



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS

INSTITUTO DE ECONOMIA

LUCAS FERREIRA RAMOS

**A INDÚSTRIA BRASILEIRA DE JOGOS ELETRÔNICOS:  
QUALIFICAÇÃO SETORIAL, POTENCIALIDADES E DESAFIOS À  
LUZ DA ECONOMIA CRIATIVA (2004-2019)**

**ORIENTADORA: PROF. DRA. IVETTE LUNA**

Campinas

2020

LUCAS FERREIRA RAMOS

**A INDÚSTRIA BRASILEIRA DE JOGOS ELETRÔNICOS:  
QUALIFICAÇÃO SETORIAL, POTENCIALIDADES E DESAFIOS À  
LUZ DA ECONOMIA CRIATIVA (2004-2019)**

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao Instituto de Economia da Universidade Estadual de Campinas como parte dos requisitos exigidos para obtenção do título de Bacharel em Ciências Econômicas, sob orientação da Prof. Dra. Ivette Luna.

Campinas

2020

Ficha catalográfica  
Universidade Estadual de Campinas  
Biblioteca do Instituto de Economia  
Mirian Clavico Alves - CRB 8/8708

R147i Ramos, Lucas Ferreira, 1997-  
A indústria brasileira de jogos eletrônicos : qualificação setorial, potencialidades e desafios à luz da economia criativa (2004-2019) / Lucas Ferreira Ramos. – Campinas, SP : [s.n.], 2020.

Orientador: Ivette Raymunda Luna Huamani.  
Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) – Universidade Estadual de Campinas, Instituto de Economia.

1. Capital intelectual. 2. Jogos eletrônicos - Indústria. 3. Jogos digitais. 4. Videogames. 5. Desenvolvimento econômico. I. Luna Huamani, Ivette Raymunda, 1978-. II. Universidade Estadual de Campinas. Instituto de Economia. III. Título.

Informações adicionais, complementares

**Título em outro idioma:** The Brazilian electronic games industry: sectoral qualification, potentiality and challenges in line with creative economy (2004-2019)

**Palavras-chave em inglês:**

Intellectual capital

Electronic games industry

Digital games

Video games

Economic development

**Titulação:** Bacharel em Ciências Econômicas

**Banca examinadora:**

Renato de Castro Garcia

**Data de entrega do trabalho definitivo:** 18-12-2020

Para meus pais,  
Afonso e Sandra.

Para Quitéria,  
minha segunda mãe.

*In memoriam.*

*“[...] não sei muita coisa..., mas uma coisa eu sei: não há  
vergonha alguma em buscar um mundo melhor.”*

— Arthur Morgan

Capítulo II, Missão Principal “*We Loved Once and True III*”

*Red Dead Redemption II* (2018)

## AGRADECIMENTOS

Esta monografia teria sido impossível sem o aprendizado, apoio e amor proporcionado por pessoas muito importantes em minha vida. Meus sinceros agradecimentos a quem fez parte da minha formação como cidadão. Em especial, agradeço àqueles que com tanto carinho me criaram e ensinaram valores que me moldaram e me fizeram chegar até aqui: Sandra, Afonso, Quitéria, Rafael e Felipe. O amor incondicional de vocês foi um chão firme nessa longa caminhada e o companheirismo e paciência comigo são inestimáveis nesses mais de 20 anos juntos.

Academicamente, agradeço a todos os professores e colegas que fizeram parte da minha formação, escolar e acadêmica. Em especial, agradeço aos meus orientadores: Prof. Dr. Fernando Nogueira, lá atrás em Técnicas de Pesquisa, por suas leituras atentas à estrutura, sintaxe e semântica, pelos valores de pesquisa científica, por sua capacidade de organizar as minhas próprias ideias e sua extrema lucidez intelectual. Tais aspectos representaram para mim lições valiosíssimas, cujo alcance transcende em muito o presente trabalho. E agradeço à Prof.<sup>a</sup> Dra. Ivette Luna, por assumir a orientação do trabalho já em desenvolvimento, pelos diversos aprendizados, quantitativos e estatísticos, cujo valor agregado certamente foi inestimável a este trabalho, fornecendo-me força e inspiração que carregarei por toda a vida e farei o máximo para honrar.

Agradeço também ao Prof. Dr. Rodrigo Lanna, orientador de minha iniciação científica em 2018 pelo CNPq. Certamente, aquela experiência foi decisiva para meu amadurecimento acadêmico e intelectual, representando uma inflexão decisiva nos caminhos de pesquisa econômica que eu viria a seguir.

Agradeço aos funcionários do Instituto de Economia da Unicamp que estiveram sempre dispostos a ajudar ao longo destes anos. Por fim, agradeço à sociedade brasileira, em geral, sobretudo aos mais pobres, pelo financiamento de minha formação no ensino público superior.

## RESUMO

O objetivo-fim desta pesquisa é propiciar amplo fundamento para a identificação e qualificação de virtudes, desvirtudes, oportunidades e desafios do setor de jogos eletrônicos no Brasil à luz da Economia Criativa. Através desta análise exploratória, abarcando o período 2004-2019, busca-se compreender a contribuição deste segmento na economia brasileira e seu potencial de expansão, tanto do ponto de vista econômico quanto social. O panorama atual e evolutivo dessa indústria, assim como suas características marcantes são tratados a partir da análise da produção, consumo e investimento, pela dimensão econômica, e a partir da análise do mercado de trabalho, pela dimensão social. Esse segmento, atualmente, é tema de grande importância no cenário da tecnologia, figurando como alternativa para o crescimento, geração de renda e ocupações em um futuro iminente tecnológico e uma economia crescentemente criativa. Os resultados do estudo sobre o setor apontam para perspectivas otimistas de crescimento do consumo; insuficiente capacidade de desenvolvimento local de produtos e serviços relacionados à indústria; presença majoritária de empresas jovens e de baixo faturamento anual; baixa qualificação da mão de obra e significativa informalidade; dificuldade de acesso a mercados internacionais a alta dependência de importação de bens e insumos; escassez de investimento, sobretudo financiamento público; e desafios à superação de barreiras ao crescimento.

