

# A INDÚSTRIA E O MERCADO DE JOGOS DIGITAIS NO BRASIL

Evolução, características e desafios

2018

Camila de Oliveira Amélio

Universidade Federal de Minas Gerais (2013-2017)

Belo Horizonte, Brasil

camila.o.amelio@gmail.com

**Resumo** – O presente trabalho possui como objetivo analisar o mercado e a indústria de jogos digitais no Brasil, avaliando sua evolução e seus principais obstáculos. O cenário brasileiro foi analisado sob quatro prismas: 1) políticas públicas voltadas para o setor; 2) acesso ao capital privado; 3) formação de capital humano e 4) hábitos culturais. Por fim, uma pesquisa com desenvolvedores brasileiros de jogos digitais traz as percepções dos principais agentes do setor quanto ao mercado e a indústria em que estão inseridos.

**Palavras-chave:** *Jogos Digitais no Brasil; Mercado de Jogos; Indústria de Jogos; Percepção dos Desenvolvedores.*

## I. INTRODUÇÃO

A indústria de jogos digitais tem se expressado com maior destaque dentre as indústrias criativas e culturais, tanto em termos financeiros quanto em termos de perspectiva de crescimento para os próximos anos. Em termos de faturamento, os jogos digitais já ultrapassaram as indústrias de música e cinema somadas.

Relativamente, o seu surgimento e crescimento é recente, iniciando na década de 1970 nos Estados Unidos e Japão (AMELIO, 2017). Com a globalização e o advento da Internet, registrou-se o desenvolvimento e o avanço das tecnologias digitais, eletrônicas e de comunicação, expandindo a indústria de jogos digitais globalmente. Somado a isso, tem-se a evolução de políticas públicas direcionadas para os setores culturais e criativos como uma alternativa para o desenvolvimento econômico de países desenvolvidos e em desenvolvimento, compreendendo a cultura e a criatividade como um “insumo” presente em todos os países. No caso dos jogos, a criatividade pode ser definida como um dos principais insumos de sua produção.

De forma geral, os jogos digitais são considerados bens informacionais e agregam em sua composição diversos elementos multidisciplinares, permitindo agregação de valor ao longo de toda a sua cadeia produtiva (AMELIO, 2017). Composta por atividades que permeiam os setores de tecnologia da informação, meios de comunicação, criatividade, design, audiovisual, computação gráfica, plataformas digitais de distribuição, produção de hardwares e habilidades cognitivas, a produção de jogos digitais possui um portfólio variado e segmentado em numerosos tipos, como por exemplo jogos de entretenimento, jogos sério e jogos de propaganda. Assim, a cadeia produtiva demonstra um grande e diversificado potencial de geração de emprego e renda.

Pensando no Brasil, o país se posicionou em 2017 como o quarto maior mercado consumidor do mundo, atrás

de gigantes como China, Estados Unidos e Japão<sup>1</sup>. Essa posição merece destaque, principalmente quando se pensa que o consumo em larga escala de jogos digitais pelos brasileiros é muito mais recente do que nestes países, o que indica que o mercado apresentou grande e rápida expansão no país. No entanto, o Brasil se posicionou somente em décimo segundo quando se analisa o mercado de jogos em termos de faturamento (NEWZOO, 2016), demonstrando uma grande lacuna entre os rankings. Esse ranking caiu no ano de 2018, com o Brasil em décimo terceiro lugar<sup>2</sup>.

Tendo em vista essa discrepância, o fato de que a literatura acadêmica e as pesquisas ainda são recentes no Brasil e o potencial de crescimento do setor em termos globais, o presente trabalho tem como principal motivação a compreensão de quais são os fatores que contribuem para que o Brasil apresente essa lacuna, a fim de elucidar possíveis pontos a serem trabalhados pelos agentes do setor como forma de alavancar o mercado brasileiro e inseri-lo no cenário internacional de produção de jogos. A seguir, o cenário brasileiro será analisado sob quatro óticas: 1) políticas públicas voltadas para o setor; 2) acesso ao capital privado como forma de financiamento; 3) formação de capital humano; e 4) hábitos culturais.

## II. POLÍTICAS PÚBLICAS PARA JOGOS DIGITAIS NO BRASIL

Os Jogos Digitais e sua cadeia produtiva fazem parte de uma atividade econômica com alto potencial de geração de trabalho e renda, abordando tanto áreas e elementos de tecnologia diversos quanto socioculturais. Em termos de tecnologia, os Jogos Digitais abarcam questões como produção de hardwares, softwares, imagens, sons, conectividade, inovação, dentre outros (AMELIO, 2017).

Em termos socioculturais, os Jogos Digitais possuem alto potencial de mobilização social e cognitiva, através da promoção da cultura local e nacional, educação e treinamentos técnicos e profissionais, mobilização social, melhoria do quociente cognitivo nos usuários, saúde (terapia ocupacional, na psicoterapia, na fisioterapia, entre outros), fortalecimento da democracia e da participação cívica (ABRAGAMES, 2014a).

É justamente essas características multidisciplinares e propícias para o desenvolvimento econômico e social que

<sup>1</sup> <http://www2.camara.leg.br/camaranoticias/radio/materias/ULTIMAS-NOTICIAS/471386-PESQUISA-REVELA-QUE-BRASIL-E-QUARTO-PAIS-EM-CONSUMO-DE-JOGOS-DIGITAIS.html> Acesso em mai. 2017

<sup>2</sup> <https://newzoo.com/insights/rankings/top-100-countries-by-game-revenues/> Acesso em ago. 2018

“justificam e estimulam o desenvolvimento de políticas públicas” para o setor (ABRAGAMES, 2014a, p. 25).

Historicamente, os Jogos Digitais passaram por diversas classificações e definições – muito devido aos diversos componentes da cadeia produtiva –, sendo objeto, então, de distintos tipos de políticas públicas setoriais. Zambon (2015, p. 19) pontua que as políticas públicas do setor de Jogos Digitais possuem uma trajetória “partindo de sua origem nas políticas software, passando pelo tratamento enquanto política cultural até a inclusão como política de comunicação para conteúdo”. A seguir, um resgate histórico de políticas públicas sob os três pilares.

**Políticas de tecnologia.** Inicialmente, por volta de 1970, as primeiras políticas públicas voltadas para o setor eram fortemente restritivas, com restrições de importações de bens eletrônicos e controle de acesso a informação, fazendo com que o Brasil não acompanhasse inicialmente o surgimento e crescimento da indústria e do mercado de jogos digitais mundial (ZAMBON, 2015). Este caráter protecionista perdurou até o início dos anos 90 com a mudança do posicionamento político para um tom mais liberal. No entanto, ainda assim, o setor de jogos não era diretamente fomentado pelas políticas (KERR DE OLIVEIRA, 2012), o que configurava a indústria de jogos digitais brasileira como embrionária e composta quase em sua totalidade por produtos importados ou por fabricações nacionais pirateadas ou defasadas em termos de tecnologia, uma vez que, mesmo com a liberação das importações, não houve investimento em Pesquisa e Desenvolvimento (P&D) (ZAMBON, 2015).

Esse cenário fazia com que não houvesse entidades e instituições que pudessem se articular para ganhar força e demandar políticas específicas. O primeiro passo nesse sentido foi dado somente em 2004 com a criação da ABRAGAMES, cujos principais objetivos são “organizar, coordenar, fortalecer e promover a indústria brasileira de jogos digitais através da representação e interlocução do ecossistema nacional e internacional, construindo um entendimento de todos os elementos de nossa cadeia de valor, bem como a promoção de eventos e parcerias que tragam ao estado da arte o desenvolvimento da indústria de jogos no Brasil”<sup>3</sup>. E a partir daqui as políticas começaram a tomar um outro viés, o cultural (ZAMBON, 2015).

**Políticas culturais.** É somente nesse momento, no início dos anos 2000, que surge o primeiro edital voltado exclusivamente para o setor de jogos, chamado de JogosBR, agora com uma orientação mais voltada para o caráter cultural, abrigado pelo Ministério da Cultura (ZAMBON, 2015). Ou seja, é neste momento em que surge uma política pública explícita do setor de jogos digitais.

