umidade

em balas duras e balas mastigáveis. **Revista Destaques Acadêmicos**, v. 07, n. 04, p. 185-192, 2015.

SCHEEREN, Patrícia. **Aproveitamento de maçãs não-conformes à comercialização na elaboração de pães**. 2011. 68 p. Monografia (Curso de Química Industrial) – Centro Universitário Univates, Lajeado, 2011.

SENAR – Serviço Nacional de Aprendizagem Rural. **Café sabor: brasileiro**. Curso de derivados de café, 1ª edição, Viçosa, Minas Gerais, 2016. 30 p.

SILVA, A. dos A.; BARBOSA JUNIOR, J. L.; BARBOSA, M. I. M. J. Farinha de banana verde como ingrediente funcional em produtos alimentícios. **Revista Ciência Rural**, Santa Maria, v. 45, n. 12, p. 2252-2258, dez. 2015.

Figura 1: Mistura em cozimento da Formulação I (A); Massa encorpada da Formulação I (B); Mistura em cozimento da Formulação II (C); Massa notavelmente pastosa obtida como produto final na Formulação II (D).



Fonte: Os autores (2017).

Fluxograma 1: Processamento da bala de café com e sem a inclusão das farinhas de banana verde (Prata) e maçã (Fuji).



Fonte: Os autores (2017).

Tabela 1: Ingredientes utilizados nas duas formulações de balas de café.

Ingredientes	Formulação I	Formulação II
Café em pó	2 colheres de sopa	2 colheres de sopa
Água	240 mL	240 mL
Leite	480 mL	480 mL
Mel	3 colheres de sopa	3 colheres de sopa
Chocolate em pó	2 colheres de sopa	2 colheres de sopa
Açúcar refinado	2 xícaras de chá	2 xícaras de chá
Banana verde (Prata)	-	15 g
Maçã (Fuji)	-	10 g

Fonte: Os autores (2017).

CELULOSE BACTERIANA: OBTENÇÃO, FONTES, SUAS PRINCIPAIS PESQUISAS E APLICAÇÕES NO MERCADO.

Tálitha Pereira Duarte^{1*}, Gezivânia Silva Batista¹, Laurienny Araújo da Silva¹, Narcisa Silva Soares²

¹Discente -Graduando Bacharelado em Química, pelo Instituto Luterano de Ensino Superior de Itumbiara -GO, *talitha_duarte@hotmail.com; ²Doutora em Ecologia e Conservação de Recursos Naturais, Profa. do Instituto Luterano de Ensino Superior de Itumbiara-GO

RESUMO –. Devido aos avanços da biotecnologia, vários estudos vêm sendo desenvolvidos para produção de polímero de origem microbiana, também chamados de biopolímeros. Como um dos exemplos de material biopolimérico produzido por microrganismos temos a celulose bacteriana (CB) esta apresenta estrutura nanométrica, alto índice de cristalinidade, alta capacidade de absorção de água, pureza e biocompatibilidade o que a torna um material versátil com vasta aplicabilidade em áreas da biomedicina, cosmética, alimentos, farmacêutica, compósitos e eletrônica. O objetivo do trabalho é fazer uma revisão de literatura sobre as formas de obtenção do biopolímeros de celulose bacteriana. Pode se concluir que a CB é um dos biopolímeros que traz para sociedade um avanço na área da biotecnologia, pois pode se obter por forma de microrganismos e através de resíduos gerados por indústrias de alimentos, o que faz com que se reduza os custos de produção, poluição ambiental, tornando cada vez mais importante estudo com diferentes tipos de resíduos para sua obtenção de CB.

PALAVRAS-CHAVE: Celulose Bacteriana. Biopolímeros. Biotecnologia.

INTRODUÇÃO

Produtos confeccionados a partir de materiais poliméricos vêm causando grandes impactos ambientais, um dos impactos são o uso de fontes fósseis que levam milhares de anos para sua decomposição e o descarte indiscriminado desses polímeros afetam o meio ambiente. A preocupação em relação a esses impactos deu origem à criação dos biopolímeros, polímeros biodegradáveis e polímeros verdes, os quais são produzidos

segundo a NBR 15448-1 a partir de matérias-primas de fontes renováveis, como: milho, cana-de-açúcar, celulose, quitina, e outras e com uma decomposição em ciclo menor.

As necessidades de desenvolvimento de novos materiais e da adaptação dos já existentes, para uso biotecnológico, levaram ao surgimento de uma nova área de pesquisa: os biomateriais. Uma das definições correntes diz que biomateriais são “materiais (sintéticos ou naturais; sólidos ou, às vezes, líquidos) utilizados em dispositivos médicos ou em contato com sistemas biológicos”. Outra definição encontrada na literatura é “parte de um sistema que trata, aumenta ou substitua qualquer tecido, órgão ou função do corpo”. O desenvolvimento de novos materiais ou dispositivos capazes de interações específicas com os tecidos biológicos (ALMEIDA et al., 2004), busca a utilização de materiais biocompatíveis que devem servir como suporte e arquitetura para o crescimento de células *in vitro*, organizando e desenvolvendo o tecido que posteriormente será implantado no paciente.

Como exemplo de biopolímeros temos a celulose bacteriana, que é um polímero linear de glicose, altamente cristalino, sintetizado extracelularmente por bactéria do gênero *Gluconacetobacter*, na forma de nanofibras. (JOZALA et al., 2011). As bactérias deste gênero são gram-negativas, tolerantes a condições ácidas, crescem em uma faixa de temperatura entre 15°C - 35°C e utilizam diversas fontes de carbono para produzir celulose bacteriana.

Para otimizar a obtenção dessa celulose bacteriana pesquisas estão sendo realizadas para a otimização do processo, um processo tido como produção limpa por meio

do usos de bactérias e reaproveitamento de resíduos agroindustriais para meio de cultivo dessa celulose.

O objetivo do trabalho é fazer uma revisão de literatura sobre as formas de obtenção do biopolímeros de celulose bacteriana.

METODOLOGIA

Esse estudo baseou-se em revisão bibliográfica a partir de estudos realizados sobre as formas de obtenção de celulose bacteriana, suas fontes, principais pesquisas nacionais e suas aplicações no mercado.

A seleção das pesquisas foi realizada utilizando fontes apenas online disponível na internet no ano de 2017, publicadas nos últimos dez anos.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Como fonte de obtenção da celulose bacteriana (CB) o artigo de Lima e colaboradores (2015) tiveram como objetivo consistir e caracterizar películas de CB produzidas a partir de três fontes alternativas de carbono (suco de caju, suco de sisal e extrato de algaroba) comparando com uma película obtida em meio padrão H.S descrito por Hestrin e Schramm, de acordo com os testes de cristalinidade do produto, umidade e propriedades térmicas realizados os meios utilizados não prejudicou a cristalinidade do produto e a alta capacidade de absorção de água torna a CB ideal para aplicações como curativos e substitutos temporários de pele no tratamento de queimaduras.

Almeida et al., (2008) apresentou como objetivo verificar o crescimento da biomassa da *Acetobacter xylinum* com a produção de celulose bacteriana. O cultivo ocorreu em água de coco maduro na forma estática e em agitação e com adição de diferentes soluções salinas (NH_4PO_4 , KH_2PO_4 , $\text{MgSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$, Na_2HPO_4 , FeSO_4 , H_3BO_3). Tanto o meio estático como o meio agitado apresentou um bom rendimento, mais foi no meio estático que microrganismo produziu uma grande quantidade de celulose nas primeiras 96 horas de fermentação

seguida de um maior aumento na produção de biomassa.

Segundo Lima e colaboradores (2015) a celulose bacteriana é um material polimérico natural bastante estudado desde a sua descoberta uma vez que apresenta características especiais como estrutura nanométrica, alto índice de cristalinidade, alta capacidade de absorção de água, pureza e biocompatibilidade. Tais características a tornam um material versátil com vasta aplicabilidade em áreas como biomedicina, cosmética, alimentos, farmacêutica, compósitos e eletrônica, também mostra que no Brasil há diversas fontes agroindustriais, incluindo resíduos, que têm sido estudados para a produção de diferentes produtos biotecnológicos. Dentre eles tem-se o extrato de algaroba, suco de sisal (ou líquido de sisal) e suco de caju que, mesmo sendo ricos em alguns nutrientes, apresentam poucos trabalhos explorando seu potencial de forma significativa. A algaroba é o nome dado ao fruto da algarobeira (*Prosopis juliflora*) que se encontra distribuído em todo Nordeste brasileiro, é rica em carboidratos e gera um extrato aquoso viscoso de cor escura com alto poder fermentescível. O sisal (*Agave sisalana*) é cultivado no Brasil para a obtenção da fibra de sisal e gera uma grande quantidade de resíduo líquido que corresponde a aproximadamente 80% do peso total das folhas. Tal líquido é rico em nitrogênio e açúcares. O Brasil é, atualmente, o principal produtor de fibras de sisal no mundo e todo o resíduo gerado tem sido descartado no campo de produção.

Outro estudo da obtenção da celulose bacteriana por algaroba foi o do Nascimento et al. (2013) que teve como objetivo avaliar o potencial do extrato de algaroba como substrato para produção de celulose bacteriana em diferentes concentrações de açúcares, visto que a algaroba é rico em glicose, celobiose e frutose. Como resultado dos experimentos comprovou que o extrato de algaroba apresenta potencial como fonte alternativa de carbono para produção de celulose bacteriana por bactérias do gênero

Gluconacetobacter, nas condições de concentração 15g/L em pH 4,0.

De acordo com a dissertação de Recourex (2004), que teve como objeto de estudo a estudar elementos genômicos da biossíntese de celulose por *Chromobacterium violaceum*, bem como obter evidências experimentais da produção de biofilme celulósico por esta bactéria. A aplicabilidade da celulose bacteriana é tão extensa que, no período de 1990 a 1996, mais de 50 patentes foram registradas, sendo a mesma apontada como a próxima ser comercializada. Suas características peculiares abrangem um amplo campo de aplicações: na indústria têxtil; indústria alimentícia como espessante; em empresas de aparelhos eletroacústicos utilizados como diafragma em fones de ouvido (Sony Corporation); na medicina como substituto temporário da pele humana.

Para que um biomaterial possa ser vinculado ao corpo humano ele deve satisfazer a uma série de exigências. Além de biocompatível e biofuncional, deve ser atóxico, fácil de esterilizar e apresentar propriedades mecânicas adequadas, dependendo do propósito da aplicação (BRITO et al., 1992). De um modo geral um material biocompatível não deve provocar reação inflamatória crônica ou aguda do tecido e não deve apresentar diferenças significativas entre o material implantado e o material circunvizinho. O biomaterial deve garantir não só a restauração do tecido, mas também deve garantir que não exerça a longo ou médio prazo, qualquer distúrbio ao corpo do paciente. Portanto, a escolha do material é crítica.

O uso da película de celulose tem sido investigado recentemente em outros procedimentos da área médica, tais como: na cardiologia como revestimento de *stent*, uma pequena malha metálica introduzida na artéria durante a angioplastia para impedir que a artéria volte a se fechar; na neurologia como substituição da dura-máter em casos de traumas e tumor; na odontologia para recuperação de tecido periodontal; e até mesmo para o desenvolvimento de materiais para a fabricação de placas blindadas e

compostos utilizados em coletes à prova de balas.

Baseados no incentivo de processos que gerem a inovação de produtos aplicáveis à saúde associados à sustentabilidade e trazendo melhorias significativas em produtos e processos, são importantes os estudos que objetivem a obtenção de biomaterial através da utilização de resíduos como meio de cultivo, como mostra figura 02. Neste sentido, o desenvolvimento de processo que utilize meios de cultura oriundos de resíduos da indústria de alimentos (suco de frutas e laticínios) e que são propícios ao desenvolvimento de celulose bacteriana pelas células de *Gluconacetobacter xylinus* em adição de fontes nutricionais extras vem sendo conduzidos (JOZALA et al., 2011).

CONCLUSÕES

Celulose bacteriana é um biomaterial promissor visto que possui alta resistência no estado úmido, moldabilidade, biocompatibilidade, relativa simplicidade e baixo custo de produção. A grande quantidade de estudos realizados para se obter esse biomaterial de fontes renováveis ou até mesmo resíduos agroindústrias mostra a preocupação da área biotecnológica para obtenção de materiais biopolimérico com otimização e melhor rendimento, pois com os artigos analisados pode ser visto que independente do meio utilizada houve produção considerável de celulose bacteriana.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALMEIDA, Denise; WOSIACKI, Gilvan; et al. **Crescimento do acetobacter xylinum (atcc 23769) e a produção de celulose bacteriana.** Disponível em: <<https://periodicos.utfpr.edu.br/rbta/article/view/274>>. Acesso dia 12 de maio de 2017.

AQUINO, D. S. **Produção de dextrana por novas linhagens de bactérias isoladas da cana-de-açúcar.** Dissertação (Mestrado em Engenharia Química). Universidade Estadual de Campinas, UNICAMP, Campinas, 2006.

Disponível

em: <<http://www.bibliotecadigital.unicamp.br/document/?code=vtls000402182&fd=y>>.

Acesso dia 17 de maio de 2017.

G. F. Brito; P. Agrawal; et al. **Biopolímeros, Polímeros Biodegradáveis e Polímeros Verdes.** Disponível em:

<www2.ufcg.edu.br/revista-remap/index.php/REMAP/article/download/22/204>. Acesso dia 12 de maio de 2017.

JOZALA, Angêla; LOPES, André; et al. **Produção de celulose bacteriana: uma nova Tendência.** Disponível em:

<<https://www.researchgate.net/publication/51999189> Producao de celulose bacteriana uma nova tendencia>. Acesso dia 12 de maio de 2017.

LIMA, Helder; NASCIMENTO, Eligenes; et al. **Celulose bacteriana obtida por diferentes fontes agroindustriais.** Disponível em:

<<https://www.embrapa.br/busca-de-publicacoes/-/publicacao/1028239/celulose-bacteriana-obtida-por-diferentes-fontes-agroindustriais>>.

Acesso dia 12 de maio de 2017.

Norma ABNT NBR 15448-1. **Embalagens plásticas degradáveis e/ou de fontes renováveis.** Parte 1: Terminologia.

RECOUREX, Derce. **Produção de Celulose Bacteriana: Identificação do Operon bcs e Produção de Biofilme Celulósico por Chromobacterium violaceum.** Disponível em:

<<https://repositorio.ufsc.br/xmlui/bitstream/handle/123456789/87780/212669.pdf;jsessionid=201FDD2EB824B2E9135E6C58DF6E8BEF?sequence=1>>. Acesso dia 12 de maio de 2017.

EFEITO DO GLICEROL E H₃PO₄ NO PRÉ-TRATAMENTO DA PALHA DE CANA-DE-AÇÚCAR

Daniela Aparecida Souza e Silva^{1*}, Bruna Pereira de Oliveira¹, Camila Emília Souza e Silva², Natan Tomaz Santos³

¹Graduanda em Química Bacharelado (Bolsista Prouni), Universidade Luterana de Ensino Superior de Itumbiara- Goiás, ²Graduanda em Química Bacharelado, Universidade Luterana de Ensino Superior de Itumbiara- Goiás, ³Graduanda em Ciências Biológicas Bacharelado (Bolsista Prouni), Universidade Luterana de Ensino Superior de Itumbiara- Goiás, ³Mestrando em Biocombustíveis, Universidade Federal de Uberlândia-MG.

RESUMO – Métodos de pré-tratamento surgem como alternativa para desconstrução da estrutura lignocelulósica de biomassas objetivando à obtenção de produtos de valor agregado. Dentre os tipos de pré-tratamento destaca-se o método organossolve, em que se utilizam solventes orgânicos, como o glicerol, com ou sem a presença de catalisadores, para acelerar a hidrólise da lignina e das hemiceluloses. O presente trabalho tem o objetivo de avaliar o efeito do glicerol e ácido fosfórico na composição da biomassa através do pré-tratamento de amostras de bagaço de cana-de-açúcar. Foi realizado um planejamento experimental fracionário (2^{4-1}) + duplicata no ponto central. Como temos 4 variáveis, o planejamento terá a forma de $2^3 + 2$, que resultará num total de 10 experimentos e ácido fosfórico 0,1 % v/v. Os parâmetros fixos serão: pressão final do reator (20 bar) e volume solução (125 mL). A concentração do glicerol variou de 1%-20%v/v. O parâmetro de resposta será a porcentagem de perda de massa e concentração de açúcares (glicose, xilose e arabinose) e produtos de degradação (furfural, hidroximetilfurfural (HFM), ácido acético e ácido fórmico).

PALAVRAS-CHAVE: Filtro Solar. Protetor Solar. Óleo de Amêndoas.

INTRODUÇÃO

Os resíduos lignocelulósicos são as fontes mais abundantes de biomassa renovável do planeta. Estes recursos representam uma alternativa viável para substituir as fontes de energia à base de

petróleo que são finitas e geram poluentes, prejudicando a saúde do homem e o meio ambiente (YOON et al, 2012).

O bagaço de cana-de-açúcar, subproduto gerado nas indústrias de álcool e açúcar, representa uma importante fonte de compostos lignocelulósicos. Grande parte deste bagaço é usada para produção de energia, porém este insumo apresenta potencial econômico para a produção de compostos de interesse comercial, como o etanol de segunda geração, xilitol, furfural, hidroximetilfurfural, ácido láctico, ácido acético, dentre outros (JONSSON & MARTIN, 2016). Para a obtenção destes compostos é necessário o fracionamento da biomassa em seus principais constituintes (celulose, hemicelulose e lignina) através da etapa de pré-tratamento (JONSSON & MARTIN, 2016)

A celulose é um homopolímero em forma linear, não ramificado e insolúvel composta por pequenas unidades (monômeros) de glicose unidos por uma ligação glicosídica do tipo β -1,4. O tamanho é determinado por várias unidades consecutivas de celobiose (C₆H₁₀O₅)_n que formam grau de polimerização que variam de 100 a 2000 unidades (SANTOS, 2012; CINTRA, 2016; OLIVEIRA 2016).

A hemicelulose é um polissacarídeo heterogêneo composto por pentoses (xilose e arabinose) e hexoses (glicose, manose, frutose e galactose), urônicos (cidos-4-O-metil-glucurônico e galacturônico (GOMES, 2017). Apresentam ácidos carboxílicos bastante ramificados e a possui uma estrutura amorfa e facilmente hidrolisável. Podem

classificar em quatro classes: tais como (1-3) ligadas à xilanas, cadeias sem ramificações, tais como (1-4) ligadas à xilanas ou mananas; cadeias helicoidais, cadeias ramificadas, tais como (1-4) ligadas galactoglucomananas e substâncias pécicas (OLIVEIRA, 2016).

A lignina é o terceiro polímero mais abundante encontrado na natureza, encontrado nas plantas como polímero tridimensional complexo ou macromolécula presente no xilema (HORST, 2013).

Dentre as técnicas de pré-tratamento, o método organossolve que utiliza glicerol como solvente, tem despertado grande interesse devido à sua eficácia na degradação da porção lignocelulósica e também pelo seu baixo custo, não toxicidade e alto ponto de ebulição (ZHANG et al, 2013). Além disso, os pré-tratamentos com solventes orgânicos têm também utilizado ácidos minerais (H₃PO₄, HCl e H₂SO₄) como catalisadores para acelerar a taxa de hidrólise da lignina e das hemiceluloses (O'HARA et al, 2009). No presente estudo, foi avaliado efeito do glicerol comercial e H₃PO₄ no pré-tratamento do bagaço de cana-de-açúcar, visando a obtenção de produtos de valor agregado.

METODOLOGIA

Foi realizado um planejamento experimental fracionário (2⁴⁻¹) + duplicata no ponto central. Os níveis das variáveis estudadas e a matriz do planejamento do pré-tratamento estão descritos nas Tabelas 1 e 2. Como temos 4 variáveis, o planejamento terá a forma de 2³ + 2, que resultará num total de 10 experimentos e ácido fosfórico 0,1 % v/v. Os parâmetros fixos serão: pressão final do reator (20 bar) e volume solução (125 mL). A concentração do glicerol variou de 1%-20%v/v. O parâmetro de resposta será a porcentagem de perda de massa (Tabela 2) e concentração de açúcares (glicose, xilose e arabinose) e produtos de degradação (furfural, hidroximetilfurfural (HFM), ácido acético e ácido fórmico).

Logo após, o reator foi hermeticamente fechado, o sistema foi pressurizado com argônio 20 bar, acoplado em um forno envolto lã de vidro sob constante agitação (270 rpm), nas

temperaturas de 100 °C, 140 °C e 180°C, durante as variáveis de tempo 15, 57,5 e 100 minutos através de um controlador automático.

Após o término da reação, o aquecimento do forno foi interrompido e o sistema imediatamente resfriado com o auxílio de um banho de gelo até temperatura ambiente. Finalmente, a tampa do reator foi retirada e a mistura (hidrolisado + resíduo sólido) foi filtrada a vácuo, utilizando papel-filtro quantitativo previamente tarado (ILT, Unifil C40, Ruppichteroth, Alemanha). O resíduo sólido retido no papel-filtro foi lavado com duas porções (300 mL + 300 mL) de água a 60°C, previamente destilada e deionizada. Após a lavagem, o papel-filtro foi deixado para secar em temperatura ambiente e a perda de massa foi calculada conforme a Eq. (1). Os ensaios foram realizados em triplicata. A lavagem a quente tem a função de ajudar na remoção de ácidos orgânicos, furanos e compostos fenólicos do resíduo sólido (POL et al., 2015).

$$\%PM = 100 - \left(\frac{M_f}{M_i} \times 100 \right) \quad (1)$$

Onde:

M_i: Massa inicial da biomassa seca (g);

M_f: Massa final seca da biomassa após o pré-tratamento (g).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os valores de perda de massa obtidos nos experimentos (Tabela 2) variaram de 24,4% a 87,8. O melhor resultado (87,8%) foi obtido a 180°C, 1%v/v de glicerina e com tempo de 100 minutos. Os experimentos 4 (87,8%) e 7 (83,1%) também apresentaram perda de massa elevada.

O alta temperatura influenciou e o tempo máximo de reação influenciou na perda de massa. Percebe-se, que experimentos que foram realizados com temperaturas mais elevadas e alta concentração de glicerina não obteve a mesma eficácia. O uso de ácido fosfórico 0,1% contribui para grande perda de massa.

Segundo Geddes et al. (2010), pré-tratamentos que utilizam concentrações de ácido acima de 1%, possui influência negativa sobre a recuperação de açúcares, e dependendo do ácido utilizado, pode sofrer uma diminuição na recuperação devido à maior formação de produtos de degradação.

CONCLUSÕES

Pode-se observar pelos resultados obtidos neste estudo, que a condição experimental onde houve aumento da temperatura houve maior perda de massa do bagaço da cana-de-açúcar.

Novos estudos irão concluir a eficiência de outros catalisadores e analisar a solubilização dos açúcares

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CINTRA, L.C. Produção de hemicelulases recombinantes e aplicação de hidrólise do bagaço de cana-de-açúcar. **Tese (Doutorado)**. Universidade de Brasília, Brasília- DF, 2016. Disponível em: <http://www.repositorio.unb.br/handle/10482/21848>. Acesso em: 28 set. 2016.

GEDDES, C. C., PETERSON, J. J., ROSLANDER, C., ZACCHI, G., MULLINNIX, M. T., SHANMUGAM, K. T., INGRAM, L. O. Optimizing the saccharification of sugar cane bagasse using dilute phosphoric acid followed by fungal cellulases. *Bioresource Technology*. v. 101, p. 1851-57, 2010.

GOMES, F. D. et al. Processo de obtenção de ácool de segunda geração a partir de material lignocelulósico. **Blucher Chemical Engineering Proceedings**, v. 4, n. 1, p. 38-43, 2017.

HORST, D.J. Avaliação da produção energética a partir de ligninas contidas em biomassas. **Dissertação (mestrado)**. Universidade Tecnológica do Paraná, Ponta Grossa- PR, 2013.

JÖNSSON, L.J.; MARTÍN, C. Pretreatment of lignocellulose: formation of inhibitory by-products and strategies for minimizing their

effects. *Bioresource technology*, v. 199, p. 103-112, 2016.

OLIVEIRA, C.A.P. Estudo de pré-tratamento do bagaço de cana-de-açúcar com ácido acético em sistema pressurizado. **Dissertação (Mestrado)**. Universidade Federal de Uberlândia. Uberlândia- MG, 2016.

SANTOS, F.A.; QUEIROZ, J.H.; COLODETTE, J.L.; FERNANDES, S.A.; GUIMARÃES, V.M.; REZENDE, S.T. Potencial da palha da cana- de- açúcar para produção de etanol. *Revista Química Nova*, v. 35, v. 5, pág. 1004- 1010, 2012

ZHAO, X.; CHENG, K.; LIU, D. Organosolv pretreatment of lignocellulosic biomass for enzymatic hydrolysis. *Applied microbiology and biotechnology*, v. 82, n. 5, p. 815, 2009.

ZHANG, Z.; WONG, H. H.; ALBERTSON, P. L.; HARRISON, M. D.; DOHERTY, W. O.; O'HARA, I. M. Effects of glycerol on enzymatic hydrolysis and ethanol production using sugarcane bagasse pretreated by acidified glycerol solution. *Bioresource Technology*. v. 192, September 2015, Pages 367–373.

YOON, Li Wan et al. Regression analysis on ionic liquid pretreatment of sugarcane bagasse and assessment of structural changes. *Biomass and bioenergy*, v. 36, p. 160-169, 2012.

Tabela 1 - Níveis dos parâmetros do pré-tratamento da palha de cana-de-açúcar com H_3PO_4 .

Variáveis	Níveis		
	(-)	(0)	(+)
Tempo (min)	15, 0	57, 5,0	100
Temperatura (°C)	100	140	180
Razão sólido (g) / líquido (mL)	0,5	1,25	2,0

Tabela 2 - Resultados de perda de massa (%) do planejamento fatorial fracionário 2^{4+1} para o pré-tratamento do bagaço de cana com glicerol e ácido fosfórico 0,1% v/v.

Exp.	Tempo (min)	Temp. (°C)	Concentração glicerina (% v/v)	Razão sól./líq. (g/mL)	Perda massa (%)
1	15	100	1	0,004	71,8
2	100	100	1	0,016	25,4
3	15	180	1	0,016	65,0
4	100	180	1	0,004	87,8
5	15	100	20	0,016	47,1
6	100	100	20	0,004	71,0
7	15	180	20	0,004	83,1
8	100	180	20	0,016	72,7
9	57,5	140	10,5	0,01	59,0
10	57,5	140	10,5	0,01	63,3

PROCESSOS BIOTECNOLÓGICOS PARA OBTENÇÃO DE POLÍMEROS: ESTUDO DE REVISÃO

Douglas Braga Santos^{1*}, Mireille Priscilla Amorim Gois¹, Narcisa Silva Soares²

¹Graduando em Química Bacharelado (bolsista PROUNI), pelo Instituto Luterano de Ensino Superior de Itumbiara, Unidade de Itumbiara-GO, *douglasbragasantos@gmail.com, ²Docente em Ciências Biológicas, Instituto Luterano de Ensino Superior de Itumbiara, Goiás, Goiás

RESUMO – Este trabalho apresentou através de revisão bibliográfica os meios biotecnológicos de se obter polímeros. Em suma, o trabalho foi baseado pela busca por meios naturais de se realizar esta obtenção, uma vez que foi levado em consideração também as formas de obtenção de novos polímeros verdes. Neste trabalho foram apresentadas diferentes formas de se obter os biopolímeros de forma simples e viavelmente possível.

PALAVRAS-CHAVE: Polímeros, Biodegradabilidade, Reciclagem, Polímeros verdes.

INTRODUÇÃO

Os polímeros são moléculas muito grandes constituídas pela repetição de pequenas e simples unidades químicas, denominadas de monómeros, sendo importante ressaltar que cerca de 18% do nosso organismo é constituído por proteínas, que são polímeros naturais. É enorme a quantidade de bens que nos cercam, produzidos a partir de materiais poliméricos, uma vez que eles são utilizados em quase todas as áreas das atividades humanas, principalmente nas indústrias de automóvel, de embalagens, de revestimentos e de vestuário, e incorporam-se de forma permanente ao cotidiano das nossas vidas (SILVA, *et al.* 2007).

O método aplicado à revisão bibliográfica aqui exposta, se deu por citação de diversas obras correlacionadas ao tema em estudo, caracterizando a pesquisa como qualitativa, esta que, segundo Lakatos e Marconi (1993), baseia-se em dados

subjetivos, crenças, valores, opiniões e hábitos.

Os polímeros podem dividir-se em termoplásticos, termorrígidos e elastômeros (borrachas). A Biotecnologia possui diversas aplicações importantes em vários segmentos, destacando-se na área polimérica, uma vez que, tal ciência tem buscado alternativas para a eliminação do acúmulo de materiais plásticos, sendo assim, novos estudos têm sido desenvolvidos para fins de fabricação de produtos plásticos biodegradáveis, com custos muito superior ao dos demais plásticos convencionais, levando a supervalorização destes polímeros e a pouca aceitação comercial (BRITO, *et al.* 2011).

O avanço do preço internacional do barril de petróleo, a instabilidade da situação geopolítica das regiões detentoras das grandes reservas mundiais e o consenso mundial da necessidade do desenvolvimento de tecnologias de baixa emissão de gases de efeito estufa, como o CO₂, têm apontado para a possibilidade real da exploração de matérias-primas como fontes renováveis de insumo para a biossíntese de intermediários e de produtos químicos finais (SILVA, *et al.* 2007).

Como objetivo geral, destaca-se a busca por novos meios biotecnológicos de se obter polímeros biodegradáveis de baixo custo e fácil acesso. Como específicos destacam-se: pesquisa de novos meios de se obter polímeros sustentáveis; novas formas de se obter polímeros verdes; busca por processos tecnológicos que possibilitem a reciclagem dos polímeros fabricados

METODOLOGIA

O presente projeto foi desenvolvido na cidade de Itumbiara-GO, na instituição de ensino superior Iles-ULBRA, para que mais alunos adquirissem conhecimentos de novas formas de se obter polímeros sustentáveis e que correlacionem o aprendizado desenvolvido em sala de aula na prática do dia-a-dia, deste modo, o projeto se enquadrou em sua especificidade desenvolvido qualitativo, visto que, variáveis foram estudadas correlacionando o tema estudado com revisão de literatura em diversas obras literárias.

Mediante da necessidade de obter respostas para o projeto em estudo, foi realizada uma pesquisa bibliográfica levando em consideração a experiência de diversos autores em diferentes especificidades para as diferentes formas de se obter polímeros verde, biodegradáveis e recicláveis.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Após um minucioso estudo sobre o tema do projeto aqui exposto, foi possível de modo concreto observar a evolução ocorrida no país no desenvolvimento de tecnologia e de conhecimento científico relativos à produção de poli-hidroxicanoatos e sua utilização como polímero biodegradável e biocompatível.

Novos polímeros são estudados todos os dias, destacam-se os poli-hidroxicanoatos e os poli-hidroxitirato, sendo, os poli-hidroxicanoatos despertam grande interesse, pois são termoplásticos biodegradáveis, biocompatíveis e que podem ser sintetizados a partir de matérias-primas renováveis pela agricultura. Suas propriedades permitem que sejam utilizados como substitutos dos plásticos convencionais, de origem petroquímica, em algumas aplicações. A PHA sintase é a enzima chave para a biossíntese de PHA, uma vez que sua especificidade pelo substrato definirá a natureza do polímero final. O primeiro polímero da família dos PHA a ser estudado foi o homopolímero poli-hidroxitirato (PHB), cujas propriedades termoplásticas foram logo em seguida modificadas pela produção do copolímero de

poli-hidroxitirato e hidroxivalerato (PHB-co-HV). Em geral, a síntese de PHA por bactérias em um meio nutritivo ocorre quando há excesso de fonte de carbono e a limitação de pelo menos um nutriente necessário à multiplicação das células (N, P, Mg, Fe), (BRITO, *et al.* 2011).

Na Figura 1, é possível observar com clareza, a formação de células bacterianas com grânulos do polímero, estas utilizadas para síntese do mesmo.

Já os poli-hidroxitirato são homopolímero composto por unidades monoméricas de quatro átomos de carbono. O impulso para este estudo ocorreu no início da década de 90, quando teve início o projeto “Produção de plásticos biodegradáveis a partir de cana-de-açúcar, por via biotecnológica” que foi desenvolvido em cooperação pelo Laboratório de Biotecnologia do Instituto de Pesquisas Tecnológicas do Estado de São Paulo (IPT), o Centro de Tecnologia da Coopersucar e o Instituto de Ciências Biomédicas da Universidade de São Paulo (este, associado à Universidade Federal da Paraíba), utilizando recursos do Programa de Apoio ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico da Financiadora de Estudos e Projetos (PADCT- Finep).