**Palavras-chave:** análise setorial, indústria criativa, jogos digitais, *videogames*, crescimento econômico.

## **ABSTRACT**

The main objective of this research is to provide a broad foundation for the identification and qualification of virtues, distortions, opportunities and challenges of the electronic games sector in Brazil under the Creative Economy theory line. Through this exploratory analysis, covering the period 2004-2019, the aim is to understand the contribution of this segment in the Brazilian economy and its potential for expansion, both from an economic and social point of view. The current and evolutionary panorama of this industry, as well as its main characteristics are treated from the analysis of production, consumption and investment, by the economic dimension, and from the analysis of the labor market, by the social dimension. This segment is currently a topic of great importance in the technology scenario, figuring as an alternative for growth, income generation and occupations in an imminently technological future and an increasingly creative economy. The results of the study points to optimistic prospects for consumption growth; insufficient capacity for local development of industry-related products and services; majority presence of young companies with low annual revenues; low qualification of the local workforce and significant informality; difficulty in accessing international markets and high dependence on imports of goods and inputs; lack of investment, especially public financing; and challenges to overcome growth barriers.

**Key words:** sectoral analysis, creative industry, digital games, videogames, economic growth.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Classificação das indústrias criativas.....	23
Figura 2 - Processo de produção de softwares de jogo .....	33
Figura 3 - Relações entre os atores na cadeia de valor dos consoles de jogos eletrônicos.....	34
Figura 4 - Distribuição geográfica total das empresas desenvolvedoras, profissionais autônomos e organizações de apoio da indústria de jogos eletrônicos no Brasil (2017).....	58
Figura 5 – Percentual de jogadores por gênero e faixas etárias na indústria mundial de jogos (2019) .....	65

## LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Participação do PIB Criativo no PIB total brasileiro (2004-2017) .....	46
Gráfico 2 - Evolução da receita mundial da indústria de jogos (2013-2020).....	47
Gráfico 3 - Evolução da receita mundial do mercado de jogos por região em milhões de dólares (2013-2020) .....	47
Gráfico 4 - Evolução da participação das regiões na receita mundial do mercado de jogos (2013-2020).....	49
Gráfico 5 - Evolução das receitas dos principais competidores na indústria de jogos eletrônicos latino-americana (2014-2019) .....	50
Gráfico 6 - Faturamento anual das empresas brasileiras desenvolvedoras de jogos e das organizações de apoio (2017).....	51
Gráfico 7 - Evolução da receita mundial do mercado de jogos por plataforma (2013-2020) ..	53
Gráfico 8 - Evolução da participação por plataformas na receita mundial do mercado de jogos (2013-2020) .....	54
Gráfico 9 - Distribuição das empresas brasileiras por porte (em março de 2020) .....	56
Gráfico 10 - Tempo de operação das empresas desenvolvedoras, profissionais autônomos e organizações de apoio da indústria de jogos eletrônicos no Brasil (2017).....	61
Gráfico 11 – Evolução da população de gamers por região (2013-2020).....	64
Gráfico 12 - Evolução das exportações, importações e saldo comercial das indústrias criativas brasileiras (2002-2015).....	70
Gráfico 13 - Evolução da participação das indústrias criativas nas pautas de exportação e importação brasileiras (2002-2015).....	71
Gráfico 14 - Evolução das exportações, importações e saldo comercial da indústria de jogos brasileira (2002-2015) .....	72
Gráfico 15 - Evolução da participação dos principais parceiros de importação na pauta de importações da indústria de jogos brasileira (2002-2015).....	73
Gráfico 16 - Evolução da participação dos principais parceiros de exportação na pauta de exportações da indústria de jogos brasileira (2002-2015).....	74

## **LISTA DE TABELAS**

Tabela 1 - Top 15 dos países de maiores receitas no setor de games em 2019.....	50
Tabela 2 - Plataformas de desenvolvimento de jogos no Brasil em 2014 e 2017 .....	53
Tabela 3 – Principais fontes de financiamento público das empresas desenvolvedoras de jogos e das organizações de apoio ao desenvolvimento de jogos brasileiras (2017).....	68
Tabela 4 - Principais fontes de financiamento privado das empresas desenvolvedoras de jogos e das organizações de apoio ao desenvolvimento de jogos brasileiras (2017).....	68

## SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	12
<b>CAPÍTULO I: ECONOMIA CRIATIVA E INDÚSTRIAS CRIATIVAS .....</b>	<b>16</b>
1.1. Criatividade .....	16
1.2. A Economia da Criatividade .....	17
1.3. As indústrias Criativas .....	21
1.4. Características gerais dos setores criativos .....	24
1.5. Dificuldades metodológicas .....	26
<b>CAPÍTULO II: JOGOS ELETRÔNICOS.....</b>	<b>28</b>
2.1. Conceito de jogos eletrônicos .....	28
2.2. Características básicas da indústria de jogos eletrônicos .....	32
<b>CAPÍTULO III: METODOLOGIA .....</b>	<b>42</b>
<b>CAPÍTULO IV: UMA ANÁLISE DA INDÚSTRIA DE JOGOS ELETRÔNICOS .....</b>	<b>45</b>
4.1. Produção.....	45
4.2. Mercado de trabalho.....	55
4.3. Consumo.....	63
4.4. Investimento .....	67
4.5. Setor externo .....	70
<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>76</b>
REFERÊNCIAS .....	79
ANEXOS.....	81
APÊNDICE .....	83

## INTRODUÇÃO

O Brasil enfrenta, do passado recente aos dias de hoje, um cenário econômico estagnado e recessivo, com uma hesitante recuperação do crescimento econômico desde 2016<sup>1</sup>. Esse ciclo atual de crise se insere em um país de turbulenta história econômica – marcada por incertezas e crises políticas frequentes – cujo limite superior de duração da recessão parece ainda não ter sido alcançado, sobretudo após a trágica irrupção da pandemia mundial do COVID-19.