Resgatando o arcabouço cultural, a promoção de políticas públicas culturais começou a engatinhar no início dos anos 30 quando foi possível, segundo Zambon (2015, p. 43), que “houvesse alguma consolidação, decorrente da reforma administrativa, para que a máquina estatal fosse submetida a uma administração que possibilitasse implementar políticas de abrangência nacional para a cultura”. Porém, no regime militar, as questões culturais eram altamente controladas e veiculadas de acordo com a ideologia, não havendo espaço para manifestações

populares. Esse cenário se agrava ainda mais com a extinção do Ministério da Cultura no início da década de 90. O contexto só começa a mudar quando, em 1991, é promulgada a Lei Rouanet, cujo objetivo era a realização de aportes em projetos culturais com o benefício de renúncias fiscais. Ainda assim, novamente somente na década seguinte é que se pode observar resultados palpáveis, com o retorno do Ministério da Cultura e com uma postura mais ativa, com o órgão participando de fóruns e convenções com representantes do setor. Aqui, os jogos digitais ainda eram analisados sob uma perspectiva de audiovisual, ou seja, englobado em um escopo maior do que exclusivamente jogos (ZAMBON, 2015).

No entanto, com a criação da ABRAGAMES em 2004 e com o lançamento do edital JogosBR, os jogos digitais passaram a ser analisados de forma única. As iniciativas enfrentaram um período sem muita expressividade até 2008, quando foi lançado o edital BRGames<sup>4</sup> com maiores quantias financeiras para os estudos de jogos digitais e, posteriormente, com a inclusão de jogos digitais na Lei Rouanet pela Portaria 166 do Ministério da Cultura<sup>5</sup> (ZAMBON, 2015).

**Políticas de comunicação.** A crescente importância dos meios de comunicação em um mundo globalizado, conectado e instantâneo permitiu a expressão e divulgação da cultura. Pensando nesse sentido, os principais gargalos de infraestrutura dos meios de comunicação vivenciados pelo Brasil se referiam ao acesso à Internet. Com a intenção de superar esses gargalos, surgiu em 2010 a Política Nacional da Banda Larga<sup>6</sup>, cujo objetivo era facilitar o acesso à informação. Dentro dessa política, os jogos digitais se encaixavam na perspectiva de Linguagens – Audiovisual, por possuir uma função informativa e comunicadora, em forma de conteúdo interativo, integrando imagens, música, habilidades cognitivas e motoras e criatividade (ZAMBON, 2015).

Além do aspecto de linguagens e audiovisual, os jogos também eram analisados sob uma perspectiva de entretenimento. Nesse sentido, o Ministério das Comunicações elaborou o INOVApps em 2014<sup>7</sup> com o intuito de promover os aplicativos de smartphones desenvolvidos no Brasil a partir de uma obrigação em manter um número mínimo de aplicativos nacionais nas marcas participantes do programa. O principal tipo de jogo beneficiado foi o *serious games*. No entanto, esses aplicativos não foram suficientes para promover um direcionamento de desenvolvimento nessa área (ZAMBON, 2015).

**Outros fatores.** É válido ressaltar também que há outros fatores que impactam o setor, como políticas fiscais. Um exemplo marcante que ocorreu no Brasil foi a saída da Nintendo do país em 2015, alegando que o ambiente de negócios dificulta a importação dos jogos devido às altas

<sup>3</sup> <http://www.abragames.org/objetivos-e-accediloltildees-principais.html>, Acesso em 24 set. 2017

<sup>4</sup> [http://www.cultura.gov.br/noticias-sav/-/asset\\_publisher/QRV5ftQkjXuV/content/edital-brgames-programa-de-fomento-a-producao-e-exportacao-do-jogo-eletronico-brasileiro-217816/10889](http://www.cultura.gov.br/noticias-sav/-/asset_publisher/QRV5ftQkjXuV/content/edital-brgames-programa-de-fomento-a-producao-e-exportacao-do-jogo-eletronico-brasileiro-217816/10889) Acesso em 29 set. 2018

<sup>5</sup> <http://www.cultura.gov.br/cnpc/legislacao/portarias> Acesso em 29 set. 2018

<sup>6</sup> [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2007-2010/2010/Decreto/D7175.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2010/Decreto/D7175.htm) Acesso em 29 set. 2018

<sup>7</sup> <https://software.intel.com/pt-br/blogs/2014/08/18/minist-rio-das-comunica-es-lan-a-o-concurso-inovapps-acesse-e-confira> Acesso em 29 set. 2018

tributações, que eram ainda mais expressivas pelo fato da companhia não possuir um centro de produção no país<sup>8</sup>.

**Avanços recentes.** A iniciativa mais recente de políticas públicas voltadas para jogos digitais ocorreu em dezembro de 2016, por parte da ANCINE através de um programa chamado “Brasil de todas as telas”. Segundo Machado, Paglioto e Carvalho (2018, p. 1348-1367), a agência “lançou a primeira iniciativa [chamada de Brasil de Todas as Telas] específica para o setor de jogos digitais, com um orçamento de R\$ 10 milhões do Fundo do Setor de Audiovisual para financiar o desenvolvimento de 24 projetos de jogos brasileiros”. Paralelamente, um outro agente que se atentou às políticas públicas do setor foi a ABRAGAMES. Tendo em vista as dificuldades apontadas pela entidade, ela elaborou em 2014 um estudo com proposições de políticas públicas voltadas para o setor, com o objetivo de “dar o impulso inicial ao desenvolvimento da indústria brasileira de Jogos Digitais” (ABRAGAMES, 2014a, Resumo), assumindo então que o setor se encontra de fato em nível inicial. Além disso, em 2018 está previsto o lançamento oficial do novo Censo da Indústria de Jogos Digitais do Brasil, atualizando a versão lançada em 2014, trazendo novos números do mercado.

A partir da visão panorâmica exposta nesta seção percebe-se que, com a inclusão dos jogos digitais em três tipos de políticas diferentes e sob várias governanças de ministérios e o surgimento de entidades representativas, confirma-se seu caráter multidisciplinar e com grande potencial de desenvolvimento econômico, sendo uma indústria capaz de gerar empregos em diversas áreas, com conhecimentos científicos distintos e tecnológicos capazes de promover inovações, atendendo a diversas demandas de setores distintos (*serious games*, entretenimento, educacional). No entanto, no que tange aos formuladores de políticas, os jogos ora são reconhecidos e fomentados, ora são deixados em segundo plano. Ao mesmo tempo em que vários agentes olham para a causa, nenhum deles assume efetivamente o protagonismo. Essa dependência da orientação da governança, que ainda esbarra em certo preconceito com relação à função de um jogo, acaba criando um setor descontínuo no que tange à sua promoção, não havendo, portanto, um plano consolidado de longo prazo e estratégico (AMELIO, 2017).

Ademais, essa descontinuação acaba por fazer que as políticas não ataquem toda a cadeia produtiva do setor, o que é essencial para um setor em processo de maturação. As políticas atuais parecem atuar em pontos específicos, principalmente no que se refere ao audiovisual – mas que ocorre devido à força de outros setores como cinema e televisão –, e ainda assim não sendo efetivas nos pontos em que atuam, como por exemplo o caso dos editais (como o JogosBR e o INOVApp) que ocorreram, mas que não tiveram nenhum resultado prático ou avanço palpável para o setor, nem mesmo um acompanhamento pós-edital (ZAMBON, 2015). Tem-se, também, as dificuldades advindas de questões tributárias e fiscais. Ou seja, conforme bem definido por Zambon (2015, p. 156), as políticas públicas do setor de jogos digitais no Brasil parecem uma “colcha de retalhos”.

### III. ACESSO AO CAPITAL PRIVADO

Além das políticas públicas, o capital privado também se configura como uma importante alternativa para o desenvolvimento de setores econômicos nos países. Para compreender esse cenário de investimentos privados no contexto brasileiro de jogos digitais, vale diferenciar as categorias dos Jogos, pois cada uma possui uma dinâmica distinta de investimento. Aqui a análise focará nos jogos de entretenimento, cuja comercialização pode ser escalável e trazer altos retornos, e nos *serious e advergames* (sérios e de propaganda), cuja comercialização é sob demanda.

**Jogos de entretenimento.** No que se refere aos jogos de entretenimento, o investimento privado pode ser pensando sob a ótica de grandes companhias de console, grandes publicadoras ou de investidores individuais, chamados também de investidores-anjo. No primeiro caso, as grandes companhias de console formam uma estrutura de mercado basicamente oligopolista onde poucas empresas concentram grande parte do mercado, que é dominado por Nintendo, Sony (PlayStation) e Microsoft (Xbox). Como entrar nesse ramo demanda um investimento altíssimo e é necessária uma estrutura competitiva – o que pouquíssimos estúdios brasileiros têm –, uma das formas de atuar seria através de investimentos feitos pelas próprias empresas de console. No entanto, isso é um grande desafio para os desenvolvedores brasileiros. Segundo apontado pela ABRAGAMES (2014b, p. 49), poucas empresas brasileiras atuam nesse setor pois “há entraves técnicos com relação ao desenvolvimento para consoles, uma vez que é preciso obter uma licença de desenvolvedor para fazer jogos para estas plataformas”. Assim, dificilmente há investimento em um estúdio com esse fim, não contribuindo de fato para o desenvolvimento do mercado e da cadeia.