Apesar de ser biodegradável e termoplástico, as propriedades do homopolímero PHB fazem com que seja quebradiço, o que limita suas aplicações. A inserção de unidades de 3-hidroxivalerato (HV), compostas por cinco átomos de carbono dá origem ao copolímero PHB-co-HV, com propriedades tais que lhe conferem maior maleabilidade. Embora existam linhagens bacterianas capazes de sintetizar PHB-co-HV a partir de carboidratos, elas apresentam baixa eficiência. Assim, processos de produção do copolímero economicamente viáveis são conseguidos apenas com o uso de precursores como ácido propiônico (SOUTO, *et al.* 2012).

É possível que se obtenha nanopartículas poliméricas através de polímeros pré-formados, assim sendo, o método de preparação de nanopartículas a partir de polímeros pré-formados, como os poliésteres alifáticos, são particularmente

adaptados para incorporar princípios ativos lipofílicos. As nanopartículas devem ser preparadas com base numa razão princípio ativo/polímero adequada à obtenção de uma eficiência de encapsulação elevada e toxicidade reduzida (SOUTO, *et al.* 2012).

Para se preparar nanoesferas pelo método de deslocamento do solvente, o princípio ativo deve ser dissolvido ou disperso na fase orgânica, juntamente com o polímero. A preparação de nanocápsulas implica a obtenção de uma solução oleosa, formada pelo princípio ativo dissolvido num óleo adequado, como representado na Figura 2.

Tem-se notado o aumento de busca por fontes renováveis de obtenção de polímeros, porém, o mercado dos biopolímeros, polímeros biodegradáveis e polímeros verdes é ainda incipiente no Brasil, contudo, uma produção em larga escala é esperada no país. Algumas dificuldades a serem superadas são o nível de consciência de utilização destes polímeros, que no Brasil é ainda muito baixo, representando um desafio considerável, e o seu custo e desempenho comparado aos das resinas convencionais. As principais aplicações dos biopolímeros, polímeros biodegradáveis e polímeros verdes no Brasil são nos segmentos de embalagens de alimentos (rígidos e flexíveis), sacolas, filmes para agricultura e produtos de consumo. A **Figura 3** ilustra um gráfico com o percentual das principais aplicações destes polímeros no Brasil no ano de 2009 (BRITO, *et al.* 2011).

Enquanto, por um lado, os polímeros, os polímeros biodegradáveis e os polímeros verdes estão focados em produtos diferenciados, onde a biodegradabilidade e a compostabilidade agregam um valor adicional, por outro lado, as resinas convencionais focam em aplicações onde baixo preço é requerido ou quando melhor desempenho técnico (propriedades mecânicas e térmicas) é crucial (AMARAL, *et al.* 2001).

Uma série de usos e aplicações tem sido apontada para os PHA, visando o seu uso como substituto dos plásticos convencionais, na sua grande maioria, de peças feitas por termoformagem e injeção em moldes, filmes extrudados, fios, entre outros, com a

vantagem de serem biodegradáveis em ambientes microbiologicamente ativos.

O mercado dos biopolímeros, polímeros biodegradáveis e polímeros verdes é ainda incipiente no Brasil, contudo, uma produção em larga escala é esperada no país. Algumas dificuldades a serem superadas são o nível de consciência de utilização destes polímeros, que no Brasil é ainda muito baixo, representando um desafio considerável, e o seu custo e desempenho comparado aos das resinas convencionais. Sendo o país o líder mundial na produção de cana-de-açúcar, possuindo o menor custo de produção dessa matéria prima, favorecendo o país na produção de polímeros verdes à base de etanol.

CONCLUSÕES

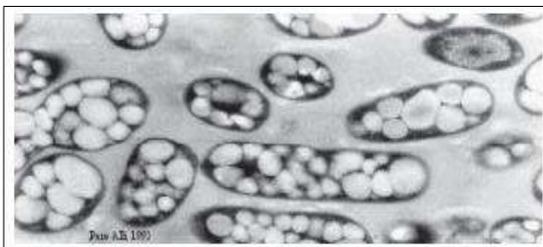
Diante do exposto, conclui-se que produção de diferentes biopolímeros são de suma importância para a ciência, pois determina-se as propriedades necessárias que atendem a uma dada aplicação, possibilitando modular a sua composição monomérica, de modo a se produzirem polímeros sob medida para aplicações estratégicas. Ressaltando também a importância da produção de polímeros verdes, já que sua origem é de fonte renovável e o mesmo se torna mais sustentável.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BRITO, G. F.; AGRAWAL, E. M.; MÉLO, T. J. A. Biopolímeros, polímeros biodegradáveis e polímeros verdes. **Revista eletrônica de materiais e processos**, v.6.2, p.129, 2011.
- SILVA, L. F. da; GOMEZ, J. G. C.. Produção biotecnológica de poli-hidroxialcanoatos para geração de polímeros biodegradáveis no Brasil. **Revista Química Nova**, v.30, nº.7, p. 2, 2007.
- SOUTO, E. B. SEVERINO, P. SANTANA, M. H. A. Preparação de nanopartículas poliméricas a partir de polímeros pré-formados parte II. **Revista da faculdade de ciências da saúde**, Universidade de Fernando Pessoa, v.22, nº.01, p. 4, 2012.
- AMARAL, L. J. D. do; DIAS, F. T. G.; ZORZI, J.E.; CRUZ, R. C. D.. **Obtenção de amidos termoplásticos para extrusão de pós-cerâmicos.**

Dissertação de pós-graduação em Engenharia e Ciências dos materiais. p. 4, 2001.

Figura 1 - Células bacterianas contendo grânulos de polímero biodegradável, da família dos poli-hidroxialcanoatos (PHA) no seu interior (fotomicrografia eletrônica).

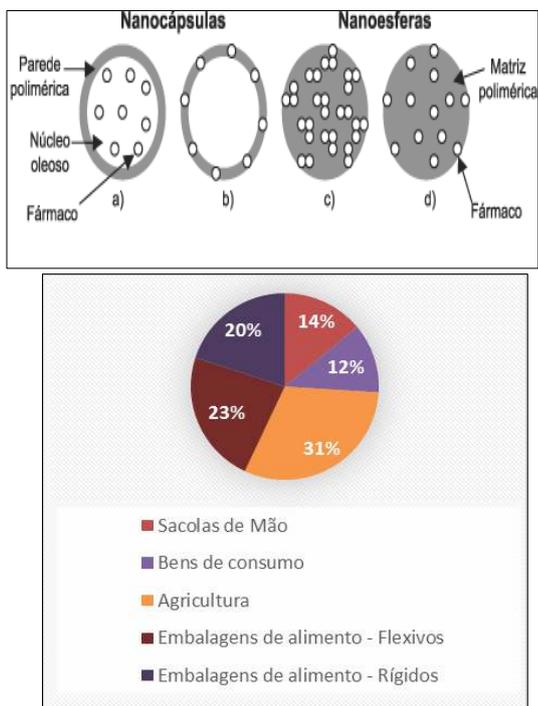


Fonte: Silva (2007).

Figura 2 - Representação esquemática de nanocápsulas e nanoesferas poliméricas: a) fármaco dissolvido no núcleo oleoso das nanocápsulas; b) fármaco adsorvido à parede polimérica das nanocápsulas; c) fármaco retido na matriz polimérica das nanoesferas; d) fármaco adsorvido ou disperso molecularmente na matriz polimérica das nanoesferas.

Fonte: Guterres (2003).

Figura 3 - Principais aplicações dos biopolímeros e polímeros verdes no Brasil no ano de 2009.



Fonte: Brito, *et al.* 2011.

PRODUÇÃO DE SABONETE CASEIRO COM ÓLEO RESIDUAL USANDO AS SEMENTES DO MARACUJÁ COMO ESFOLIANTE

Maressa Miranda Costa^{1*}, Ana Paula Guimarães Silva¹, Lélío Carrilho de Oliveira¹, Priscila Alves Cardoso¹, Shara Brenda Barbosa Souza¹, Dayana Rosa de Melo², Joyce Rover², Karen Araujo², Wesley da Silva Borges²

¹Discente do curso de Bacharelado em Química pelo Instituto Luterano de Ensino Superior ILES/ULBRA, *maressa-miranda-costa@hotmail.com, ²Doscente do curso de Bacharelado em Química pelo Instituto Luterano de Ensino Superior ILES/ULBRA

RESUMO – Um dos principais agravadores para os problemas ambientais é o descarte inadequado de óleos residuais, que são utilizados para frituras nas residências, bares, restaurantes e indústrias podendo causar o entupimento das redes de esgoto, mau funcionamento das estações de tratamento e ao entrar em contato com os lençóis subterrâneos comprometer a qualidade da água. Diante dessa problemática observou-se que uma alternativa para a reutilização desse óleo é o processo de fabricação de sabonete caseiro, obtido através da hidrólise alcalina. Nesse sentido o presente trabalho teve o objetivo de desenvolver um sabonete caseiro reutilizando o óleo residual de cozinha. O sabonete foi produzido pela mistura de óleo residual tratado, sebo bovino, glicerina, água, açúcar e álcool. Foi possível obter um sabonete sólido e consistente com cor e odor característico do maracujá.

PALAVRAS-CHAVE: Reciclagem. Meio Ambiente. Óleo. Sabonete.

INTRODUÇÃO

Nos dias atuais as questões ambientais estão presentes no cotidiano e na sociedade, porém ainda é necessário continuar a conscientizar as pessoas no que diz respeito ao meio ambiente (FERNANDES, 2013). Medidas para o reaproveitamento e reprocessamento de matérias que seriam descartadas, contribuem para a diminuição da utilização de matéria prima virgem (WILDNER, HILLIG 2012).

Desse modo é importante ressaltar que entre os principais agravadores para os problemas ambientais está o descarte inadequado de óleos de cozinha, que são

utilizados para frituras nas residências, bares, restaurantes e indústrias. Esse óleo ao ser descartado de maneira inadequada pode causar o entupimento das redes de esgoto, mau funcionamento das estações de tratamento e ao entrar em contato com os lençóis subterrâneos ele compromete a qualidade da água que é consumida e também pode provocar impermeabilização no solo (FERNANDES, 2013).

Considerando o contexto apresentado acima surge então o seguinte questionamento, qual poderia ser um possível processo inovador para a reutilização desse óleo residual?

Nessa perspectiva a produção dos sabões e sabonetes é dada a partir dos óleos pelas reações de saponificação, sendo essa uma reação de neutralização, onde uma solução aquosa alcalina reage com o óleo resultando na formação de glicerol e em uma mistura de sais alcalinos de ácidos graxos denominados como sabões (RIBEIRO, SERAVALLI, 2001).

Dentro dessa perspectiva o químico e físico Frances Michel-Eugène Chevreul foi o primeiro cientista a comprovar que a hidrólise de óleos e gorduras davam origem a glicerol e ácidos graxos, posteriormente denominados de triglicerídeos (GARCIA, 2006).

Diante dessa problemática observa-se que uma alternativa para a reutilização desse óleo é o processo de fabricação de sabonete caseiro. Ele é um produto obtido através da hidrólise alcalina, ou seja, saponificação de uma gordura seja ela de origem vegetal ou animal (FERNANDES, 2013).

Outro processo para o reaproveitamento do óleo de cozinha é a fabricação de sabonete caseiro. O sabonete é fabricado por meio da mesma reação química que produz o sabão, a saponificação de triacilgliceróis. Porém com alguns cuidados adicionais, evitando a presença de impurezas, de odor desagradável, mais frequentes no sabão em barra, e adiciona-se uma essência escolhida para perfumar adequadamente o produto (VITORI, FRADE 2012).

O suco de maracujá, possui atividade antioxidante, pois seus frutos são ricos em minerais, vitaminas, compostos fenólicos e carotenóides, sendo que a presença de β -caroteno no maracujá amarelo e responsável pela cor amarelada típica do suco. (ROTILI, 2012).

O objetivo desse projeto foi o de desenvolver, um sabonete caseiro com poucos aditivos químicos e com propriedades do maracujá planta que possui características antifúngicas, antioxidantes, antibacterianas e que sua semente pode ser usada para esfoliação. Como objetivos específicos: Coletar óleo residual em residências, distribuir os sabonetes fabricados nos mesmos lugares onde foi recolhido o óleo, mostrando como esse óleo pode ser reaproveitado através da fabricação de sabonete é montar um quadro comparativo para expor as características como cor, odor é consistência entre o produto produzido através o óleo residual com a adição das propriedades do maracujá em comparação com produto produzido através do óleo refinado sem a adição das propriedades do maracujá, visando comparar um sabonete comum com o desenvolvido a partir do óleo residual.

Essa pesquisa foi dirigida para sociedade informando e alertando a população sobre, os danos ambientais que o descarte inadequado do óleo residual pode trazer ao meio ambiente e mostrando uma maneira para o reaproveitamento do mesmo. Uma vez que a preocupação com o meio ambiente tem colaborado para a procura de potencialidades para a reciclagem dos resíduos graxos gerados com o processo de

fritura, este trabalho mostra uma ótima possibilidade de gerenciamento de resíduos, pois transforma o lixo antes descartado na natureza em diversas vantagens de ordem ambiental, social e econômica, conciliando ganhos financeiros com a conservação dos recursos naturais (SILVA; LUCENA, 2009).

METODOLOGIA

Esse trabalho foi uma pesquisa experimental de caráter quanti-qualitativa, visando desenvolver um sabonete natural esfoliante com propriedades do maracujá utilizando óleo residual de cozinha doméstica coletados em residências na cidade de Itumbiara-GO.

Todo procedimento, utilizado para a fabricação do sabonete foi de acordo com a metodologia aplicada na apostila, Massa base para sabonetes (ASSUMPCÃO, MERCADANTE, 2010). Em seguida adicionamos as propriedades do fruto do maracujá, e de sua semente como esfoliante.

O óleo residual foi coletado em residências na cidade de Itumbiara-GO, o qual foi utilizado para a produção de sabonete feito pelos alunos do curso de Bacharelado Química, na residência de uma das alunas localizado em Itumbiara-GO.

Esse óleo coletado foi primeiramente filtrado com tecido de algodão, para retirar as partes sólidas que poderiam estar presentes no mesmo, processo que foi realizado em triplicata para garantir melhor eficiência na filtração.

Após o processo de filtração, transferiu-se 3 litros de óleo para uma garrafa pet de 5 litros limpa e seca, acrescentando em seguida 1 litro de água fervente, e adicionou-se 60 mL de hipoclorito de sódio.

A mistura foi agitada por 10 minutos e colocada para descansar por 1 semana, após o período de descanso, retirou-se o óleo da parte superior com o auxílio de uma concha é a fina camada de óleo que estava em contato com a água foi descartada. O sabonete foi produzido de acordo com a técnica a quente (hot process).

Para adquirir as propriedades esfoliantes da semente do maracujá às mesmas foram extraídas, colocadas para secar e trituradas, o óleo essencial da fruta foi usado para agregar as características sensoriais. Os mesmos reagentes e os mesmos processos foram utilizados para o procedimento com o óleo de refinado (para comparação), porém as características do maracujá não foram adicionadas.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

De acordo com a metodologia adotada o processo de fabricação dos sabonetes caseiros foi realizado, onde foi possível obter a quantidade de 355g de sabonete por receita, obtendo a característica de um produto que pode ser usado para a esfoliação da pele. Dois resultados foram obtidos como mostra as imagens 1 e 2.

O teste com o óleo refinado demonstrado na primeira imagem foi realizado com o objetivo de comparação entre o sabonete fabricado com o óleo refinado e com o óleo residual, onde se obteve um sabonete com as características desejadas de um sabonete comum como um pH final de aproximadamente 6,0 adequado para a pele humana, e com as características como aroma, consistência e aparência adequadas porém nessa parte as características do maracujá não foram adicionadas por se tratar de um comparativo.

No teste realizado com o óleo residual como mostra a segunda imagem, obteve-se todas as características desejadas para um sabonete, com pH aproximadamente 6,0 e consistência, aroma, coloração, capacidade de esfoliação dentro dos padrões esperados.

Observou-se que as características sensoriais variaram um pouco de um sabonete para o outro, ou seja, o primeiro obteve uma coloração mais escura, e o segundo uma coloração mais clara decorrente da interação óleo residual que por sua vez apesar de ter passado por um processo de tratamento possui uma coloração mais escura, porém as demais características como consistência aparente e odor foram as de um sabão comum.

Os sabonetes foram distribuídos nas mesmas residências onde o óleo residual foi coletado, para expor o produto obtido com a matéria que antes seria descartada de forma irregular. Observou-se também que existe viabilidade em comercializar o produto, que possui baixo custo para fabricação.

CONCLUSÕES

Concluiu-se que o método de reaproveitamento do óleo residual para a fabricação de sabonete caseiro com propriedades esfoliantes e realmente eficaz fornecendo resultados tão bons quanto os que são fabricados com o óleo refinado. Esse processo é viável financeiramente e ecologicamente, por se tratar do reaproveitamento de uma substância que anteriormente seria descartada de forma irregular trazendo transtornos ambientais.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- FERNANDES, A. F. O. OLIVEIRA, D. R. M.; OLIVEIRA, M. H. G.; BEZERRA, R. C. F.; JUNIOR, W. V. O. FERNANDES, P. R. M. **Reaproveitamento do Óleo de Cozinha Para A Fabricação de Sabão: Uma Ação Sustentável e Social.** 2013.
- GARCIA, C. M. **Transesterificação de óleos vegetais.** 2006. Disponível em: <biq.iqm.unicamp.br/arquivos/teses/vtls000386845.pdf> Acesso em: 28/0317.
- MERCADANTE, R; ASSUMPCÃO, L. **Massa base para sabonetes.** 2010. MG: edição do autor, 2012. ISBN 978-85-913050-5-6
- RIBEIRO, E. P.; SERAVALLI, E. A. G. **Química de alimentos.** Editora Edgard Blücher LTDA, Instituto Mauá de Tecnologia, São Caetano do Sul, São Paulo, p. 111 - 143 e p. 169 - 173, 2001.
- ROTILI, Maria Cristina Copello. **Composição, atividade antioxidante e qualidade do maracujá-amarelo durante**

armazenamento. Londrina: Seminário de Ciências Agrárias, 227-240 p., 2013.

2012. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/1981-3163-012012-001>> Acesso em: 16/03/2017

SILVA, A. M. de; LUCENA, A. D. **Aspectos da sustentabilidade na reciclagem do óleo Proveniente de fritura - o caso do Projeto Soluz.** In: IV SEPRONE, Fortaleza, CE, 2009. Disponível em: <<http://www.google.com.br/search?hl=pt>>. Acesso em: 18/03/2017

WILDNER, L. B. A.; HILLIG, C. v(5), nº5, p. 813 - 824, 2012. Reciclagem de Óleo Comestível E Fabricação de Sabão Como Instrumentos de Educação Ambiental. **Revista Eletrônica em Gestão, Educação e Tecnologia Ambiental.** REGET/UFMS (e-ISSN: 2236-1170)

VITORI, T. R. S.; FRADE, R. I. **Análise de Ingredientes e Processo de Produção de Sabão A Partir do Óleo de Cozinha Usado.**

Sabonete Caseiro	Produzido com óleo residual e propriedades do maracujá.	Produzido sem óleo residual e propriedades do maracujá.
Cor	Coloração Escura	Coloração Clara
Odor	Característico do maracujá	Característico de sabonete comum
Consistência	Sólido e consistente	Sólido e consistente

Tabela 1- Comparação sensorial entre sabonetes.



Imagem 1- Sabonete caseiro fabricado com óleo refinado sem adição das propriedades do maracujá.



Imagem 2- Sabonete caseiro fabricado com óleo residual com adição das propriedades do maracujá.

PRODUÇÃO DE TÔNICO FACIAL A PARTIR DO EXTRATO DA PLANTA *SCHINUS TEREBINTHIFOLIUS* (PIMENTA- ROSA)

Jéssica Fernanda Freitas Sousa^{1*}, Dayana Rosa de Melo².

¹Graduando em Química Bacharelado (bolsista PROUNI), pelo Instituto Luterano de Ensino Superior de Itumbiara, Unidade de Itumbiara-GO, *Jessica.ffa@hotmail.com. ²Docente do Curso de Química Bacharelado do Instituto Luterano de Ensino Superior de Itumbiara-GO.

RESUMO – Sabe-se que a pele é um órgão do corpo humano que se renova constantemente e tem como função proteger o corpo, regular a temperatura corporal e permitir sensações. Assim, as empresas de cosméticos se inovam a todo tempo onde atualmente é encontrado no mercado de cosméticos e fitoterápicos máscaras faciais, esfoliantes e hidratantes que auxiliam no processo de renovação e regeneração do tecido. Constantemente é possível observar o elevado aumento da utilização de plantas medicinais como medicamentos. Contudo o presente artigo extrema um estudo sobre as propriedades fitoterápicas da planta *schinus terebinthifolius* (*pimenta-rosa*) e verifica por meio de revisão bibliográfica e parte experimental se a mesma apresenta propriedades para produção de tônico facial onde, a partir, do tônico facial pronto apresentou-se as análises de qualidade realizada no mesmo com o objetivo de assegurar a qualidade do produto.

PALAVRAS-CHAVE: Fitoterápicos, Extração, Controle de Qualidade, Tônico.

INTRODUÇÃO

A face é uma parte do corpo que fica muito exposta à sujeira e à oleosidade, por isso é uma região que necessita de cuidados para manter a pele saudável e viçosa. Portanto para intensificar o processo de renovação das células é necessário manter uma alimentação rica em vitaminas e minerais e beber bastante água, mas seguir uma rotina de limpeza e hidratação também é indispensável para deixar a pele do rosto com um aspecto salutar e cheio de vida (URURAHY, 2015).

A pele atua como barreira de proteção dos órgãos internos ao ambiente e é

responsável por manter o balanço entre a proliferação e a descamação celular, a pele exerce outras funções essenciais como a regulação da temperatura corporal, o metabolismo de substâncias essenciais ao organismo e a comunicação com o meio externo através de suas funções sensoriais, como o tato (SARTORI; LOPES; GUARATINI, 2010).

Após a limpeza da pele, constituindo um passo intermediário da rotina de tratamentos estéticos, recomenda-se a aplicação de loções tônicas, que têm como objetivo finalizar a limpeza, retirando os resíduos que não foram totalmente removidos etapa de limpeza anterior, além de equilibrar o pH da pele (NOVICKI; SOUZA s/d).

Atualmente é encontrado no mercado de cosméticos e fitoterápicos máscaras faciais, esfoliantes e hidratantes que auxiliam no processo de renovação e regeneração do tecido. A Organização Mundial de Saúde estima que 80% da população do planeta, de algum modo, utilizam plantas medicinais como medicamentos (BRASIL, 2014).

A nomenclatura botânica é *Schinus terebinthifolius Raddi*, da família das *Anacardiaceae*, planta perenifolia pioneira comum em beira de rios, córregos e em várzeas úmidas de formações secundárias, contudo, cresce também em terrenos secos e pobres. Sua dispersão é ampla, ocorrendo desde a restinga até as florestas pluvial e semidecídua de altitude, é encontrada nas regiões de Pernambuco até Mato Grosso do Sul e Rio Grande do Sul, em várias formações vegetais (LORENZI, 2014).

As plantas da espécie *Schinus terebinthifolius Raddi*, contêm óleos essenciais amplamente distribuídos nas suas partes vegetais, tais como folhas, frutos e

troncos, em teores e composições variáveis. Segundo Grisi (2010), “resultados de análises fitoquímicas registram a presença de alto teor de tanino, biflavonóides e ácidos triterpênicos nas cascas de *S. terebinthifolius Raddi*, e de até 5% de mono sesquiterpenos no óleo essencial de frutos e folhas”.

A definição de tonificação segundo o Dicionário Aurélio (1989) é tonificar, dar força, fortalecer avigorar.

Tonificação: utilizados após a limpeza da pele e antes da hidratação. Sua função é firmar a pele, reduzir o tamanho dos poros (ação adstringente), auxiliar a retirar eventuais resíduos dos leites ou loções de limpeza e, em geral, restabelecer o pH cutâneo. A quantidade de álcool presente nesses produtos decresce de acordo com o tipo de pele. Exemplos: Calêndula; Sulfato de Zinco, Alantoína e Pantenol (FARIAS et al., 2014).

A aplicação de tônicos é coadjuvante nos tratamentos de beleza uma vez que a sua utilização prepara e facilita qualquer tratamento cosmético posterior aos tratamentos de limpeza. Nem todos os tipos de pele apresentam as mesmas características, motivo pelo qual a composição dos tônicos faciais se adapta à variabilidade do substrato sobre os quais vai ser aplicado, o que inclui diferentes substâncias em função do tipo de pele a que se destinam (GARROTE, 2001).

A pesquisa tem como objetivo desenvolver tônico facial. Especificadamente desenvolver formulação do tonificador; Verificar a partir de testes físico-químicos se o extrato da planta *shinus terebinthifolius* apresenta as propriedades fitoterápicas compatíveis para formulação do tônico; Realizar o teste de qualidade de pH e realizar análise sensorial como, cor, aspecto e odor.

METODOLOGIA

Para realização da parte experimental, foi reservado um horário no laboratório da instituição Iles/Ulbra com a orientadora do projeto e foi desenvolvida a produção do tônico facial. O mesmo consistiu-se na

extração do principio ativo do fruto da planta *schinus terebinthifolius raddi*, conhecida popularmente como pimenta-rosa e posteriormente sua incorporação na base de tonificador facial também preparada em laboratório.

Para a extração do principio ativo da planta em estudo, utilizou-se o processo de destilação simples em que o solvente utilizado para extração do mesmo foi o álcool de cereais (CH₃CH₂OH).

Com a escolha do solvente adequado iniciou-se a destilação onde colocou-se o álcool de cereais no balão de fundo redondo até que a aroeira ficasse completamente imersa e assim iniciou-se o processo de destilação a uma temperatura de 75°C.

Após ser extraído todo o óleo essencial da planta, o mesmo continha resíduos do etanol utilizado para extração assim, destilou-se novamente esse liquido com o objetivo de evaporar o álcool presente. No fim da extração obteve-se um volume de 5mL de óleo essencial possivelmente ainda com alguns resíduos de etanol, pois, não realizou-se testes para verificar se o mesmo havia sido todo retirado, no entanto como foi utilizado álcool de cereais na extração e este é obtido por cereais como milho, arroz, trigo entre outras sendo um etanol orgânico não apresenta riscos a pele ou a saúde humana (QUEIROZ; COLLINS; JARDIM, 2000).

As formulações cosméticas destinam-se ao cuidado e melhoramento da pele, sem causar efeitos indesejáveis. Para compreensão da formulação de produtos tônicos é abordado na literatura sobre sua composição: Solução, principio ativo, pH.

Uma solução tem como veículo a água ou o álcool, sendo então uma solução aquosa ou hidroalcolica. É composta por uma ou mais substâncias dissolvidas de tal modo que adquira aspecto de uma só, ou seja, o soluto é disperso totalmente no solvente, formando assim um liquido homogêneo, assim para a preparação da base do tônico facial utilizou-se apenas a mistura de água mais álcool (álcool de cereais, que não causa danos a pele), fazendo uma proporção de 100mL de base, sendo 40mL de

etanol e 60 mL de água (PERIOTO, 2008).

Citado por Periotto (2008) o princípio ativo é a substância química de origem natural ou sintética que determina a função de um cosmético. Na formulação dos tônicos faciais, encontram-se na maioria ativos adstringentes, hidratantes e calmantes, onde para a preparação do tônico em estudo adicionou-se a base preparada o óleo essencial extraído da *schinus terebinthifolius raddi* (pimenta-rosa), e o pH esperado é próximo ao da pele, para que não ocorram modificações nos mecanismos de defesa.

O pH do tônico foi medido por um equipamento denominado pHmetro acoplado a um eletrodo, onde potencial hidrogênico é a grandeza que indicará o grau de acidez, naturalidade ou alcalinidade de uma substância líquida, em que a análise pH medirá a quantidade de (H⁺) e (OH⁻), (NARDIN; CANDA; TESCAROLLO, 2013).

Ensaio organoléptico são os procedimentos que foram utilizados para avaliar as características do produto, detectáveis pelos órgãos dos sentidos: aspecto, cor, odor, sabor e tato. Fornecem parâmetros que permite avaliar, de imediato, o estado da amostra em estudo por meio de análises comparativas, com o objetivo de verificar alterações como separação de fases, precipitação e turvação, possibilitando o reconhecimento primário do produto (BRASIL, AGÊNCIA NACIONAL DA VIGILÂNCIA SANITÁRIA, 2008).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Mediante procedimento experimental realizado, foi possível extrair todo o óleo essencial da planta *schinus terebinthifolius raddi* (pimenta-rosa), óleo este que foi incorporado à base do tônico, e posteriormente realizou-se a evaporação do solvente utilizado na extração para livrar a solução de resíduos que poderiam vir a interferir na solução.

Seguindo para a formulação da base aquosa do tônico, o mesmo adquiriu uma fase homogênea (não havendo separação de

fases), não apresentando precipitação quando misturado o óleo essencial no tonificador aquoso (água mais álcool de cereais).

Destaca-se que a escolha do solvente foi de extrema importância, levando em consideração os riscos para a saúde humana, portanto segundo Pereira e Albiero (2015), o álcool de cereais é empregado principalmente na produção de princípios ativos fitoterápicos, extratos de ervas medicinais e como diluente nas farmácias de manipulação por não agredir a pele.

Para realização do teste de qualidade do pH obtido na amostra, o mesmo foi realizado em laboratório industrial de uma determinada indústria da cidade para assegurar melhor procedência do mesmo. Assim este teste foi realizado um dia após produção do tonificador, pois, o mesmo já havia sido totalmente homogeneizado e descansado por certo tempo, o que garantiu que o mesmo não se encontrava com interferências do meio.

Segundo Leonardi, Gaspar e Campos (2001), o pH médio da pele é entre 4,7 a 5,7 o que pode-se determinar que o tonificador produzido está consideravelmente dentro dos padrões exigidos já que o valor de pH medido foi de 4,0.

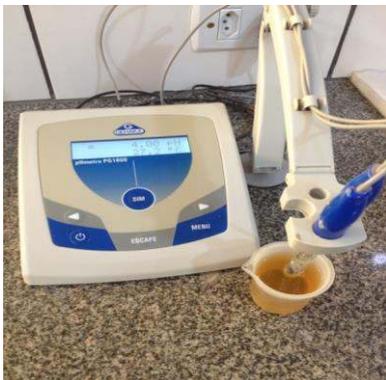
Por fim, realizaram-se as análises sensoriais de cor, odor e aspecto. A cor obtida do tônico foi uma cor característica do óleo essencial extraído que é no tom de amarelo, sendo assim uma cor aceitável para o produto final já que o mesmo apresentou um aspecto homogêneo e não apresentando odor característico da planta ou mesmo do álcool utilizado na extração.

Figura 1: Destilador



Fonte: autoria do Grupo (2017).

Figura2: Análise de pH



Fonte: autoria do grupo (2017).

Figura 3: Tônico facial



Fonte: Autoria da autora (2017)

Brasília, 2014. Disponível em <<http://portalarquivos.saude.gov.br/images/pdf/2014/novembro/25/Vers--o-cp-Schinus-terebinthifolius.pdf>> acessado 13 de março 2017.

FARIAS, Luciane Gomes; OLIVEIRA, Thaís Lodi; ROMANO, Mariana Silva; SILVA, Thalita Lodi. **HIGIENE DA PELE. I II SIMPÓSIO DE ASSISTÊNCIA FARMACÊUTICA** Local: Centro Universitário São Camilo, 2014. Disponível em: <<http://www.saocamilo-sp.br/novo/eventos-noticias/saf/resumo-19.pdf>>. Acesso em 10/05/17.

GARROTE, A.; BONET R. **Higiene Facial**. Âmbito farmacêutico. Dermatofarmacia, vol. 20, numero 11, dez/2001, p. 66-74. disponível em <http://www.doymafarma.com/doymafarma/ctl_servie t?_f=37&id=13022374> acessado em 30/05/2017

GRISI, Fernanda Almeida. **ASPECTOS FISIOLÓGICOS DE AROEIRA (*Schinus terebinthifolius Raddi*) SOB NÍVEIS DISTINTOS DE SATURAÇÃO HÍDRICA EM AMBIENTE PROTEGIDO, E ÁREA CILIAR EM PROCESSO DE RECUPERAÇÃO**. Disponível em <http://www.floresta.ufpr.br/defesas/pdf_dr/2010/t279_0329-D.pdf> acesso em 22 de maio de 2017.