Nesse contexto, fazem-se necessárias alternativas para a recuperação econômica brasileira e, dentre os muitos caminhos sugeridos para retomada, encontra-se a via da economia criativa e seu potencial de expansão de setores criativos e culturais do país.

Segundo a Firjan, em 2017, a produção da indústria criativa brasileira totalizou R\$ 171,5 bilhões, o correspondente a 2,61% de toda a riqueza gerada em território nacional naquele ano. No mesmo ano, o país contou com 837,2 mil profissionais criativos formalmente empregados, ou seja, cerca de 1,8% do estoque da mão de obra formal brasileira atuava na Indústria Criativa naquele ano. A participação das indústrias criativas na atividade econômica nacional teve tendência crescente desde 2004, apresentando uma relativa estagnação em meados da década anterior, junto à recessão de 2014. O pico desta participação do PIB Criativo se deu em 2015, quando 2,64% de toda a riqueza gerada em território nacional foi proveniente das indústrias criativas (FIRJAN, 2019).

Mas para melhor compreensão da Economia Criativa e das indústrias criativas, se faz necessário compreender seu conceito em si. A Economia Criativa diz respeito a um conjunto de atividades baseadas no capital intelectual e cultural, isto é, na criatividade com potencial de geração de valor econômico, renda, crescimento e desenvolvimento econômico (UNCTAD, 2008). Enquadram-se nessa definição, segundo a UNCTAD, atividades artísticas, moda, música, design, cinema, artesanato, P&D, desenvolvimento de *softwares*, dentre outras.

Para melhor ilustrar a importância deste tema, desde 2017, os investimentos em ativos intangíveis – isto é, as ideias humanas geradoras de valor econômico que são concebidas e permanecem incorpóreas, sem assumir, necessariamente, a forma física ou material – já superam os recursos canalizados para ativos tangíveis nos EUA, Reino Unido e Suécia. Diante

---

<sup>1</sup> Segundo o Codace-FGV, comitê que estabelece cronologias de referência para os ciclos econômicos brasileiros, a recessão de onze meses que ocorreu entre o 2º trimestre de 2014 e o 4º trimestre de 2016 foi a única da qual a economia brasileira não se recuperou antes do início da recessão seguinte. Em todos os demais casos históricos registrados pelo Codace-FGV o período de expansão que seguiu a retração foi suficiente para superar as perdas acumuladas antes da próxima baixa. Portanto, as perdas da nova recessão de 2020 se acumulam às perdas anteriores.

dessa nova realidade, há uma grande mudança na natureza da acumulação moderna de capital, concebida pelo nome de “Capitalismo sem Capital”<sup>2</sup>.

Segundo Haskey e Westlake (2018) está em curso um movimento de vertiginoso crescimento do investimento em bens intangíveis, em ideias, conhecimento, conteúdo estético, *softwares*, marcas, *design*, bancos de dados, P&D etc. É de tamanha magnitude a ponto de ter excedido o investimento tradicional em bens tangíveis.

Além disso, um aspecto amplamente destacado em relação à Economia Criativa é seu caráter multifacetado, capaz de contribuir, simultaneamente, com o desenvolvimento econômico, social, cultural e sustentável de uma nação de diversas formas. As externalidades positivas advindas do florescimento destas atividades são incontáveis para a inclusão e difusão cultural em um país, segundo as organizações multilaterais.

Inserida nesse cenário de crescentes investimentos em inovação e reorganização da economia e da sociedade, a criatividade passou a ser parte essencial da cadeia produtiva das empresas e um insumo tão relevante quanto o capital, o trabalho e as matérias-primas para diversos setores. Esses fatores combinados concedem ao setor criativo um papel distinto do atribuído anteriormente, no qual era associado a um nicho de mercado, para ser visto como uma tendência global e presente nos mais diversos segmentos de mercado.

Tal mudança de papel do setor criativo é percebida já na perspectiva do Governo Federal brasileiro, que tem direcionado atenção à Economia Criativa e centralizado esforços pioneiros sobre o tema através da Secretaria de Economia Criativa e Diversidade Cultural (SECDC), unidade do Ministério da Cultura (MinC), em funcionamento desde abril de 2011. Dentre os setores estudados, um deles é a indústria de jogos eletrônicos. Em 2014, foi divulgado o primeiro censo de escala nacional sobre o setor, com participação do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES), e em 2018 uma segunda edição, ainda maior e com participação do MinC, foi produzida.

O objetivo geral deste trabalho, isto posto, é analisar, à luz da Economia Criativa, as potencialidades que o Brasil, uma economia na periferia do Capitalismo, dispõe para se inserir em uma economia global cada vez mais criativa. Será realizada uma análise setorial exploratória da indústria (criativa) de jogos eletrônicos do país no período recente, a atual conjuntura desse mercado, bem como seu potencial de crescimento domesticamente. Trata-se, portanto, de um

---

<sup>2</sup> Conceito referente a “gradual, mas significativa mudança da natureza do investimento” no Capitalismo atual (HASKEL; WESTLAKE, 2018).

esforço para difusão, entre a opinião pública, do debate em torno de alternativas para o crescimento, geração de renda e ocupações em um futuro iminente tecnológico e uma economia crescentemente criativa.

A motivação do estudo se deu pois há, na opinião do autor deste trabalho, um evidente contraste entre o aspecto plurifacetado da indústria de jogos eletrônicos, bem como seu potencial de crescimento, e sua baixa exploração no meio acadêmico em comparação com outras indústrias de grande potencial. O estudo se orienta pela busca de embasamento teórico qualitativo e quantitativo acerca desse setor. Inserida no contexto da Economia Criativa, a indústria de jogos eletrônicos e seu mercado tem mostrado considerável vigor e vitalidade de crescimento, seja pelo lado da demanda por produtos, seja pelos ganhos de complexidade no desenvolvimento de seus produtos ou sinergias com outras áreas ao longo de sua evolução.