Um outro tipo é através de parcerias com as grandes publicadoras, que possuem um papel fundamental na cadeia de valor da indústria de jogos digitais, e que podem atuar tanto no setor de jogos de computador como smartphones. A ABRAGAMES, em sua proposição de políticas públicas (2014a), reforça que um dos objetivos é estimular o financiamento privado de fontes como publicadoras, investidores anjo e venture capital. Como apontado por Borowiecki e Prieto-Rodriguez (2017, p. 5, tradução própria), “na indústria de jogos, publicadoras são mais importantes que desenvolvedores”. No Brasil, existe um caso de sucesso do estúdio Southlogic, que foi comprado em 2009 pela Ubisoft, famosa publicadora francesa responsável por publicar grandes jogos de renome como *Assassin’s Creed* e *Just Dance*. À época, o estúdio era um dos mais bem consolidados no Brasil, e segundo a diretora executiva da publicadora, a Southlogic “provou sua agilidade em se adaptar a novas tecnologias e gêneros e uma grande variedade de plataformas. Essa aquisição reforça nosso comprometimento em atrair talentos na América do Sul e principalmente no Brasil, impulsionando ainda mais o ambicioso plano de expansão da Ubisoft”<sup>9</sup>. Há também um outro caso em 2017, em que a Cupcake Entertainment, de Porto Alegre, recebeu um investimento de US\$ 1 milhão da Playlab, uma enorme

<sup>8</sup><http://g1.globo.com/tecnologia/games/noticia/2015/01/nintendo-deixa-vender-jogos-e-videojogos-no-brasil.html> Acesso em: 27 set. 2017

<sup>9</sup> <http://meiobit.com/32059/ubisoft-compra-estudio-brasileiro/> Acesso em 27 set. 2017

publicadora asiática<sup>10</sup>. Os resultados ainda não podem ser mensurados, mas demonstra que estúdios brasileiros podem ter potencial. No entanto, esses casos se demonstram como exceção. Atualmente, com o grande número de estúdios criadores de jogos independentes, a busca por acesso às publicadoras (demanda) é alta, e como há grande variedade de estúdios / plataformas / categorias de jogos, as publicadoras se tornaram cada vez mais exigentes para disponibilizar seus recursos. Assim, não são todos os estúdios que conseguem alcançar os padrões de qualidade exigidos, o que dificulta o acesso para os desenvolvedores brasileiros. Os dois estúdios citados possuíam um excelente grau de maturidade, sendo que o Cupcake Entertainment participou inclusive do processo de aceleração da GameFounders, maior aceleradora de jogos digitais do mundo.

No que refere aos investidores individuais, a conjuntura do mercado de jogos brasileiro ainda se define como imatura devido à existência de majoritariamente empresas pequenas e onde, segundo o BNDES, falta ainda certo conhecimento administrativo e de gestão de negócios<sup>11</sup>. Portanto, essa conjuntura é um obstáculo para esses agentes individuais concretizarem os investimentos, principalmente quando se leva em conta os riscos associados a esse tipo de negócio e a falta de perspectiva de retornos por não haver um relevante caso de sucesso por parte de empreendedores individuais e pela regulamentação precária do setor. Essa conjuntura pesa ainda mais quando se pensa nos jogos de entretenimento, que não possuem uma “garantia de demanda” como nos *serious/advertgames*. Portanto, o receio em realizar o aporte é compreensível devido a não garantia de sucesso e a existência de outras alternativas mais seguras e viáveis. Isso não quer dizer que não existem investidores individuais que realizam aporte, mas sim que esse processo ocorre raramente (AMELIO, 2017).

**Jogos sérios e de propaganda.** Quando se analisa a categoria dos *serious* e *advertgames*, o contexto é diferente. Esses jogos possuem uma proposta mais voltada para a área de educação, processos empresariais, propagandas e até saúde, e são produzidos de acordo com as especificidades do cliente. Ou seja, esse modelo não é escalável, mas ao mesmo tempo possui garantia de que será consumido, pois parte da vontade da empresa ou instituição. Um exemplo brasileiro é o estúdio Pushstart<sup>12</sup>, focado em mídias digitais, conteúdo, tecnologia e gameificação. Alguns produtos são o aplicativo Trainee Feito Para Você e o Trainee Connect para smartphones, utilizado em etapas do processo seletivo do Itaú Unibanco e da Nestlé, respectivamente. A proposta é tornar o processo de seleção mais interativo e com uma comunicação mais próxima dos jovens da geração atual, inovando no método de avaliação dos candidatos.

Um outro exemplo é o caso do laboratório brasileiro Hermes Pardini, que utilizou a Realidade Virtual para reduzir o medo que as crianças sentem quando vão vacinar. As crianças colocam os óculos de Realidade

Virtual, onde é transmitido um jogo interativo em que a criança é a protagonista da história, ficando imersa e concentrada no jogo enquanto o procedimento de vacinação é feito. O jogo foi desenvolvido pela empresa brasileira Vetor Zero, estúdio de animação em 3D pioneiro no Brasil, em parceria com a Ogilvy Brasil, parte de um dos maiores grupos de comunicação do mundo.<sup>13</sup> Essa proposta é totalmente inovadora, sendo o primeiro laboratório brasileiro de saúde a utilizar a Realidade Virtual em seus procedimentos.

Esse segmento de *serious* e *advertgames* possui potencial em diversas áreas, como educação, terapias, desenvolvimento de habilidades motoras, propagandas, militar, treinamentos, dentre outras. Segundo o levantamento da ABRAGAMES (2014b), no Brasil ainda eram poucas as empresas que produziam esse tipo de jogo, havendo concentração. Já no novo cenário, o número de jogos sérios cresceu 13% de 2016 para 2017 e passou a ser produzido por 126 empresas, segundo a amostra do novo estudo (SAKUDA; FORTIM, 2018).

Em 2014, no geral, as opções de financiamento privado eram as seguintes: “a maioria das empresas utiliza como principal fonte de financiamento recursos próprios, da família, ou de outros indivíduos (64,7%). Além disso, as incubadoras são a segunda forma de financiamento mais utilizada (26,3%), seguida dos recursos não reembolsáveis (18,8%). Essas formas de financiamento também atestam o tamanho das empresas (micro, pequenas e médias)” (ABRAGAMES, 2014b, p. 59). De acordo com o novo censo, essa configuração mudou. O meio mais representativo continua sendo Fundadores, Família, Amigos e outros Indivíduos (46,1%), mas novas opções surgiram, como Editais, representando 12,2%. Quanto a opção de investidores anjo, “essa forma ainda é bastante procurada, mas de forma relativamente menor (foi de 14,3% em 2014 e de 9,2% em 2018). Em números absolutos, a menção a este tipo de investimento cresceu de 19 para 27 desenvolvedoras, um crescimento de 42%.” (SAKUDA; FORTIM, 2018, p. 61).

Em suma, pode-se concluir que existem, de fato, fontes de financiamento privado para o setor de jogos digitais no Brasil. Porém, ainda que crescente, esse meio ainda é permeado pela incerteza do setor devido ao seu caráter recente, por empresas majoritariamente informais e por demandas específicas atreladas a um contexto / instituição e que conseqüentemente não estimula o desenvolvimento de toda a cadeia produtiva.

#### IV. FORMAÇÃO DE CAPITAL HUMANO

Quando se pensa na cadeia de valor de jogos digitais, o principal agente é o desenvolvedor de jogos. É esse agente que produz o principal produto da cadeia, e sem ele, os demais componentes perdem a sua função. Tendo isso em mente e considerando o caráter multidisciplinar dos jogos, seus aspectos técnicos e tecnológicos, os desenvolvedores devem possuir uma base de conhecimento que fundamente a criação de um jogo, adquirida por meio de arranjos institucionais compostos por instituições educacionais, técnicas, associações e outras organizações (AMELIO, 2017).