LEONARDI, Gislaine Ricci; GASPAR Lorena Rigo; CAMPOS, Patrícia M. B.G Maia. **Estudo da variação do pH da pele humana exposta à formulação cosmética acrescida ou não das vitaminas A, E ou de ceramida, por metodologia não invasiva**. An bras Dermatol, Rio de Janeiro, 77(5):563-569, set./out. 2002.

LORENZI, Harri. **Árvores brasileiras: manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil**, vol.1, 6ªed. P.27.São Paulo: Instituto Plantarum de Estudos da Flora, 2014.

NARDIN

CONCLUSÕES

O desenvolvimento do tônico facial preparado em laboratório apresentou de acordo com bibliografia revisada, que está dentro dos padrões exigidos. Tanto parte sensorial, que obteve-se um aspecto homogêneo, quanto em relação a análise físico-química de pH onde foi possível constatar que o mesmo estava de acordo com a normativa esperada.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria da Vigilância Sanitária. Resolução da diretoria colegiada -RDC Nº 04, de 30 de janeiro de 2014. **Monografia da espécie Schinus terebinthifolius RADDI**,

TRATAMENTO DE EFLUENTE INDUSTRIAL ATRAVÉS DA FOTOCATÁLISE HETEROGÊNEA DO TiO₂ EM SÍNTESE AO PROCESSO OXIDATIVO AVANÇADO

Douglas Braga Santos^{1*}, Wesley Silva Borges²

¹Graduando em Química Bacharelado (bolsista PROUNI), pelo Instituto Luterano de Ensino Superior de Itumbiara, Unidade de Itumbiara-GO, *douglasbragasantos@gmail.com, ²Docente em Química, Instituto Luterano de Ensino Superior de Itumbiara-GO.

RESUMO – Este trabalho caracteriza-se como pesquisa quantitativa feito através de experimentos químicos realizados em uma amostra de efluente de origem industrial, por meio de amostras coletadas de um reator fabricado pelo próprio autor com o intuito de submeter este a um processo fotocatalítico avançado, utilizando o catalisador dióxido de titânio na forma de suspensão. Em suma, o trabalho foi baseado pela busca de novos meios de se realizar uma fotocatalise heterogênea através de melhores condições.

PALAVRAS-CHAVE: Dióxido de titânio, Fotocatálise, Processos oxidativos avançados.

INTRODUÇÃO

Quase toda a superfície do planeta Terra está coberta por água dos oceanos, água dos rios e lagos. Estima-se que a extensão territorial ocupada pelo depósito de água seja de 1.370.000.000 km³ sendo constituída basicamente de dois tipos: água salgada dos mares e água doce dos rios, lagos e subsolo. (WAELEKENS, 2010).

Um assunto bastante abordado nos últimos anos tem se resumido a preocupação com o meio ambiente e o correto descarte de efluentes em recursos hídricos, de modo que estes não venham a causar danos futuros ao meio biótico. A resolução do CONAMA nº 357 de 17 de Março de 2005, estabelece que “Os efluentes gerados pelas indústrias somente poderão ser lançados de forma direta ou indireta, em recurso hídrico após o devido tratamento e desde que obedeçam às normas pré-estabelecidas e exigências dispostas nesta resolução” (SILVEIRA, 2010).

A problemática causada pelos poluentes industriais tem aumentado a necessidade de que as indústrias arquem com a responsabilidade do controle de seus efluentes, deste modo, as novas tecnologias que tem se destacado em função deste tratamento tem sido os processos oxidativos avançados (POA), os quais se baseiam na utilização de espécies altamente oxidantes para promover uma degradação mais efetiva do poluente a ser tratado (ARAÚJO *et al.*, 2016).

Na atualidade, as aplicações para conservação ambiental têm sido um dos temas mais ativos na fotocatalise. A estabilidade de óxidos de metais os qualifica para fotocatalise. Vários óxidos metálicos semicondutores como TiO₂, SnO₂, ZnO, WO₃, SrTiO₃, e α -Fe₂O₃, entre outros têm sido estudados para serem aplicados como fotocatalisadores. Em particular, descobriu-se que o TiO₂ é um excelente fotocatalisador pois consegue degradar compostos orgânicos presentes no ar poluído e águas residuais (NOGUEIRA, 2014).

Ao longo dos últimos anos, a fotocatalise solar heterogênea com TiO₂ como foto catalisador tem recebido considerável atenção para o tratamento de água e de águas residuais. O processo pode facilmente descolorir e reduzir consideravelmente a carga orgânica de efluentes têxteis e efluentes semelhantes. A fotocatalise solar merece uma atenção especial, uma vez que o sol é uma fonte praticamente inesgotável de energia sem nenhum custo (PASCOAL *et al.*, 2007).

Em suma, o trabalho visa caracterizar o tipo de indústria a ser submetida ao processo de tratamento, bem como seu

processo produtivo e o tipo de efluente gerado por esta indústria. Para tanto, tem-se a ciência de que, o tipo de efluente a ser tratado pode implicar diretamente na eficiência do processamento bem como a qualidade final do mesmo, uma vez que, o tratamento é proposto em virtude dos problemas apresentados através da caracterização inicial do efluente.

O presente trabalho tem como objetivo geral realizar a caracterização do efluente a ser tratado, bem como, a eficácia e o comportamento do dióxido de titânio quando aplicado em conjunto a presença de luz solar para realização de processo fotocatalítico, diminuindo assim, a carga contaminante em maior concentração do meio o qual o mesmo está sendo disposto. Como objetivos específicos destacam-se: realizar o levantamento quanto a caracterização física e química do efluente industrial; desenvolver um método de tratamento do efluente com a aplicação do dióxido de titânio em associação ao processo fotocatalítico avançado; propor melhores condições operacionais no tratamento fotocatalítico.

METODOLOGIA

O presente projeto foi desenvolvido na cidade de Itumbiara-GO, na instituição de ensino superior Iles-Ulbra, utilizando o espaço de vivência como local de trabalho do reator fotocatalítico e os laboratórios de nº 8 e 9 para realização dos testes químicos.

Inicialmente foi montado uma unidade experimental **Figura 1**, fabricada pelo próprio autor um reator constituído de uma placa confeccionada em metal galvanizado de 2 mm de espessura e dimensão de 40 cm de comprimento por 12 cm de largura suspenso por um suporte metálico soldado a uma placa para auxílio no equilíbrio do mesmo.

Os experimentos foram realizados utilizando um efluente de uma indústria de laticínio da região de Itumbiara-GO, efluente este selecionado por conter grande carga de matéria orgânica podendo ser visivelmente possível observar se o tratamento

fotocatalítico proposto será de fato efetivo para degradação de parte deste material.

A caracterização do efluente foi realizada no Laboratório de Química da Universidade Luterana do Brasil – Campus I, localizada na cidade de Itumbiara-GO, utilizando de métodos estabelecidos segundo a resolução do CONAMA de nº 430 como complemento da resolução anterior de nº 357.

As condições experimentais estabelecidas para fins de se obter resultados a serem comparados aos já publicados, foi levado em consideração algumas condições já empregadas pela literatura, ou seja, foram realizados testes com o efluente bruto, e posteriormente com um intervalo de 2 horas, totalizando 2 repetições com o efluente em tratamento ao fato de que o experimento foi mantido em recirculação durante 4 horas. Em suma, foram realizados um total de 21 análises, sendo que 7 foram realizados antes do efluente ser submetido ao tratamento fotocatalítico e 7 após o tratamento ter sido concluído a cada 2 horas. Abaixo na **Tabela 1**, relação das análises realizadas em paralelo as condições estabelecidas:

A concentração de catalisador utilizada no meio foi de 1,4 g/L. O catalisador escolhido foi o TiO₂ da marca Degussa®, uma vez que, a maioria dos trabalhos apresentados na literatura fizeram o uso deste, assim sendo, há uma maior possibilidade de comparação de resultados com estes trabalhos já publicados, este catalisador apresenta-se na coloração branca e inodoro, área superficial de 50 m²/g, tamanho médio das partículas de 21 nm, com estrutura predominante das partículas a anatase.

Como citado anteriormente na **Tabela 1**, alguns experimentos foram realizados no efluente antes e após a fotocatalise heterogênea, sendo que, foram contabilizadas 21 análises em 3 diferentes repetições.

Para contabilização de *Escherichia coli*, foram realizados os métodos de diluição seguindo a metodologia Pour-plate, que consiste em 3 diferentes diluições a partir de uma amostra matriz. Concluído o prazo de

incubação, a contagem das placas foi efetuada seguindo a metodologia de SILVA *et al*, (2007), onde, os resultados de UFC era obtido através da média aritmética da contagem dos 13 campos da placa, multiplicando esta média pela diluição utilizada, ao obter este resultado, deve-se multiplica-lo por 65, pois, o diâmetro da placa utilizada para o cultivo desta bactéria foi de 9 cm por haver a formação de mais de 300 UFC/cm².

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A presente pesquisa foi dividida em 3 etapas. Na primeira etapa, foram realizados testes físico-químicos afim de se realizar uma caracterização inicial do efluente para fins de comparação com os demais resultados obtidos após o tratamento proposto. Na segunda etapa, após se iniciar o experimento, quando percorridos o prazo de 2 horas, uma nova análise foi realizada seguindo os mesmos padrões estabelecidos inicialmente para a análise da primeira fase.

Por fim, ao manter o experimento em recirculação durante 4 horas, retirou-se uma nova alíquota para a realização de novas análises.

Após realizar os testes analíticos, observou-se uma elevada diminuição de cor, onde, após tratado, o efluente apresentou-se 73,33% mais limpo em relação ao efluente bruto, levando em consideração uma variação de $63,66 \pm 9,67\%$. Ao observar-se na **Figura 2**, a mudança de coloração de fato é perceptível, isso porque os compostos orgânicos presentes no efluente, se adsorveram sobre a superfície da partícula do catalisador TiO₂, conferindo a amostra menor índice de cor.

Realizando uma comparação entre as 3 etapas de tratamento, conclui-se que a melhoria da qualidade final do efluente em relação a turbidez foi muito significativa por haver a uma elevada diminuição de composto orgânico presente na amostra após ser submetida ao tratamento. Tem-se que para a variação de turbidez houve um decaimento de aproximadamente 75%, variável esta que

também indica a eficiência do catalisador para degradação de compostos orgânicos.

Ainda sobre os resultados obtidos, observou-se que a variável temperatura quando avaliada, apesar de ter sido elevada na proporção de apenas 5°C do efluente final para o bruto, para FOX; DULAY (1996) tem grande influência sobre a ação do catalisador no meio, uma vez que, a taxa de degradação aumenta com o aumento da temperatura, sem que este parâmetro influencie significativamente o processo fotocatalítico.

Como esperado, todos os resultados finais acima mencionados, perfizeram valores satisfatórios mediante o proposto e o que era esperado segundo estudos já realizados sobre a ação do dióxido de titânio como catalisador.

CONCLUSÕES

Diante do exposto, conclui-se que o o método proposto para o tratamento do efluente estudado, foi eficiente, uma vez que, apresentou significativos resultados perante o que já foi levantado pela literatura obre o assunto, nota-se também que, o ângulo de 45° adotado para trabalho da unidade experimental foi satisfatório, pois, proporcionou o escoamento uniforme do efluente sobre a placa formando um fino filme d'água, atendendo ao que inicialmente foi planejado, vale ressaltar que, as melhores condições operacionais observadas para melhor desempenho do dióxido de titânio enquanto catalisador deu-se em suma a questão angular da placa utilizada, bem como a concentração do catalisador em si.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ARAÚJO, Karla Santos de; ANTONELLI, Raissa; GAYDECZKA, Beatriz; GRANATO, Ana Claudia; MALPASS, Geoffroy Roger Pointer. **Processos oxidativos avançados: uma revisão de fundamentos e aplicações no tratamento de águas residuais urbanas e efluentes industriais**. Revista Ambiental Água, v.11, p.4, 2016.

BARBARA, Elizabeth Waelkens. **Tratamento de efluentes industriais mediante a aplicação de argila organofílica e carvão ativado granular.** Dissertação de Mestrado, São Paulo-SP. p.14, 2010.

titânio modificados com nióbio para redução de gás carbônico a metanol. Dissertação de Mestrado, Araraquara. p.21-23, 2014.

PASCOAL, S. A.; LIMA, C. A. P.; SOUSA, J. T.; LIMA, G. G. C.; VIEIRA, F.F. **Aplicação de radiação UV artificial e solar no tratamento fotocatalítico de efluentes**

FOX, M. A; DULAY, M. T. **Heterogeneous Photocatalysis.** Chemical Reviews, v.93, p.57, 1993.

NOGUEIRA, Marcelo Vianna. **Fotocatalisadores a base de dióxido de de curtume.** Química Nova, v. 30, n. 5, p. 1082-1087, 2007.

SILVA, N.; JUNQUEIRA, V. C. A.; SILVEIRA, N.F. A.; TANIWAKI, M. H.; SANTOS, R. F.S.; GOMES, R. A. R. **Manual de Métodos de Análise Microbiológica de Alimentos.** 3. ed. São Paulo: Varela. 2007, 536 p.



Figura 1 - Instalação experimental em funcionamento. Fonte: Próprio autor (2017).



Figura 2 – Relação da perda de coloração do efluente Bruto, após 2 horas de tratado e 4 horas respectivamente. Fonte: Próprio autor (2017).

Tabela 1 - Experimentos em relação ao tempo de reação.

Análise	Efluente bruto	2 horas	4 horas	Vazão Ângulo (α)
Temperatura (°C)	Sim	Sim	Sim	5 L/h 45 °
Cor Verdadeira (uC)	Sim	Sim	Sim	5 L/h 45 °
Turbidez (uT)	Sim	Sim	Sim	5 L/h 45 °

Fonte:

autor (2017).

Próprio

UTILIZAÇÃO DE RESÍDUOS INDUSTRIAIS COMO SUBSTRATO DE DIFERENTES MICRORGANISMOS PARA A PRODUÇÃO DE POLI (3-HIDROXIBUTIRATO)

Laurienny Araújo da Silva^{1*}, Narcisa Silva Soares², Gezivânia Silva Batista¹, Leandro Henrique Ribeiro Varão³, Tálitha Pereira Duarte¹, Júnior César Santos Silva¹

¹Discente -Graduando Bacharelado em Química, pelo Instituto Luterano de Ensino Superior de Itumbiara -GO, *lauriennyaraujo@hotmail.com, ²Doutora em Ecologia e Conservação de Recursos Naturais, Profa. do Instituto Luterano de Ensino Superior de Itumbiara-GO, ³Mestrando em Biocombustíveis pela Universidade Federal de Uberlândia.

RESUMO – Os polihidroxialcanos são polímeros, da classe dos poliésteres alifáticos que podem ser produzidos utilizando fontes de glicose ou sacarose, ácidos graxos e compostos resultantes da atividade humana, como resíduos industriais. Dentro dessa classe de polímeros o poli (3-hidroxibutirato) é um dos mais importantes, pois apresenta como principal vantagem o menor tempo necessário para sua degradação no meio ambiente pela ação de microrganismos. O objetivo do trabalho é fazer uma revisão de literatura sobre os diferentes substratos que podem ser utilizados para crescimento de microrganismos para a obtenção do polímero poli (3-hidroxibutirato). O resíduo da indústria processadora de maçã se mostrou significativa para a produção do polímero, sendo próximo ao crescimento do meio padrão. Comparativamente, a concentração celular encontrada em resíduo amiláceo foi menor. O glicerol, resíduo de usinas de biodiesel a partir de óleo de soja, apresenta bons resultados para crescimento da espécie *C. necator* por ser fonte de nitrogênio e carbono para seu metabolismo. Já para o *Bacillus sp.* houve baixo rendimento devido a ação inibidora do crescimento do celular, ocasionado por suas altas concentrações. Há uma gama de novos substratos que podem ser utilizados com essa finalidade, visando à utilização de resíduos industriais a fim de evitar seu descarte no meio ambiente e a produção de polímeros com menor tempo de degradação.

PALAVRAS-CHAVE: Polímeros Naturais. Resíduo. Microrganismos.

INTRODUÇÃO

Polímeros são materiais cada vez mais presentes no cotidiano e apresentam inúmeras propriedades que garantem sua versatilidade, durabilidade, resistência à corrosão e leveza. Porém, o uso excessivo desses materiais ocasionou aumento no volume de resíduos descartados inadequadamente, e devido suas propriedades físico-químicas, demoram vários anos para se degradar no ambiente, caracterizando um problema ambiental (BRITO et al, 2011; LOPES, 2010).

Pesquisadores têm desenvolvido novos materiais que apresentam propriedades semelhantes, porém que sejam biodegradáveis, esse fator está ligado ao menor tempo para sua degradação pela ação de microrganismos (SANTOS, 2009).

Os polihidroxialcanoatos (PHA) são polímeros biodegradáveis produzidos a partir do consumo de fontes de carbono por microrganismos. São poliésteres alifáticos, sua unidade monomérica é geralmente composta por carbono, oxigênio e hidrogênio.

Diferentes bactérias são capazes de produzir e acumular PHA em suas células como reserva de carbono e energia e há uma extensa variedade de substratos que podem ser utilizados como fonte de carbono para esses microrganismos, tornando um atrativo para sua utilização (ABREU, 2013; SANTOS, 2009; FIGUEIREDO et al, 2014).

Os PHAs podem ser produzidos utilizando-se fontes de glicose ou sacarose, ácidos graxos e compostos resultantes da

atividade humana, como resíduos industriais. Dentre esses polímeros um dos mais relevantes é o poli(3-hidroxi-butirato), P(3HB), que apresenta como principal vantagem o menor tempo necessário para sua degradação no meio ambiente pela ação dos microrganismos que o utilizam como fonte de nutrientes transformando-o em dióxido de carbono e água (ABREU, 2013; LOPES, 2010).

Este trabalho tem como objetivo fazer uma revisão da literatura sobre as espécies para obtenção de polímero biodegradável (PHA) e os diferentes substratos que podem ser utilizados para crescimento de microrganismos para a obtenção do polímero poli (3-hidroxi-butirato).

METODOLOGIA

O estudo baseou-se na pesquisa bibliográfica, a qual é baseada na consulta de todas as fontes secundárias relativas ao tema que foi escolhido para realização do trabalho. Abrange todas as bibliografias encontradas em domínio público como: livros, revistas, monografias, teses e artigos de internet.

A seleção das bibliografias teve como critério de inclusão: abordagem sobre produção de polímeros naturais por microrganismos com foco em polímeros P(3HB); escritos somente na língua portuguesa e publicados nos últimos dez anos.

Foram analisados os aspectos: 1) microrganismos; 2) Substratos; 3) Substratos no crescimento microbiano; 4) Aplicações do P(3HB) e 5) Extração do P(3HB)

RESULTADOS E DISCUSSÃO

1- Microrganismos

Os microrganismos utilizados na bibliografia pesquisa foram: *Bacillus* sp., *Pseudomonas aeruginosa*, *Cupriavidus necator* e *Ralstonia eutropha*

A espécie *Bacillus* sp. foi utilizada apenas por um estudo e destaca pela capacidade do microrganismo em metabolizar o glicerol, que foi utilizado como substrato.

Linhagens de *Pseudomonas aeruginosa* provenientes de ecossistemas de Mata Atlântica, posteriormente isoladas se mostram promissoras para a produção de P(3HB) em estudos realizados por Paula (2012).

Dois estudos utilizaram a espécie *Cupriavidus necator* para a produção do polímero por apresentar boas condições para a produção industrial e a capacidade de armazenamento de grande porcentagem de polímero em sua massa seca.

A bactéria *Ralstonia eutropha* foi utilizada nos estudos de Rodrigues (2005) devido apresentar elevados rendimento e velocidade de produção para produção do P(3HB) a partir de resíduos de alimentos.

2- Substrato

Há uma infinidade de materiais e substâncias que podem ser utilizados como substrato para crescimento de microrganismos para a produção de P(3HB), o glicerol é utilizado visando a redução do custo de produção, sendo este um resíduo de usinas de biodiesel a partir de óleo de soja (SANTOS, 2009; PAULA, 2012).

A glicerina bruta residual da produção de biodiesel se difere do glicerol pelo seu grau de pureza, apresentando outros compostos em sua constituição, como etanol, metanol e ácidos graxos, esta foi utilizada como substrato como forma de aproveitamento de resíduos (FIGUEIREDO et al, 2014).

Quines e colaboradores (2015) utilizaram um meio sintético composto pelos açúcares glicose e frutose, adicionado de ureia como fonte de nitrogênio. Meios sintéticos são importantes para avaliar o comportamento da espécie e sua eficiência de produção, porém seu alto custo torna-se um empecilho para produção em grande escala.

Dessa forma, a utilização ou adição de resíduos industriais se torna mais atrativa, Rodrigues (2005) utilizou como substrato resíduos de indústria processadora de maçã e meio sintético simulando resíduo amiláceo.

3- Avaliação do substrato no crescimento microbiano

A bactéria *R. eutropha* cultivada em resíduo de indústria processadora de maçã obteve crescimento significativo, sendo próximo ao crescimento em glicose/frutose. Comparativamente, a concentração celular encontrada em resíduo amiláceo foi menor.

O crescimento do *C. necator* em glicerina apresentou boa adaptação e crescimento, mesmo sendo menor quando comparado ao meio sintético (glicose/frutose) que contém todos os nutrientes necessários ao microrganismo, o resultado encontrado se mostra expressivo e passível de utilização em outros experimentos.

A utilização do glicerol, apesar de se mostrar eficiente como fonte de nutrientes para a produção do microrganismo *C. necator*, para a espécie *Bacillus sp.* apresenta baixa produção, quando comparado ao cultivo em uma solução sintética de sacarose. Isso se deve ao fato que o aumento da concentração de glicerol atua como inibidor para o crescimento das células.

4- Aplicações do P(3HB)

O polímero poli(3-hidroxi-butarato) apresenta uma gama de aplicações, Rodrigues (2005) elenca seu uso para produção de sacos para plantas, garrafas, filmes e fibras para embalagens biodegradáveis.

O polímero obtido utilizando a glicerina bruta pode ser utilizado em processos de moldagem por extrusão, por suportarem altas temperaturas. Dessa forma, torna-se uma alternativa para substituição de plásticos com fontes de petróleo (FIGUEIREDO et al, 2014).

O P(3HB) apresenta diversos usos na medicina, um deles é a utilização do monômero (R)-3-ácido hidróxidobutírico como antimicrobiano, antiviral e inseticida. Um ponto negativo desse polímero é sua baixa flexibilidade, quando comparada com polímeros sintéticos, mas o uso de aditivos pode melhorar seu desempenho nessa característica (SANTOS, 2009).

5- Extração do P(3HB)

A técnica de extração mais utilizada para o P(3HB) é a extração com solvente por

apresentar simplicidade de desempenho, elevada pureza do produto final e baixa degradação do polímero. Mesmo obtendo menor degradação do polímero, alguns solventes utilizados também são tidos como degradantes, como é o caso do clorofórmio. Dessa forma a sua mistura com outro solvente ou sua substituição reduz significativamente a degradação de PHA (SANTOS, 2009; QUINES et al., 2015).

A fermentação pela espécie *C. necator* em glicerina utilizando clorofórmio e hipoclorito de sódio para a extração não se mostrou eficiente, obtendo rendimento de apenas 22%.

Utilizando o meio padrão de crescimento glicose/frutose houve recuperação de 98 % do polímero, sendo este um meio que atende todas as necessidades nutricionais do microrganismo.

Não foi abordado pelo autor a técnica de extração e rendimento utilizando o crescimento do microrganismo *R. eutropha* em resíduo de indústria processadora de maçã e resíduo amiláceo. Este visava somente o crescimento celular no meio, obtendo que a velocidade de crescimento exponencial para os resíduos foram quase iguais (0,24 e 0,23 h⁻¹), mas o aumento logarítmico da população em bagaço de maçã foi maior.

O maior valor de produção da *P. aeruginosa* em glicerol foi correspondente a 0,13 g/L utilizando 10 g/L de glicerol, observou-se que o aumento da concentração de glicerol houve diminuição da produção do polímero, devido seu potencial inibidor de crescimento.

CONCLUSÕES

O resíduo de indústria processadora de maçã mostrou-se significativa para a produção do polímero, sendo próximo ao crescimento do meio padrão. Comparativamente, a concentração celular encontrada em resíduo amiláceo foi menor.

O glicerol apresenta bons resultados para crescimento da espécie *C. necator* por ser fonte de nitrogênio e carbono para seu

metabolismo. Já para o *Bacillus sp.* houve baixo rendimento devido a ação inibidora do crescimento do celular, ocasionado por altas concentrações de glicerol.

Este levantamento de dados traz avaliação de alguns substratos para a produção do polímero biodegradável poli(3-hidroxiбутирато), mas há uma gama de novos substratos que podem ser utilizados com essa finalidade, visando a utilização de resíduos industriais afim de evitar seu descarte no meio ambiente e a produção de polímeros com menor tempo de degradação.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABREU, H. M. L. C. **Obtenção e identificação de grânulos de polihidroxialcanoatos (PHA) presentes em biomassa de um reator descontínuo sequencial (SBR) com tratamento de águas residuais.** 104 f. Dissertação (Mestrado em Processos Químicos e Biológicos)- Instituto Superior de Engenharia de Coimbra, Departamento de Engenharia Química e Biológica, Coimbra, 2013.

BRITO, G. F.; AGRAWAL, P.; ARAÚJO, E. M.; MÉLO, T. J. A. Biopolímeros, Polímeros Biodegradáveis e Polímeros Verdes. **Revista Eletrônica de Materiais e Processos.** v. 6. n. 2. 127-139, 2011.

FIGUEIREDO, T. V. B.; CAMPOS, M. I.; SOUSA, L. D.; SILVA, J. R. da; DRUZIAN, J. I. Produção e Caracterização de Polihidroxialcanoatos Obtidos por Fermentação da Glicerina Bruta Residual do Biodiesel. **Química Nova.** v. 37. n. 7. 1111-1117, 2014.

LOPES, M. S. G. **Produção de plásticos biodegradáveis utilizando hidrolisado hemicelulósico de bagaço de cana-de-açúcar.** 128 f. Tese (Doutorado em Biotecnologia) Instituto de Ciências Biomédicas, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2010.

PAULA, F. C. **Produção de Polihidroxialcanoatos a partir de Glicerol por Linhagens de *Pseudomonas aeruginosa* Utilizando Planejamento Experimental Fatorial Completo.** 221 f. Tese (Doutorado em Ciências Biológicas) Instituto de Biociências do Câmpus de Rio Claro, Universidade Estadual Paulista, 2012.

QUINES, L. K. M.; IENCZK, J. L.; SCHMIDT, M.; ZANFONATO, K.; RODRIGUES, M. I.; SCHMIDELL, W.; ARAGÃO, G. M. F. Extração de Poli(3-Hidroxiбутирато), produzido por *Cupriavidus necator*, com carbonato de propileno. **Química Nova**, v. 38. n. 2. 214-220, 2015.

RODRIGUES, R. C. **Condições de Cultura para a Produção de Poli(3-hidroxiбутирато) por *Ralstonia eutropha* a partir de Resíduo de Indústria de Alimentos.** 100 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Alimentos) Universidade Federal de Santa Catarina, Santa Catarina, 2005.

SANTOS, D.P. **Produção de poli(hidroxialcanoatos) a partir de glicerol.** 107 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia Química) Programa de Pós-graduação em Engenharia Química, Universidade Federal do Rio de Janeiro, 2009.

VANTAGENS DA UTILIZAÇÃO DE MICROALGAS PARA A PRODUÇÃO DE BIODIESEL

Laurienny Araújo da Silva^{1*}, Leandro Henrique Ribeiro Varão², Tálitha Pereira Duarte¹, Wesley da Silva Borges³, Thiago Alves Lopes Silva⁴, Daniel Pasquini⁵.

¹Graduanda do curso de Bacharelado em Química, pelo Instituto Luterano de Ensino Superior de Itumbiara -GO, *lauriennyaraujo@hotmail.com, ²Mestrando em Biocombustíveis pela Universidade Federal de Uberlândia, ³Doutor em Desenvolvimento de Processos Químicos, Docente do Instituto Luterano de Ensino Superior de Itumbiara-GO, ⁴Doutorando em Biocombustíveis pela Universidade Federal de Uberlândia, ⁵Docente da Universidade Federal de Uberlândia-MG.

RESUMO – O biodiesel é um combustível alternativo promissor para uso em motores diesel, cuja produção mundial deriva especialmente de óleos vegetais comestíveis. Contudo, o uso continuado destes óleos apresenta algumas questões preocupantes, gerando um interesse global por fontes alternativas às supramencionadas. As microalgas têm sido consideradas uma cultura promissora porque reúnem características, como, produtividade lipídica superior às oleaginosas tradicionais, não competir com o mercado de alimentos, não demandar o uso de terras agricultáveis, e etc. Diante disso, este artigo de revisão bibliográfica aborda as principais vantagens do uso desta matéria-prima para obtenção de biodiesel, abordando fatores ambientais, de produtividade e econômicos.

PALAVRAS-CHAVE: Microalgas. Biomassa. Biodiesel.

INTRODUÇÃO

Os biocombustíveis têm recebido significativa atenção recentemente em razão de seus benefícios ambientais e da crescente escassez de combustíveis fósseis (KUMAR; ALÉN, 2016). Nesse sentido, insere-se o biodiesel, o qual apresenta vantagens únicas quando comparado ao diesel de origem fóssil, como, não possuir toxicidade, ser obtido de fontes renováveis e ser biodegradável (BABADI et al., 2016).

Em todo o mundo o biodiesel é majoritariamente produzido a partir de óleos

vegetais comestíveis, sobretudo, soja e colza (LEE et al., 2014). Entretanto, o uso extensivo destes óleos pode ocasionar a ocorrência de diversos impactos negativos, como, escassez de alimentos e a elevação dos preços dos alimentos em países em desenvolvimento. De modo que em todo o mundo criou-se um grande interesse por fontes alternativas de matérias-primas para a indústria deste biocombustível (KHAN, et al., 2014).

Nesta perspectiva, as microalgas inserem-se como uma fonte atrativa. Sendo assim consideradas, pois necessitam apenas de luz, água e dióxido de carbono (CO₂) para produzir lipídios. Além disso, são muito econômicas em comparação com óleos comestíveis e possuem alto rendimento de óleo (BALAT, 2011; BORUGADDA; GOUD, 2012; RINCÓN; JARAMILLO; CARDONA, 2014). Tanto que são consideradas como a terceira geração de matérias-primas para a produção de biocombustíveis (RAMAKRISHNAN, 2015).

Diante disso, o presente trabalho apresenta as principais vantagens da utilização de microalgas como fonte de matéria-prima para a produção de biodiesel. Para tal, são considerados aspectos ambientais, de produtividade e econômicos.

METODOLOGIA

O trabalho foi desenvolvido a partir de revisão bibliográfica. Neste sentido, foram analisados artigos, dissertações e teses

nacionais e internacionais dedicadas à área de biocombustíveis.

A coleta de dados seguiu a seguinte premissa: I) Leitura de reconhecimento do material selecionado; II) Leitura seletiva das partes de interesse; III) Registro das informações extraídas das fontes em instrumento específico (autores, ano, resultados e conclusões).

Na análise e interpretação dos resultados, realizou-se leitura analítica a fim de ordenar e sumariar as informações contidas nas fontes, de forma que estas possibilitassem a obtenção de respostas ao problema da pesquisa. Enquanto que para discussão dos resultados obtidos, categorias que emergiram da etapa anterior foram analisadas e discutidas a partir do referencial teórico relativo à temática do estudo.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A partir dos dados levantados na literatura, as vantagens da utilização das microalgas pela indústria de biodiesel foram organizadas considerando três fatores principais: aspectos ambientais, produtividade, e fatores econômicos. Os quais são apresentados abaixo:

1- Fatores Ambientais

As microalgas são organismos fotossintéticos, capazes de converter luz solar, água e CO₂ em biomassa, como consequência dessa atividade apresentam tolerância à altos teores de CO₂ em fluxos de gás e possibilitam uma alta eficiência na mitigação de CO₂ (BALAT, 2011).