O estudo é, essencialmente, um esforço de síntese de bibliografias, levantamento de dados acerca da Economia Criativa nacional, mais especificamente da indústria de jogos eletrônicos e uma avaliação de potencialidades e desafios que circundam esta indústria. Buscar-se-á contribuir para a discussão sobre seu crescimento no Brasil e suas especificidades. Sistematizar-se-á interpretações e dados empíricos de diferentes autores e fontes, apontando-se para o que se entende como principais tendências observadas a partir de 2004 de modo a oferecer elementos capazes de qualificar a dimensão dessa indústria no caso brasileiro.

Como objetivos específicos, o estudo se baseia em:

- i. Apresentar relação teórica entre Economia Criativa e a indústria de jogos eletrônicos;
- ii. Analisar a conjuntura do mercado de jogos eletrônicos no Brasil, bem como inúmeras variáveis influentes, enquanto parte da indústria criativa;
- iii. Apresentar breves considerações sobre virtudes e desvirtudes da indústria.

Em última instância, as perguntas que este trabalho busca responder são: *Qual é o quadro atual da indústria de videogames no Brasil? Essa indústria é explorada nacionalmente? Caso não, quais os possíveis determinantes para ela ser pouco explorada nacionalmente?*

Ponderando alguns limites que as perguntas impõem, é importante ressaltar que não se tem por objetivo aprofundar nos casos específicos de cada setor da indústria criativa, mas proporcionar noções comparativas acerca do peso do setor de jogos eletrônicos no setor criativo nacional.

Por fim, o trabalho é dividido em quatro partes. Na primeira apresenta-se formalmente o arcabouço teórico da Economia Criativa, seus conceitos e características gerais. Em seguida, expõe-se a definição de indústrias criativas e as atividades compreendidas por elas de acordo com a UNCTAD (2008). São abordadas também características gerais das indústrias criativas e as dificuldades metodológicas de quantificação inerentes a essas indústrias.

Na segunda parte, é feita uma conceituação dos jogos eletrônicos, uma exposição do setor, uma breve evolução histórica da indústria e suas características básicas do ponto de vista econômico.

Na terceira parte, expõe-se a metodologia utilizada no trabalho e são reafirmados os objetivos e o escopo almejados pela análise. Neste capítulo são detalhadas as fontes de dados utilizadas e o instrumental técnico necessário ao desenvolvimento do trabalho.

Na quarta parte, apresentam-se os resultados obtidos da análise exploratória dos dados. A análise é dividida em grandes áreas para facilitar o estudo e a compreensão. Ao fim, como fechamento do trabalho, as perguntas feitas na introdução do trabalho serão revisitadas e serão apresentados breves comentários e considerações finais.

## **CAPÍTULO I: ECONOMIA CRIATIVA E INDÚSTRIAS CRIATIVAS**

Este capítulo inicial divide-se em cinco seções. A primeira aborda as grandes linhas de relação da criatividade com a economia – tratando do sentido geral das associações entre ambas, bem como das transformações recentes. A segunda descreve qualitativamente o sentido geral e a importância da economia criativa contemporaneamente. A terceira se concentra em apresentar o conceito de indústria criativa e os setores compreendidos por essas indústrias, a incluir a indústria de jogos eletrônicos, âmbito da pesquisa. A quarta seção apresenta uma breve discussão acerca das características gerais das indústrias criativas e, por fim, a quinta seção traz um breve apanhado dos desafios metodológicos para quantificação e comparação do valor produzido pelas indústrias criativas.

### **1.1. Criatividade**

A criatividade, inserida no contexto de uma economia de crescente participação do “intangível”, representa o principal ativo intangível de que a atividade humana dispõe. A originalidade, imaginação, inspiração, engenhosidade e inventividade são atributos de diferenciação e, do ponto de vista econômico, de agregação de valor a bens, serviços e processos. Justamente dessa interpretação que emerge a necessidade de encarar o desafio conceitual do termo: adentrar o universo da criatividade e compreender os aspectos que o circundam. A palavra se tornou o mais recente *buzzword* da era contemporânea, estudada por psicólogos e sociólogos e apontada como ingrediente essencial do crescimento econômico, ganhos de produtividade e elemento chave para o desenvolvimento (MADEIRA, 2014).

A notoriedade do conceito de criatividade emerge por sua íntima relação com inovação e sua centralidade no processo de criação de algo novo que possua mercado. Para a inovação, a criatividade é a ignição do processo, ou seja, é ela que dá início ao processo inovativo (CIIC, 2009). O crescente interesse pelo estudo da criatividade vem desde os anos 1980, mas se popularizou internacionalmente com a obra *The Rise of the Creative Class: And How It's Transforming Work, Leisure, Community and Everyday Life* de Richard Florida (2002).

Em termos econômicos, a criatividade pode ser considerada um fator de produção necessário, além de capital, trabalho e outros insumos, para a produção de bens e serviços criativos. O motivo para tamanho *hype*<sup>3</sup> decorre do retorno financeiro que bens derivados de

---

<sup>3</sup> Abreviação da palavra “*hyperbole*”, termo inglês, que significa exagero. A expressão se tornou uma gíria muito utilizada por jovens para se referir a assuntos, ideias, produtos e acontecimentos famosos, tendências, virais, fatos conhecidos mundialmente.

funções criativas, como jogos, música, moda, filmes e livros, alcançam. Este valor específico recebe o nome de “valor criativo” ou “capital intelectual”. Não se restringindo a essa dimensão, vale ressaltar que no contexto econômico atual, onde regiões e países encaram dificuldades para competir minimizando custos e aumentando a eficiência da produção (como nas Revoluções Industriais tradicionais), empresas e governos têm redefinido suas estratégias econômicas para encontrar novas fontes de vantagem competitiva. E, por osmose, a criatividade se tornou grande foco, se consagrando como uma das principais fontes de diferenciação inovativa.