<sup>10</sup> <https://startupi.com.br/2017/02/desenvolvedora-de-jogos-gaucha-recebe-aporte-de-us1-milhao-de-gigante-asiatica/> Acesso em 27 set. 2017

<sup>11</sup> <http://www2.camara.leg.br/camaranoticias/radio/materias/ULTIMAS-NOTICIAS/471386-PESQUISA-REVELA-QUE-BRASIL-E-QUARTO-PAIS-EM-CONSUMO-DE-JOGOS-DIGITAIS.html> Acesso em 27 set. 2017

<sup>12</sup> <http://pushstart.com.br/#/> acesso em 27 set. 2017

<sup>13</sup> <https://www3.hermespardini.com.br/pagina/2179/realidade-virtual-transforma-a-experiencia-da-vacinacao-infantil.aspx> acesso em 27 set. 2017

São as instituições de ensino que sustentam majoritariamente a formação de capital humano. No caso do setor de jogos digitais no Brasil, o cenário nacional é composto por 138 cursos<sup>14</sup> tecnológicos e bacharelados em desenvolvimento de jogos digitais, sendo que somente 55 foram avaliadas pelo Ministério da Educação. Destas, apenas cinco possuem nota 5 (PUC-MG, Unoeste, Feevale, Uniritter e FIAP), quarenta possuem nota 4, nove possuem nota 3 e uma possui nota 2<sup>15</sup>. Existem também algumas instituições que oferecem pós-graduação no setor, como a PUC-SP e a PUC-MG. Analisando as grades curriculares de alguns cursos<sup>16</sup>, pode-se perceber que existe um grande foco nos aspectos técnicos da produção de um jogo, como áudio, design de personagens, modelagem 3D, constituição de cenários e programação. No entanto, é praticamente inexistente o conteúdo voltado para gestão, administração e divulgação dos jogos. Ou seja, aprende-se a desenvolver um jogo, mas não a gerenciá-lo como um negócio e tampouco como lançá-lo com uma estratégia competitiva no mercado.

As associações também assumem um importante papel no cenário brasileiro. Hoje existem 19 associações de desenvolvedores de jogos (SAKUDA; FORTIM, 2018, Anexo IV), sendo a mais nova constituída a GAMinG<sup>17</sup>, no estado de Minas Gerais em 2017. Seus objetivos variam desde fomentar a indústria de jogos no país através de proposição de políticas públicas, reduzir cargas tributárias em produtos relacionados, como também buscar uma maior interação entre os desenvolvedores, estabelecendo redes de conexão e troca de conhecimento. As associações possuem um papel chave pois são responsáveis por integrar diversos atores, atuando de forma conjunta e colaborativa com o intuito de promover a indústria. Com relação ao censo de 2014, o novo censo de 2018 mostra uma evolução no que tange às afiliações (SAKUDA; FORTIM, 2018), criando um maior senso de identidade coletiva e promovendo cada vez mais o conhecimento.

Além de instituições de ensino e de associações, as incubadoras e os pólos regionais (como São Paulo, Minas Gerais, Rio Grande do Sul e Pernambuco) desempenham um papel relevante. Esses processos de incubação ajudam a suprir as lacunas enfrentadas no mercado de jogos digitais no que tange principalmente aos conhecimentos de gestão e gerenciamento de projetos, pois “esses habitats de inovação oferecem infraestrutura e serviços que fortalecem as competências das empresas, tornando-as sustentáveis e competitivas num cenário internacional. Incubadoras de empresas e parques tecnológicos são empreendimentos essenciais aos países que desejam ingressar na era do conhecimento e da indústria 4.0” (FARIA et al., 2017, p. i). E no que tange aos pólos regionais, a proximidade geográfica facilita a formação de clusters e possibilita trabalhar a cadeia produtiva de forma mais alinhada e

envolvendo vários agentes da cadeia produtiva, estimulando a sustentabilidade do setor.

No entanto, esse movimento é muito recente. Segundo a ABRAGAMES (2014b) e reforçado pelo novo censo (SAKUDA; FORTIM, 2018) poucas empresas participaram dos processos de incubadoras e aceleradoras privadas. Ou seja, poucas tiveram acesso a conhecimentos de gestão por ambientes inovadores, o que é um diferencial para lançar os produtos no mercado de forma competitiva.

Uma outra forma de capacitar o capital humano do setor é através de eventos. Anualmente, o Brasil sedia inúmeros eventos de jogos digitais, sendo os mais importantes o Brasil Game Show (maior evento de jogos digitais da América Latina) e o BIG Festival (o maior da América Latina focado em jogos independentes). Esses eventos, além de outros congressos e fóruns nacionais de debate, sediam palestras, cursos, troca de conhecimento, premiações e abre espaço para a exposição dos jogos desenvolvidos, podendo inclusive atrair investidores. O ponto positivo é que esses eventos têm ganhado cada vez mais destaque, sendo frequente a troca de conhecimento.

Em suma, o Brasil possui um ambiente propício para a formação de capital humano quando se considera o caráter recente do setor de jogos digitais. Para dar impulso e alavancar ainda mais os estúdios, é necessário casar o ensino de conteúdos técnicos com conhecimentos gerenciais a fim de tratar os jogos de fato como negócios, e não somente como um *hobby*. Isso fomentaria a procura por incubadoras, a promoção de eventos cada vez mais consolidados e a participação mais enfática em associações, amadurecendo toda a cadeia produtiva.

## V. HÁBITOS CULTURAIS

O acesso à digitalização e a popularização de smartphones, tablets e computadores contribuíram para que o mercado de jogos no Brasil ganhasse espaço e crescesse, representando em 2017 o quarto maior do mundo, conforme evidenciado pela consultoria GFK<sup>18</sup>. De acordo com a Pesquisa Game Brasil (2017), o consumo de jogos pelos jogadores brasileiros se dá principalmente por meio de smartphones, computador e consoles, normalmente em ambiente caseiro (ou seja, com acesso à internet), e cuja origem é majoritariamente estrangeira (GEDIGAMES, 2014). Considerando que existem tanto jogos nacionais como internacionais, vale a pena aprofundar nos motivos que levam o consumo ser expressivamente direcionado para os produtos de origem estrangeira.

Nessa linha e resgatando um arcabouço teórico, pensando em formação de hábitos culturais, Machado, Paglioto e Cunha (2016, p. 319) resgatam a análise de Stigler e Beckler (1977), que relaciona o conceito de “vício positivo” “à apreciação e ao consumo de bens e serviços culturais. Isto é, os indivíduos valorizam manifestações culturais no presente, porque foram expostos no passado à sua apreciação. Há uma relação, portanto, de complementaridade entre o consumo presente e o passado”. Além disso, é relevante trazer o conceito de formação de público: “[...] a formação de público, pelo

<sup>14</sup> <http://emec.mec.gov.br/emec/nova#avancada> (Procura por: Jogos. Acessado em 29 set. 2018)

<sup>15</sup> Última avaliação vista em setembro de 2018. O cenário mudou desde setembro de 2017: havia somente a PUC-MG e a Unoeste com notas 5, o que mostra um aumento da qualidade dos cursos, mas ainda não se forma tão significativa perante o total de cursos.

<sup>16</sup> PUC-SP, Anhembis Morumbi, PUC-MG, Unoeste, FUMEC

<sup>17</sup> <https://www.otempo.com.br/interessa/tecnologia-e-games/belo-horizonte-ter%C3%A1-nova-associa%C3%A7%C3%A3o-de-criadores-de-games-1.1414228> Acesso em 29 set. 2018

<sup>18</sup> <http://www2.camara.leg.br/camaranoticias/radio/materias/ULTIMAS-NOTICIAS/471386-PESQUISA-REVELA-QUE-BRASIL-E-QUARTO-PAIS-EM-CONSUMO-DE-JOGOS-DIGITAIS.html> Acesso em 27 set. 2017

ponto de vista das políticas públicas para a cultura e a educação, deve ser analisada a partir das possibilidades criadas para democratizar o acesso do cidadão aos bens e serviços culturais, o que não significa apenas a oferta de eventos ou a entrada em espaços gratuitos ou subsidiados, mas que também deve ser vista a partir de um processo de educação formal, ou não, que proporcione ao cidadão o acesso ao conhecimento”. (MACHADO; PAGLIOTO; CUNHA, 2016, p. 319).

Tendo isso em vista e traçando um paralelo, no que tange à formação de público e formação de hábitos culturais, Park (2014) analisa o consumo de filmes da população australiana, onde filmes de Hollywood possuem grande expressividade. Segundo a autora, um dos fatores que mais contribuem para que isso aconteça é a grande exposição, o que reforça a ideia de Stigler e Beckler (1977): “As pessoas normalmente preferem aquilo com que estão familiarizados e acostumados. Por essa razão, preferências são construídas a partir de uma repetida exposição e consumo. Familiaridade com a cultura de outro país normalmente está relacionada ao consumo de mídias. Por exemplo, a exposição através de conteúdos na mídia influencia positivamente a preferência por essa cultura estrangeira. Consumo de mídia pode também levar a preferências por commodities importadas” (PARK, 2014, p. 88, tradução própria).