O seu cultivo não apresenta impactos ambientais significativos por não ter efeitos ecotóxicos, como acidificação ou eutrofização (AHMAD et al., 2011).

Pelas suas modalidades de cultivo, e pela não necessidade de terra, é dispensável o uso de produtos agroquímicos, os quais causam poluição no solo, na água e na atmosfera em culturas de oleaginosas (CARRIJO, 2015).

A biomassa de microalga pode ser usada na alimentação de digestores

anaeróbicos para produção de metano ou de materiais bioplásticos, e a biomassa residual desses processos pode ser utilizada como fertilizante, na correção de solo ou na alimentação de gado e peixe (PINZI et al., 2014).

2- Produtividade

As microalgas apresentam maior crescimento e produtividade lipídica comparado com culturas florestais, agrícolas (até 49 ou 132 vezes menos em comparação com colza ou soja) e outras plantas aquáticas (algumas espécies podem dobrar sua biomassa em 24 h; outras podem acumular entre 20 e 50% de triacilglicerídeos) (Tabela 1) e muitas espécies podem ser induzidas a acumular quantidades substanciais de lipídios, excedendo 60% de sua biomassa seca (BALAT, 2011; BANKOVIĆ-ILIC; STAMENKOVIĆ; VELJKOVIĆ, 2012; PINZI et al., 2014; RAMAKRISHNAN, 2015).

As microalgas apresentam maior crescimento e produtividade lipídica comparado com culturas florestais, agrícolas e outras plantas aquáticas, algumas espécies podem dobrar sua biomassa em 24 h acumular entre 20 e 50% de triacilglicerídeos, e muitas espécies podem ser induzidas a acumular quantidades substanciais de lipídios, excedendo 60% de sua biomassa seca (BALAT, 2011; BANKOVIĆ-ILIC et al., 2012; PINZI et al., 2014).

Sua produção não ocorre em período de safra, podendo ser produzida de forma contínua (CARRIJO et al., 2015).

3- Fatores econômicos

O cultivo de microalgas não demanda terras agricultáveis e consome menos água que culturas terrestres, devido a seu curto tempo de crescimento e a necessidade de menor espaço físico (BALAT, 2011; CARRIJO, 2015).

As microalgas necessitam apenas de luz solar e alguns nutrientes simples e baratos, sendo capazes de completar um ciclo de crescimento inteiro em poucos dias

(BANKOVIĆ-ILIĆ et al., 2012; PINZI et al., 2014).

A produção de biomassa de algas não está relacionada com a competição entre alimentos e biocombustíveis. Ademais, esta é uma fonte ainda pouco explorada (estima-se que existam 50.000 espécies de microalgas, das quais 30.000 foram estudadas e somente 15 são comumente usadas) (BALAT, 2011; BHARATHIRAJA et al. 2014).

CONCLUSÕES

Os dados apresentados neste trabalho indicam que o uso de microalgas como matéria-prima para a produção de biodiesel se justifica, considerando-se os aspectos aqui apresentados, isto é, questões ambientais, de produtividade e fatores econômicos.

Dessa forma, as microalgas representam uma possibilidade importante de diversificação das culturas direcionadas ao biodiesel em todo o mundo, pois reúne características que permitem superar questões críticas no cenário deste biocombustível, como, o debate alimentos *versus* combustíveis; obter-se maiores produtividades lipídicas utilizando menores espaços físicos e em períodos de tempo mais curtos; reduzir o consumo de água; a não existência de um período de safra; reduzir os impactos ambientais causados durante o cultivo; e reduzir os custos de produção com insumos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AHMAD, A. L.; MAT YASIN, N. H.; DEREK, C. J. C.; LIM, J. K. Microalgae as a sustainable energy source for biodiesel production: A review. **Elsevier**, Amsterdã, v.15, n. 1, p. 584-593, 2011.

BABADI, F. E.; HOSSEINI, S.; SOLTANI, S. M.; AROUA, M. K.; SHAMIRI, A.; SAMADI, M. Sulfonated Beet Pulp as Solid Catalyst in One- Step Esterification of Industrial Palm Fatty Acid Distillate. **Journal of the American Oil Chemists' Society**, v. 93, p. 319-327, 2016.

BALAT, M. Potential alternatives to edible oils for biodiesel production – A review of current work. **Energy Conversion and Management**, v. 52, , n. 2, p. 1479-1492, 2011.

BANKOVIĆ-ILIĆ, I. B.; STAMENKOVIĆ, O. S.; VELJKOVIĆ, V. B. Biodiesel production from non-edible plant oils. **Renewable and Sustainable Energy Reviews**, v. 16, p. 3621-3647, 2012.

BHARATHIRAJA, B.; CHAKRAVARTHY, M.; KUMAR, R.R.; YUVARAJ, D.; JAYAMUTHUNAGAI, J.; KUMAR, R. P.; PALANI, S. Biodiesel production using chemical and biological methods: A review of process, catalyst, acyl acceptor, source and process variables. **Renewable and Sustainable Energy Reviews**, v. 38, p. 368-382, 2014.

BORUGADDA, V. B.; GOUD, V. V. Biodiesel production from renewable feedstocks: Status and opportunities. **Renewable and Sustainable Energy Reviews**, v. 16, p. 4763-4784, 2012.

CARRIJO, R. S.; SILVA, V. C. F.; SANTOS, A. C. M.; COSTA, M. F.; FERREIRA, T. P. Uso de microalgas para a produção de biodiesel: Vantagens e limitações. **Revista Eletrônica de Energia**, Salvador, v. 5, n. 1, p. 23-31, jan./jun. 2015.

KHAN, T. M. Y.; ATABANI, A.E.; BADRUDDIN, I. A.; BADARUDIN, A.; KHAYOON, M.S. ; TRIWAHYONO, S. Recent scenario and technologies to utilize non-edible oils for biodiesel production. **Renewable and Sustainable Energy Reviews**, v. 37, p. 840-851, 2014.

KUMAR, H.; ALÉN, R. Microwave-assisted Esterification of Tall Oil Fatty Acids with Methanol Using Lignin-based Solid Catalyst. **Energy and Fuels**, v. 30, p. 9451-9455, 2016.

LEE, A. F.; BENNETT, J. A.; MANAYIL, J. C.; WILSON, K. Heterogeneous catalysis for sustainable biodiesel production via esterification and transesterification. **Chemical Society Reviews**, v. 43, p. 7887-7916, 2014.

PINZI, S.; LEVIA-CANDIA, D.; LÓPEZ-GARCÍA, I.; REDEL-MACÍAS, M. D.; DORADO, M. P. Latest trends in feedstocks for biodiesel production. **Biofuels Bioproducts & Biorefining**, Hoboken, New Jersey, EUA. v. 8. n. 1. p. 126-143, jan/fev. 2014.

RAMAKRISHNAN, A. M.. Biofuel: A Scope for Reducing Global Warming. **Journal of Petroleum & Environmental Biotechnology**, v. 7, n. 1, p. 01-06, 2015.

RINCÓN, L. E.; JARAMILLO, J. J.; CARDONA, C. A. Comparison of feedstocks and technologies for biodiesel production: An environmental and techno-economic evaluation. **Renewable Energy**, v. 69, p. 479-487, 2014.

Tabela 1 – Comparação entre microalgas e algumas matérias-primas do biodiesel.

Cultura	Toneladas por hectare
Colza	1,0
Soja	0,52
Palma	5,0
Pinhão manso ^a	0,5
Microalga ^b	50,0

^asob condições áridas. ^bsob condições tropicais.

Fonte: Balat (2011).

RESUMOS SIMPLES

A IMPORTÂNCIA DO MONITORAMENTO DE NITRATO EM ÁGUA SUBTERRÂNEA DESTINADA AO CONSUMO HUMANO NO SETOR SUCROENERGÉTICO p. 499

Alessandra Timóteo Cardoso, Mariana Lara e Silva, Álvaro Nunes Machado Júnior, Jéssyca Lourraine Garcia Eugênio

A QUÍMICA NO COTIDIANO E SUA RELEVÂNCIA NOS ALIMENTOS. p. 500

Jéssica Fernanda Freitas Sousa, Wesley da Silva Borges

BENEFÍCIOS DA CASTANHA DE CAJU: UMA REVISÃO DE LITERATURA p. 501

Gabryella Thays Cavalcante Oliveira, Gezivania Silva Batista, Tálitha Pereira Duarte, Joyce Rover Rosa

DESENVOLVIMENTO DE BRIGADEIRO FUNCIONAL p. 502

Jean Ferreira da Silva, Luana Almeida Martins, Maria de Fátima Bernardes de Menezes, Wesley da Silva Borges, Dayana Rosa de Melo

O ENSINO DE OXIRREDUÇÃO UTILIZANDO METODOLOGIA ATIVA EM SALA DE AULA p. 503

Jean Ferreira da Silva, Luana Almeida Martins, Maria de Fátima Bernardes de Menezes, Thais Gomes da Silva, Dayana Rosa de Melo, Wesley da Silva Borges

SACOLAS OXI - BIODEGRADÁVEIS, UMA OPÇÃO AMBIENTALMENTE CORRETA p. 504

Jean ferreira da silva, Júnior César Santos Silva, Luana Almeida Martins, Thais Gomes da Silva, Juliana do Nascimento Gomides

“APRENDENDO QUÍMICA ATRAVÉS DO TEATRO”: UMA PROPOSTA DE MINI CURSO PARA O ENSINO DE QUÍMICA p. 505

Juliana do Nascimento Gomides, Thais Gomes da Silva

A IMPORTÂNCIA DO MONITORAMENTO DE NITRATO EM ÁGUA SUBTERRÂNEA DESTINADA AO CONSUMO HUMANO NO SETOR SUCROENERGÉTICO

Alessandra Timóteo Cardoso^{1*}, Mariana Lara e Silva¹, Álvaro Nunes Machado Júnior²,
Jéssyca Lourraine Garcia Eugênio².

¹Discentes do Curso Auxiliar de Açúcar e álcool do Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial de Itumbiara-GO, *alessandracardoso22k@gmail.com; ²Docentes do Curso Auxiliar em Açúcar e álcool do Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial de Itumbiara-GO.

PALAVRAS-CHAVE: Nitrato. Água. Sucroenergético.

INTRODUÇÃO

A vinhaça, largamente utilizada nas lavouras canavieiras possui, elementos que se destacam como contaminantes de águas superficiais e subterrâneas (MEURER et al., 2000). O contaminante inorgânico de maior preocupação em águas subterrâneas é o íon nitrato, NO_3^- , uma vez que o nitrogênio não utilizado pelas plantas é convertido naturalmente a nitrato, o qual é altamente solúvel em água e pode facilmente ser lixiviado para o manancial (SILVA, BROTTTO, 2014).

Segundo Capucci 2001, as águas subterrâneas, tem se constituído em importante alternativa para abastecimento de comunidades rurais e urbanas, tanto para uso agrícola, quanto industrial.

O presente trabalho tem como objetivo ressaltar a importância do monitoramento de nitrato em águas subterrâneas do setor sucroenergético, visto que esta água é utilizada para fins de consumo humano.

METODOLOGIA

O presente estudo foi conduzido no ano de 2017 na escola SENAI de Itumbiara – GO.

Durante este período foi verificado o quantitativo das usinas Sucroenergéticas da região que usufrui de água subterrânea para fins de potabilidade, bem como a existência de tratamento prévio e seu respectivo monitoramento.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram identificadas a fonte de abastecimento de 5 usinas da região sul do estado de Goiás. De modo geral ambas utilizam água de mananciais subterrâneos para consumo humano, após realizar desinfecção, considerando ter uma boa

qualidade, fáceis de serem encontradas e estão sujeitas a menos chances de contaminação. No entanto, locais onde haja excesso de minerais ou proximidade com atividades antrópicas estão mais suscetíveis a contaminação, ambiente encontrado em todos os casos, onde possuíam lavouras canavieiras ao redor da unidade.

A Portaria MS Nº. 2914 (BRASIL, 2011), prevê que a máxima concentração permitida de nitrato, para consumo humano, em águas subterrâneas, é de 10 mg/L. Todas as usinas atendem a periodicidade de amostragem estabelecida pela legislação.

CONCLUSÕES

Há a necessidade do monitoramento direto das águas subterrâneas destinadas ao consumo humano, com amostragens frequentes, pois ocorrem variações rápidas das concentrações de poluentes em um mesmo poço.

O excesso de nitrato em água potável é um perigo potencial à saúde, uma vez que, pode resultar em metemoglobinemia e, ter potencial ligação como câncer de estômago e com o câncer de mama.

Este monitoramento permite um zoneamento da série nitrogenada e dos parâmetros de potabilidade, contribuindo para a promoção e proteção da saúde, gerando informações auxiliares para a implantação de medidas preventivas e corretivas.

CAPUCCI, E.; MARTINS, A. M.; MANSUR, K. L.; MONSORES, A. L. M. **Poços tubulares e outras captações de águas subterrâneas**. Rio de Janeiro: DRMRJ- Departamento de Recursos Minerais do Rio de Janeiro, 2001.

Meurer, E. J.; Bissani, C. A.; Selbach, P. A. **Poluentes do solo e do ambiente**. In: Meurer, E. J. (ed.). Fundamentos de química do solo. Porto Alegre:Genesis, 2000, v.1, p.151-168.

A QUÍMICA NO COTIDIANO E SUA RELEVÂNCIA NOS ALIMENTOS.

Jéssica Fernanda Freitas Sousa^{1*}, Wesley da Silva Borges².

¹Discente do Curso de Química Bacharelado do Instituto Luterano de Ensino Superior de Itumbiara-GO, *jessica.ffs@hotmail.com; ²Docente do Curso de Química Bacharelado do Instituto Luterano de Ensino Superior de Itumbiara-GO.

PALAVRAS-CHAVE: Química. Alimentos. Cotidiano.

INTRODUÇÃO

A química está descrita no cotidiano há mais de 3.500 anos, em que desde sempre se utiliza técnicas que envolvem transformações químicas. Dentre elas, podemos citar a fabricação de objetos, a alimentação, saúde, extração de corantes de certos animais e vegetais, obtenção de vinagre e bebidas alcoólicas não destiladas (vinho, cerveja) e a produção de vidro e de alguns metais, entre outros. Assim aprender química é se envolver num apaixonante estudo das substâncias ao nosso redor, de onde vêm, quais suas propriedades, que utilidades possuem e quais as vantagens ou os problemas que eventualmente podem trazer à humanidade (PINHEIRO; PORTO; MENEZES, 2005).

A química está presente em nossa alimentação e por essa razão se torna importante o estudo das substâncias que ingerimos diariamente (PERUZZO, CANTO, 2006).

Os alimentos funcionais caracterizam-se por oferecer vários benefícios à saúde, além do valor nutritivo inerente à sua composição química, podendo desempenhar um papel potencialmente benéfico na redução do risco de doenças crônicas degenerativas, como câncer e diabetes, dentre outras (PINHEIRO; PORTO; MENEZES, 2005).

METODOLOGIA

Visando a importância em expor o quanto à química está presente no cotidiano das pessoas, realizou-se um projeto dentro do curso de Química Bacharelado do ILES/ULBRA decorrente da disciplina de tecnologia de alimentos onde, os alunos produziram alimentos funcionais preparados nos laboratórios da instituição e levou a escolas públicas de Itumbiara e região, a

importância da composição química dos alimentos. Os trabalhos desenvolvidos foram:

Bolo de cenoura para pessoas com intolerância a lactose, auxiliando na perda de peso. Pão alimento funcional com sabor de gengibre. Desenvolvimento de brigadeiro a base de casca de banana. Assim visitou-se 3 escolas onde realizou-se apresentação oral e degustação dos alimentos desenvolvidos.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Verificou-se a partir das visitas realizadas que os alunos, por receberem educação básica e totalmente teórica nas escolas públicas, a matéria de química não tem grande relevância e os alunos não possuem consentimento do quanto à química está presente no cotidiano, nos alimentos e objetos de cada um.

Todos os alimentos produzidos obteve-se sucesso, desde preparação quanto com as propriedades funcionais esperadas.

CONCLUSÕES

Com relação aos trabalhos realizados verificou-se a importância de conhecer a funcionalidade dos alimentos e compreender que todos os alimentos são compostos por substâncias químicas que são de extrema importância para o funcionamento do organismo.

Destacando também a importância do projeto realizado que proporcionou a várias pessoas um maior conhecimento da matéria de química e suas aplicações.

PINHEIRO, Denise Maria; PORTO, Karla Rejane de Andrade; MENEZES, Maria Emília da Silva. A Química dos Alimentos: carboidratos, lipídeos, proteínas, vitaminas e minerais. Maceió: EDUFAL, 2005.

PERUZZO, Francisco Miragaia; CANTO, Eduardo Leite. Química na abordagem do cotidiano. 4. ed. — São Paulo : Moderna, 2006.

BENEFÍCIOS DA CASTANHA DE CAJU: UMA REVISÃO DE LITERATURA

Gabryella Thays Cavalcante Oliveira^{1*}, Gezivania Silva Batista¹, Tálitha Pereira Duarte¹Joyce Rover Rosa²

¹Discentes do Curso de Química Bacharelado do Instituto Luterano de Ensino Superior de Itumbiara-GO, *gabryella.cavalcante.ulbra@outlook.com; ²Docente do Curso de Química Bacharelado do Instituto Luterano de Ensino Superior de Itumbiara-GO.

PALAVRAS-CHAVE: composição centesimal da castanha de caju, indústria de beneficiamento, história do caju.

INTRODUÇÃO

O caju tem sua fonte geradora gerada no cajueiro, planta nativa do Brasil que pertence ao gênero *Anacardium* cultivada em terrenos diversos (CARNEIRO, 2017). O fruto é uma matéria prima explorada pela indústria de beneficiamento posto que, dele se obtém a amêndoa da castanha do caju (ACC) e o líquido da castanha do caju (LCC), produtos destinados à exportação (WICKBOLD, 2016). O presente trabalho tem como objetivo qual seria a composição centesimal e seu valor nutracêutico.

METODOLOGIA

Este trabalho compreende uma revisão de literatura sobre a composição centesimal da castanha de caju com o objetivo de sintetizar e analisar informações disponibilizadas em estudos científicos sobre o tema acima. Para a realização deste estudo literário foi adotada a metodologia de buscar artigos científicos em sites como a scielo, EMBRAPA, SEBRAE e bibliotecas digitais de produção intelectual de universidades, tais como: USP, UFG, WHO, USAID, etc.

Após a obtenção do acervo bibliográfico foi feita uma seleção em relação as datas de publicações entre 2006 a 2017. Dessa forma pode-se agrupar dados relevantes sobre a castanha de caju em 11 anos, pesquisas que se potencializou a preocupação com uma alimentação saudável.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Verificou-se que, atualmente com o auto índice de consumo, pesquisadores buscam a cada dia, descobrir o amplo benefício que o fruto traz a saúde. Por fazer parte das oleaginosas, nota-se a partir dos resultados obtidos nas obras dos autores, que, apresentam quantidades consideráveis de proteínas, lipídios e minerais o que os tornam fonte de energia, conforme quadro 01.

Quadro1: Composição centesimal da castanha de caju e composição mineral.

Descrição	Média de valores	Minerais	Valores
pH	4,3	Ca	10,82
Umidade	86,0	Fe	9,01
Proteína	20,0	Na	18,73
Lipídios	47,0	K	441,0
Cinzas	1,2	Se	3,00

Os resultados obtidos nos artigos demonstram que, a castanha de caju é constituída pelo combustível celular ideal. Tais dados se evidenciam com a quantidade de minerais presentes. Esses minerais são essenciais para o organismo posto que, não são produzidos pelo mesmo. Para que não haja carências nutricionais, é necessário o consumo desse fruto, já que este faz parte dos alimentos nutracêuticos.

CONCLUSÕES

Com relação aos dados mencionados acima, as propriedades da castanha de caju são diversas encontradas através da composição centesimal. A grande quantidade de nutrientes e minerais comprova que seu consumo é benéfico a saúde pois auxiliam na prevenção de doença crônicas e cardiovasculares. Atualmente esses alimentos são indicados para tratamentos.

CARNEIRO, Antônio; Perfil do setor. Disponível em < <http://sindicaju.org.br/perfil-do-setor/perfil-do-setor/> > Acesso em: 14/03/2017.

WICKBOLD. Os benefícios da castanha de caju para a saúde. Disponível em < <http://ww.wickbold.com.br/os-beneficios-da-castanha-de-caju-para-a-saude/> > Acesso em: 14/03/2017.

DESENVOLVIMENTO DE BRIGADEIRO FUNCIONAL

Jean Ferreira da Silva^{1*}, Luana Almeida Martins¹, Maria de Fátima Bernardes de Menezes¹,
Wesley da Silva Borges², Dayana Rosa de Melo²

¹Discentes do Curso de Química Bacharelado do Instituto Luterano de Ensino Superior de Itumbiara-GO, *jeanf_silva2010@hotmail.com; ²Docentes do Curso de Química Bacharelado do Instituto Luterano de Ensino Superior de Itumbiara-GO.

PALAVRAS-CHAVE: Alimento. Funcional. Doces funcionais.

INTRODUÇÃO

O binômio dieta-saúde representa um novo padrão no estudo dos alimentos. Assim, surge a compreensão de que uma alimentação adequada exerce o papel de fornecer energia e nutrientes essenciais, além de enfatizar também a importância dos constituintes não nutrientes, que em associação, promovem efeitos fisiológicos benéficos, podendo prevenir ou retardar doenças tais como as cardiovasculares, infecções intestinais, obesidade (PADILHA; PINHEIRO, 2004).

Desse modo, os alimentos funcionais são todos os alimentos que, quando consumidos podem trazer benefícios fisiológicos específicos, graças à presença de ingredientes fisiologicamente saudáveis. Tais alimentos devem apresentar propriedades benéficas, além das nutricionais básicas, sendo apresentados na forma de alimentos comuns. Estes são consumidos em dietas convencionais, e demonstram capacidade de regular as funções corporais de forma a auxiliar na proteção contra doenças (MORAES; COLLA, 2006).

Diante do exposto, o presente trabalho teve como objetivo o desenvolvimento de um brigadeiro com valor nutritivo agregado e com propriedades funcionais.

METODOLOGIA

Foram utilizados como ingredientes: cacau em pó (100%), aveia, mel, casca de banana, sal rosa do Himalaia, leite condensado zero lactose. Primeiramente a casca da banana foi higienizada em água contendo 1 colher de sopa de hipoclorito de sódio por 3 minutos e posteriormente enxaguada em água corrente. Em seguida a casca foi triturada em liquidificador, juntamente com a aveia, o cacau e o leite condensado. Posteriormente o triturado foi transferido para uma panela, adicionaram-se os demais ingredientes, e por fim cozido até que desgrudasse do fundo da panela, caracterizando-se assim o ponto do brigadeiro.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Após cozimento obteve-se uma massa de coloração marrom escura, homogênea, com aroma característico de chocolate e de mesma consistência do brigadeiro tradicional. A divulgação/análise sensorial do brigadeiro foram feitas com alunos do ensino médio em escolas situadas no município de Buriti Alegre e Itumbiara, ambas localizadas no estado de Goiás; onde primeiramente foi feita uma apresentação com auxílio de recurso multimídia todo o conceito de alimentos e doces funcionais, os o benefício da ingestão de tais alimentos focando principalmente nos benefícios atribuídos à cada ingrediente utilizado na formulação do brigadeiro.

Segundo análises degustativas o brigadeiro apresenta o mesmo sabor do brigadeiro tradicional, sendo para a maioria dos degustadores imperceptível a identificação dos demais ingredientes como a casca da banana, aveia e mel.

CONCLUSÕES

O desenvolvimento do brigadeiro funcional foi extremamente satisfatório, visto que foram utilizados ingredientes de alto valor nutritivo e com propriedades funcionais, o que o torna um alimento, especificamente um doce, saudável com grande potencial para ser inserido como aliado em uma dieta saudável, tanto de pessoas que apresentam algum grau de intolerância a lactose, quanto daquelas que não apresentam nenhum tipo de restrição alimentar.

MORAES, Fernanda P.; COLLA, Luciene M. **Alimentos Funcionais e Nutracêuticos: Definições, Legislação e Benefícios à Saúde.** Revista Eletrônica de Farmácia. V. 3(2). P. 109-122. 2006.

PADILHA, Patrícia de Carvalho; PINHEIRO, Rosilene de Lima. **O Papel do Alimentos Funcionais na Prevenção e Controle do Câncer de Mama.** Revista Brasileira de Cancerologia. V. 50(3).P.251-260.2004.

O ENSINO DE OXIRREDUÇÃO UTILIZANDO METODOLOGIA ATIVA EM SALA DE AULA

Jean Ferreira da Silva^{1*}, Luana Almeida Martins¹, Maria de Fátima Bernardes de Menezes¹,
Thais Gomes da Silva¹, Dayana Rosa de Melo², Wesley da Silva Borges²

¹Discentes do Curso de Agronomia do Instituto Luterano de Ensino Superior de Itumbiara-GO, *jeanf_silva2010@hotmail.com; ²Docentes do Curso de Química Bacharelado do Instituto Luterano de Ensino Superior de Itumbiara-GO.

PALAVRAS-CHAVE: Metodologia ativa. Oxidorredução. Ensino.

INTRODUÇÃO

A química é uma disciplina que não é bem vista pelos alunos, os quais enfrentam dificuldades principalmente durante o Ensino Médio. Os alunos definem a química como uma matéria de difícil entendimento devido à grande complexidade dos conceitos, que apresentado sem contextualização, distancia o conteúdo da realidade do aluno (RUZZA, 2016).

Desse modo, a contextualização resulta em uma aprendizagem recíproca e significativa entre aluno e objeto de estudo, saindo do âmbito apenas conceitual e passando a ser uma estratégia metodológica para compreensão de fatos e ou situações do cotidiano do aluno, estimulando o interesse deste pelo conhecimento e como consequência, o aluno compreende os acontecimentos químicos presentes à sua volta (CONDE, 2013).

Diante do exposto, o presente trabalho tem como objetivo propor e aplicar uma metodologia construtiva baseada na contextualização dos conceitos e aplicabilidade de reações de oxirredução com o cotidiano dos alunos de ensino médio.

METODOLOGIA

O presente trabalho foi desenvolvido em uma escola situada no município de Itumbiara, localizado no sul do estado de Goiás. Foi proposta aplicação de uma metodologia de ensino onde fosse possível aliar os conceitos das reações de oxirredução com situações presente no cotidiano do aluno e finalizando com a realização de um experimento dentro da sala de aula com a participação dos mesmos.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A metodologia proposta foi aplicada em uma turma de 18 alunos do segundo ano do ensino médio, apresentando toda a parte introdutória do conteúdo sobre reações de oxidorredução, englobando conceitos, exemplos teóricos e principalmente exemplos presentes no cotidiano do aluno focando no exemplo da oxidação enzimática das frutas, bem como a forma que ocorrem, porque ocorrem e possíveis maneiras de evitar tais reações quando não desejáveis. Para facilitar o ensino e a compreensão dos alunos a cerca do assunto, foi realizado um experimento que consistiu no corte de três fatias de uma maçã, onde em uma fatia foi colocado suco de limão, em outra fatia vitamina C e a terceira foi adicionado para que seja o controle. As três fatias foram expostas ao ambiente por no mínimo 20 minutos para que fosse possível perceber alguma modificação nas fatias e os alunos pudessem ver na prática como uma reação de oxirredução acontece e constatar se o método utilizado foi eficiente para evitar o escurecimento da fruta.

CONCLUSÕES

O método utilizado mostrou-se eficiente, visto que despertou a curiosidade e a comunicação dos alunos durante toda a explicação do conteúdo e realização do experimento.

CONDE, Thassiane Telles *et al.* Utilização de Metodologias Alternativas na Formação dos Professores de Biologia no Infr-campus Ariquemes. Revista Labirinto. Ano XIII. N.18. 2013.
RUZZA, Luísa Franklin de Matos. Análise de Métodos Alternativos Para o Ensino de Química: Uma Síntese a Partir das Propostas de Metodologias Ativas de Ensino. 2016. 49 p. Trabalho de Conclusão de Curso. Universidade Estadual Paulista – Campus Barueri – SP.

SACOLAS OXI – BIODEGRADÁVEIS, UMA OPÇÃO AMBIENTALMENTE CORRETA

Jean ferreira da silva¹, Júnior César Santos Silva¹, Luana Almeida Martins¹, Thais Gomes da Silva^{1*}, Juliana do Nascimento Gomides²

¹Discentes do Curso de Química do Instituto Luterano de Ensino Superior de Itumbiara-GO, *quimica.thais@gmail.com; ²Docente do Curso de Química do Instituto Luterano de Ensino Superior de Itumbiara-GO.

PALAVRAS-CHAVE: Sacolas Plásticas. Meio ambiente. Poluição.

INTRODUÇÃO

A sacola oxi-biodegradável que se degrada no meio ambiente em torno de 18 meses enquanto a convencional 100 anos. (OSTRONOFF, 2008). As sacolas plásticas convencionais são feitas de polietileno, já as oxi-biodegradáveis possuem as mesmas propriedades só que adiciona - se o aditivo D2W, que quebra as longas cadeias de hidrocarbonetos, possibilitando assim sua decomposição rápida. (MOTTIN, 2004). O presente trabalho tem por objetivo conhecer sobre a sacola Oxi-biodegradável e o que a diferencia da sacola convencional.

METODOLOGIA

Foi realizado um levantamento bibliográfico sobre o tema, com enfoque na ação do aditivo D2W utilizado nas sacolas óxi-biodegradáveis. Os dados obtidos foram submetidos à análise e comparação entre a sacola convencional e a óxi-biodegradável.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Com o aumento do efeito estufa e dos impactos ambientais provocado pelo homem à questão ambiental tornou-se foco central sobre as discussões do futuro do planeta e o plástico pelo seu tempo de degradação igual ou superior a 100 anos tornou-se o vilão do meio ambiente (GORNI 2003).

O termo oxi-biodegradável quer dizer que a ação do aditivo faz com que a sacola se degrade em 18 meses, desde que exposta a quatro fatores: estresse de manuseio, incidência solar de raios ultravioleta, calor e umidade. "Em um aterro sanitário, a sacola se degrada mais facilmente do que seria o caso do plástico comum", assinala o diretor-executivo da Nobelplast, Beni Adler (MOTTIN, 2004).

E é importante ressaltar que as sacolas através do aditivo D2W não produzem o metano que as sacolas convencionais, já que de acordo com RES BRASIL o metano só ocorre em condição anaeróbica quando o carbono só pode se combinar com o hidrogênio. O processo de degradação d2w® é um sistema de oxidação – se não houver oxigênio, o carbono e o hidrogênio permanecem aprisionados nos restos de plástico, e metano não será gerado [...] (p.01).

O custo dessa nova tecnologia pode influenciar nos preços finais do produto, a aplicação do aditivo tem um aumento no preço final do produto que gira em torno de 15% a 30%. Apesar desse aumento no preço, a melhor opção são as sacolas oxi-biodegradáveis, por ser uma tecnologia aperfeiçoada e não maléfica á natureza (OSTRONOFF, 2008).

CONCLUSÕES

Diante da pesquisa realizada, constatou-se que a sacola oxi – biodegradável é uma boa opção para substituir a sacola convencional. Acredita-se que com o envolvimento de toda sociedade essa realidade possa ser mudada, assim contribuindo para a diminuição da poluição ambiental, onde as sacolas plásticas convencionais contribuem em grande parte.

Gorni A.A., Introdução aos plásticos. Editor Técnico, Revista Plástico Industrial, 2003. Disponível em: <<http://www.gorni.eng.br/intropol.html>> Acesso em: 12/08/17.

Mottin V., RES Brasil produzirá no País aditivo oxi-biodegradável.30 de Set. de 2004, Fonte: Agência Estado / AE Setorial. Disponível em: <<http://www.resbrasil.com.br/noticia7.htm>> Acesso em 08/08/17.

“APRENDENDO QUÍMICA ATRAVÉS DO TEATRO”: UMA PROPOSTA DE MINI CURSO PARA O ENSINO DE QUÍMICA

Juliana do Nascimento Gomides¹, Thais Gomes da Silva².

¹Docente do Curso de Química do Instituto Luterano de Ensino Superior de Itumbiara-GO.

²Discente do Curso de Química do Instituto Luterano de Ensino Superior de Itumbiara-GO,*quimica.thais@gmail.com;

PALAVRAS-CHAVE: Teatro. Ensino de Química. Aluno.