## **1.2. A Economia da Criatividade**

A ruptura do padrão geral de consumo cultural em todo o mundo e a maneira como os produtos e serviços são criados, produzidos, reproduzidos, distribuídos e comercializados em nível nacional e internacional apontam para uma nova era da história humana. Essa quadra histórica, marcada por uma incessante mutação, aponta para um elemento característico do século XXI: o sucessivo reconhecimento da criatividade e do talento humano, no lugar dos fatores de produção tradicionais, como o trabalho e o capital, estarem se tornando rapidamente um poderoso instrumento para o desenvolvimento (REIS, 2008).

Nas palavras de Arjo Klamer, professor de Economia Cultural na *Erasmus University*, “pensar a Economia Criativa pede uma outra ciência econômica”. Essa tese se sustenta porque tanto as relações humanas quanto as políticas públicas da ciência econômica atual são norteadas por uma lógica de mercado. Isto é, nessa lógica, fornecedores (oferta) encontram compradores (demanda) via mercado e estes efetuam trocas através de transações; as unidades monetárias são usadas para medir, cardinalmente, o valor de objetos (preços) e pessoas (riqueza ou renda); e a performance econômica é produto das interações entre esses elementos.

Já a Economia Criativa é norteadada por uma lógica significativamente distinta. A cultura humana não é comparável entre si. O mesmo ocorre com a criatividade. Uma expressão cultural ou criativa não é melhor, maior ou superior a outra expressão, seja no tempo, seja no espaço. Mesmo que essas expressões criativas ou culturais se materializem em mercadorias, permitindo mensuração em unidades monetárias, elas possuem uma dimensão simbólica que transcende à dimensão comercial. Trata-se de atividades cujo sentido é, sobretudo, social. Em outras palavras, um fim em si antes mesmo de ser um instrumento de desenvolvimento econômico.

O conceito de Economia Criativa foi inaugurado e difundido em 2001 na obra seminal *The Creative Economy: How People Make Money from Ideas* de John Howkins, na qual se anseia uma nova reflexão acerca da sociedade da informação e da criatividade. Para ele, a

economia criativa define-se como uma economia onde as ideias, a imaginação e a criatividade dos indivíduos geram produtos comercializáveis. Em outras palavras, o chamado “produto criativo” deve atender a duas condições: ser fruto de ideias e da criatividade e possuir reconhecido valor econômico, geralmente através da propriedade. (HOWKINS, 2001)

Na perspectiva da UNCTAD, por outro lado, esse conceito está em evolução e adquire caráter cada vez mais amplo. A Economia Criativa seria uma economia “baseada em ativos criativos que potencialmente geram crescimento e desenvolvimento econômico” (UNCTAD, 2008). Esse conceito se desdobra em cinco pontos que caracterizam essa Economia Criativa, segundo a organização:

- i. Pode fomentar a geração de renda, criação de empregos e receitas de exportação, ao mesmo tempo que promove a inclusão social, a diversidade cultural e o desenvolvimento humano;
- ii. Abrange aspectos econômicos, culturais e sociais que interagem com objetivos de tecnologia, propriedade intelectual e turismo;
- iii. É um conjunto de atividades econômicas baseadas no conhecimento, com vínculos transversais nos níveis macro e micro com o restante da economia;
- iv. É uma **opção de desenvolvimento viável** que exige respostas políticas inovadoras e multidisciplinares, bem como ações interministeriais;
- v. No centro da economia criativa estão as indústrias criativas.

A partir dessa visão, inaugurada no primeiro estudo das Nações Unidas acerca do tema, percebe-se que a Economia Criativa é entendida, hoje, como uma peça determinante e de crescente vitalidade na economia global. Cada vez mais, os agentes econômicos, governo e os chamados setores voltados à criatividade a atribuem maior importância, figurando como uma via alternativa à geração de empregos, renda e compromisso cultural (NEWBIGIN, 2010). Embora não se trate de um conceito totalmente homogêneo, em geral, esse campo é enxergado como estratégico e crucial para subsidiar o potencial criativo dos agentes, promover a inclusão social e o desenvolvimento, enquanto enfrenta os grandes desafios da sociedade digital do século XXI.

Na medida em que as economias mundiais se tornam cada vez mais competitivas e produtivas, as chaves do seu sucesso econômico passam a ser a sua genialidade e as habilidades individuais. Hoje, a grande diferença entre produtos e serviços de sucesso e aqueles que não têm êxito é [...] o que surge antes da cadeia de valor, no ato criativo de imaginar e projetar o produto ou serviço. [...] conseguir resultados positivos num processo de manufatura em grande escala é relativamente fácil, e por isso não muito valioso. Mas obter bons resultados num processo criativo é relativamente difícil e, portanto, muito valioso. (NEWBIGIN, 2010).

Em um plano macro e multilateral, a Economia Criativa também figura como uma alternativa ao chamado desenvolvimento sustentável<sup>4</sup>. Organismos multilaterais destacam o potencial de crescimento e desenvolvimento das economias globais ao investirem e se prepararem para uma economia cada vez mais criativa. No plano micro, a Economia Criativa figura ainda como alternativa ao desenvolvimento local (ASATO, 2019).

O recrudescimento de uma nova maneira de produção, consumo, reprodução e compartilhamento de bens e serviços com o aprofundamento da tecnologia e da era digital tem modificado definitivamente as relações econômicas. Mas, afinal, quais são as diferenças entre esse setor criativo e os demais? A primeira especificidade da Economia Criativa face a qualquer outro setor da economia é a *herança cultural*. Por muito tempo a atividade cultural não esteve presente como um componente quantificável da economia, excluída da vida laboral e atrelada somente ao ócio e ao lazer. Os bens e serviços gestados por essa indústria criativa seguem a Teoria de Valor de Marx, mas adicionam um novo valor (NEWBIGIN, 2010):

- i. **Valor de troca:** relacionado ao seu preço e à comercialização via mercado;
- ii. **Valor funcional (de uso):** o produto ou serviço se faz útil aos seus usuários satisfazendo alguma necessidade no plano material ou psicológico;
- iii. **Valor expressivo:** significado cultural, produto das referências culturais de cada sociedade. Tem pouca relevância no tocante aos custos de sua produção ou sua utilidade. Trata-se de um valor agregado que transcende a quantificação econômica.