Além de apontar que a formação do hábito de consumo se dá por exposição contínua, Park (2014, p. 87, tradução própria) reforça, com base em uma análise da literatura, que os “gostos culturais” (*cultural tastes*) levam um longo período de tempo para se formar, ou seja, essa exposição contínua é de longo prazo: “Gostos culturais são difíceis de mudar e são formados em um longo período de tempo. Teóricos culturais não estão sozinhos quando assumem que as preferências culturais são relativamente fixas. Economistas também se apoiam na ideia de que o gosto cultural é uma [variável] constante”.

Com essa base teórica em mãos, pode-se analisar o caso brasileiro de consumo de jogos digitais. Conforme exposto na seção II sobre políticas públicas, percebeu-se que os brasileiros somente tiveram o primeiro acesso aos produtos de jogos digitais, que eram de empresas internacionais e com foco em entretenimento, por volta da década de 80, e ainda de forma extremamente restrita, devido ao controle das importações e ao elevado preço. Como o mercado nacional não dominava as técnicas de produção desse tipo de produto, a pirataria acabou surgindo, mas de forma defasada. Assim, apesar das barreiras, os produtos internacionais ainda tinham seu espaço no mercado interno, ganhando mais força a partir da década de 90 (ZAMBON, 2015).

Pode parecer que essa questão de *timing* do acesso ao produto pouco tenha a ver com a análise de formação de hábito de consumo. No entanto, quando se atenta ao levantamento de perfil dos jogadores brasileiros feito pela Pesquisa Game Brasil (2017), a maior parte (36,2%) tem entre 25 e 34 anos. Ou seja, esses jogadores nasceram entre 1983 e 1992, justamente na época em que as empresas estrangeiras de jogos adentravam no mercado brasileiro. Como era praticamente a única opção existente, o consumo se direcionou para os produtos estrangeiros. Ainda que existisse a pirataria, ela ocorria baseada nos modelos dos jogos estrangeiros, ou seja, os jogos piratas

eram uma “cópia barata” do que as empresas estrangeiras ofereciam. É aqui, então, que ocorre o registro de preferência por jogos estrangeiros, que são consumidos até hoje, demonstrando a longa exposição (questão de longo prazo) apontada por Park (2014), e que passa ao longo das gerações conforme as interações familiares e sociais.

Mesmo com o surgimento de novas plataformas de jogos digitais, como os computadores e os smartphones que emergiram após os consoles, a origem do produto consumido pelos jogadores brasileiros ainda é majoritariamente estrangeira (GEDIGAMES, 2014). Os produtos nacionais começaram a ganhar forma e notoriedade apenas recentemente, não tendo (ainda) competitividade com as gigantes do mercado.

Essa análise pode abrir margem para o seguinte pensamento: dificilmente os jogadores atuais mudarão suas preferências de consumo. No entanto, atualmente as crianças crescem rodeadas pela tecnologia digital, interagindo com jogos lúdicos, cognitivos e também de entretenimento. Visto que o acesso às plataformas já é garantido, uma oportunidade para o mercado brasileiro de jogos seria investir com foco nesse público alvo, que começarão a registrar a sua preferência conforme sua evolução intelectual, crescendo já imersa em uma gama de opções nacionais. Isso torna o investimento no mercado – seja através de recursos públicos ou privados –, atrativo no médio/longo prazo.

Assim, o que se pode concluir sobre os hábitos de consumo dos brasileiros no que tange aos jogos digitais é que há preferência por produtos estrangeiros, principalmente devido à grande exposição à que o público jogador foi exposto no passado, formando um hábito cultural em torno desse tipo de jogo. Atualmente, um movimento em direção da valorização de produções nacionais ganha força, mas ainda não é expressiva quando comparada ao consumo total de jogos estrangeiros.

## VI. PESQUISA COM DESENVOLVEDORES<sup>19</sup>

A fim de investigar e aprofundar as conclusões expostas nas seções anteriores, foi aplicada uma pesquisa com desenvolvedores brasileiros de jogos digitais para compreender suas percepções sobre os quatro pilares analisados aqui (AMELIO, 2017).

A pesquisa, aplicada entre setembro e outubro de 2017, consistiu em um questionário com 31 perguntas dispostas entre i) percepção geral do mercado; ii) desenvolvedores e os seus jogos; e iii) dados pessoais para relacionar com as suas percepções. No total foram obtidas 109 respostas e a pesquisa foi aplicada em dois canais: i) pessoalmente, em uma GameJam (maratona de jogos) realizada no SEBRAE-MG pela Playbor em Belo Horizonte (pré-aceleradora de estúdios de jogos digitais); e ii) virtualmente, em grupos do Facebook destinados a comunidade de desenvolvedores de jogos digitais. O número total de respostas não representa uma amostra significativa do universo de desenvolvedores de jogos do Brasil. Na verdade, este universo ainda não foi levantado pelos censos da indústria. A ABRAGAMES concentrou

<sup>19</sup> Agradecimentos especiais à Isabella Siqueira, bolsista de iniciação científica orientada pela Profa. Ana Flávia Machado da Faculdade de Ciências Econômicas da Universidade Federal de Minas Gerais por sua contribuição e trabalho na base de dados, e também aos 109 desenvolvedores que participaram da pesquisa.

esforços e realizou censos da Indústria Brasileira de Jogos em 2014 e está promovendo outro neste ano de 2018 em parceria com o BNDES, APEX-Brasil e Secretaria de Economia da Cultura do MinC. No entanto, apesar de serem o primeiro passo e essenciais para a indústria, esses censos ainda não contemplam o número total de desenvolvedores de jogos no Brasil, muito devido a fatores como o caráter ainda em consolidação do setor, da existência de estúdios independentes não formalizados, de desenvolvedores com outras formações profissionais além de Jogos Digitais e de pessoas formadas na área, mas que atuam em outro segmento. Por essa razão, o cálculo de uma amostra representativa não foi possível de ser realizado. Em linhas gerais, considerando os grupos e páginas nas quais o questionário foi aplicado, obteve-se o universo de 35.850<sup>20</sup> pessoas no total. Este número de 35.850 não representa o universo de desenvolvedores de jogos, visto que: i) uma pessoa pode estar em mais de um grupo ao mesmo tempo, havendo dupla contagem; ii) nem todos os membros dos grupos são desenvolvedores; iii) nem todas as pessoas foram alcançadas com as publicações nos grupos; iv) nem todos os grupos de desenvolvedores foram abarcados pela pesquisa. Dessa forma, estabeleceu-se uma meta de 100 respostas para a análise, obtendo 109.

**Resultados.** Ainda assim, foi possível obter alguns resultados interessantes. Em termos de perfil dos respondentes, 93,6% são do gênero masculino, 4,6% do gênero feminino e 1,8% respondeu a opção “outro”. Já a faixa de idade dos respondentes se mostra mais distribuída, sendo a maior parte entre 22 e 25 anos (28,4%) e entre 26 e 30 anos (23,9%), seguidas pelas faixas entre 18 e 21 anos (17,4%), entre 31 e 35 anos (16,5%), mais que 35 anos (11%) e entre 15 e 17 anos (2,8%).

No que se refere ao grau de escolaridade, a maior parte possui Ensino Superior Completo (33%), seguido por Ensino Superior Incompleto / Cursando (29,4%), majoritariamente na área de Jogos Digitais e setores relacionados (Sistemas da Informação, Jogos Digitais, Design de Jogos, Computação Gráfica, Engenharia de Sistemas e da Computação). Alguns desenvolvedores apontaram que estudam outras áreas do conhecimento, como Economia, Direito, Marketing, Arquitetura e Urbanismo e Administração. Um fato curioso é que 19,2% dos respondentes selecionaram as opções Especialização ou Mestrado, sendo majoritariamente na área de Jogos Digitais e setores relacionados (Engenharia de Sistemas, Ciência da Computação, Design de Games), indicando o interesse em se especializar no segmento e certo otimismo com o setor.

A distribuição espacial se concentra na região sudeste, sendo 30% em Minas Gerais, 27% em São Paulo e 7% no Rio de Janeiro, seguida pela região Sul, com 6% no Paraná, 5% em Santa Catarina e 2% no Rio Grande do Sul.

No que se refere ao conhecimento e perspectivas sobre o mercado de jogos no Brasil, a primeira pergunta dizia respeito à seguinte problemática proposta: por que o Brasil é o quarto maior mercado consumidor de jogos digitais do

mundo, mas somente o décimo segundo em termos de faturamento? É importante ressaltar que esse ranking se refere ao período em que a pesquisa foi aplicada, ou seja, setembro e outubro de 2017, levando em conta o posicionamento deste referido ano.