INTRODUÇÃO

Fazer com que o aluno se interesse pela química no ensino médio é um grande desafio para o professor (CHASSOT, 2003).

É necessário utilizar alternativas relacionadas ao ensino de química, que desperte o interesse do aluno por essa ciência. O teatro se caracteriza como atividade lúdica e sabe-se que o lúdico é considerado uma excelente estratégia para se adaptar o ensino às exigências da educação conforme a LDB e PCN. Para isso, no entanto, precisa ser planejado dentro de uma proposta pedagógica.

O presente trabalho se baseia na a teoria da peça didática Brecht para a construção da peça teatral a ser encenada e assistida por alunos do ensino fundamental e/ou 1º ano do ensino médio. Tem-se por objetivo construir e propor uma intervenção didática, onde o professor irá desenvolver conceitos de química e ainda conteúdos procedimentais e atitudinais com alunos do 9º ano do ensino fundamental e/ou 1º ano do ensino médio por meio do mini curso “Aprendendo química através do teatro”.

METODOLOGIA

Desenvolveu-se uma pesquisa bibliográfica sobre o tema, elaborou-se uma peça teatral e uma proposta de ensino de química, na forma minicurso, composta de cinco etapas, em que o professor poderá trabalhar os conteúdos de normas de segurança no laboratório e vidrarias básicas de uma forma lúdica e agradável, aplicando-os por meio do teatro.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Quando falamos de peças teatrais podemos dar destaque a Brecht, apresentado a nós por Koudela (2004), que trabalha com a chamada peça didática que propõe o exercício de uma "didática não depositária", pela qual o aluno aprende por si próprio e verifica até onde caminhou com o conteúdo,

em lugar de se ver confrontado de início com uma determinação de objetivo de aprendizagem.

Segue abaixo as etapas do mini curso, uma proposta a ser utilizado pelo professor de química do ensino médio.

Quadro1: Etapas do Mini Curso.

Etapas do Mini Curso “Aprendendo química através do Teatro”	
1ª	Apresentação e estudo do conteúdo abordado na peça.
2ª	Apresentação e estudo do roteiro.
3ª	Exercícios de aquecimento e ensaio da peça.
4ª	Apresentação da peça e avaliação do professor.
5ª	Aula prática no laboratório e avaliação do professor.

De acordo com Sá, Vincentin e Carvalho (2010) que trabalharam com peças teatrais com alunos do ensino médio, durante a execução das atividades os alunos tiveram que desenvolver competências e habilidades como agir com autonomia; trabalhar em equipes; envolver-se na resolução de problemas de ordem prática; desenvolver e aperfeiçoar a capacidade de comunicação e socialização de conhecimentos, dentre outras habilidades.

CONCLUSÕES

Acredita-se que esta proposta de ensino tenha grande relevância na transmissão do conteúdo de normas de segurança no laboratório, possibilitando aos alunos conhecerem também as vidrarias básicas que compõe um laboratório de química.

CHASSOT, Ático. **Alfabetização científica: questões e desafios para a educação**. 3.ed. Rio Grande do Sul: Unijuí, 2003.

KOUDELA, Ingrid Dormien. **Brecht: Um jogo de Aprendizagem**. 1ed. São Paulo, Editora Perspectiva, 2007.

Parte XII

SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

RESUMOS EXPANDIDOS

DESENVOLVIMENTO DE APLICAÇÕES DE REALIDADE VIRTUAL DE BAIXO CUSTO PARA VISUALIZAÇÃO DE PROJETOS DE ENGENHARIA p. 509

Roger Amandio Luz, Bruno Souto Borges, Bruno Gonçalves Lopes, Alexandre Cardoso, Hulgo Leonardo Jacinto de Andrade

ESTUDO DE CASO APLICADO NO GERENCIAMENTO DE REDES EM UMA EMPRESA PÚBLICA DE ITUMBIARA – DESENVOLVIMENTO DE UMA INTERFACE ANDROID DE INTERAÇÃO E GERENCIA DE DADOS p. 513

Aline Marques Cabral, Sandro César de Souza Junior

INCLUSÃO DIGITAL NA COMUNIDADE: TECNOLOGIA E INCLUSÃO SOCIAL A PESSOAS DA MELHOR IDADE p. 517

Pabline Morgana Oliveira Faria, Honor Franco da Silva Neto, Fábio Palhares dos Santos

MODELAGEM E IMPLEMENTAÇÃO DE PROCESSOS DE UMA DROGARIA UTILIZANDO O BPMN E BPMS BIZAGI p. 521

José Divino Borges, Josimeire do Amaral Tavares

MONITORANDO PRONTUÁRIOS MÉDICOS POR MEIO DE APLICATIVOS MÓVEIS UTILIZANDO XAMARIN p. 525

Eduardo Ferreira Lopes, Hulgo Leonardo Jacinto Andrade

O USO DA LÓGICA DE PROGRAMAÇÃO ORIENTADA A OBJETOS POR MEIO DA FERRAMENTA SCRATCH NO ENSINO DE FORMAS GEOMÉTRICAS EM MATEMÁTICA: Para alunos do ensino fundamental de uma escola municipal de Itumbiara GO. p. 529

Wilder Luís Barboza, Roger Amandio Luz

USO DA REALIDADE AUMENTADA NA DEMOSTRAÇÃO DE PRODUTOS EM CATALOGOS 3D UTILIZANDO AS FERRAMENTAS UNITY 3D E VUFORIA . . . p. 534

Bruno Souto Borges, Roger Amandio Luz



DESENVOLVIMENTO DE APLICAÇÕES DE REALIDADE VIRTUAL DE BAIXO CUSTO PARA VISUALIZAÇÃO DE PROJETOS DE ENGENHARIA

Roger Amandio Luz^{1*}, Bruno Souto Borges¹, Bruno Gonçalves Lopes¹,
Alexandre Cardoso², Hulgo Leonardo Jacinto de Andrade¹

¹Docentes do Curso de Sistemas de Informação do Instituto Lutero de Ensino Superior de Itumbiara-GO, *luzroger@gmail.com, ² Orientador da Pós graduação em Processamento da Informação UFU, alexandre@ufu.br

RESUMO – Novas tecnologias surgem a cada dia para o desenvolvimento de aplicações comerciais e para diferentes tipos de dispositivos e o ambiente 3D é cada vez mais procurado devido a sua capacidade de interação e apresentação de informações. Aplicações que exigem interações, uso de modelos complexos e cujas informações devem ser visualizadas através de animações tridimensionais estão sendo muito utilizadas para satisfazer a procura do mercado comercial. A Realidade Virtual (RV) e aumentada (RA) tem um grande potencial para simular situações em vários campos no mundo real, particularmente no campo da visualização de imagem. Portanto o objetivo deste trabalho e o desenvolvimento de uma aplicação para demonstração de informações de catálogos de vendas em um ambiente 3D utilizando dispositivos móveis. Para tanto foram utilizadas as ferramentas: Unity 3D, Blender e Vuforia na construção do protótipo.

PALAVRAS-CHAVE: Realidade Aumentada. Unity 3D. Vuforia.

INTRODUÇÃO

O avanço da multimídia e da realidade virtual, proporcionando pela maior potência dos computadores, permitiu a integração, em tempo real, de vídeo e ambientes virtuais interativos (KIRNER; SISCOUTO; TORI, 2006).

Neste contexto surge a Realidade Aumentada que segundo Bianchini e Silva (2014, apud AZUMA, 1997), pode ser vista como a integração de informações virtuais (modelos bi e tridimensionais, imagens,

áudio, vídeo, dentre outros) a visualizações do mundo real.

Por sua vez Kirner e Kirner (2007) definem Realidade Aumentada como a inserção de objetos virtuais no ambiente físico, apresentada ao usuário, em tempo real, com o apoio de algum dispositivo tecnológico, usando a interface do ambiente real, adaptada para visualizar e manipular os objetos reais e virtuais.

Porém, o desenvolvimento de aplicações móveis para RA pode ser simplificado através do uso de ambientes que já geram código para a aplicação. Nesta linha, encontra-se o ambiente Unity3D que, além de permitir o desenvolvimento visual da aplicação, ainda exporta código para diversos tipos de dispositivos móveis (BIANCHINI; SILVA, 2014).

A Figura 1 ilustra um sistema típico de RA onde, a partir de uma imagem captada por uma câmera, um marcador (símbolo) é substituído por um objeto tridimensional.

Partindo da justificativa de Zorzal e Nunes (2014) que embora inicialmente para fazer uso dos sistemas de Realidade Aumentada eram necessários hardware e software customizados, nos últimos anos, devido ao avanço nas tecnologias de hardware e principalmente com o surgimento dos telefones inteligentes (smartphones), experiências com Realidade Aumentada se tornaram comuns e amplamente disponíveis para uso em computadores pessoais, portáteis e inclusive para dispositivos móveis.

Sendo assim, esse projeto tem como objetivo geral, construir uma aplicação para demonstração de informações de catálogos de vendas em um ambiente 3D utilizando dispositivos móveis.

METODOLOGIA

O presente artigo se baseou em um estudo de caso onde uma empresa do ramo de cereais matinais da cidade de Itumbiara-GO teve a necessidade de uma melhor exploração e marketing de seu catálogo de produtos.

Segundo informações da própria empresa os clientes necessitavam de maiores detalhes em seus catálogos de produtos como: fichas técnicas, ingredientes, pontos de vendas entre outros), mas para não ficar sobrecarregado de informações continha somente os dados básicos. Após um levantamento de dados bibliográficos e visitas in loco foi levantada a hipótese de desenvolvimento de uma ferramenta que utilizasse conceitos de realidade aumentada e pudesse trazer os dados relevantes sobre a gama de produtos da empresa.

A Unity3D (figura 2) foi o motor escolhido para o desenvolvimento deste projeto, que é um exemplo de ferramenta para o desenvolvimento de aplicações tridimensionais pois oferece um ecossistema de desenvolvimento com ferramentas próprias para a criação de conteúdo 3D com possibilidade de interação.

Os maiores motivos para a escolha da ferramenta foi a questão da documentação, facilidade de uso bem como a mesma ser uma das ferramentas mais utilizadas pela comunidade acadêmica.

A Unity 3d suporta sistemas de iluminação, áudio, efeitos especiais e animação oferecendo ao desenvolvedor a possibilidade de testar e editar, simultaneamente, a aplicação que está sendo desenvolvida. Todas essas funcionalidades contribuem drasticamente para redução do tempo e custo do trabalho, o que também justifica a escolha da Unity 3D.

No que se refere a modelagem dos objetos 3D a ferramenta escolhida foi o Blender (figura 3) devido sua grande capacidade de interação com a Unity 3D e facilidade de uso.

Para a integração do protótipo com dispositivos desktop e móveis e aplicação da realidade aumentada foi utilizado o Vuforia devido ao seu rastreamento e reconhecimento rápido de marcadores.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A Realidade Aumentada é uma tecnologia relativamente barata e de fácil implementação. Assim, os dispositivos móveis tornaram-se uma plataforma atraente para o desenvolvimento de aplicações para a RA. Isso se dá pelo fato da RA poder ser usada em muitos dispositivos móveis, como um meio de associação do real para o ambiente virtual, que garante que o âmbito de uma tal solução pode incluir um número maior de utilizadores (CONCILIO; PACHECO, 2014).

Verificou-se que com o auxílio do protótipo no processo de vendas os clientes puderam analisar mais informações acerca dos produtos que queriam comprar.

Foi observado que o protótipo poderá no futuro conter mais funcionalidades devido a necessidades específicas de clientes e vendedores.

CONCLUSÕES

Como conclusão do presente artigo elucidamos que o uso da realidade aumentada para a visualização de dados e de objetos é possível e muito útil uma vez que pode representar vários níveis de informações de uma maneira mais didática e representativa.

Testes iniciais demonstraram a fluidez do protótipo e a potencialidade das ferramentas utilizadas devido ser possível apresentar uma série de informações que o catálogo impresso não traz.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BERGAMASCHI, Marcelo Pereira; MORAIS, Thamires Martins Augusto de. **Estudo sobre a utilização de VUFORIA e Unity 3D com RA para dispositivos**

móveis.

Disponível:

<<http://www.lbd.dcc.ufmg.br/colecoes/wrva/2014/031.pdf>>. Acesso: 02/10/17.

BIANCHINI, Calebe de Paula; SILVA, Luciano. **Tendências e Técnicas em Realidade Virtual e Aumentada: Sistemas de Realidade Aumentada Móvel Suportados por Computação em Nuvem**, v. 4, p. 9-32, maio/2014.

CONCILIO, Ilana de Almeida; PACHECO, Beatriz de Almeida. **Tendências e Técnicas em Realidade Virtual e Aumentada: O Uso de Dispositivos Móveis e Realidade Aumentada em Ambientes Virtuais de Ensino e Aprendizagem**. Bahia, v. 4, p. 152-166, maio/2014.

DANIELSKI, Keri. **Qualcomm Interactive Platforms**. Disponível: <<http://www.prnewswire.com/news-releases/qualcomm-adds-3d>>. Acesso: 02/10/17.

KIRNER, Claudio; KIRNER, Tereza. **Virtual Reality and Augmented Reality Applied to Simulation Visualization**. In: SHEIKH, El Asim; AJEELI, Abid Thyab Al; ABU-TAIEH, Evon M. **Simulation and Modeling: Current Technologies and Applications**. Hershey-Ny: IGI Publishing, 2007, v. 1, p. 391-419.

KIRNER, Claudio; SISCOUTO, Robson; TORI, Romero. **Fundamentos e Tecnologia de Realidade Virtual e Aumentada**. Pará: SBC, 2006. 412 p.

ZORZAL, Ezequiel Roberto; NUNES, Fátima de Lourdes dos Santos. **Tendências e Técnicas em Realidade Virtual e Aumentada: Realidade Aumentada e suas Aplicações na Área de Saúde**. Bahia, v. 4, p. 49-62, maio/2014.

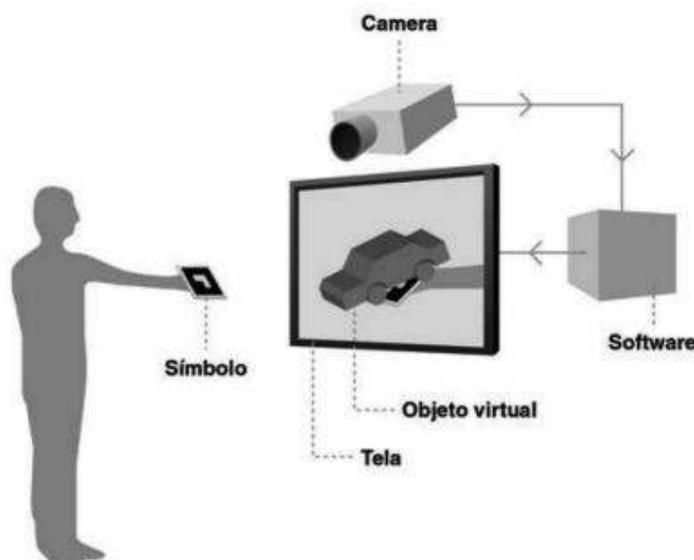


Figura 1: Sistema típico de realidade aumentada, Fonte: <http://homes.dcc.ufba.br/~caiosba/mestrado>

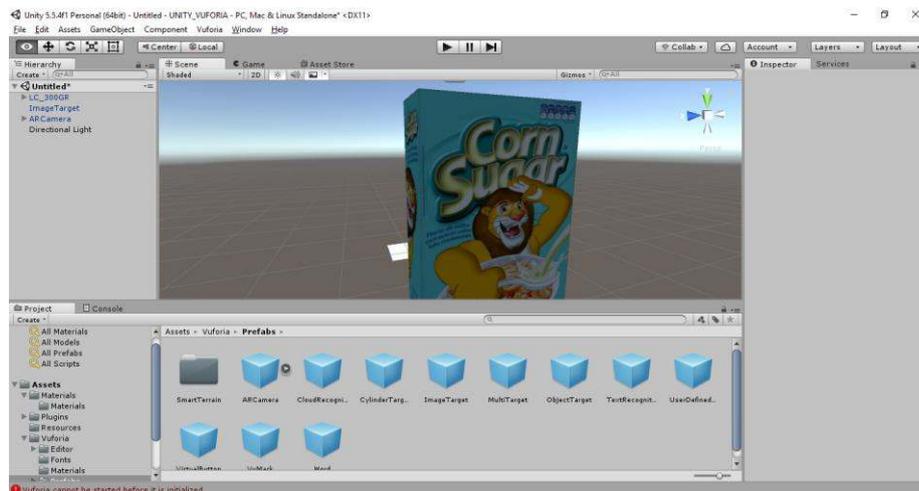


Figura 2: Montagem das cenas utilizando a Unity 3D, Fonte: Do autor

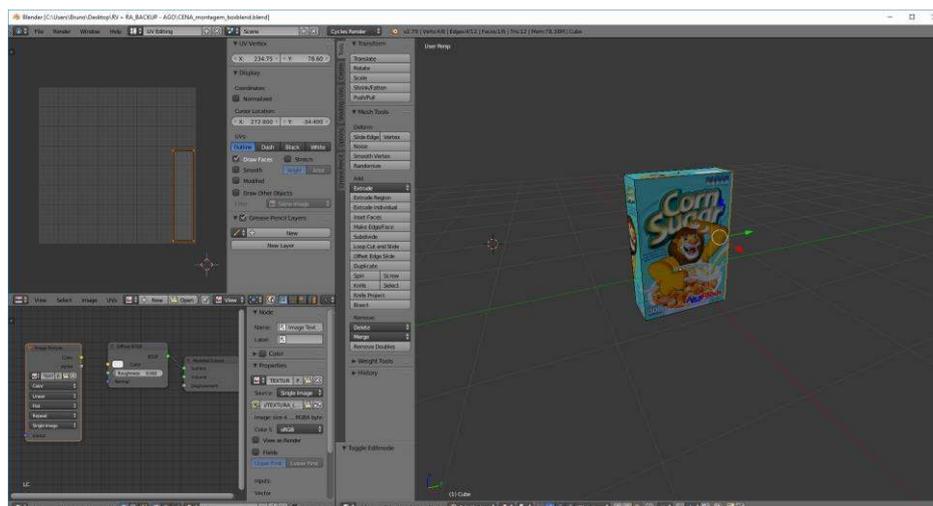


Figura 3: Modelagem e texturização de objeto 3D utilizando o Blender, Fonte: Do autor

ESTUDO DE CASO APLICADO NO GERENCIAMENTO DE REDES EM UMA EMPRESA PÚBLICA DE ITUMBIARA – DESENVOLVIMENTO DE UMA INTERFACE ANDROID DE INTERAÇÃO E GERENCIA DE DADOS

Aline Marques Cabral^{1*}, Sandro César de Souza Junior²

¹Graduando em Sistemas de Informações, Instituto Luterano ILES/ULBRA, Itumbiara, Goiás, alinemarkes1992@live.com

²Graduando em Sistemas de Informações, Instituto Luterano ILES/ULBRA, Itumbiara, Goiás.

RESUMO – Com o passar dos anos e a necessidade de controlar as informações e os dispositivos inteligentes, surgiu a gerência de rede, cuja finalidade era maximizar a eficiência e produtividade de uma rede de computadores, tornou assim a principal atividade de monitoramento e controle de elementos físicos ou lógicos de uma rede. Conseguindo assegurar um alto nível de excelência quanto aos serviços disponíveis.

Segundo Santos (2006) torna-se cada vez mais necessário o gerenciamento do ambiente de redes de computadores para mantê-lo funcionando corretamente. Surge então a necessidade de buscar uma maneira consistente de realizar o gerenciamento de redes para, com isso, manter toda a estrutura funcionando de forma a atender as necessidades dos usuários e às expectativas dos administradores. Nota-se que uma ferramenta para gerência de redes nem sempre é usada nas organizações, mas quando usada pode ser insuficiente para resolver todos os problemas da rede. Justifica-se assim a necessidade de outras ferramentas de gerência que sejam utilizadas para suprir problemas específicos e um monitoramento mobile eficiente e ágil de todos os equipamentos. Uma rede sem gerenciamento apresenta problemas que afetam o tráfego dos dados, congestionamento, recursos mal utilizados, recursos sobrecarregados, problemas com segurança e manutenção ineficiente, onde um gerenciamento básico não obtém informações relevantes e necessárias para resolução dos problemas, tornando assim importante um diagnóstico seguro da rede para apresentar soluções existentes através de ferramentas de gerenciamento como Zabbix e PRTG Network Monitor.

PALAVRAS-CHAVE: Gerência de redes. Desenvolvimento de Aplicativos móveis. Ferramentas de Monitoramento de redes.

INTRODUÇÃO

Segundo Kurose e Ross (2010), inicialmente as redes de computadores, eram utilizadas como mecanismos de pesquisa, o ‘gerenciamento de rede’ era algo desconhecido, assim que a internet ganhou proporções globais, a necessidade de gerenciamento preciso de componentes conectados a redes tornou-se importante para o seu desenvolvimento. Assim a gerência de redes tornou-se o processo de controle de uma rede de dados visando maximizar sua eficiência e produtividade, uma atividade que monitora e controla os elementos da rede (físicos ou lógicos), assegurando um certo nível de qualidade de serviço, com objetivos de controlar o funcionamento de uma rede de computadores, controlar a complexidade da rede, otimizar o serviço de comunicação, otimização do uso de recursos disponíveis, diminuir o tempo de indisponibilidade de uma rede, auxiliar no controle de gastos.

De acordo com Tanenbaum (2000) o mal gerenciamento de redes de computadores pode acarretar alguns problemas como, congestionamento do tráfego, recursos mal utilizados, recursos sobrecarregados e problemas com segurança, caracterizados pela aplicação da gerência reativa, onde todo o processo está sendo acionado após a ocorrência da falha e a perda de conectividade ou queda de desempenho. Com o uso da gerência proativa o administrador buscará, continuamente, informações que possam ajudá-lo a antecipar problemas, os recursos

estatísticos e monitoramento diário, assim serão usados para acompanhar as mudanças de comportamento e para antecipar-se às falhas e à perda de desempenho, sendo necessário a utilização um sistema de gerência de rede com mapa da rede apresentando os alarmes gerados automaticamente quando limiares ou mudanças de estado operacional são detectados.

Segundo Janssen (2015) os aplicativos móveis são produtos projetados e desenvolvidos para serem executados especificamente em dispositivos eletrônicos móveis, tendo como comuns os PDA's também conhecidos como palmtops, tabletes, leitores de mp3, telefones celulares, e smartphones mais modernos e com larga capacidade de armazenamento e processamento.

De acordo com Moraes (2013), com as necessidades crescentes por mobilidade e o surgimento de soluções móveis de negócio ou a união entre os sistemas existentes, é cada vez mais difícil manter a segurança das informações. A empresa de segurança digital Trend Micro, realizou duas pesquisas em 2013, onde escutaram 709 profissionais de TI, uma revela que 62% das empresas não estão aptas a proporcionar segurança nos dispositivos, a outra aponta que 78% das empresas veem o mau uso da tecnologia por parte dos usuários, seja acidental ou proposital, como o maior perigo para a segurança da empresa.

OBJETIVO

O objetivo do presente trabalho é implementar as ferramentas Zabbix e PRTG Network Monitor e desenvolver uma interface Android de monitoramento, visando um gerenciamento de toda rede de computadores da empresa e emissão de alertas e notificações. Assim é necessário levantar todas atividades e métodos de gerenciamento existentes na rede; otimizar o serviço de comunicação e o uso de recursos disponíveis; controlar o funcionamento e complexidade da rede; implementar as ferramentas de gerência de redes no hardware da empresa; realizar

testes na rede após implementação; levantar possíveis erros encontrados após os testes; desenvolver interface Android para emissão de alertas.

METODOLOGIA

Para esse projeto foi utilizado o método de estudo de caso, pesquisa de campo e trata-se de um estudo qualitativo que consiste, geralmente, em uma forma de aprofundar uma unidade individual, servindo para responder os questionamentos que não possui controle sobre o fenômeno estudado.

O estudo de caso contribui para compreendermos melhor os fenômenos individuais, os processos organizacionais e políticos da sociedade. Conforme Yin (2001) o estudo de caso é uma estratégia de pesquisa que compreende um método que abrange tudo em abordagens específicas de coletas e análise de dados.

A pesquisa de campo é o tipo de pesquisa que pretende buscar a informação diretamente com a população pesquisada. Ela exige do pesquisador um encontro mais direto. Neste caso, o pesquisador precisa ir ao espaço onde o fenômeno ocorre, ou ocorreu e reunir um conjunto de informação a serem documentadas [...]. (GONSALES,2001, p.67)

A definição para os participantes dessa pesquisa, envolveram os seguintes critérios: ser profissional em tecnologia da informação, exercendo o cargo a mais de 1 ano na empresa pública de Itumbiara-GO. Logo, participaram desta pesquisa, profissionais da área de tecnologia da informação, diretor do departamento de tecnologia da informação, gerenciador de rede e gestor de software da empresa.

O cenário desta pesquisa foi uma Empresa Pública no município de Itumbiara, no estado de Goiás, realizado no período de 01/2017 a 06/2017 o levantamento dos problemas encontrados, discussão acerca dos processos, soluções e levantamento de requisitos, no período de 07/2017 até 12/2017 será realizado a implementação e execução das ferramentas de gerenciamento e aplicação

da interface Android para alertas de problemas na rede.

A pesquisa apresentada será importante para os profissionais da empresa por propor uma melhora nos processos de trabalho, buscando uma solução para as dificuldades e necessidades que eles enfrentam diariamente e implementando novas tecnologias de gerenciamento da rede.

Para a realização desta pesquisa, foram realizadas entrevistas informais não-estruturadas com o profissional de redes e com os técnicos de informática do departamento de tecnologia da informação e coleta de dados através de observação direta por equipamentos de forma sistemática. (Marconi; Lakatos; 2009, p.176)

O planejamento das atividades desenvolvidas dentro do projeto permite uma visão sobre quantificação de tempo disponível, reduzindo os riscos envolvidos (MARTINS, J. C. C.). Assim, visualizamos as datas, durações e recursos que foram ou serão utilizados acima de tudo para prezar pela qualidade do produto final.

O desenvolvimento foi iniciado com a coleta de dados bibliográficos relacionados a todo o conceito abordado no objeto estudo, além da coleta de dados bibliográficos relacionados às tecnologias que foram utilizadas no desenvolvimento.

De início, foram estabelecidos os objetivos, requisitos e restrições do gerenciamento da rede da empresa pública. O levantamento dos requisitos foi feito através de entrevistas semiestruturada com o técnico em redes e funcionários do setor de TI, ambos da empresa pública analisada no estudo de caso. Uma entrevista semiestruturada, de acordo com Manzini (s.d.), tem como foco um assunto pré-definido com as perguntas principais já elaboradas, porém, a entrevista é complementada por questões que surgem de forma oportuna, em determinados momentos da entrevista.

A partir dos requisitos levantados, foram analisadas as ferramentas mais eficientes ao cenário de desenvolvimento, chegando as ferramentas Zabbix e PRTG Network Monitor.

Em seguida, foi discutido a viabilidade de desenvolver de uma interface Android de monitoramento, que coletará os dados de ambas ferramentas para emitir alertas e notificações na interface mobile, assim será usada a ferramenta Android Studio, Android Virtual Device Manager e Android Lint para desenvolvimento.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

No desenvolvimento de uma aplicação para dispositivo móvel, é importante escolher qual o tipo será abordado para agilizar o processo de desenvolvimento do projeto, além de se mostrar necessário analisar detalhadamente as ferramentas de gerência, serviços e arquiteturas que serão utilizadas no desenvolvimento.

Foi implementado a interface de interação e alertas no Android, o celular utilizado foi o Samsung Galaxy S7 rodando o sistema operacional Android versão 7.0.

Foi realizado testes para avaliar a conexão da aplicação com a internet, podendo levantar uma alta quantidade de conexões e a diferença de utilização com WiFi e Dados móveis:

- Evento 1: início do teste de conexão;
- Evento 2: parâmetros estabelecidos para serem enviados em POST, através do request do protocolo HTTP.
- Evento 3: é estabelecido a conexão, onde o servidor já enviou as informações desejadas.
- Evento 4: Desconectado, finalizando o socket de conexão.
- Evento 5: gravação dos dados, sendo descriptografados e armazenados no banco de dados do dispositivo móvel.

Na elaboração da solução técnica encontrada, pôde-se encontrar algumas dificuldades, como a identificação dos requisitos funcionais do sistema, um grande número de parâmetros para estabelecer a comunicação com o servidor, a velocidade de transmissão de dados e tipos de protocolos de baixo nível.

O desenvolvimento com protocolos de alto nível foi possível graças a uma grande quantidade de documentação disponível na Internet.

CONCLUSÕES

O presente estudo apresentou uma abordagem sobre a importância do gerenciamento proativo da rede de computadores em empresas públicas, apresentando uma solução através de ferramentas grátis de gerência, monitoramento e correção de todo ambiente de trabalho, além de uma forma de desenvolvimento com foco na plataforma 'Android' para dispositivos móveis.

Foi necessário levantar todas as dificuldades enfrentadas pelos técnicos e gerenciadores dessa rede em relação à metodologia de trabalho realizada na empresa e a qualidade do serviço prestado pelos mesmos.

Assim concluímos que devido ao grande número de usuários e departamentos, além da alta quantidade de dados transmitidos tanto internamente quanto externamente na empresa é necessário a utilização de aplicações mobile para tornar o tempo de análise, ação e reação mais curto.

A segurança da interface mobile foi elaborada com base em ferramentas de criptografia já existentes e comprovadas sua eficiência.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Documentação do Android - <http://code.google.com/android/documentatio n.html>

EMBRATEL, SGA; BRISA – Sociedade Brasileira para Interconexão de Sistemas Abertos. Arquiteturas de Redes de Computadores OSI e TCP/IP; Makron Books; 1994.

Gerenciamento de Redes: Conceitos Básicos sobre os Protocolos SNMP e CMIP - <http://www.gta.ufrj.br/~alexszt/ger/snmpcmi p.html>

GLITHO, R.H.; Management of Heterogeneous Networks; IEEE Communications magazine, Volume 36, Número 3, March 1998.

KUROSE, James F; ROSS, Keith W. Redes de computadores e a internet: uma abordagem top-down. São Paulo: Pearson Education do Brasil; 5ª Edição; 2010.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. de A. Fundamentos de metodologia científica. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2009. 315p.

MANZINI, Eduardo José. Entrevista semiestruturada: Análise de Objetivos e Roteiros. Marília, Unesp, s.d. Disponível em: <<http://www.sepq.org.br/IIsipeq/anais/pdf/gt 3/04.pdf>>. Acesso em: 19 de agosto de 2013.

MARTINS, C.; ANTONIO, A.; OLIVEIRA, C. A. Os desafios para a mobilização de aplicações baseadas em plataforma Web. Catalão: Enacomp, 2013. P. 294-300.

OLUPS, Rihards. Zabbix 1.8 – Network Monitoring; Packt Publishing Ltd; 2010.

ROCHA, M. N. Simulação e Gerenciamento de Unidades Móveis em Ambientes de Comunicação Sem Fio. Tese de Doutorado, Departamento de Ciências da Computação, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2001.

SOARES, Luiz Fernando G; LEMOS, Guido; COLCHER, Sergio. Redes de Computadores: das LANs, MANs e WANs às redes ATM; Campus Ltda.; 1995.

INCLUSÃO DIGITAL NA COMUNIDADE: TECNOLOGIA E INCLUSÃO SOCIAL A PESSOAS DA MELHOR IDADE

Pabline Morgana Oliveira Faria^{*,1}, Honor Franco da Silva Neto², Fábio Palhares dos Santos³

¹Graduanda em Sistemas de Informação pelo Instituto Luterano de Ensino de Itumbiara-GO ILES/ULBRA, *pablinemorg@gmail.com, ²Graduando em Sistemas de Informação pelo Instituto Luterano de Ensino de Itumbiara-GO ILES/ULBRA, ³Especialista em Informática e em Docência para a Educação Profissional, Prof. do curso de Sistemas de Informação do Instituto Luterano de Ensino de Itumbiara-GO ILES/ULBRA e Coordenador do projeto de extensão.

RESUMO – O projeto tem como objetivo promover ações de inclusão digital ao idosos através de ações de ensino e aprendizagem que abordam os componentes curriculares de conceitos Básicos de Sistema Operacional e Internet. As atividades de ensino em aprendizagem estão sendo desenvolvidas no laboratório de informática do ILES/ULBRA por discentes do curso de Sistemas de Informação coordenadas por um professor do curso. Foram desenvolvidas oito etapas do total de 10 que promoveram inclusão digital e social de idosos que até então não tinham nenhum ou pouco contato com um computador e internet.