De acordo com o professor David Throsby, economista referência no campo da economia e cultura da *Macquarie University* (Austrália), valor expressivo pode ser definido como “toda dimensão que, em seu sentido mais amplo, expande o significado e a compreensão cultural”. Ele identifica 6 dimensões dos valores expressivos (DCMS, 2007):

- i. **Estético:** o valor que reflete beleza, harmonia e forma, bem como outras características estéticas;

---

<sup>4</sup> Há diversas definições para o termo, sendo a definição a ser utilizada nesse trabalho a consolidada no Relatório da médica Gro Harlem Brundtland, mestre em saúde pública e ex-Primeira Ministra da Noruega (1991), no qual ela define desenvolvimento sustentável como aquele que “atende as necessidades do presente sem comprometer a capacidade das gerações futuras de satisfazer suas próprias necessidades”. Segundo a UNCTAD (2008), as indústrias criativas são “ambientalmente amigáveis”, uma vez que o principal insumo para a reprodução das atividades criativas é a criatividade, em vez dos recursos naturais, como no caso da mineração, ou da terra, como no caso da agricultura. A produção de produtos criativos é, ainda, geralmente menos dependente de infraestrutura industrial pesada.

- ii. **Espiritual:** valor secular ou religioso, trata-se da busca compartilhada por todos os seres humanos de significado espiritual. Os benefícios derivados do valor espiritual incluem compreensão, discernimento e consciência;
- iii. **Social:** valor que possui capacidade de estabelecer laços entre indivíduos;
- iv. **Histórico:** valor que oferece clareza e um senso de continuidade com o presente, ao passo que permite que uma criação seja analisada enquanto objeto da história.
- v. **Simbólico:** valor que reside no significado transmitido pelo bem ou serviço a seu consumidor. São repositórios de significado.
- vi. **Autenticidade:** valor que enfatiza a originalidade, a singularidade, a criação como ela foi concebida.

Além dessa dimensão subjetiva, a UNCTAD elencou três motores da Economia Criativa responsáveis pelo seu extraordinário crescimento em todo o mundo. O primeiro deles é a **tecnologia**. As transformações tecnológicas nas comunicações provocadas pela revolução digital trouxeram um enorme crescimento na variedade de mídias pelas quais o conteúdo criativo é produzido, transmitido e distribuído para os consumidores. Dentre eles, vídeos sob demanda, *podcasting* de conteúdo e música, *streaming*, jogos digitais e o fornecimento de serviços de televisão via cabo ou satélite e a Internet. Esses canais de distribuição e plataformas continuam a crescer, gerando uma demanda crescente por conteúdo criativo, retroalimentando o fornecimento de conteúdo pelas indústrias criativas (UNCTAD, 2008).

Esse é justamente o segundo motor: a **demanda**. Essa demanda tem sido puxada pelo aumento da renda real nos países industrializados, o que os permite demandarem mais produtos de maiores elasticidade renda da demanda, incluindo bens e serviços criativos. Além disso, os preços reais de alguns desses bens e serviços criativos tem caído com o avanço da tecnologia, sobretudo o preço dos canais em que esses bens e serviços são consumidos. Outro fator que continua a impulsionar o crescimento da economia criativa são as mudanças nos padrões de consumo cultural, uma vez que a utilização da Internet, da telefonia móvel e das mídias digitais, tem expandido o leque de experiências culturais, sobretudo pelo surgimento de consumidores que também são criadores (ou co-criadores) de produtos criativos, o que tem estimulado uma quantidade ainda maior de interação e intercâmbio cultural. Um exemplo dessa co-criação são os *softwares* de código aberto (UNCTAD, 2008).

E, por fim, o último motor segundo a UNCTAD (2008) é o **turismo**. O crescimento mundial do turismo nos últimos anos colaborou para impulsionar o crescimento das indústrias criativas e do comércio de bens e serviços criativos. O setor cultural, por outro lado, contribui

para o turismo por meio da demanda de turistas por visitas a locais de patrimônio cultural, museus, galerias e festivais, bem como pelo interesse dos turistas em assistir apresentações de música, dança, teatro etc (UNCTAD, 2008).

Entretanto, apesar das perspectivas encorajadoras de crescimento da Economia Criativa no mundo em desenvolvimento, existem muitos limitantes ao seu desenvolvimento. Nos países subdesenvolvidos, as oportunidades de criação de valor, expansão de empregos, avanço tecnológico e desenvolvimento do mercado criativo esbarram em obstáculos como a falta de investimento, falta de habilidades empreendedoras e infraestrutura inadequada para apoiar o crescimento das indústrias criativas. Como resultado, segundo a UNCTAD, o acesso aos benefícios do crescimento da economia criativa global é limitado nesses países, ao passo que, ao entrarem nas redes do mercado internacional, são relegados a esses países os estágios de menor valor agregado da cadeia de produção (UNCTAD, 2008).

Fica evidente, diante destes aspectos, que os contornos adquiridos pela Economia Criativa são suficientes para começar a analisá-la como fenômeno organizado e disruptivo na linha do tempo da evolução econômica humana. O que se assiste nos últimos anos é um acelerado progresso da inovação em uma intensidade cada vez mais em espiral, sobretudo no âmbito da tecnologia. Tal progresso potencializa a si mesmo e gera mais oportunidades econômicas para a sociedade. Nesse sentido, faz-se ainda mais importante a Economia Criativa.