Considerando as três categorias mais frequentes – “Condições de mercado” (21%), “ausência de incentivo” (15%) e “elevada tributação” (13%) –, pode-se perceber que os desenvolvedores apontam como a maior causa da defasagem dos rankings as características internas ao país, seja em âmbitos de políticas públicas e fiscais, porte da empresa e grau de maturidade da indústria brasileira de jogos, ainda recente. Outra categoria de destaque é a categoria “hábitos” (11%), que englobou aspectos como a falta de costume de jogar jogos nacionais e de gastar dinheiro com jogos, o que se relaciona com a categoria “pirataria” (10%) e com “insuficiência de renda” para comprar jogos (8%). Essas duas constatações vão ao encontro com a análise de políticas públicas, onde foi apontado que existiram políticas voltadas para o setor, mas não de tal forma que abarcasse a cadeia produtiva como um todo ou atingisse os estúdios em grau mais baixo de maturidade, como também em termos de hábitos, onde foi apontado a preferência do consumidor brasileiro por jogos estrangeiros. Por fim, uma outra característica relevante apontada pelos desenvolvedores foi a formação e inexperience da mão de obra, alegando falta de conhecimentos técnicos e de gestão dos profissionais da área, o que também corrobora a análise presente sobre a formação de capital humano, onde a análise de currículo dos cursos realmente não apontou disciplinas sobre gestão.

Quando perguntados sobre o conhecimento de políticas públicas voltadas para o setor, a maior parte (44%) alegou não conhecer nenhuma, seguida pela categoria “conheço e acredito que é muito restrita e burocrática, não atingindo o público alvo” (33%). Das 61 respostas que apontaram conhecer alguma política, independentemente de classificá-las como boas ou ruins, somente 26 desenvolvedores citaram os editais da ANCINE, seguido por 14 desenvolvedores citando Leis de Incentivo à Cultura como a Lei Rouanet. O cenário piora quando a pergunta é voltada para o acesso ao capital privado: 58,7% dos entrevistados alegam não conhecer nenhuma iniciativa nesse sentido. Dos que citaram que conhecem, 42% mencionaram a Playbor (pré-aceleradora de estúdios de jogos digitais), mas afirmaram que acreditam não ser muito eficiente por enquanto, provavelmente pelo fato da empresa ser muito nova, criada em 2015.

No que concerne ao mercado como um todo, 59,6% dos desenvolvedores consideram que o mercado está evoluindo, mas ainda é constituído por pequenas e médias empresas, havendo espaço para o crescimento. De fato, essa percepção vai de acordo com o apontado pelos relatórios da ABRAGAMES (2014a, 2014b), da GEDIGames (2014) e pelo Novo Censo (SAKUDA; FORTIM, 2018). Outros 28,4% acreditam que o mercado ainda é imaturo, constituído por pequenas empresas majoritariamente não formalizadas.

Sobre a origem dos jogos consumidos e hábitos dos jogadores, 65,1% dos entrevistados acreditam que os jogos nacionais não atraem tanto a atenção dos jogadores brasileiros, mas que esses jogadores estão dispostos a experimentar, não se importando com a origem do jogo, e

<sup>20</sup> Grupos e páginas publicadas com números de membros à época em que a pesquisa foi aplicada (agosto e início de setembro de 2017): i) BRING – desenvolvedores de games de Brasília (1841); ii) Games on the rocks (7274); iii) Indústria de jogos (1362); iv) Produção de Jogos (5544); v) Game Develop Brasil (1301); vi) Boteco Gamer (6622); vii) Indie Dev Brasil (1652); viii) Indie Developers Brasil (4427); ix) Indie Games Study Group (951); x) PONG – Potiguar Indie Games (863); xi) GAMinG (347); xii) Playbor (3666)

sim com a qualidade. Já outros 19,3% alegam que os brasileiros estão acostumados a consumir jogos estrangeiros e devem permanecer com esse hábito. Quanto aos jogadores internacionais, 46,8% acreditam que não é comum o consumo de jogos brasileiros por parte destes. Quando questionado sobre o motivo dos brasileiros consumirem mais jogos internacionais do que nacionais, 52,3% dos desenvolvedores acreditam que isso se deve ao fato de serem mais famosos e terem maior alcance com propagandas, 28,4% acreditam que já consumimos outros bens culturais estrangeiros como filmes e músicas, o que se estende ao mercado de jogos, e 19,3% indicam que se tornou um hábito consumir jogos internacionais, pois os jogadores cresceram sendo expostos a esse conteúdo, o que vai ao encontro do argumento exposto na seção de hábitos culturais.

Com relação ao que poderia ser feito pelos desenvolvedores brasileiros para lançarem os seus jogos nos mercados nacionais e internacionais e terem mais alcance, os principais fatores apontados foram, respectivamente: ensinando conteúdos de gestão de negócios, marketing e divulgação nos cursos e palestras (69,7%), criando programas de aceleração de estúdios de jogos digitais (69,7%), criando startups voltadas para o mercado de jogos (68,8%) e tendo maior acesso a investimentos do setor privado ou de investidores independentes (68,8%). Curiosamente, políticas públicas voltadas para o setor foram apontadas somente por 47,7%, indicando que os desenvolvedores apostam mais no capital privado do que no poder público como forma de crescer. Outros fatores relevantes apontados foram: criando mais feiras e eventos (56%), desenvolvendo jogos em inglês e espanhol (55%) e desenvolver jogos para consoles (50,5%). Este último dado é interessante, visto que somente 38,5% responderam “criando para plataformas de smartphones”, que atualmente é a categoria mais jogada no mundo. Aparentemente, os desenvolvedores apontam uma segurança maior em mercados de console, visto que os jogos são lançados pelas publicadoras internacionais.

Agora, no que tange aos desenvolvedores, seus jogos e perspectivas, 40,4% apontam que já desenvolveram mais que três jogos, seguido pelos que já desenvolveram dois jogos (22,9%). Do total de respostas, os tipos de jogos desenvolvidos foram: educacional (20%), tiro / ação (19%) e estratégia (17%). Muitos desenvolvedores responderam “outros” (21%), que envolvem os tipos casual, *advergames*, plataforma, dentre outros diversos tipos. Além disso, 47,7% apontam que estavam desenvolvendo um jogo à época da aplicação dos questionários, enquanto 25,7% estavam desenvolvendo dois jogos. Do total de jogos sendo desenvolvidos, os tipos mais frequentes eram: estratégia (20%), tiro / ação (14%), educacional (10%). Os números de jogos de tipo / ação mostram certa proximidade com os jogos internacionais, produzindo o que é consumido hoje pelo mercado. As maiores dificuldades apontadas pelos desenvolvedores foram divulgação (55%) e dificuldades técnicas (47,7%), e o que eles mais consideram importante em um jogo é o *gameplay* (jogabilidade) (83,5%), roteiro (65,1%), trilha sonora (60,6%) e gráfico (57,8%).

Quanto às plataformas, 76,1% dos desenvolvedores estão trabalhando com a plataforma Windows, seguido pelos 56,9% na plataforma Android. O próximo número

expressivo é o da plataforma IOS (28,4%), o que enfatiza a maior facilidade de se inserir no segmento de smartphones. As respostas dessa questão contrastam com as respostas elencadas no parágrafo anterior, onde a maioria (50,5%) acredita que se deve atuar nas plataformas de consoles. Porém, somente 13,8% apontaram que estão trabalhando com os consoles, o que reforça a dificuldade de se inserir neste segmento, apesar de possuir mais garantias de sucesso. É interessante mostrar que 84,4% dos desenvolvedores começaram a se interessar por jogos antes dos 10 anos, começando a desenvolvê-los nas faixas dos 16-25 anos (62,4%).

Já quanto ao número de jogadores, 45% considera o número de jogadores dos seus jogos pequeno, seguido por 23% que apontaram que os jogos ainda não foram lançados e, portanto, ainda não há jogadores. Outros 11% alegaram ter um grande número de jogadores. Esses números são baseados em sua percepção pessoal, e se diferem um pouco quando se analisa em números absolutos: 18% alegam ter entre 1 e 99 jogadores, 8% entre 100 e 999, 8% entre 10.000 e 50.000, e 8% acima de 50.000. Esses números vão ao encontro do cenário geral do mercado brasileiro de jogos digitais: ainda com pequenas empresas, mas com espaço para crescimento.

Por fim, quanto às perspectivas para o futuro, 67,9% confirmaram que pretendem se dedicar totalmente ao setor, seguido por 24,8% que pretendem trabalhar parcialmente no setor e buscar outra forma de renda. Somente uma resposta apontou que pretende abandonar o setor.

Tendo em vista a percepção geral dos desenvolvedores a partir das categorias dispostas na primeira questão, faz-se pertinente segmentar a análise para compreender se há alguma correlação simples entre as respostas.