PALAVRAS-CHAVE: inclusão digital, idoso, internet.

INTRODUÇÃO

Temos que o Brasil vem apresentando um crescimento da população com idade de 60 anos ou mais, nesse sentido segundo o SIMÕES (2016, pg. 95) de forma que “Esse processo de aumento da idade média da população deverá se manter nas próximas décadas[...]” levando a uma duplicação do número de pessoas de 60 anos ou mais, Assim no que se refere idosos continua SIMÕES (2016) haverá um salto de “14,2 milhões de pessoas, em 2000, para 29,3 milhões de pessoas, em 2020, e alcançando 66,5 milhões de pessoas em 2050”.

Nesse sentido, há de pensar em ações de inclusão digital já que o idoso apresenta certas dificuldades de aprendizado no que diz respeito a tecnologia é o que apregoa Ujiie et al. (2017), assim, observa-se o papel da comunidade acadêmica em

conjunto a sociedade organizada como protagonistas responsáveis em promover inclusão social através da tecnologia, esse é um “importante desafio a ser vencido” e “de um gerador de oportunidades” no sentido de minimizar a “exclusão digital” Caregnato, M. et al. (2011).

Assim o projeto foi iniciado em fevereiro de 2017 com 20 alunos selecionados através da parceria como o Serviço Social do Comércio (SESC) de pessoas idosas com idade igual ou superior a 60 anos de idade e como requisito que tenha pelo menos o ensino fundamental incompleto, realizado por discentes do curso de Sistemas de Informação no laboratório de informática coordenados pelo prof. do curso de sistemas de informação.

Logo o presente projeto extensão objetivou promover ações de inclusão digital ao idosos através de ações de ensino e aprendizagem desenvolvidas no laboratório de informática que abordam os componentes curriculares de Conceitos Básicos de Sistema Operacional e Internet.

METODOLOGIA

O projeto se baseia em conteúdos práticos e ocorre em quatro horas semanais dentro do laboratório de informática, com os monitores estando prontos para esclarecer eventuais dúvidas quando necessário.

Além das horas semanais dentro do laboratório os alunos também desenvolvem e evoluem os conhecimentos adquiridos através do seu cotidiano e seu real interesse na aprendizagem e alguns podendo contar com a ajuda de amigos e familiares.

As ações de aprendizagem foram desenvolvidas em dez etapas:

Etapa 1 – Seleção dos participantes pelo SESC- Serviço Social do Comércio, de idosos com idade igual ou superior a 60 anos de idade e que tenha pelo menos o ensino fundamental incompleto;

Etapa 2 – Iniciou-se o primeiro conteúdo desenvolvido introdução à informática onde foi utilizado os conceitos básicos importantes na operação do computador tais como ligar e desligar, procurar os softwares e noções de digitação através do Software Klavaro e jogos online para ensinar o uso do mouse e melhorar a coordenação motora;

Etapa 3 – Nesta etapa iniciou-se a estratégia de inclusão através da internet, onde os participantes aprenderam a navegar na internet e utilizaram os três navegadores mais populares Google Chrome, Mozilla Firefox e Safari em seguida aprenderam a utilizar os motores de busca Google e Bing figura 1.

Etapa 4 – Já nessa etapa aprenderam a criar e-mail e suas principais finalidades.

Etapa 5 – Interação através do envio de e-mail entre os próprios participantes, professores até mesmo entre os familiares.

Etapa 6 – Nessa atividade de introdução ao Facebook procurou-se interagir através de, pesquisa de pessoas conhecidas e parentes, realização de publicações, postagem de fotos e o uso de chat, figura 3.

Etapa 7 – Nesta etapa foi inicializado acesso a vídeos no Youtube e a rede social Instagram com a ajuda dos Smartphones onde interagiram com parentes e amigos.

Etapa 8 – Foi ensinado conceitos de segurança na internet.

Etapa 9 – Será utilizada a ferramenta de pesquisa e visualização de mapas Google Maps.

Etapa 10 – Será utilizada as ferramentas online do Google Documentos.

As avaliações das atividades de aprendizagem desenvolvidas no laboratório de informática foram realizadas através da observação das discussões, através de uma

entrevista não estruturada e da aplicação de um questionário.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Verificou-se através do questionário que os participantes deste projeto apresentaram mudanças significativas em suas vidas e também de seus familiares através do acesso a informação e a interação promovidas pelo uso das ferramentas de comunicação disponíveis na internet.

Para (KACHAR,2010) tem-se que “A partir do desenvolvimento das habilidades para uso das tecnologias, é possível transferir para outras situações semelhantes como consultar caixas eletrônicos e afins”

Verificou-se que a maioria dos participantes começaram a utilizar os celulares smartphones muitos possuíam, mas não utilizavam outros fizeram questão de adquirir, tendo como cenário o ambiente de aprendizagem começaram a fazer uso das ferramentas de comunicação online para que pudessem conversar com parentes, interagiram com os demais idosos através das redes sociais que foi ferramenta principal para a quebra de paradigma, figura 2.

Assim alguns dos depoimentos dos Idosos são descritos:

Aluno A: “Não utilizava computador, com o projeto de inclusão digital é que comecei a ter acesso à internet, antes não tinha experiência”.

Aluno B: “Antes eu não tinha nenhuma experiência em informática...”.

Aluno C: “Mudou muita coisa, agora pesquiso na internet, tenho e-mail... tenho respostas rápidas para as dúvidas”.

Aluno D: “Agora já sei entrar na internet, no Facebook, só que ainda estou aprendendo; não tenho ainda aquela confiança, mas já clareou muito em minha vida”

Aluno E: “Com os meus conhecimentos em informática agora posso participar de conversas atuais com minha família e todos estão contentes com minha evolução”

Aluno F: “Melhorei o convívio com todos, faço pesquisas sobre assuntos que não sei e busco entretenimento”

Verificou-se um avanço considerável dos participantes no que diz respeito ao processo de inclusão social e digital tanto nas relações entre os próprios alunos, na família e na sociedade de uma forma geral

CONCLUSÕES

Está sendo alcançado o objetivo promover a inclusão digital e social de idosos que até então não tinham nenhum ou pouco contato com um computador e internet, ainda que apresentarem bastante dificuldade em relação a tecnologia, mesmo porque o perfil é de pessoas com idade igual ou superior a 60 anos, sendo que grande parte dos alunos tem o ensino fundamental incompleto. Destacamos o a busca pela independência como fator importante e primordial para estímulo ao aprendizado.

Ao concluir as duas últimas etapas do projeto o idoso deverá possuir mais autonomia, confiança promovendo ainda mais a inclusão social e digital.

APOIO: Serviço Social do Comércio (SESC)

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CAREGNATO, M. et al. Internet na terceira idade: inserção social., WIE (2011). Disponível em:< <http://www.br-ie.org/pub/index.php/wie/article/view/1962>> Acesso em: <29/09/2017>

KACHAR, Vitória. **Envelhecimento e perspectivas de inclusão digital**. Kairós Gerontologia v.13, n.2, 2010. Disponível em: <http://revistas.pucsp.br/index.php/kairos/article/view/5371/3851>.

SIMÕES, C. C.. Silva. **Relação entre as alterações Históricas na dinâmica demográfica brasileira e os impactos decorrentes do processo de envelhecimento da População**. IBGE, (2016). Disponível em:<<https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv98579.pdf>>.

UJIIE, N. T. **Sempre é tempo de saber: Uma ação extensionista de alfabetização digital para Adultos e Idosos**. Cadernos de Pesquisa: Pensamento Educacional, Curitiba, v. 12, n. 30, p.191-202 jan./abr. (2017). Disponível em: http://www.utp.br/cadernos_de_pesquisa/

Figura 2 - Atividade Pesquisas na internet



Fonte: Própria, 2017

Figura 1 - Uso de dispositivos Móveis



Fonte: Própria, 2017

Figura 3 - Sites de busca na internet



Fonte: Própria, 2017

MODELAGEM E IMPLEMENTAÇÃO DE PROCESSOS DE UMA DROGARIA UTILIZANDO O BPMN E BPMS BIZAGI

José Divino Borges¹, Josimeire do Amaral Tavares²

¹Graduando em Sistemas de Informação, pelo Instituto Luterano de Ensino Superior de Itumbiara ILES – ULBRA; Av. Beira Rio, 1.001 – Bairro Nova Aurora – CEP 75.523-200; email:josedivinoborges@gmail.com. ² Mestre em Ciência, pela Faculdade de Engenharia Elétrica da Universidade Federal de Uberlândia- UFU; Av. João Naves de Ávila, 2121 - Santa Mônica, Uberlândia - MG, 38408-100; e-mail: josimeiretavares@gmail.com.

RESUMO – Este projeto visa fazer o mapeamento do macro processo com suas regras de negócio (modelagem) e implementar um processo de validação de receituário de uma drogaria utilizando a ferramenta BPMN e BPMS Bizagi. Para isso, foram coletados através de entrevista os requisitos para a elaboração do macro processo na ferramenta Bizagi BPMN. Em seguida foi selecionado o processo de validação do receituário como processo a ser implementado no Bizagi BPMS. Este processo é muito importante, visto que, o receituário é emitido por um médico e não pode haver erros, se houver, segundo regulamentação da ANVISA, causa sua invalidade para adquirir o medicamento desejado. Com o mapeamento dos processos foi possível conhecer melhor a empresa facilitando a identificação do processo a ser implementado. Além de possibilitar a realização da análise e possíveis melhorias simplesmente visualizando o diagrama gerado. Com a implementação, cada receituário é identificado e agrupado, o que permite ser consultado posteriormente e a receita originária scaneada e anexada, bem como a identificação de todos os participantes, data e hora da realização da análise e resultado do receituário do processo. Também fica mapeado como é o funcionamento da drogaria no macro processo, facilitando melhorias e mudança em processos ineficientes.

PALAVRAS-CHAVE: Processo, BPMN, BPMS, Macro processo, Receituário.

A gestão de processo foi incorporada à estrutura organizacional no século 21, e se junta a tradicionais abordagens, tais como, organograma, descrição de cargos, hierarquizações, manualizações, gestão da qualidade total, com *powrment* e *benchmarking*, para melhorar a habilidade das organizações competirem no mercado. (ARAUJO,2008).

As novas tecnologias possibilitam às organizações quebrarem padrões e atravessarem continentes. O foco das organizações, atualmente, não é mais estratégia, e sim conhecimento, e o saber. Estabelecendo suas metas no domínio dos meios, os modos de trabalho e a informação, posicionando a frente das demais (conhecer para vencer), exigindo “flexibilidade, agilidade, eficiência, capacidade de adaptação e inovação, tecnologia e qualidade” (SEVERO e SILVA, 2006 apud ARAUJO, 2008).

De acordo com Araújo (2008) a gestão de processos é considerada uma excelente possibilidade para converter a prática diária das organizações, porém não devendo desconsiderar os estudos que abordam a base da organização.

De acordo com (STADLER, MUNHOZ, et al., 2013) os processos da empresa geram dados, os quais são coletados através de alguns métodos tais como entrevista e questionários a serem aplicados aos seus funcionários. Os dados identificam as atividades e processos específicos e como eles relacionam-se entre si. O resultado é o mapeamento destas informações que geram uma representação visual. Para realizar essa tarefa são necessários: identificar o objeto do

INTRODUÇÃO

processo selecionado, dos clientes, dos fornecedores e dos resultados esperados; Documentação do processo; Transferência das informações para um mapa (representação visual).

O mapeamento de processo identifica as atividades-chave da empresa, entender como a empresa funciona, e serve como treinamentos. Muller(2003 apud STANLER, MUNHOZ, et al., 2013).

Tendo em vista os benefícios e resultados de um bom mapeamento, o presente trabalho propõe o mapeamento do macro processo bem como a implementação de um processo de uma drogaria utilizando a ferramenta Bizagi.

Conhecer como a empresa funciona bem como reter a informação do processo de validação de receituário é de suma importância para a empresa, por permitir futuras consultas, bem como, possibilitar a visualização do receituário para posterior verificação e guardar informações a respeito da validação do receituário.

METODOLOGIA

Foi feito levantamento do marco processo, lavrado em Ata de Reunião de Entrevista realizada em uma drogaria na cidade de Araporã-MG, com finalidade de identificar os principais processos e suas regras de negócio. Foi utilizado o Bizagi BPMN para construir o macro fluxo Figura 3, esta ferramenta permite a visualização dos processos e possibilitam a identificação dos processos desejados. Após o mapeamento dos processos foi implementado na ferramenta Bizagi BPMS um processo de validação do receituário Figura 1 e seu formulário de dados Figura 2. Neste processo será identificado o dono do processo, anexando o receituário a ser avaliado, para em seguida ser enviado ao profissional técnico para validação do receituário. Caso ocorra inconsistência na validação do receituário, o processo será devolvido ao solicitante para fazer reparos ou finalizar o processo. Caso o solicitante finalize o

processo não será disponibilizado o medicamento.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Com o mapeamento dos processos ficou mais fácil a identificação de melhorias por permitir a visualização do macro processo e facilitando assim, fazer modificações simuladas. Com a implementação do processo de validação da receita possibilitou a consulta de todos os receituários submetidos à validação, bem como a identificação de quem os encaminhou, quem validou o processo, a receita validada e qual foi o resultado da validação.

CONCLUSÕES

Com o mapeamento dos processos o gestor da drogaria teve melhor compreensão de seus processos permitindo simular alterações dos processos sem alterar o funcionamento da drogaria. Com a automação da validação do receituário, trouxe melhorias neste processo tanto para quem recebe o receituário, bem como para o gestor que pode consultar e verificar as validações no momento em que desejar.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ARAUJO, LUIZ CÉSAR DE. **Organização, Sistemas e Métodos e as Tecnologias de Gestão Organizacional**. 4. ed. São Paulo: SP, v. 1, 2008.
- MULLER, C.J. **Modelo de gestão integrando planejamento estratégico, sistemas de avaliação de desempenho e gerenciamento de processos (MEIO - Modelo de Estratégia, Indicadores e Operações)**. Tese (Doutorado em Engenharia) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2003. Disponível em <<http://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/3463/000401207.pdf?sequence=1>>. Acessado em: 14 set. 2012.

SEVERO, LESSANDRA; SILVA, EDINICE MEI.
Sistema Stanislavski: o processo criativo nas
organizações. Revista de Ciências da
Administração. Florianópolis: Imprensa
Universitária, 2006.

suporte em tecnologia da informação. 1. ed.
Curitiba: InterSaberes, v. 6, 2013.

STADLER, ADRIANO; MUNHOZ, ANTONIO
SIEMSEN; DA SILVA GUERREIRO, KAREN
MENGER; FERREIRA, PAULA RENATA; FERREIRA,
RENATA PAULA. **Getão de processos com**

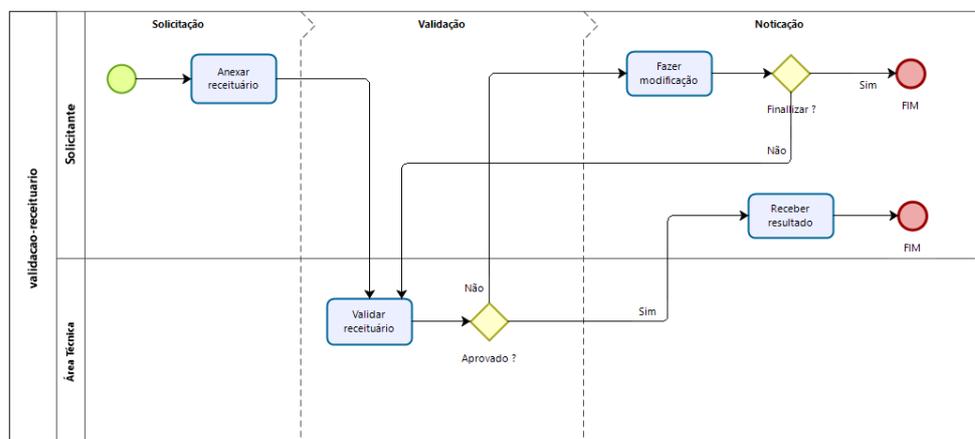


Figura 1 - Fluxo processo validação receituário

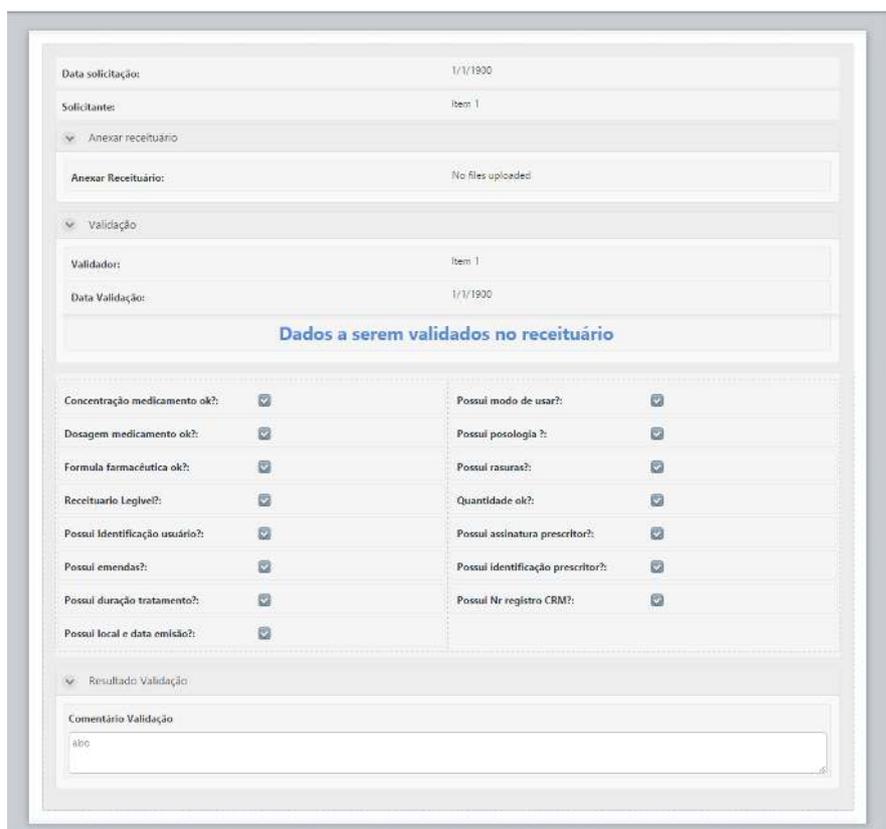


Figura 2 – Formulário do processo de validação receituário

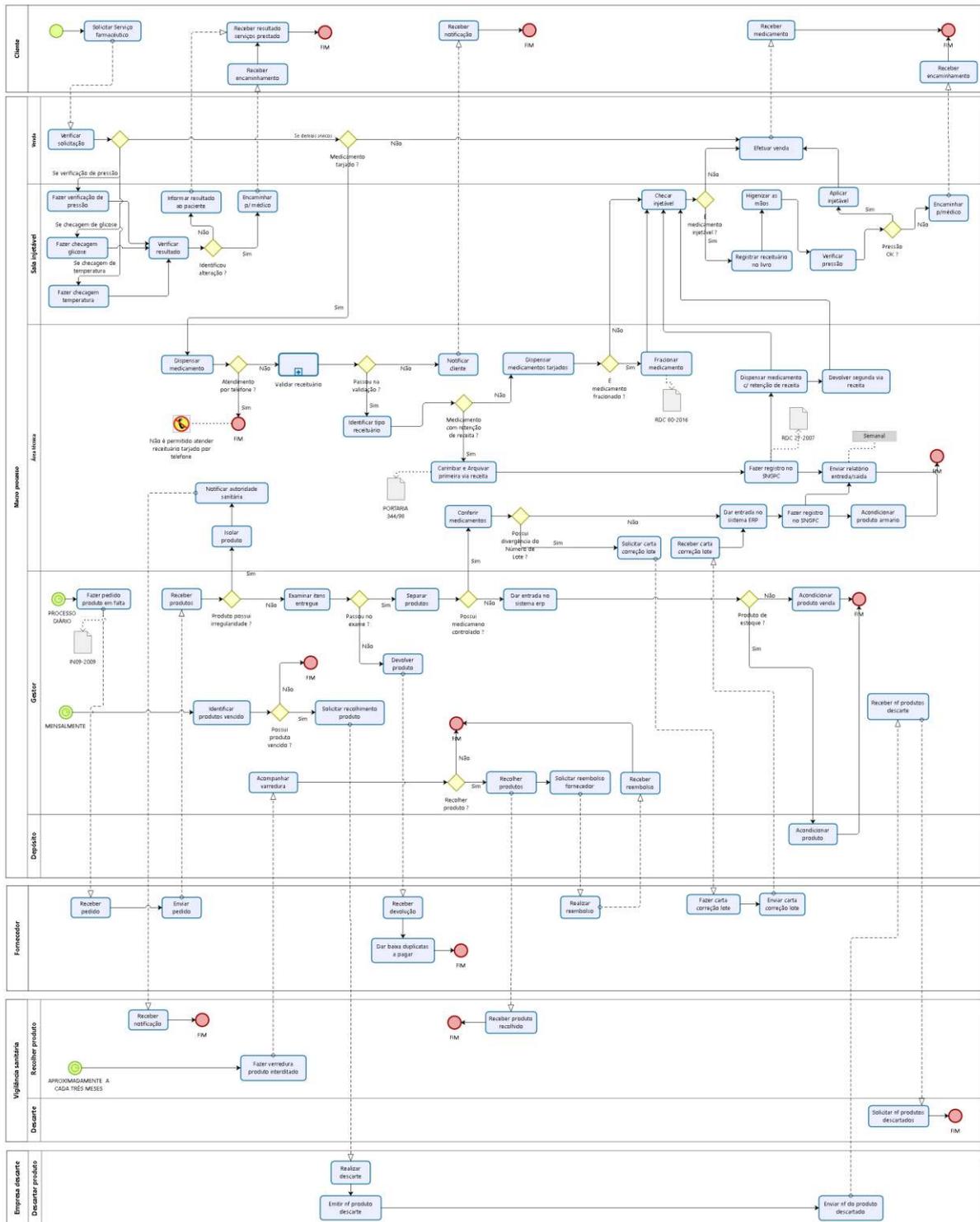


Figura 3 – Macro fluxo drogaria

MONITORANDO PRONTUÁRIOS MÉDICOS POR MEIO DE APLICATIVOS MÓVEIS UTILIZANDO XAMARIN

Eduardo Ferreira Lopes^{1*}, Hulgo Leonardo Jacinto Andrade²

¹Discente do curso de bacharelado em Sistemas de Informação do Instituto Lutero de Ensino Superior de Itumbiara-GO, *eduardofl@gmail.com, ²Docente do curso de bacharelado em Sistemas de Informação do Instituto Lutero de Ensino Superior de Itumbiara-GO.

RESUMO – O trabalho tem como objetivo o desenvolvimento de um aplicativo móvel para auxiliar os usuários ao acesso de suas informações de prontuário médico. Tal aplicativo fornecerá aos usuários de instituições de saúde o acesso às informações de seu histórico de saúde, com a finalidade de fornecer histórico de atendimentos, resultados de exames e conjuntos de informações que compõem o prontuário médico. Para tanto o aplicativo poderá ser acessado em dispositivos móveis, tais como smartphones e tablets com sistemas Android e IOS. O aplicativo foi implementado utilizando a tecnologia Xamarin, Xamarin.Forms, C#, banco de dados Oracle, Webservices.

PALAVRAS-CHAVE: Aplicativos. Pacientes. Prontuário Médico. Xamarin.

INTRODUÇÃO

Atualmente, há um crescente aumento no uso de dispositivos móveis, segundo dados da GSMA Intelligence, já existem mais dispositivos mobile do que pessoas no planeta e de acordo com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2017), o mercado de desenvolvimento para tais aplicações está em expansão, uma vez que grande parte da população possui algum dispositivo móvel ou até vários deles.

Assim, devido ao grande número de usuários de dispositivos móveis, cria-se um mercado de aplicativos para esse público que precisa ser atendido, em especial para plataforma Android (possui capacidade de funcionar em diferentes dispositivos, como celulares, smartphones e tablets) e IOS.

Diante disto este trabalho tem por intenção demonstrar as vantagens que a utilização de aplicativos móveis trazem para os usuários, facilitando o acesso de suas informações de prontuário médico, tendo ainda o intuito de esclarecer a seguinte problemática: Como o desenvolvimento de aplicativos móveis pode auxiliar os usuários no acompanhamento de suas informações médicas?

Tem-se como objetivo geral a utilização de aplicativos móveis para auxiliar os usuários ao acesso de suas informações de prontuário médico. É possível listar como objetivos específicos: demonstrar a relevância do uso de aplicativos móveis perante as inovações tecnológicas; descrever o desenvolvimento de um aplicativo móvel e multiplataforma para fornecimento de informações de prontuário médico a usuários de instituições de saúde; e por fim, analisar a eficácia do uso de aplicativos móveis visando melhorar a acessibilidade dos usuários às suas informações médicas.

O uso de aplicativos móveis para auxiliar os usuários ao acesso de suas informações de prontuário médico justifica-se em demonstrar através do desenvolvimento de um aplicativo para dispositivos móveis de forma a auxiliar os pacientes a obterem as informações de seu prontuário médico, tais como histórico de atendimentos, agendamento de exames, resultado e laudo de exames, entre outros.

Hipoteticamente, acredita-se que o uso de tecnologias de sistemas de informação e o desenvolvimento do aplicativo auxiliará os pacientes a monitorarem seus prontuários médicos facilitando o acesso às informações que apenas as instituições de saúde possuem, atuando como fiéis depositários, tendo em

vista que as informações de prontuário médico são do paciente e ao solicitar uma cópia à instituição de saúde, poderá demorar cerca de 15 (quinze) dias para ser entregue, portanto, o referido aplicativo trará melhor acessibilidade aos pacientes.

METODOLOGIA

A metodologia utilizada no presente artigo trata-se da pesquisa e referências bibliográficas relacionadas ao tema abordado.

A pesquisa apresentada é de caráter exploratório descritiva e também uma pesquisa qualitativa, sendo que o alvo de estudo da pesquisa para desenvolvimento do aplicativo são os usuários de instituições de saúde.

O desenvolvimento do aplicativo será implementado utilizando a tecnologia Xamarin, Xamarin.Forms, C#, banco de dados Oracle, Web Services.

O Xamarin é uma plataforma com o intuito de amenizar a necessidade de desenvolver códigos separados para cada sistema móvel existente no mercado, tornando possível criar aplicativos usando uma mesma linguagem de programação, C# (C-Sharp) (PROCEDI, 2016).

Os aplicativos criados usando Xamarin são aplicativos nativos, pois exploram todo o potencial da linguagem de desenvolvimento específica, mesmo que não seja a mesma usada pela plataforma Xamarin (RADI, 2016).

Uma grande vantagem do Xamarin está no fato de usar uma linguagem de programação única, no caso C# (C-Sharp). É sabido que para dominar uma linguagem e um ambiente de programação exige tempo e prática, desta forma para poder desenvolver uma aplicação o desenvolvedor teria que ter conhecimento da linguagem nativa e do ambiente de desenvolvimento de cada plataforma, isto traria um custo e um tempo maior no desenvolvimento da aplicação, sem contar a adaptação da equipe em cada um desses ambientes. O uso do C# oferece uma linguagem orientada a objetos e apresenta

uma sintaxe simples e legível. Por ser integrada ao Visual Studio, a plataforma Xamarin conta com inúmeros recursos fornecidos por esta IDE (Integrated Development Environment) melhorando o desempenho do desenvolvedor na construção de aplicativos. Além disso, grande parte dos recursos da plataforma .Net estão disponíveis no Xamarin, plenamente integrados à linguagem C# (PROCEDI, 2016).

O componente de interface gráfica mais indicado para o uso do MVVM (Model View ViewModel) é o XAML. No entanto, o C# também está disponível no Xamarin.

MVVM é um padrão de projeto de software baseado em UI (User Interface). O MVVM é estruturado basicamente com três componentes principais: o Modelo, a Visão (View) e a ViewModel.

O Model ou modelo é a entidade que representa o conceito do negócio, que pode ser desde uma simples entidade de paciente para uma entidade complexa de ações históricas de atendimento.

A View ou Visão é o controle gráfico ou um conjunto de controles responsáveis pela apresentação do modelo de dados ao usuário.

O ViewModel contém a lógica de interface do usuário, os comandos, os eventos, e uma referência para o modelo. Este padrão visa uma clara separação de responsabilidades entre as camadas do sistema. A comunicação entre a camada de interface e a ViewModel se dá através do mecanismo Binding. Essa separação entre camadas permite que o código tenha algumas características desejáveis como: manutenção, testabilidade, flexibilidade, modularidade (MSDN Microsoft, 2012 e; Devmedia, 2014).

Para desenvolvimento do aplicativo será utilizado ainda a tecnologia Web Services que aproveitam a flexibilidade da Internet sendo possível ter o aplicativo conectado em rede a fim de obter as informações dos pacientes.

As formas mais utilizadas para implementar Web Services são: SOAP ou REST. Os padrões utilizados para

intercâmbio de dados comumente utilizados são: Extensible Markup Language (XML) que é um padrão utilizado para descrever dados de forma flexível e o Javascript Object Notation (JSON) que é um formato independente de linguagem, menos verboso em relação ao XML e tem como características legibilidade, facilidade de geração e análise (GARCIA; ABILIO, 2017).

O Oracle também será utilizado para desenvolvimento do aplicativo e trata-se de um sistema gerenciador de banco de dados que fornecerá as informações encontradas na instituição de saúde e disponibilizará ao aplicativo para que os pacientes tenham acesso às informações de seu histórico de saúde.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Com o desenvolvimento do aplicativo para auxiliar pacientes a terem informações de prontuário médico espera-se obter uma maior acessibilidade das informações aos usuários de instituição de saúde. Os pacientes ao fazerem uso do aplicativo em seus aparelhos de dispositivos móveis estima-se obter suas informações de seu prontuário, tais como histórico de atendimento, laudo de exames e resultados, agendamento de exames, número de atendimentos feitos na instituição de saúde, bem como os últimos diagnósticos do paciente.

CONCLUSÕES

A utilização de um aplicativo para auxiliar pacientes a monitorarem suas informações de prontuário médico é uma proposta ideal para facilitar o acesso aos usuários de instituições de saúde.

O acesso dos pacientes às suas informações propicia a obtenção de dados de seu histórico de saúde evitando que o usuário dependa que tais informações sejam disponibilizadas pela instituição de saúde.

A utilização da tecnologia da informação para otimizar e gerenciar o processo de uma determinada área é ideal para obter um controle e se tem possibilidade

de gerenciar e desenvolver métodos para que os usuários de instituições de saúde consigam obter melhor acessibilidade.

A implementação do aplicativo viabilizará todo o processo do controle de informações de prontuário médico. Possibilitando um ágil e prático acesso as informações de prontuário médico, através do aplicativo, que poderá ser acessado via celular smartphone android, IOS ou tablet.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

DEVMEDIA. Entendendo o Pattern Model View ViewModel MVVM, 2014. Disponível em <<http://www.devmedia.com.br/entendendo-o-o-pattern-model-view-viewmodel-mvvm/18411>>. Acesso em 01 out 2017.

FONSECA, Ana Rachel; ALENCAR, Maria Simone de Menezes. O uso de aplicativos de saúde para dispositivos móveis como fontes de informação e educação em saúde, In: XIX Seminário Nacional de Bibliotecas Universitárias. 2016. **Anais eletrônicos...** Disponível em: <<http://periodicos.ufam.edu.br/anaissnbu/article/viewFile/3255/2898>>. Acesso em 27 set 2017.

GARCIA, Cristiano M., ABILIO, Ramon. Integração entre sistemas utilizando Web Services REST e SOAP: um relato prático. **Revista de Sistemas de Informação da FSMA**. n. 19, p. 34-41, 2017. Disponível em: <www.fsma.edu.br/si/edicao19/FSMA_SI_2017_1_Principal_3.pdf>. Acesso em 03 out 2017.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Acesso à Internet e à Televisão e Posse de Telefone Móvel Celular para Uso Pessoal. 2016. Disponível em: <<http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv93373.pdf>>. Acesso em: 01 out 2017.