### **1.3. As indústrias Criativas**

O termo tem origem relativamente nova, surgido primeiramente na Austrália através do lançamento do relatório *Creative Nation* (1994). O conceito ganhou popularidade após a publicação do chamado *Creative Industries Mapping Document* (1998) pelo Governo britânico no intuito de medir a importância econômica do setor. Essa definição formulada pelo Departamento de Cultura, Mídia e Esportes (DCMS) do Reino Unido é a mais difundida e utilizada na literatura internacional, mas não é a única. A discussão mais recente tem tentado vincular as indústrias culturais às novas tecnologias de informação e comunicação.

A ideia de indústrias criativas busca descrever a convergência conceitual e prática das artes criativas (talento individual) com as indústrias culturais (escala de massa), no contexto de novas tecnologias de mídia, e no escopo de uma nova economia do conhecimento. (HARTLEY, 2005)

A XI Conferência Ministerial da UNCTAD, em 2004, colocou o tópico das indústrias criativas em pauta na agenda internacional de economia e desenvolvimento. O chamado

“Consenso de São Paulo”, celebrado em solo nacional, foi negociado entre 153 países e estabeleceu em seu parágrafo 91 que:

A comunidade internacional deve apoiar os esforços nacionais dos países em desenvolvimento para aumentar a sua participação e se beneficiar dos setores dinâmicos e deve também fomentar, proteger e promover as suas indústrias criativas (REIS, 2008).

Mas somente em 2008 a Organização das Nações Unidas (ONU), em seu primeiro relatório mundial sobre economia criativa, o *Creative Economy Report* da UNCTAD, fornece uma definição caracterizada como mais inclusiva, pois conceitua as indústrias criativas como:

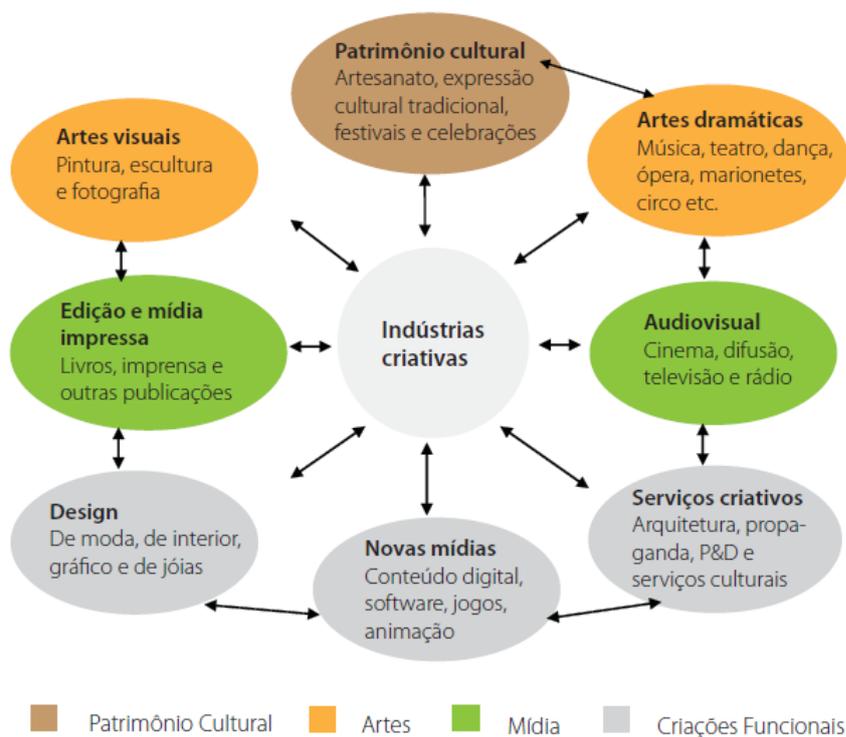
Interface entre criatividade, cultura, economia e tecnologia, expressa na capacidade de criar e fazer circular capital intelectual com o potencial de gerar renda, empregos e exportações, junto com a promoção da inclusão social, a diversidade cultural e o desenvolvimento humano (UNCTAD *Creative Economy Report*, 2008).

Em outras palavras, as indústrias criativas são definidas como o ciclo de criação, produção e distribuição de produtos ou serviços comercializáveis de modo a utilizar a criatividade (capital intelectual) como insumo principal. Constituem um conjunto de atividades econômicas intensivas em criatividade e conhecimento, capazes de gerar renda por meio do comércio e dos direitos de propriedade intelectual (REIS, 2008). Este será o conceito de indústrias criativas utilizado nesse trabalho.

Sobretudo pela perspectiva da UNCTAD quanto ao conceito de indústrias criativas, bem como de suas precedentes em menor magnitude, percebe-se a grande amplitude e interação das indústrias criativas com uma série de setores e subsetores da economia e diversas dimensões da vida humana como um todo. Essas indústrias perpassam do artesanato tradicional, literatura e artes visuais até ramos mais tecnológicos e de serviços como audiovisual, design e jogos eletrônicos, por exemplo. Evidencia-se, portanto, a magnitude com que o uso da cultura e da criatividade tem ultrapassado a mera esfera do entretenimento, para ocupar papel importante no desenvolvimento sustentável e no desenvolvimento local.

Os setores dessa indústria são classificados em quatro conjuntos amplos: (i) Patrimônio cultural; (ii) Artes; (iii) Mídia e (iv) Criações funcionais. Cada categoria é dividida em oito subpartes, como indica a Figura 2:

Figura 1 - Classificação das indústrias criativas



Fonte: UNCTAD (2010)

Quanto aos produtos gerados pela economia criativa, o Relatório de Economia Criativa da UNCTAD (2010) introduz uma caracterização aos chamados “Produtos Culturais”, como filmes, música, literatura, artes plásticas, programas de televisão e *videogames*. Segundo o relatório, eles reúnem três características em comum capazes de os definirem enquanto produto cultural:

- i. Utilização de criatividade humana como insumo básico de seu processo de produção;
- ii. Serem veículos de mensagens simbólicas para quem os consome, ou seja, são mais do que utilitários, na medida em que servem a um propósito comunicativo;
- iii. Finalmente, eles contêm, pelo menos potencialmente, alguma propriedade intelectual que pode ser monetizada e atribuída ao indivíduo ou grupo que produz o bem ou serviço.