Considerando as 33 respostas da principal categoria na primeira questão sobre os rankings – condições de mercado –, dos 19 que alegaram conhecer alguma política pública, 11 citaram a ANCINE como uma das políticas, e três citaram Leis de Incentivo à Cultura, referindo-se à Lei Rouanet. Dos 23 desenvolvedores que alegaram que a defasagem no ranking era devido à ausência de incentivos, somente 15 alegaram conhecer políticas públicas, sendo que 6 citaram ANCINE, e 5 Leis de Incentivo a Cultura. Isso demonstra que realmente os desenvolvedores desconhecem as políticas públicas ou não se sentem abrangidos por elas, e isso pode se dar por diversos fatores, como falta de divulgação do governo, não atendimento aos pré-requisitos dos editais ou estúdios ainda em fase de maturação. Isso faz sentido quando se resgata as respostas dos desenvolvedores sobre o que deveria ser feito para alavancar seus jogos: eles preferem apostar na iniciativa privada. Dos 33 desenvolvedores que responderam condições de mercado, 23 (70%) acreditam que deve existir maior investimento por empresas do setor ou de investidores independentes. De fato, estes últimos e fundos setoriais são raros ou com quantias ainda inexpressivas.

Pensando em características do mercado, dos 33 desenvolvedores que responderam “condições de mercado” na primeira questão, 17 (51%) avaliam que o mercado está evoluindo, mas ainda é constituído por pequenas e médias empresas com possibilidade de crescimento, 14 (42%) avaliam que o mercado ainda é imaturo, com pequenas empresas quase inexpressivas, e os outros 2 (7%) avaliam que o mercado levará muitos anos

para se tornar um setor relevante. Ou seja, a percepção de crescimento recente do setor é real. Dos 23 que alegaram “ausência de incentivo”, 14 (61%) acreditam que o mercado está evoluindo, mas ainda é constituído por pequenas e médias empresas com possibilidade de crescimento, enquanto que 6 (26%) avaliam que o mercado ainda é imaturo. Dos 20 desenvolvedores que alegam “elevada tributação”, 14 (70%) acreditam que o mercado está evoluindo, mas ainda é constituído por pequenas e médias empresas com possibilidade de crescimento. Dos 17 que responderam “hábitos”, 13 (76%) também alegaram que o mercado está evoluindo, mas ainda é constituído por pequenas e médias empresas com possibilidade de crescimento. De modo geral, entende-se que mesmo com as dificuldades encontradas, o mercado possui perspectivas de crescimento nos próximos anos.

Quando se considera o que deveria ser feito para alavancar os jogos brasileiros, das 13 respostas que apontaram “formação e in experiência da mão de obra”, 12 (92,3%) confirmam: conteúdos de gestão, marketing e divulgação devem ser ensinados nos cursos e em palestras, além de enfatizar a necessidade de ter programas de aceleração de estúdios de jogos (também 92,3%).

Em síntese, considerando toda a análise aqui realizada sobre a percepção dos desenvolvedores, pode-se levantar algumas conclusões gerais:

i) A maioria dos desenvolvedores acredita que as características atuais do mercado brasileiro de jogos digitais se dão devido a fatores internos, como condições de mercado, ausência de incentivo e elevada tributação.

ii) A maior parte dos desenvolvedores não conhecem políticas públicas voltadas para o setor, ou se conhecem, acreditam que são ineficientes. Assim, preferem buscar fontes privadas como forma de desenvolvimento, apesar de serem de difícil acesso ou inexistentes (como o caso de uma linha de financiamento para o setor).

iii) A maioria dos desenvolvedores trabalham com as plataformas de smartphones, mas acredita que, em termos de plataforma, devem produzir mais jogos para consoles.

iv) Os desenvolvedores apontam enfrentar dificuldades técnicas e problemas com a qualificação da mão de obra. Também reconhecem a necessidade de aprenderem conteúdos de gestão, divulgação e marketing para gerenciar seus estúdios como negócios, o que deve ser abrangido tanto pelos cursos de graduação e especialização como programas de aceleração.

v) Os desenvolvedores produzem vários jogos educacionais, mas também produzem diversos outros tipos de jogos (tiro/ação, estratégia, aventura).

vi) Alguns desenvolvedores disseram que a qualidade do jogo importa mais do que a sua origem, apesar de reconhecerem que os jogadores brasileiros e eles mesmos consomem mais jogos estrangeiros, seja pela melhor qualidade, seja pelo costume, seja pela maior divulgação.

vii) A maior parte dos desenvolvedores possui otimismo para o futuro do mercado, e a maioria alegou que pretende se dedicar totalmente ao setor em suas carreiras, acreditando que o setor vai prosperar nos próximos anos e que existe potencial para o crescimento das pequenas e médias empresas e estúdios presentes no Brasil.

## VII. CONCLUSÃO

À luz do expressivo avanço e perspectiva otimistas de crescimento da indústria de jogos digitais no mundo, este estudo buscou compreender o funcionamento deste mercado no Brasil e o cenário atual do país. A partir da motivação em entender os fatores que contribuíram para que o país ficasse como quarto maior consumidor mundial de jogos digitais em 2017, mas somente o décimo segundo em termos de faturamento em 2017 e caindo uma posição em 2018, a investigação abrangeu uma análise do mercado interno brasileiro e suas características mais marcantes, somado a uma pesquisa aplicada com desenvolvedores de jogos que atuam no segmento para capturar suas percepções e agregar valor à análise realizada.

Nesse sentido, uma análise profunda sobre o mercado brasileiro foi desenvolvida, considerando os âmbitos de políticas públicas, acesso ao capital privado, formação de capital humano e ambientes inovadores e, por fim, hábitos culturais. No que tange às políticas públicas voltadas para o setor, percebeu-se que os jogos digitais no Brasil foram historicamente pincelados por várias áreas, passando por políticas de tecnologia da informação, de cultura e de comunicação, o que acabou deixando, até hoje, o segmento sem uma governança bem definida. Ainda assim, foi possível ver os diversos avanços, principalmente na primeira década dos anos 2000, quando foi fundada a ABRAGAMES e quando o Ministério da Cultura se aproximou do setor, e também com novas políticas repassando maiores valores para os estúdios, como a “Brasil de Todas as Telas”, de 2016.

Por sua vez, o acesso ao capital privado se demonstrou dificultado por diversas barreiras, como o caráter ainda recente do setor, o alto risco associado aos investimentos considerando fatores macroeconômicos em que o Brasil se insere atualmente e a ausência de um fundo setorial destinado aos jogos digitais, evidenciando a embrionária regulamentação do ramo. Ainda assim, essa fonte cresce e é a mais buscada pelos desenvolvedores.

No que se refere à formação de capital humano, observou-se que existem mais de uma centena de cursos superiores de Jogos Digitais registrados no Ministério da Educação espalhados pelo Brasil, além de pós-graduações. No entanto, analisando os currículos de alguns cursos, fica evidente o foco nas habilidades técnicas e a inexistência de conteúdos de gestão, o que claramente prejudica os desenvolvedores no momento de lançar os seus jogos no mercado e gerenciá-los como um negócio.

Finalmente, os hábitos culturais demonstraram a preferência por jogos internacionais, devido principalmente a longa e duradoura exposição aos mesmos, confirmando o registro de preferência dos brasileiros por esses jogos em detrimento de jogos brasileiros, que ainda encontram dificuldade de se estabelecerem no mercado.

Além disso, a pesquisa realizada com desenvolvedores, ainda que não possua um caráter representativo do setor, elucida percepções relevantes. De fato, eles acreditam que o Brasil enfrenta dificuldades devido às suas

características internas, apontando condições de mercado, ausência de incentivo e elevada tributação como maiores obstáculos. No geral, os desenvolvedores não conhecem ou não acreditam na eficiência das políticas públicas e preferem apostar no capital privado, apesar de admitirem a dificuldade de acessá-lo. Os respondentes também enfatizam a necessidade de possuir conhecimentos sobre gestão, principalmente quanto à divulgação de seus jogos. E por fim, a maioria dos desenvolvedores aponta que produz jogos em diversos segmentos, e pretende se dedicar totalmente ao setor, seguindo carreira e se especializando, demonstrando otimismo com o mercado.

Tendo em vista toda a análise exposta, espera-se que esse trabalho contribua para a pesquisa geral sobre a indústria de jogos digitais no Brasil. Espera-se que os pontos aqui tratados possam promover uma reflexão e estimular novas iniciativas que fomentem o crescimento do setor, visto as suas explícitas vantagens.