LIMA, Marcos; PEREIRA, Júlio César. **O uso de dispositivos móveis na medicina**. Universidade Paranaense (Unipar). Paravaná -PR. s/d. Disponível em: <<http://web.unipar.br>

r/~seinpar/2015/_include/artigos/Marcos_Ar
aujo_Lima.pdf>. Acesso em 28 set 2017.

MSDN MICROSOFT. The MVVM Pattern,
2012. Disponível em <<https://msdn.microsoft.com/enus/library/hh848246.aspx>>. Acesso
em 01 out 2017.

OLIVEIRA, Thiago Robis de; COSTA,
Francielly Moraes Rodrigues da.
**Desenvolvimento de aplicativo móvel de
referência sobre vacinação no Brasil.**
Journal of Health Informatics. Janeiro-março
2012. Disponível em: <[http://www.jhi-sbis.sau.de.ws/ojs-jhi/index.php/jhisbis/article/view
File/161/109](http://www.jhi-sbis.sau.de.ws/ojs-jhi/index.php/jhisbis/article/view/File/161/109)>. Acesso em 27 set 2017.

PROCEDI, Lisandro. **Avaliação do
framework Xamarin.Forms para
desenvolvimento de aplicativos móveis
multiplataforma, criando uma aplicação
real.** Universidade Federal do Rio Grande do
Sul. Porto Alegre: 2016. Disponível em: <[https://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/101
83/150981/001009792.pdf?sequence=1](https://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/150981/001009792.pdf?sequence=1)>.
Acesso em 02 out 2017.

RADI, A. A. Evaluation of Xamarin Forms
for Multiplatform Mobile Application
development, Technical Library Paper, 2016.
Disponível em <[http://scholarworks.gv
su.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1238&co
ntext=cistechlib](http://scholarworks.gvsu.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1238&context=cistechlib)>. Acesso em 01 out 2017.

SÁ, Adriano Lima de. Desenvolvimento de
um aplicação Android para
compartilhamento de preço e qualidade de
postos de combustível. Universidade Federal
de Uberlândia. Uberlândia: 2017. Disponível
em: <[https://repositorio.ufu.br/bitstream/123
456789/19272/1/DesenvolvimentoAplicacao
Android](https://repositorio.ufu.br/bitstream/123456789/19272/1/DesenvolvimentoAplicacaoAndroid)>. Acesso em 28 set 2017.

O USO DA LÓGICA DE PROGRAMAÇÃO ORIENTADA A OBJETOS POR MEIO DA FERRAMENTA SCRATCH NO ENSINO DE FORMAS GEOMÉTRICAS EM MATEMÁTICA: Para alunos do ensino fundamental de uma escola municipal de Itumbiara GO.

Wilder Luís Barboza¹, Roger Amandio Luz²

¹ Aluno graduando em Sistemas de Informação ILES/ULBRA Itumbiara, ² Mestre Orientador

RESUMO: Esta pesquisa pretende subsidiar, através da realização de atividades práticas e orientadas, a aprendizagem sobre o programa de maneira investigativa, criativa e desafiadora. Considera-se que seja possível uma abordagem, na qual os alunos possam ser os autores no processo da construção de jogos, contribuindo assim para uma aprendizagem significativa. Almeja-se, como objetivo geral: Explicar como o uso da lógica de programação orientada a objeto por meio da ferramenta Scratch, pode auxiliar, alunos da faixa etária de 10 anos do Ensino Fundamental de uma Escola Municipal de Itumbiara-Go, no processo de ensino/aprendizagem na disciplina de matemática, especificamente em formas geométricas. Para tanto, ousou-se: Investigar ferramentas computacionais de programação realizando embasamento teórico e exploração prática; realizar entrevista informal com os alunos abordando questões sobre a experiência que cada um tem com a informática; desenvolver um jogo para o ensino de formas geométricas utilizando a ferramenta; comparar o antes e o depois do uso da ferramenta Scratch. Por meio de avaliação, realizado pela professora formal; divulgar por meio de uma amostra interna, para docentes e discentes, na escola em que se desenvolveu o estudo; avaliar a ferramenta pelos professores. Os resultados mostram que o programa scratch pode ter um impacto positivo no processo ensino/aprendizagem de lógica de programação criando um ambiente motivador e proporcionando uma experiência diferente e divertida na aprendizagem em matemática, no caso, formas geométricas.

Palavras-chave: Programação; Scratch; Ensino/aprendizagem; Formas geométricas; Matemática.

INTRODUÇÃO

Sabe-se que os conteúdos matemáticos apresentam características e níveis de dificuldades diferenciados, exigindo abordagens adequadas para cada conteúdo. Assim, desde pequenos, os alunos são instigados a analisar as formas geométricas que fazem parte do nosso cotidiano, como por exemplo, quadrados, triângulos e retângulos. Porém, vários alunos chegam ao ensino médio apresentando dificuldades referentes a esses conceitos. Uma pesquisa efetuada com professores da 5ª série do ensino fundamental à 3ª série do médio, mostra que Geometria é o conteúdo com o maior grau de dificuldade para ensinar. Aponta, ainda, o fato da Geometria trabalhar com os planos bidimensional e tridimensional, exigindo entendimento, capacidade de visualização e construção do raciocínio. Considera-se que seja possível uma abordagem, na qual os alunos possam ser os autores no processo da construção de jogos, contribuindo assim para uma aprendizagem significativa. (Resende, 2013)

Em grande parte da matemática escolar, o aluno vivencia, ainda, poucas situações de investigação, exploração e descobrimento. A tecnologia pode auxiliar o professor neste processo e colocar o aluno como um ser ativo na construção de seu conhecimento, de modo que o professor passe a exercer o papel de orientador e motivador das atividades propostas, e não apenas um ditador de regras. Isso leva o aprendiz a interpretar seu mundo e suas experiências, e essas interpretações ocorrem, inclusive, quando se trata de um fenômeno matemático.

Conforme Papert, com a ajuda da computação e uma visão diferenciada por parte dos docentes, os alunos, além de desenvolverem habilidades matemáticas técnicas, passaram a experimentar a

matemática de uma forma muito diferente. Ela se torna algo para ser usado intencionalmente, sendo percebida como uma fonte de poder para perseguir projetos importantes e pessoais. (Papert, 2007)

Segundo Tashima (2016) é importante fazer com que o estudante desde cedo consiga perceber a relação da Geometria com a realidade, para tanto, o estudante deve ser estimulando a observar, perceber semelhanças, diferenças e solucionar problemas. A utilização de ferramentas computacionais pode torna-se uma aliada por despertar no estudante a curiosidade e a motivação para aprender.

Perrenoud (2000, p. 125), aponta que a “escola não pode ignorar o que se passa no mundo”, haja vista que, as novas tecnologias da informação e da comunicação modificam as formas de ensinar e de aprender, fato que também acontece no ensino da Geometria.

Assim, a informática surge como um grande potencial ao ensino de geometria, visto que essas tecnologias proporcionam a aprendizagem de forma prática e não rotineira, para além da cultura do erro e acerto, pois a informática possibilita que o educando aprenda de forma mais intuitiva e dinâmica os conceitos geométricos. Uma alternativa possível, a utilização de softwares de programação que permitem tanto fazer construções geométricas como modificá-las dinamicamente, mantendo suas relações.

A programação é uma parte essencial da computação, e necessita a aprendizagem da competência de criar programas de software. De forma que estimula-se a aprendizagem do pensamento computacional, uma abordagem para resolver problemas podendo ser implementada num computador e envolver um conjunto de conceitos, como, abstração, recursão, interação, entre outros. (Nunes; Santos e Wangenheim, 2014)

A aprendizagem na programação deve exercitar o indivíduo gradualmente começando do simples e preparando-o para uma linguagem de programação mais complexa. Uma das abordagens mais comuns para enfrentar este problema é o desenvolvimento de ferramentas

computacionais que possam fornecer auxílio ao aluno na construção da lógica algorítmica e ao professor na organização e ampliação da capacidade de atendimento aos problemas de aprendizagem (Hostins e Raabe 2007).

Estimular os alunos com aulas dinâmicas e uso de ferramentas de auxílio podem ser uma solução para ajudar a elevar o seu nível de compreensão. Neste sentido, Santos e Costa (2006), elucida que o uso de um ambiente lúdico como movimentos em tempo real, cores e sons enriquecem ainda mais o poder de comunicação. Destacando aí o poder dos programas que possuem interface e linguagem simples voltada para ao público infantil e uso de uma ferramenta educacional que também deixa o aluno livre para ter acesso ao material para estudar em casa.

Neste contexto, surge o questionamento: De que forma o uso da lógica de programação orientada a objetos, por meio da ferramenta Scratch, pode auxiliar alunos da faixa etária de 10 anos do Ensino Fundamental de uma Escola Municipal de Itumbiara-Go, no processo de ensino/aprendizagem na disciplina de matemática, especificamente, em formas geométricas?

Acreditando que o ensino da lógica de programação na educação básica tem um grande potencial, além de colaborar na inserção de conhecimentos básico, que através do uso de algumas ferramentas é possível ensinar e aprender os conceitos de lógica para programação de forma mais lúdica. Consequentemente, através da aprendizagem desses conceitos os alunos possam desenvolver o seu pensamento computacional favorecendo a preparação destes para a sociedade da informação em que vivem atualmente. Esta investigação se propõe a trazer informações relevantes a respeito da implementação da linguagem de programação denominado Scratch como auxiliar no ensino/aprendizagem na disciplina de matemática, para alunos da faixa etária 10 anos. Estes dados poderão ser utilizados para orientar o trabalho dos profissionais da área da educação e informática. Assim como, também, de pessoas interessadas no assunto.

E ainda, abrirá caminhos para novas pesquisas e ampliará os estudos sobre o tema, colaborando com o avanço científico nas áreas da Educação Pedagógica, tecnologia e informática, visto que dados sobre o trabalho ainda são pequenos diante da diversidade da população brasileira.

METODOLOGIA

Para embasamento teórico foi realizado uma breve pesquisa bibliográfica.

Já no campo, para o desenvolvimento deste, primeiramente realizou-se estudo do cenário anterior e posterior ao uso da ferramenta. P Depois as ações foram divididas em 7 aulas onde o alunos foram incitados a descobrir a melhor condição para a construção de algumas formas geométricas e conseqüentemente um jogo implementando o processo de criação dos alunos. Nessa proposta foi utilizado o método da exploração despreocupada (Vergara, 2007), onde o aluno precisa descobrir, a melhor condição para a construção de sua obra, implementando seu processo de criação.

Para tanto, Conceituou-se a ferramenta de aprendizagem sobre lógica de programação, denominada scratch, descrevendo funcionamento e a aplicação desta no ensino de formas geométricas.

Na 1ª aula realizou-se uma conversa informal com os alunos abordando questões sobre o contato que cada um tem com o computador, tablets, celulares e jogos. Apresentou o ambiente do programa Scratch, mostrando aos alunos suas funcionalidades e as primeiras noções de algoritmo usando os blocos de comandos existentes no Scratch.

Na 2ª aula os alunos iniciaram a criação dos primeiros projetos, direcionados pelo pesquisador, para treinar a linguagem recém-aprendida.

Chegando na 3ª aula, os alunos criaram algoritmos onde o resultado geraram desenhos de figuras geométricas.

A 4ª e 5ª aulas serão destinadas ao desenvolvimento dos primeiros games e a postagem deste na página (site) do scratch. A proposta dos jogos e que eles possam produzir

e/ou criar desafios para si e seus colegas utilizando figuras geométricas.

6ª aula a professora regente ministrou outra avaliação escrita com a finalidade de comparar a aprendizagem em relação a primeira avaliação. Nesta aula também foi realizada mais uma entrevista informal, conduzida pelo pesquisador, onde os alunos explanaram sobre sua experiência com o programa Scratch. A professora regente da turma, também expos a relevância do uso da lógica de programação orientada a objeto por meio da ferramenta scratch no ensino de matemática, afim da obtenção de resposta concreta sobre a problemática da pesquisa.

Ao final, na 7ª aula, com a turma dividida em grupos, foi proporcionado uma mostra interna na escola, para apresentação dos jogos e resultados obtidos pelos alunos durante a pesquisa.

Atividades desenvolvidas através de projetos no ambiente scratch, contou com a orientação do pesquisador e da professora formal da turma. O livro didático foi utilizado também para que as crianças visualizassem as figuras e painéis facilitando a percepção da seqüência de programação para se obter o desenho de cada forma geométrica.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Apesar de todos os alunos participantes desta pesquisa possuírem certa experiência com computadores, em conversa informal com a turma, foi possível verificar que nenhum dos alunos tiveram contato com o software scratch anteriormente ao desenvolvimento desta pesquisa. Isso não consistiu em um problema.

A proposta do ambiente de programação scratch que constitui de blocos de comandos coloridos e encaixáveis se mostrou de forma muito intuitiva eliminando problemas de sintaxe e incentivando a exploração do ambiente. Este design visual do ambiente apresentando formatos e encaixes diferenciados das instruções e as cores distintas para cada categoria de comandos facilita a assimilação e os seus princípios foram compreendidos muito rapidamente pelos alunos. As vezes os próprios alunos se

sentiram à vontade para explorar livremente o ambiente, descobrindo alguns comandos sozinhos.

O desenvolvimento de projetos na ferramenta se apresentou fácil, pois fornece um ambiente que possibilita a construção de projetos como apresentações interativas ou jogos. Além disso, o software scratch permite introdução de conceitos que muitas vezes são complexos para os alunos entenderem, mas que são vistos na ferramenta de uma forma descontraída. Sua ênfase em gráficos, animação e interação com o usuário permite que os alunos trabalhem em problemas que envolvam o seu interesse. Essa acessibilidade ficou notório durante as aulas trazendo percepção de que as crianças estavam aprendendo a programar mesmo que sem perceber, ficando bastante concentrados e focados na criação dos polígonos solicitados, conseguiam programar e executar os comandos, várias vezes com sucesso.

Observou-se que a maioria dos alunos não apresentaram dificuldades em fazer as personagens se movimentarem, em alterar o pano de fundo e nem mesmo em realizar os desafios propostos. Observando apenas dificuldades no uso das variáveis, o que não representou um problema muito sério para o projeto proposto.

A facilidade com que os alunos podiam testar e executar os programas, ajudou muito na aprendizagem e compreensão dos conceitos. Esta estratégia possibilita que os alunos possam experimentar sem medo de errar e obtendo assim um *feedback*, procurando atingir o seu objetivo, consequentemente obtendo êxito e conseguindo desenhar as figuras geométricas que estavam sendo propostas.

Pode ser notado que as crianças estavam bastante motivadas para realizar as tarefas. Elas se expressavam rindo e mostravam uma reação positiva em relação à aprendizagem do software Scratch. O sentimento de satisfação e foi orgulho das crianças por terem conseguido executar o que estava sendo proposto, foi observado, se mostrando também por meio da vontade das crianças em mostrar e compartilhar suas

conquistas e resultados com os colegas, o pesquisador e a professora formal da turma.

A proposta de criar um jogo, utilizando os projetos já desenvolvidos, foi bem aceita pelas crianças e ficaram mais motivadas por saber que poderiam compartilhar os jogos de sua autoria na página do scratch, que é mais uma das vantagens do programa a possibilidade do compartilhamento na web.

No dia da mostra os alunos/colaboradores e criadores dos jogos pareciam bastante entusiasmados e procuravam explicar seus jogos e orientar o público e jogadores demonstrando bastante confiança no sucesso de seus projetos. Os alunos e professores da escola que faziam parte do público participante desta mostra ficaram encantados com o jogo e sua dinâmica, demonstrando interesse e divertindo-se muito.

Quanto ao ensino aprendizagem das formas geométricas em matemática, a professora regente da disciplina na turma em questão, considerou o software scratch de fácil entendimento e manuseio sendo um facilitador da aprendizagem, o que ficou indicado diante dos resultados das avaliações. (Anexo 1) realizadas pela própria professoras. Avaliações estas que constavam 17 questões.

Ao comparar a 1ª avaliação com a 2ª avaliação observou-se que a maioria tiveram melhora na aprendizagem aumentando o número de acertos, com exceção de três alunos que já tinham obtido o total de 17 acertos na 1ª avaliação mantendo esse número na 2ª avaliação e uma que manteve um total de 10 acertos.

Com a finalidade de preservar a identidade das crianças os nomes foram substituídos por letras em ordem alfabética.

A professora formal da disciplina matemática relatou, ao final da pesquisa, que “o software scratch é uma ótima ferramenta, observei que posso usá-la não só para auxiliar no ensino de formas geométricas como também em todo conteúdo da disciplina”.

Enfim, como pôde ser observado, os resultados mostram que o uso do software

scratch é uma abordagem que pode ter um impacto positivo no processo ensino/aprendizagem das formas geométricas em matemática criando um ambiente motivador, e também proporciona uma experiência divertida na aprendizagem da linguagem de programação e raciocínio lógico.

CONCLUSÕES

O presente estudo fornece uma indicação de que o software scratch é um programa que pode ser adotado com sucesso no auxílio do ensino/aprendizagem da linguagem de programação para crianças da faixa etária de 10 anos. Pois os alunos conseguiram programar e criar jogos. O estudo mostra também como o ensino de programação pode ser integrado, de forma harmônica e interdisciplinar, ao conteúdo do currículo escolar já existente, como no caso formas geométricas na matemática.

O fato das crianças criarem seus próprios jogos torna a aprendizagem de linguagem de programação, raciocínio lógico e matemática mais divertido, e abre possibilidades para o desenvolvimento de jogos para qualquer outra disciplina, e quiçá, futuramente, os alunos estudarem linguagens de programação mais robustas e desenvolverem games independentes e com novas temáticas.

Apesar da constatação de que o Scratch pode ser uma importante ferramenta de apoio no processo de ensino e aprendizagem, tanto de lógica programação como no conteúdo de formas geométricas, na educação infantil, além da possibilidade de uso da mesma por usuários não experientes em programação. E ainda que os objetivos desta pesquisa tenham sido atingidos e discutidos, novos estudos devem ser realizados no intuito de sanar possíveis dúvidas e questionamentos que ainda venham a surgir.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

HOSTINS, H.; RAABE, A. L. A. “Auxiliando a aprendizagem de algoritmos com a ferramenta Webportugol”. In anais do XXVII congresso da SBC. XV Workshop sobre Educação em computação. Rio de Janeiro, 2007. Disponível em: <<http://www.lbd.dcc.ufmg.br/colecoes/wei/2007/0010.pdf>> Acesso em: 19 jul.2016

PAPERT, S. **A máquina das crianças: repensando a escola na era da informática.** ed. rev. Porto Alegre: Artmed, 2007

PERRENOUD, Philippe. **Dez novas competências para ensinar: convite à viagem.** Porto Alegre: ArtMed, 2000.

RESENDE, Giovani; MESQUITA, Maria da Gloria. Principais dificuldades percebidas no processo ensino-aprendizagem de matemática em escolas do município de Divinópolis, MG. **Revista Educ. Matem. Pesq.**, São Paulo, v.15, n.1, pp. 199-222, 2013.

SANTOS, R. P.; COSTA, H. A. X. “**Análise de metodologias e ambientes de ensino para algoritmos, estruturas de dados e programação aos iniciantes em computação e informática.**” 2006. Disponível em: <<http://www.cos.ufrj.br/~rps/pub/periodicos/2006/INFOCOMP.pdf>> Acesso em: 16 mar. 2016.

TASHIMA, Marina Massaco; SILVA, Ana Lúcia. **As Lacunas No Ensino-Aprendizagem Da Geometria.** Disponível em: <http://www.gestaoescolar.diaadia.pr.gov.br/arquivos/File/producoes_pde/artigo_marina_massaco_tashima.pdf> acesso em: 20 dez. 2016.

USO DA REALIDADE AUMENTADA NA DEMOSTRAÇÃO DE PRODUTOS EM CATALOGOS 3D UTILIZANDO AS FERRAMENTAS UNITY 3D E VUFORIA

Bruno Souto Borges^{1*}, Roger Amandio Luz¹

¹Docentes do Curso de Sistemas de Informação do Instituto Luterano de Ensino Superior de Itumbiara-GO, *prof.brunosb@gmail.com

RESUMO – Novas tecnologias surgem a cada dia para o desenvolvimento de aplicações comerciais e para diferentes tipos de dispositivos e o ambiente 3D é cada vez mais procurado devido a sua capacidade de interação e apresentação de informações. Aplicações que exigem interações, uso de modelos complexos e cujas informações devem ser visualizadas através de animações tridimensionais estão sendo muito utilizadas para satisfazer a procura do mercado comercial. A Realidade Virtual (RV) e aumentada (RA) tem um grande potencial para simular situações em vários campos no mundo real, particularmente no campo da visualização de imagem. Portanto o objetivo deste trabalho e o desenvolvimento de uma aplicação para demonstração de informações de catálogos de vendas em um ambiente 3D utilizando dispositivos móveis. Para tanto foram utilizadas as ferramentas: Unity 3D, Blender e Vuforia na construção do protótipo.

PALAVRAS-CHAVE: Realidade Aumentada. Unity 3D. Vuforia.

INTRODUÇÃO

O avanço da multimídia e da realidade virtual, proporcionando pela maior potência dos computadores, permitiu a integração, em tempo real, de vídeo e ambientes virtuais interativos (KIRNER; SISCOUTO; TORI, 2006).

Neste contexto surge a Realidade Aumentada que segundo Bianchini e Silva (2014, apud AZUMA, 1997), pode ser vista como a integração de informações virtuais (modelos bi e tridimensionais, imagens, áudio, vídeo, dentre outros) a visualizações do mundo real.

Por sua vez Kirner e Kirner (2007) definem Realidade Aumentada como a inserção de objetos virtuais no ambiente físico, apresentada ao usuário, em tempo real, com o apoio de algum dispositivo tecnológico, usando a interface do ambiente real, adaptada para visualizar e manipular os objetos reais e virtuais.

Porém, o desenvolvimento de aplicações móveis para RA pode ser simplificado através do uso de ambientes que já geram código para a aplicação. Nesta linha, encontra-se o ambiente Unity3D que, além de permitir o desenvolvimento visual da aplicação, ainda exporta código para diversos tipos de dispositivos móveis (BIANCHINI; SILVA, 2014).

A Figura 1 ilustra um sistema típico de RA onde, a partir de uma imagem captada por uma câmera, um marcador (símbolo) é substituído por um objeto tridimensional.

Partindo da justificativa de Zorzal e Nunes (2014) que embora inicialmente para fazer uso dos sistemas de Realidade Aumentada eram necessários hardware e software customizados, nos últimos anos, devido ao avanço nas tecnologias de hardware e principalmente com o surgimento dos telefones inteligentes (smartphones), experiências com Realidade Aumentada se tornaram comuns e amplamente disponíveis para uso em computadores pessoais, portáteis e inclusive para dispositivos móveis.

Sendo assim, esse projeto tem como objetivo geral, construir uma aplicação para demonstração de informações de catálogos de vendas em um ambiente 3D utilizando dispositivos móveis.

METODOLOGIA

O presente artigo se baseou em um estudo de caso onde uma empresa do ramo de cereais matinais da cidade de Itumbiara-GO teve a necessidade de uma melhor exploração e marketing de seu catálogo de produtos.

Segundo informações da própria empresa os clientes necessitavam de maiores detalhes em seus catálogos de produtos como: fichas técnicas, ingredientes, pontos de vendas entre outros), mas para não ficar sobrecarregado de informações continha somente os dados básicos. Após um levantamento de dados bibliográficos e visitas in loco foi levantada a hipótese de desenvolvimento de uma ferramenta que utilizasse conceitos de realidade aumentada e pudesse trazer os dados relevantes sobre a gama de produtos da empresa.

A Unity3D (figura 2) foi o motor escolhido para o desenvolvimento deste projeto, que é um exemplo de ferramenta para o desenvolvimento de aplicações tridimensionais pois oferece um ecossistema de desenvolvimento com ferramentas próprias para a criação de conteúdo 3D com possibilidade de interação.

Os maiores motivos para a escolha da ferramenta foi a questão da documentação, facilidade de uso bem como a mesma ser uma das ferramentas mais utilizadas pela comunidade acadêmica.

A Unity 3d suporta sistemas de iluminação, áudio, efeitos especiais e animação oferecendo ao desenvolvedor a possibilidade de testar e editar, simultaneamente, a aplicação que está sendo desenvolvida. Todas essas funcionalidades contribuem drasticamente para redução do tempo e custo do trabalho, o que também justifica a escolha da Unity 3D.

No que se refere a modelagem dos objetos 3D a ferramenta escolhida foi o Blender (figura 3) devido sua grande capacidade de interação com a Unity 3D e facilidade de uso.

Para a integração do protótipo com dispositivos desktop e móveis e aplicação da realidade aumentada foi utilizado o Vuforia

devido ao seu rastreamento e reconhecimento rápido de marcadores.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A Realidade Aumentada é uma tecnologia relativamente barata e de fácil implementação. Assim, os dispositivos móveis tornaram-se uma plataforma atraente para o desenvolvimento de aplicações para a RA. Isso se dá pelo fato da RA poder ser usada em muitos dispositivos móveis, como um meio de associação do real para o ambiente virtual, que garante que o âmbito de uma tal solução pode incluir um número maior de utilizadores (CONCILIO; PACHECO, 2014).

Verificou-se que com o auxílio do protótipo no processo de vendas os clientes puderam analisar mais informações acerca dos produtos que queriam comprar.

Foi observado que o protótipo poderá no futuro conter mais funcionalidades devido a necessidades específicas de clientes e vendedores.

CONCLUSÕES

Como conclusão do presente artigo elucidamos que o uso da realidade aumentada para a visualização de dados e de objetos é possível e muito útil uma vez que pode representar vários níveis de informações de uma maneira mais didática e representativa.

Testes iniciais demonstraram a fluidez do protótipo e a potencialidade das ferramentas utilizadas devido ser possível apresentar uma série de informações que o catálogo impresso não traz.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BERGAMASCHI, Marcelo Pereira; MORAIS, Thamires Martins Augusto de. **Estudo sobre a utilização de VUFORIA e Unity 3D com RA para dispositivos móveis.** Disponível: <<http://www.lbd.dcc.ufmg.br/colecoes/wrva/2014/031.pdf>>. Acesso: 02/10/17.

BIANCHINI, Calebe de Paula; SILVA, Luciano. **Tendências e Técnicas em Realidade Virtual e Aumentada: Sistemas de Realidade Aumentada Móvel Suportados por Computação em Nuvem**, v. 4, p. 9-32, maio/2014.

CONCILIO, Ilana de Almeida; PACHECO, Beatriz de Almeida. **Tendências e Técnicas em Realidade Virtual e Aumentada: O Uso de Dispositivos Móveis e Realidade Aumentada em Ambientes Virtuais de Ensino e Aprendizagem**. Bahia, v. 4, p. 152-166, maio/2014.

DANIELSKI, Keri. **Qualcomm Interactive Platforms**. Disponível: <
<http://www.prnewswire.com/news-releases/qualcomm-adds-3d>>. Acesso: 02/10/17.

KIRNER, Claudio; KIRNER, Tereza. **Virtual Reality and Augmented Reality Applied to Simulation Visualization**. In: SHEIKH, El Asim; AJEELI, Abid Thyab Al; ABU-TAIEH, Evon M. **Simulation and Modeling: Current Technologies and Applications**. Hershey-Ny: IGI Publishing, 2007, v. 1, p. 391-419.

KIRNER, Claudio; SISCOUTO, Robson; TORI, Romero. **Fundamentos e Tecnologia de Realidade Virtual e Aumentada**. Pará: SBC, 2006. 412 p.

ZORZAL, Ezequiel Roberto; NUNES, Fátima de Lourdes dos Santos. **Tendências e Técnicas em Realidade Virtual e Aumentada: Realidade Aumentada e suas Aplicações na Área de Saúde**. Bahia, v. 4, p. 49-62, maio/2014.

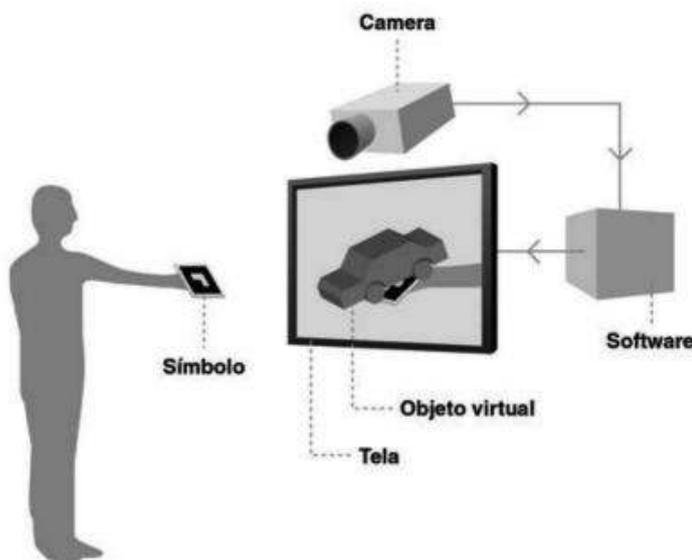


Figura 1: Sistema típico de realidade aumentada, Fonte: <http://homes.dcc.ufba.br/~caiosba/mestrado>

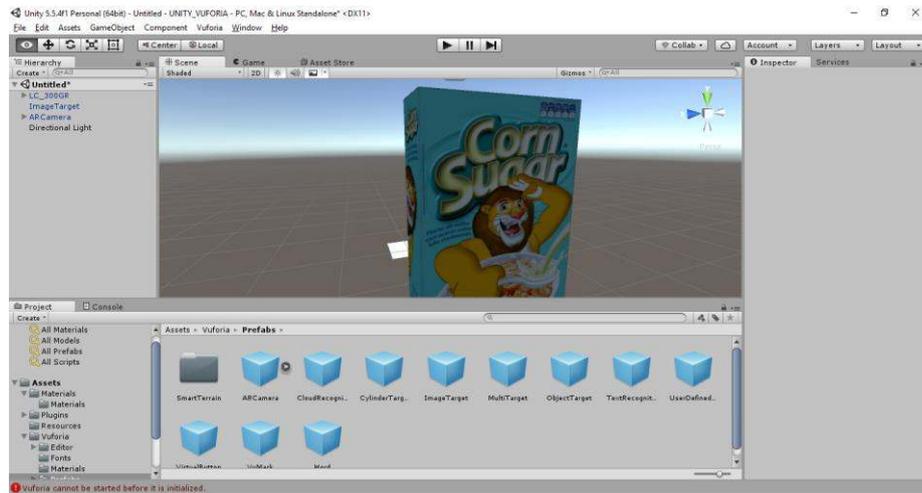


Figura 2: Montagem das cenas utilizando a Unity 3D, Fonte: Do autor



Figura 3: Modelagem e texturização de objeto 3D utilizando o Blender, Fonte: Do autor

RESUMOS SIMPLES

RECONHECIMENTO DE OBJETOS ATRAVÉS DO TENSORFLOW p. 539

Artur de Moraes Pinto, Pedro Henrique Fernandes Ferreira, Victor Rodrigues da Cruz, Vinícius Rabelo de Oliveira, Leonardo Garcia Marques, Hulgo Leonardo Jacinto Andrade

SOFTWARE DE CONTROLE DE MÍDIA DIGITAL INDOOR / TV CORPORATIVA p. 540

Matheus Matos Macedo, Marina Muttoni, André Bevilaqua

TÉCNICA DE ANTECIPAÇÃO PARA O AUTISTA ATRAVÉS DA CRIAÇÃO DE AMBIENTE VIRTUAL UTILIZANDO O UNITY 3D p. 541

Higor Duarte Dias, Hulgo Leonardo Jacinto Andrade, Leonardo Garcia Marques, Lucas Gabriel de Sousa Gomes, Pablo Silva Santos, Regis Kainan Parreira Alvim, Vinícius Campos Santos, Yohanna Martins da Silva Santos

RECONHECIMENTO DE OBJETOS ATRAVÉS DO TENSORFLOW

Artur de Moraes Pinto¹, Pedro Henrique Fernandes Ferreira¹, Victor Rodrigues da Cruz¹, Vinícius Rabelo de Oliveira^{1*}, Leonardo Garcia Marques², Hulgo Leonardo Jacinto Andrade²
¹Discente do Curso de Sistemas de Informação do Instituto Luterano de Ensino Superior de Itumbiara-GO, *viniciusrabelo77@gmail.com; ²Docente do Curso de Sistemas de Informação do Instituto Luterano de Ensino Superior de Itumbiara-GO.

PALAVRAS-CHAVE: TensorFlow, Reconhecimento, Rede neurais.

INTRODUÇÃO

O TensorFlow é uma ferramenta que permite escrever algoritmos e envelopar de uma forma relativamente simples algumas funcionalidades que ainda são complexas para serem tratadas em ações de desenvolvimento integral, como por exemplo o reconhecimento facial (Cavani, 2016). O presente projeto consiste no desenvolvimento de uma aplicação utilizando a técnica de redes neurais tendo como plataforma a ferramenta TensorFlow e treinar a ferramenta para que a mesma seja capaz de reconhecer objetos do cotidiano dos seres humanos.

METODOLOGIA

A ferramenta TensorFlow foi desenvolvida pela empresa Google, que tem como objetivo a integração homem x máquina. Esta ferramenta ainda é pouco explorada no Brasil, neste projeto foi criado um tutorial para instalação e treinamento da rede neural que acompanha a ferramenta.

O projeto também consiste em realizar demonstrações de execução da ferramenta, potencializando sua funcionalidade sobre o reconhecimento de objetos. Para tal foi usado juntamente com a ferramenta TensorFlow a linguagem de programação Python, que é responsável pela integração de uma base de dados contendo uma coleção extensa de imagens que foram utilizadas para treinar a rede neural, tornando possível executar o reconhecimento de objetos.

Foram inseridas milhares de imagens na base de dados da ferramenta e utilizando os recursos da linguagem de integração para executar a rotina de treinamento e

reconhecimento de padrões possibilitando assim assimilar com objetos do nosso cotidiano e reconhecer baseado em chances de assertividade.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados desta pesquisa consistem em desmistificar a questão de aprendizagem de máquinas, possibilitando por meio das experiências relatadas que a operacionalização da ferramenta seja facilitada para os demais interessados a estudar o tema. Foi possível ter efetividade no processo de reconhecimento utilizando imagens capturadas de objetos presentes no momento dos testes e também compor novas bases de dados aumentando assim a gama de reconhecimento e potencializando a ferramenta.

CONCLUSÕES

Com a execução do presente estudo é possível afirmar que a ferramenta TensorFlow pode ser usada no objetivo proposto e que retorna os resultados esperados, foi obtido êxito no treinamento da ferramenta para reconhecimento de objetos do cotidiano retornando o resultado esperado. E o objetivo de mostrar o potencial desta ferramenta para comunidade e despertar o interesse no desenvolvimento de futuras aplicações será alcançada.

CAVANI, Ciro Cavani, TensorFlow: Integração com BigData Disponível em <https://cirocavani.github.io/post/tensorflow-integracao-bigdata/> Acessado: 30/05/2017.

SOFTWARE DE CONTROLE DE MÍDIA DIGITAL INDOOR / TV CORPORATIVA

Matheus Matos Macedo¹ Marina Muttoni¹ André Bevilaqua²

¹Discentes do Curso de Sistemas de Informação do Instituto Lutero de Ensino Superior de Itumbiara-GO;²Docente do Curso de Sistemas de Informação do Instituto Lutero de Ensino Superior de Itumbiara-GO.

PALAVRAS-CHAVE: Mídia indoor. TV corporativa. software.

INTRODUÇÃO

A Lei Cidade Limpa impactou o mercado publicitário que desde então mudou o foco de suas ações para novas mídias, como a propaganda em ambientes fechados (Agência Estado,2007). O conceito de mídia out of home é recente. Surgiu logo após a proibição dos formatos tradicionais de mídia exterior. A nova proposta buscava inovar e ir além dos formatos conhecidos (Éric Messa, 2010). Os softwares da mídia indoor atuais são assinados mensalmente a valores variáveis, e fornecem em sua maioria o somente controle de mídia, necessitando que seus utilizadores tenham produção de conteúdo independente (Igor Gavazzi Vazzoler, 2016). O objetivo do projeto é o desenvolvimento de um sistema de gerenciamento e controle de mídia indoor que reduza a necessidade de produção de conteúdo.

METODOLOGIA

A metodologia usada foi um problem based learning, caracterizada pela situação ao redor da mídia indoor. O levantamento de requisitos teve como prioridade a utilização da técnica conhecida como etnografia elaborando um estudo de caso, complementado com o uso de prototipação pela razão do tempo dos stakeholders ser limitado, não havendo muita disponibilidade para entrevista e respostas de questionários e das interações exigidas nas outras metodologias. Como método de desenvolvimento no protótipo, foi adotado a metodologia ágil de desenvolvimento chamada de *extreme programming*, ou XP. Como se trata de uma aplicação web, as linguagens utilizadas foram HTML5 e CSS3, juntamente com PHP e banco de dados Mysql.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O projeto inspirou-se em um estudo de caso de uma empresa da cidade de Itumbiara-GO, em um desenvolvimento de um novo produto, assim com um escopo de desenvolvimento bastante aberto de forma que durante o desenvolvimento alterou-se bastante os requisitos do projeto. A modulação final do software se deu: Controle de produtos, controle de mensagens, galeria de imagens e de vídeos, controle de grade e gerenciamento de layouts. Durante o desenvolvimento a priorizar os objetivos do projeto, houve mudanças na estrutura lógica com o que o software foi inicialmente pensado, onde o surgiram alterações para trabalhar com empresas que trabalham diretamente com este tipo de mídia e com clientes de mídia corporativa.

CONCLUSÕES

Este projeto tratou-se de um desenvolvimento de um sistema de controle que pretende simplificar o manuseio da mídia e reduzir a necessidade de produção de conteúdo por parte de seus utilizadores, através dos layouts. De maneira assim a abrir mais espaço para os interessados que desejam este tipo de mídia em seus estabelecimentos reduzindo a preocupação que com toda a estrutura exigida para operação da mídia digital indoor.

AGÊNCIA ESTADO. Cidade limpa criou nova onda de mídia indoor, 2007. Disponível em:<<http://g1.globo.com/>>. Acesso: 20/05/2017.

MESSA, Eric. "Mídia out of home já era?". Jornal Meio & Mensagem, ano XXXII, núm.: 1428, pág. 47. São Paulo: Meio & Mensagem, 27/09/2010.

GAVAZZI, Igor. Como escolher um software para mural digital, 2016. Disponível em:<<https://endomarketing.tv/>>. Acesso 20/05/2017.

TÉCNICA DE ANTECIPAÇÃO PARA O AUTISTA ATRAVÉS DA CRIAÇÃO DE AMBIENTE VIRTUAL UTILIZANDO O UNITY 3D

Higor Duarte Dias ¹, Hulgo Leonardo Jacinto Andrade ², Leonardo Garcia Marques ², Lucas Gabriel de Sousa Gomes ¹, Pablo Silva Santos ¹, Regis Kainan Parreira Alvim ¹, Vinícius Campos Santos ¹, Yohanna Martins da Silva Santos ^{1*}

¹Discentes do Curso de Sistemas de Informação do Instituto Luterano de Ensino Superior de Itumbiara-GO, *yohannamss@gmail.com;

²Docentes do Curso de Sistemas de Informação do Instituto Luterano de Ensino Superior de Itumbiara-GO.

PALAVRAS-CHAVE: Autismo. Antecipação. Realidade Virtual.

INTRODUÇÃO

O Autismo é uma síndrome comportamental com várias análises diferentes, na qual o processo de desenvolvimento da criança encontra-se distorcido (BOSA e CALLIAS, 2000), geralmente é diagnosticado nos primeiros anos de vida. A antecipação é um método utilizado para evitar que os autistas possam passar por transtornos fora de sua rotina habitual. A realidade virtual é uma tecnologia de interface capaz de enganar os sentidos de um usuário. Com as técnicas de antecipação e o uso de realidade virtual, pode-se ter um avanço importante na diminuição da ansiedade trazendo a essas crianças tranquilidade em lugares diferentes. O presente projeto tem como objetivo geral criar um ambiente em realidade virtual, onde a criança poderá familiarizar com um local de lazer.

METODOLOGIA

Será desenvolvido um ambiente virtual utilizando o Unity 3D que é um software que possibilita o desenvolvimento de ambientes virtuais e o Google Cardboard uma plataforma de realidade virtual para usar com uma montagem de cabeça para um Smartphone. Serão feitos alguns testes de manipulação de imagens no software para representação de um parque, onde será utilizado óculos de realidade virtual (*Cardboard*), para fazer a imersão e iteração que é a usabilidade repetitiva do usuário com o ambiente virtual proposto, que tendem aperfeiçoar a cognição do autista. Estudos demonstraram que crianças com autismo tem boas respostas com a utilização

do computador. O nível de inteligência ou o grau de severidade do autismo não afeta a capacidade da criança de entender o sistema e, portanto, esta é uma importante forma de melhorar as habilidades cognitivas e sociais. (JOSMAN, 2008).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados esperados para a aplicação baseada na técnica de antecipação, é que as crianças autistas possam interagir com um ambiente de um parque. Visto que, é algo fora do seu ambiente habitual, já que elas tendem a preferir a rotina, e não se sentem bem com algo novo. O recurso da antecipação pode ser usado quando a criança passar por alguma mudança de ambiente, seja por motivo de viagem, visita a parentes e amigos, ou mesmo troca de residência ou de escola.

CONCLUSÕES

Com uso da realidade virtual será possível criar ambientes específicos para antecipação como um shopping ou parque. Onde não será só uma imagem, mais sim um ambiente interativo e mais próximo do real. Neste contexto, a exploração da realidade virtual na estimulação cognitiva das crianças portadoras Transtorno do Espectro Autista se configura como de altíssima relevância.

BOSA, Cleonice; CALLIAS, Maria. **Autism: a brief review of different approaches.** Psicologia: Reflexão e Crítica, 2000.

JOSMAN, Naomi et al. **Effectiveness of virtual reality for teaching street-crossing skills to children and adolescents with autism.** International Journal on Disability and Human Development, 2008.

Parte XIII

LISTA DE AUTORES

Índice Remissivo

- Álvaro Nunes Machado Júnior, 499
- Álvaro de Paula Bastos, 271
- Átilla Vieira Miranda, 264
- Édipo Adelino Goulart Andrade, 41, 43, 50, 51, 53, 166, 167
- Ângela Brunielly Pereira Costa, 369, 374
- Adailton Desidério da Silva Filho, 76, 84
- Adilson Correia Goulart, 449
- Adrielly Martins Neves, 42, 48
- Adrielly Martins Silva, 419, 423
- Adriely Fernandes Marçon, 46
- Alcides da Silva Franco, 375
- Aldaísa Martins da Silva de Oliveira, 61, 65, 76, 80, 89, 95, 99, 103, 108
- Aldaisa Martins da Silva de Oliveira, 84, 113
- Aldo Desidério Pinto Romário Mizaél de Moura, 258
- Alessandra Timóteo Cardoso, 449, 499
- Alexandre Cardoso, 509
- Alexandre Oliveira Machado, 370
- Aline Marques Cabral, 513
- Aline Roberta Paula Oliveira, 307, 321, 370, 372, 373
- Allef Silva Nogueira, 339, 359, 376
- Alline Cardoso Tavares, 307, 321, 370, 372, 373
- Alyne Lorraine de Sousa Miranda, 442
- Amanda Gabrielle Souza Cunha, 269
- Amanda Marques Ribeiro Dias, 437
- Amanda Moura Nunes, 210, 242, 260
- Amanda Ribeiro Duarte, 240
- Amity Mendes de Lima, 120
- Ana Ailes Rodrigues do Nascimento, 432, 434
- Ana Carolina Carmo de Andrade, 403
- Ana Carolina Guimarães Braz, 432, 434
- Ana Carolina Rimoldi de Lima, 407, 438, 442
- Ana Carolina Silva Queiroz, 339, 359, 376
- Ana Cláudia Vieira Silva Soares, 171
- Ana Flávia Sousa Alves, 234, 257
- Ana Luiza Ferreira Freitas, 395, 444
- Ana Maria Lima Silva, 232
- Ana Paula Guimarães Silva, 477
- Ana Paula Marques Carvalho, 437
- Ana Paula Silva Ferreira, 439
- André Bevilaqua, 540
- Andresa Teixeira Lopes, 210, 242, 260
- Andressa Gonçalves Silva, 187
- Andressa Gonçalves Sobrinho, 235
- Andreza Ribeiro da Silva, 284
- Angela Brunielly Pereira Costa, 352
- Anna Carolynna De Oliveira Ribeiro, 241
- Antônio Marconi Vasconcelos Silva, 134, 142
- Antônio Ricardo Andrade Bozolla, 352
- Antônio Ricardo Bozolla, 300
- Arianny Maria Gonçalves Vieira, 222, 225
- Arthur Cléssios Santos Machado, 41, 43–45, 49–51, 53, 191
- Arthur Henrique Ferreira Silva, 352, 369, 374
- Arthur Rocha Rodrigues, 363
- Artur de Moraes Pinto, 539
- Artur José Conceição Cabral, 325
- Ayanda Ferreira Nascimento Lima, 150, 157
- Ayane Ferreira de Melo, 311, 374
- Ayanne Cristina Silva San-

- tos, 203
- Bárbara Borges Flores, 391, 403
- Bárbara Cardoso Sabino, 407, 438
- Bárbara Guimarães Costa Pacheco, 429, 430, 441
- Bianca Marques Gomides, 237
- Brenda Alves de Oliveira, 461
- Brenda Ellen de Souza Moreira, 411, 436
- Brener Rodrigues Bernardes, 157
- Bruna Caroline M Melo Moniz de Sousa, 253
- Bruna Pereira de Oliveira, 457, 469
- Bruna Rita Machado, 403
- Bruno F Carvalho, 300–303
- Bruno G Lopes, 301
- Bruno Gonçalves Lopes, 302, 509
- Bruno Souto Borges, 509, 534
- Cáritas Guilherme de Melo, 411, 436
- Caio Augusto Vieira Mariano Borges, 235
- Camila Domingos Rodrigues, 241
- Camila Emília Souza e Silva, 457, 469
- Carla Edriene Santos Almeida, 168, 170, 172, 174, 175
- Carla Pereira Quintino, 307, 321, 370, 372, 373
- Carlos André Gonçalves, 138, 146
- Carlos Henrique Ribeiro Ferreira, 311, 371, 374
- Carlos Júnior Morais de Freitas, 134, 142
- Carlos Ramos dos Santos, 108
- Carolayne Cristina Souza Santos, 395
- Carolina Ponciano Costa, 207, 213
- Carolina Silva Miquilino, 253
- Caroline Freitas Silva, 168, 170, 174, 175
- Caroline Monteiro Barros, 171
- Chaienne Márcia Santos Pontes, 236, 263
- Chayanne Texeira de Souza, 399
- Chirlei Aparecida Pereira, 173
- Ciro Gomes Machado Neto, 235
- Claudimiro Henrique de Souza Tavares, 291
- Clobertino Borges Rodrigues, 250, 261
- Cristielly Borges Araújo, 407, 438
- Daniel Borges de Oliveira, 61
- Daniel Ferreira Santos, 210, 242, 260
- Daniel Pasquini, 494
- Daniela Aparecida Souza e Silva, 457, 469
- Daniela Caetano Oliveira, 46
- Daniela Camasso de Oliveira, 169
- Daniela Gouveia Vasconcelos Silva, 236, 263, 264
- Daniele de Jesus Marques, 187
- Danielle Dantas Santana, 380, 435
- Danielle Rodrigues de Almeida, 196, 239
- Danillo de Paula Castro Silva, 42, 48
- Dara Rodrigues Gouveia Silva, 169
- Dayana Rosa de Melo, 477, 481, 502, 503
- Desirre Satil Ribeiro Soares, 391
- Dhiuly Amanda Paula Rosa, 395
- Diego Borges Roman, 69, 84, 113, 120
- Djalma Vinícius Gomes, 369
- Djalma Vinicius Gomes, 352
- Douglas Braga Santos, 473, 485
- Dyulha Costa Silva, 203
- Edilson Marcos dos Santos Junior, 411, 436
- Edipo Adelino Goulart Andrade, 44, 45
- Edney Pereira Bernardes, 42, 48
- Ednilson da Silva Oliveira,

387, 441

Eduarda Paiva Mendonça, 183

Eduardo Ferreira Lopes, 525

Eduardo Henrique Lemos Soares, 250, 261

Elisângela Gomes da Costa, 150

Elizangela Marques Karpovinski, 236, 263

Emilly Samara Muniz Bezerra, 391, 439

Emmerson Rodrigues de Moraes, 138

Everton N Oliveira, 301

Fábio Palhares dos Santos, 517

Fausto Rocha Fernandes, 380, 436, 444

Felipe Pimentel Carrijo Faria, 199, 210, 242, 258, 260

Fernanda Costa dos Santos, 442, 443

Fernanda Cubas de Paula, 433

Fernanda Dourado Lima, 411

Fernanda Ferreira dos Reis, 441

Fernanda Mendonça da Costa, 160, 169

Fernanda Silva de Andrade Ribeiro, 222, 225

Fernando Ferreira Costa Mendes, 461

Fernando Santos de Oliveira, 236, 250, 261, 263

Fernanda Machado de Oliveira, 284

Franciele Ferreira Dias, 403

Franciele Santos Silva, 196, 239

Frederico Celestino Barbosa, 315, 335

Gabriel Borges Prateado, 429, 430

Gabriel Gois Azevedo Anastácio, 222, 225

Gabriel Santos Silva, 429, 430

Gabriel Wister, 52

Gabriela Miranda Faria, 255

Gabriella Tassi Machado, 207, 213

Gabryella Thays Cavalcante Oliveira, 501

Geciane Silva Ferreira, 203

Geovana Clayre Oliveira, 444

Geraldo Pereira de Lima Neto, 244

Gezivânia Silva Batista, 465, 490

Gezivania Silva Batista, 501

Giovana Souza de Lima, 51, 166, 167, 172

Giovanni Carlo Rabesco, 325

Gleice Policarpo D Silva, 300–303

Gluciene Batista de Moura Andrade, 150

Graciele Rodrigues Rezende, 395

Guilherme Alves Souza, 203

Gustavo Ribeiro Costa, 57

Hamilton Afonso de Oliveira, 123, 128

Hector de Souza Santos, 69

Heitor Pereira Gomes Marques, 375

Hellen Mayana Silva, 380, 435

Hellenn Martins Santos Prado, 250, 261

Higor Duarte Dias, 541

Honor Franco da Silva Neto, 517

Hulgo Leonardo Jacinto Andrade, 525, 539, 541

Hulgo Leonardo Jacinto de Andrade, 509

Ianna Hellen Faria, 241

Iara Borges Gregório, 415, 436

Igor Vinícius Amaral Rezende, 207

Igor Vinicius Rezende Amaral, 213

Isa Lúcia de Moraes Resende, 123, 128

Isabela Abrantes Parreira, 276

Isabela Venâncio Nascimento, 171

Isadora Ferreira Oliveira, 213, 248

Izabel Faria da Rocha, 69

Izabela Ferreira Borges, 234, 257

Jéssica Fernanda Freitas Sousa, 481, 500

Jéssyca Lourraine Garcia Eugênio, 499

Jéssyka Inácio Silva, 238

Júnior César Santos Silva, 490, 504

Jaqueline Tubiana Gonçalves, 407, 438

Jardel de Menezes Lima, 69

Jardel Lopes Pereira, 84, 113

Jean Carlos B Barroso, 300–303

Jean Ferreira da Silva, 502, 503

Jean ferreira da silva, 504

Jefferson Coelho Borges Pereira, 142

Jhenifer Pardin Silva, 399, 434

Jhonatan Rodrigues Santos, 270, 272

Jhuly Kelly Ferreira Rodrigues, 221

João Paulo Victorino Santos, 449

José Divino Borges, 521

José Marques Dias, 325

José Osvaldo de Oliveira Neto, 61, 65, 80, 89, 95, 99, 103, 108

Josafá Andrade Neto, 207, 213

Josimeire do Amaral Tavares, 521

Jovana Araujo Teixeira de Souza, 57, 61, 65, 76, 80, 89, 95, 99, 103, 108

Joyce Rover, 477

Joyce Rover Rosa, 501

Joyce Tainá Parreira Rosa, 179, 199

Juciel oliveira de Castro, 453

Juliana do Nascimento Gommides, 504, 505

Jullio Oscar Silva Gomes, 80

Kailane Fernandes Sousa e Lima, 150

Karen Araújo Borges, 461

Karen Araujo, 477

Karina da Silva Alves, 264

Karina Santos Silva, 157

Karine Martins Gomes, 415, 436

Karinne Marcia Moura Silva, 436

Karolina Marques Martins Lima, 339, 359, 376

Karolyne Gomides, 52

Karolyne Gouveia Figueira, 439, 444

Kassandra Silva Barros, 168, 170, 174, 175

Kauane Garcia Marques, 255

Kellen Cristina Borges de Paula, 255

Kelly Carolina Pereira do Carmo, 399, 432, 434

Kelly Rayana Oliveira, 254

Kendra Aparecida, 172

Kendra Aparecida Dias Silva, 167, 175

Kendra Aparecida Silva Dias, 166

Keysiane Dias dos Santos, 259

Lívia dos Reis Andrade, 169

Lélio Carrilho de Oliveira, 477

Lêda Aparecida Vieira Mariano Borges, 235

Laíne Medeiros da Silva, 166, 167, 172

Laila Jessica de Jesus, 47

Laila Nunes Pereira, 267, 268

Larissa A Sousa, 300–303

Larissa Alves de Oliveira, 284

Larissa Cristina Araújo Oliveira, 246, 252

Larissa Honória Silva de Oliveira, 433

Larissa Luiza Gama, 179, 199

Larisse Medeiros Venâncio, 380, 435

Laurienny Araújo da Silva, 465, 490, 494

Lavinya Maria dos Santos, 439, 444

Leandro Henrique Ribeiro Varão, 490, 494

Leandro Silva Dantas, 41, 43–45, 49–51, 53

Leliston Gonçalves Mota, 183

Leonardo Garcia Marques, 539, 541

Lissandra Andréa Tomaszewski, 307, 321, 359

Lissandra Andrea Tomaszewisk, 375

Lissandra Andrea Tomaszewski, 343, 374

Lorraine Laiara Pereira de Araújo, 171

Luíse Barbosa Duarte, 120

Luana Almeida Martins, 502–504

Luana Carolina Bizerra, 243, 256

Luana Domingues Araújo, 47

Luana Ferreira da Fonseca, 157

Luana Santos da Silveira, 42, 48

Lucas Antonio Lira Silva, 210, 242, 260

Lucas Bessa Costa, 95

Lucas Bresiani, 41, 43–45, 49, 50, 53

Lucas Felix da Silva, 171

Lucas Ferreira, 52

Lucas Gabriel de Sousa Gomes, 541

Lucas Gonçalves Ribeiro Costa, 461

Lucas Oliveira de Sousa, 339, 359, 376

Lucas Silva Gomes, 315, 329, 332, 335

Luchiana Fernandes Silva Esteller, 363

Luciele I da Silva Lima, 439

Luciele Imaculada da Silva Lima, 444

Lucineide Aparecida Sena Bragato, 47

Luis Fernando de Sousa Bulcao, 191

Luiz Carlos Lopes Bessa, 339, 359, 376

Luiz Henrique Morais Sousa, 395

Luzycarlos Rodrigues Faria, 65

Márcio Alexandre Fischer, 51, 325

Mário Lúcio Tavares Fonseca, 253

Mônica Moreira Silva, 187

Mônica Resende Vieira, 69

Mabio Francisco Rodrigues Vieira, 352

Mansuêmia Alves Couto de Oliveira, 449

Marília das Graças Beppu Pereira de Almeida, 429

Marcello Pasenike Rocha, 267–270, 272

Marcelo Augusto Soares Coelho Miranda, 270, 272

Marcelo Ferreira dos Santos, 134, 142

Marcio Alex da Silva, 173

Marco Antonio Ferreira, 99

Marcos Roberto da Silva Gomes, 76

Maressa Miranda Costa, 477

Maria Aparecida Pimenta, 171

Maria de Fátima Bernardes de Menezes, 502, 503

Maria Gabriela Miranda Reis, 183

Maria Luíza Vicentini Morais Jardim, 440

Mariana Costa Campos, 269

Mariana Lara e Silva, 499

Mariana Pimenta Cortes de Moura, 179, 258

Mariane Cristina Pereira Martins, 51, 166, 167, 172

Mariane Santana Martins, 210, 242, 260

Marilia Gonçalves Bruno, 391

Marina Muttoni, 540

Marlon Vinícius Bernardo Andrade, 280

Mateus Caetano Silva, 218, 258

Mateus Vieira Duarte, 270, 272

Matheus Euripedes Martins de Oliveira, 234, 257

Matheus Felipe Laurindo Pedro, 241

Matheus Martins Santos, 31

Matheus Matos Macedo, 540

Matheus Silva Coelho, 146

Maura Ribeiro Alves, 439, 440

Maura Ribeiro Borges, 443

Mauro Rodrigues de Oliveira, 288

Mayne Santos Alves Pereira, 284

Mazzuze Balieiro Karfan, 246, 252

Medeiros, 423

Meiryelle Oliveira Rosa, 380, 435

Melher Cassiele Ferreira Nunes, 57

Michel M Silva, 301–303

Michel Marra da Silva, 300

Michelle Alves Silva, 173

Miguel Belchior Corrêa Junior, 307, 321

Miguel Belchior Correa Junior, 372, 373

Mikaela Silva Rezende, 250, 261

Mireille Priscilla Amorim Gois, 473

Mirella Cristina Machado Silva, 42, 48

Miriã Alves, 52

Moana Marla Galvão, 179, 199

Morgana Alves Pereira, 173

Nádia Moreira Alves, 429

Nadielly Gomes Mendes, 371

Naiara Guimarães Barroso, 380, 435

Narcisa Silva Soares, 138, 146, 465, 473, 490

Nastaja Rosyanne Gomes, 315

Nastasja Rosyanne Gomes Gonçalves, 329, 332, 335

Natali Oliveira e Silva, 271, 273

Natan Tomaz Santos, 457, 469

Natyelle Sousa Freitas, 315

Natyelle Souza Freitas, 329, 332, 335

Nayara Freitas Silva, 46

Nayelle Line de Oliveira, 169

Neyana Juvêncio Ferreira Costa, 179, 199

Noally Cristina Gomes Mendes, 250, 261

Otacílio Nogueira Monteiro Junior, 113

Públio Ribeiro Bianchini, 383, 391

Pâmalla Cristina Silva Sousa Santos, 157

Pabline Morgana Oliveira Faria, 517

Pablo Silva Santos, 541

Paolla Alves de Freitas e Silva, 196, 239

Patrícia Francisca dos Santos, 423

Patrícia Francisca dos Santos Medeiros, 419, 432

Patrícia Francisca Medeiros, 160

Patrícia Silva Felipe Silvério, 411

Paula Franco Gomes, 46

Paulo Antônio de Aguiar, 120

Paulo Henrique R Santos, 300–303

Paulo Sérgio da Silva, 234, 257

Paulo Victor Arantes de Freitas Monte, 236, 263

Paulo Victor Batista Toscano, 157

Pedro Henrique Barbosa Cunha, 253

Pedro Henrique Fernandes Ferreira, 539

Pedro Vitor Barreto Neiva, 120

Poliana dos Santos Oliveira, 284

Priscila Alves Cardoso, 477

Priscila Bastos Gouveia, 57

Priscila Santos e Silva, 407, 438, 442, 443

Pryscylla Rodrigues Silva Cruz, 348, 374

Quethelly Deise Alves Costa, 255

Raíslia Ferreira Araújo, 134, 142

Raíssa Onorato de Freitas, 407, 438

Rafael Borges de Miranda, 46

Rafael Feliciano da Silva, 399, 432, 434

Rafael Lima Basso, 399, 411, 432

Rafaela Nascimento Martins, 183

Rafaella Machado de Oliveira, 284

Raimar Alves Pereira, 247, 251

Raphael Augusto Paulino Sousa, 123, 128

Rayane Marques Soares Pereira, 241

Regina Maria Quintão Lana, 138

- Reginaldo Camargo, 138
- Regis Kainan Parreira Alvim, 541
- Reila Cristina Marques Oliveira, 440
- Renata Lazara Gouveia, 295
- Renata Martins do Carmo, 395
- Renato Rodrigues, 187
- Rhanna Rassyia Lima Silva, 258
- Ricardo Alexandre Lambert, 61, 65, 76, 80, 84, 89, 95, 99, 103, 108, 113
- Ritielly Maria Guimarães Guerino, 123, 128
- Roberta Correia Neto Nunes, 449
- Roberto Carlos Santiago Neto, 343
- Roberto de Paula Machado, 42, 48, 172
- Roberto Leandro Lopes da Silva, 234, 257
- Rodrigo Martins de Paula, 315, 329, 332, 335
- Rogério Martins Ferreira, 325
- Roger Amandio Luz, 509, 529, 534
- Roger Pires Carvalho, 207, 213
- Romes Araújo Leandro, 57
- Romes Araujo Leandro, 61, 65, 76, 80, 89, 95, 99, 103, 108
- Ronaldo Rodrigues da Silva, 307, 321, 370, 372, 373
- Ronyerisson Marques de Oliveira, 41, 43–45, 49–51, 53
- Rubens Villar Siqueira, 303
- Sérgio Victor Lima Souza, 203
- Samira França Abdala, 233
- Sandra Marques Borges, 47
- Sandro Ângelo de Souza, 57
- Sandro César de Souza Junior, 513
- Sara Pereira Silva, 315, 329, 332, 335
- Sarah Cristina Silva Pereira, 249
- Shara Brenda Barbosa Souza, 477
- Sheila Maria Fernandes, 399
- Sheila Maria Pereira Fernandes, 434
- Simone Marchado Goulart, 449
- Simone Medeiros Camargos, 45, 49, 52
- Stefânia Kelly Simões, 442, 443
- Suziani de Cássia Almeida Lemos, 383, 387, 403, 411, 433
- Suzy Caroline Vieira Araújo, 419, 423
- Tálitha Pereira Duarte, 465, 490, 494, 501
- Tainá Cristina Mendes Alves, 168, 170, 174, 175
- Taine Silva Galvão, 391
- Tamires Sousa Araújo, 166–170, 173–175, 311, 339, 348, 370, 371, 376
- Tayná Kikuchi Ferreira, 196, 239
- Thaís Cristina Campos de Sousa, 267, 268
- Thainá Caroline Vieira Araújo, 173
- Thainá Cristina Campos de Sousa, 440
- Thais Gomes da Silva, 503–505
- Thaís Florinda Silva, 183
- Thauany Elinay Gonçalves Duarte, 267
- Thawane Willa Silva Rocha De Moraes, 235
- Thayná Simões Rosa Amorim, 255
- Thays Verena Soster, 236, 263
- Thiago Alves Lopes Silva, 494
- Thiago de Faria Paiva, 273
- Thiago Remotto Domiciano, 271, 273
- Víctor Ferreira Gervásio, 31
- Vânia Tânus Pereira, 437
- Vânia Tanús Pereira, 375
- Valeska Martins Ferreira, 419, 423
- Vanessa Dias Araújo, 196, 239
- Vanessa Domingos de Oliveira, 134
- Vanessa Maria de Oliveira

Coelho, 47
 Vanilla de Cássia Rodrigues,
 150
 Venezio Ferreira de Souza,
 461
 Victor Hugo Bergamo, 352
 Victor Rodrigues da Cruz,
 539
 Vinícius Campos Santos,
 541
 Vinícius Eurípedes
 Gonçalves da Costa,
 69, 84
 Vinícius Figueiredo, 45, 49
 Vinícius Pereira de Oliveira
 Figueiredo, 41, 43,
 50, 53
 Vinícius Rabelo de Oliveira,
 539
 Vinicius Eurípedes
 Gonçalves da Costa,
 113
 Vinicius Pereira de Oliveira
 Figueiredo, 44
 Vitória Karine Oliveira Cor-
 deiro, 268, 269
 Viviane de Paula Costa
 Araújo, 253
 Walisson Avelino Dias, 103
 Wallas Alves da Silva, 461
 Wanderson Domingos Pe-
 reira, 325
 Wanderson Melo Silva, 89
 Wesley da Silva Borges, 372,
 373, 453, 477, 494,
 500, 502, 503
 Wesley Silva Borges, 485
 Wilder Luís Barboza, 529
 William Pires Fernandes,
 222, 225
 Yara Rosa Souza, 179, 199
 Yasmin de Paula Xavier Fi-
 gueiredo, 253
 Yasmin Gabrielly Gomes
 Costa, 150
 Yohanna Martins da Silva
 Santos, 541
 Zélia Clair Martins de Lima,
 415
 Zânia Maria Pereira Ma-
 tos Palhares Oli-
 veira, 187