### REFERÊNCIAS

- [1] ABRAGAMES. 1º Censo da Indústria Brasileira de Jogos Digitais. Edição digital. São Paulo, 2014b. Disponível em: [http://www.abragames.org/uploads/5/6/8/0/56805537/i\\_censo\\_da\\_industria\\_brasileira\\_de\\_jogos\\_digitais.pdf](http://www.abragames.org/uploads/5/6/8/0/56805537/i_censo_da_industria_brasileira_de_jogos_digitais.pdf) Acesso em: 28 mai. 2017
- [2] ABRAGAMES. Plano Diretor da Promoção da Indústria de Desenvolvimento de Jogos Eletrônicos no Brasil. Edição digital, São Paulo, 2004. Disponível em: [http://www.abragames.org/uploads/5/6/8/0/56805537/plano\\_diretor\\_da\\_promocao\\_da\\_industria\\_de\\_desenvolvimento\\_de\\_jogos\\_eletronicos\\_no\\_brasil.pdf](http://www.abragames.org/uploads/5/6/8/0/56805537/plano_diretor_da_promocao_da_industria_de_desenvolvimento_de_jogos_eletronicos_no_brasil.pdf) Acesso em: 20 ago. 2017
- [3] ABRAGAMES. Proposição de políticas públicas direcionadas à indústria brasileira de jogos digitais. Edição digital, São Paulo, 2014a. Disponível em: [http://www.abragames.org/uploads/5/6/8/0/56805537/preposicao\\_de\\_politicas\\_publicas\\_direcionadas\\_a\\_industria\\_brasileira\\_de\\_jogos\\_digitais.pdf](http://www.abragames.org/uploads/5/6/8/0/56805537/preposicao_de_politicas_publicas_direcionadas_a_industria_brasileira_de_jogos_digitais.pdf) Acesso em: 28 mai. 2017.
- [4] AMELIO, Camila. A indústria e o mercado de jogos digitais no Brasil: evolução, características, obstáculos e análise comparativa. 2017, 75f. Trabalho de Conclusão de Curso. Faculdade de Ciências Econômicas da Universidade Federal de Minas Gerais, 2017.
- [5] BARBOSA, Marystela. Desenvolvedora de games gaúcha recebe aporte de US\$ 1 milhão de gigante asiática. Startupi. 07 fev. 2017. Disponível em: <https://startupi.com.br/2017/02/desenvolvedora-de-games-gaucha-recebe-aporte-de-us1-milhao-de-gigante-asiatica/> Acesso em: 17 set. 2017
- [6] BOROWIECKI, Karol; PRIETO-RODRIGUEZ, Juan. The cultural value and variety of playing video games. Association for Cultural Economics International, Edição digital, 2017.
- [7] BRASIL. Decreto nº 7175, de 12 de maio de 2010. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2007-2010/2010/Decreto/D7175.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2010/Decreto/D7175.htm) . Acesso em 29 set. 2018
- [8] CHAMIS, Fernando. Pesquisa revela que o Brasil é o quarto país em consumo de jogos digitais. Câmara dos deputados. 9 jul. 2014. Disponível em: <http://www2.camara.leg.br/camaranoticias/radio/materias/ULTIMAS-NOTICIAS/471386-PESQUISA-REVELA-QUE-BRASIL-E-QUARTO-PAIS-EM-CONSUMO-DE-JOGOS-DIGITAIS.html> Acesso em: 28 mai. 2017.
- [9] FARIA et al. Estudo dos ambientes de inovação de Minas Gerais: empresas, incubadoras de empresas e parques tecnológicos. Universidade Federal de Viçosa, Núcleo de Tecnologias de Gestão. Edição digital. 2015. Disponível em: <http://www.simi.org.br/ebook/estudo-dos-ambientes-de-inova%C3%A7%C3%A3o-de-minas-gerais.html> Acesso em: 6 abr. 2017.
- [10] GRUPO DE ESTUDOS E DESENVOLVIMENTO DA INDÚSTRIA DE GAMES (GEDIGames). Relatório final: mapeamento da indústria brasileira e global de jogos digitais. São Paulo: Fev 2014. Disponível em: [http://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/bndes/bndes\\_pt/Galerias/Arquivos/conhecimento/seminario/seminario\\_mapejamento\\_industria\\_games042014\\_Relatorio\\_Final.pdf](http://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/bndes/bndes_pt/Galerias/Arquivos/conhecimento/seminario/seminario_mapejamento_industria_games042014_Relatorio_Final.pdf) . Acesso em: 28 mai. 2017.
- [11] G1. Nintendo deixa de vender jogos e videogames no Brasil. 09 jan. 2015. Disponível em: <http://g1.globo.com/tecnologia/games/noticia/2015/01/nintendo-deixa-devender-jogos-e-videogames-no-brasil.html> Acesso em: 27 set. 2017
- [12] KERR DE OLIVEIRA, J. Uma análise crítica do edital JogosBR 2004 para a compreensão do mercado brasileiro de jogos eletrônicos. Revista GEMInS, v. 0, n. 2 Ano 3, p. 121–153, 2012
- [13] LABORATÓRIO HERMES PARDINI. Realidade virtual transforma a experiência da vacinação infantil. Disponível em: <https://www3.hermespardini.com.br/pagina/2179/realidade-virtual-transforma-a-experiencia-da-vacinacao-infantil.aspx> Acesso em 27 set. 2017
- [14] MACHADO, A F. Economia da Cultura e Economia Criativa: consensos e dissensos. In: LEITÃO, Cláudia; MACHADO, AF. Por um Brasil criativo: Significados, desafios e perspectivas da economia criativa brasileira. 1ª Edição. Belo Horizonte: Código editora, 2016. cap.3, p. 53-62.
- [15] MACHADO, A F; PAGLIOTO, B; CUNHA, M. H. O acesso de alunos de escolas públicas ao circuito liberdade: análise de um projeto piloto. Educação em Revista. Belo Horizonte, v.32, n.03, p.317-347, 2016.
- [16] MACHADO, A. F.; CARVALHO, T. B. ; PAGLIOTO, B. F. . Creative Industries in Brazil: Analysis of Specifics Cases for a Country in Development. Theoretical Economics Letters, v. 08, p. 1348-1367, 2018.
- [17] MINISTÉRIO DA CULTURA. Edital BRGAMES - Programa de Fomento à Produção e Exportação do Jogo Eletrônico Brasileiro. Brasília. 2009.
- [18] MINISTÉRIO DA CULTURA. Portarias. Brasília.
- [19] MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. E-mec. Disponível em: <http://emec.mec.gov.br/emec/> Acesso em 28 set. 2018
- [20] NEWZOO. 2016 Global Games Market Report. Edição digital, 2016. Disponível em: [https://cdn2.hubspot.net/hubfs/700740/Reports/Newzoo\\_Free\\_2016\\_Global\\_Games\\_Market\\_Report.pdf](https://cdn2.hubspot.net/hubfs/700740/Reports/Newzoo_Free_2016_Global_Games_Market_Report.pdf) Acesso em 28 mai. 2017
- [21] NEWZOO. Top 100 Countries / Markets by Game Revenues. Disponível em: <https://newzoo.com/insights/rankings/top-100-countries-by-game-revenues/> Acesso em ago. 2018
- [22] O TEMPO. Belo Horizonte terá nova associação de criadores de games. Disponível em: <https://www.otempo.com.br/interessa/tecnologia-e-games/belo-horizonte-ter%C3%A1-nova-associa%C3%A7%C3%A3o-de-criadores-de-games-1.1414228> Acesso em 29 set. 2018
- [23] PARK, Sora. Changing patterns of foreign movie imports, tastes, and consumption in Australia. Nova York: Springer, 2014.
- [24] PRATA, Dori. Ubiisoft compra estúdio brasileiro. Meio Bit. 21 jan. 2009. Disponível em: <http://meiobit.com/32059/ubiisoft-compra-estudio-brasileiro/> Acesso em: 27 set. 2017
- [25] SAKUDA, L. O.; FORTIM, I.; ROLIM, A. JANILLE, E. Perfil da Indústria Brasileira de Jogos Digitais (IBJD). IN: SAKUDA, L. O.; FORTIM, I. (Org.). 2o Censo da Indústria Brasileira de Jogos Digitais. Ministério da Cultura: Brasília, 2018
- [26] STIGLER, George; BECKLER, Gary. De gustibus non estdisputandum. American Economic Review. Nashville, 67(2), p. 76-90, mar. 1977.
- [27] ZAMBON, Pedro. Entrando na partida: a formulação de políticas de comunicação e cultura para jogos digitais no Brasil entre 2003 e 2014. 2015. 159 f. Dissertação (Mestrado em Comunicação). Faculdade de Arquitetura, Artes e Comunicação, Universidade Estadual Paulista, Bauru, 2015.