Adicionalmente, o relatório ainda afirma que os “produtos e serviços culturais” possuem um valor cultural em adição a qualquer valor comercial que eles possam vir a possuir e esse valor cultural não pode ser completamente mensurado em termos monetários (UNCTAD, 2010).

Como considerável parcela da produção das indústrias criativas tem valor cultural e comercial, um mecanismo de regulação para garantir a apropriação do excedente se faz urgente. Nesse sentido, há um consenso quanto à conversão das atividades das indústrias criativas em valor. As leis de propriedade intelectual desempenham importante papel. Elas protegem o direito de propriedade dos donos sobre as suas ideias e fornecem aos inventores de produtos e novos processos os meios para se beneficiarem economicamente de sua criatividade. As patentes também servem como garantia na qual as empresas e setores criativos podem trabalhar com segurança e determinada previsibilidade quanto à apropriação dos frutos de suas ideias (NEWBIGIN, 2010).

Uma nova dinâmica tecnológica marcada por mudanças radicais trazidas pela Internet tem gerado preocupação quanto ao acesso e distribuição de conteúdo. Isto é, a propriedade intelectual se vê em uma linha tênue entre equilibrar os direitos particulares de seus inventores e preservar o direito público dos cidadãos de acesso à informação e à cultura (NEWBIGIN, 2010). Justamente o intuito da próxima seção é tratar de características da indústria criativa como esta.

#### **1.4. Características gerais dos setores criativos**

Um ponto substancial acerca das indústrias criativas é compreender como e em qual medida esses setores divergem dos demais setores da economia. Para tanto, serão elencadas algumas características gerais dos setores criativos comuns em diferentes países.

Em termos organizacionais, o traço mais marcante das atividades criativas é a preponderância de um **pequeno número de empresas consideradas de grande porte**, com atuação internacional contrabalanceado por um **grande número de microempresas essencialmente locais**, cuja gestão é feita por empreendedores individuais. Apesar da imagem comum, não há paralelos entre a economia criativa e a “grande máquina hollywoodiana”. Há forte integração, horizontal e vertical, de partes da economia criativa. No entanto, essa integração não se estende às microempresas e empreendedores criativos individuais (UNCTAD, 2010).

Tal concentração na estrutura organizacional pode ser explicada pela natureza da economia criativa. Por serem atividades, em geral, intensivas em criatividade e aspectos subjetivos, há uma grande **incerteza em torno da demanda e do retorno** dos produtos criativos, o que faz com que os investimentos nesses setores sejam considerados de alto risco (UNCTAD, 2010).

Outro aspecto é a estrutura micro organizacional adotada, cuja forma mais popular não é a firma clássica, mas a **divisão do trabalho em projetos**. A dinâmica de trabalho das atividades criativas se dá por um esforço temporário empreendido para criar um produto, serviço ou resultado exclusivo. A formação de equipes de projeto é baseada em habilidades e *know-how* específicos para cada produto envolvido no projeto. Por determinado período, as equipes de projeto se dedicam a um intenso trabalho de desenvolvimento de produto, ideias, conteúdo etc., e, ao final da entrega do produto, a equipe se desintegra e os participantes integram novas equipes. A produção de filmes, por exemplo, é caracterizada por este formato (UNCTAD, 2010).

As peculiaridades de organização e operação dessas indústrias criativas contribuem para o agrupamento geográfico de empresas de um mesmo ramo de atividade ou de atividades semelhantes: o chamado **clustering**. De modo geral, trata-se da conformação de um ecossistema criativo onde empresas interconectadas, simultaneamente, competem e cooperam. Esse ambiente inclui empresas sem fins lucrativos, instituições culturais, artistas individuais, instituições científicas e centros de mídia. Nesses lugares coexistem trabalho e vivências culturais, de modo a equacionar o curto-circuito da produção e consumo dos produtos culturais.

Embora a maioria das atividades da economia criativa possa ser desempenhada em formato digital, a ideia em torno da criação de *clusters* é de que existem sinergias específicas entre certos setores da indústria criativa e que, por essa razão, a aproximação geográfica entre eles beneficia individualmente as empresas e o setor como um todo. A presença de externalidades de aglomeração, mão de obra especializada, reemprego de trabalhadores em novos projetos, transbordamento de conhecimento e experiências, bem como criação e teste de novas tendências são alguns dos aspectos mais enfatizados como competências mantenedoras dos participantes dos *clusters* na vanguarda da inovação (UNCTAD, 2010). O Brasil conta com diversos Arranjos Produtivos Locais (APLs), sendo um dos mais relevantes na área de tecnologia o Porto Digital de Recife (PE).

Pela dimensão das relações intersetoriais ou interindústria, outro traço marcante das indústrias criativas é a existência de externalidades (*spillovers*) benéficas do setor criativo para outras áreas da economia. Esses efeitos externos, no entanto, são difíceis de capturar sem pesquisas e ferramentas de medição específicas. Dentre esses transbordamentos positivos estão: (i) *spillovers* de conhecimento, que ocorrem quando empresas se beneficiam de novas ideias, descobertas ou processos desenvolvidos por outras empresas; (ii) *spillovers* de produto, que ocorrem quando a demanda por um produto de uma empresa aumenta como resultado do

desenvolvimento de um produto de outra empresa. Por exemplo, a demanda por leitores de discos *blu ray* aumentou como resultado do desenvolvimento do *blu ray*; (iii) *spillovers* de rede, que ocorrem quando empresas obtêm benefícios de outras empresas localizadas nas proximidades, como no caso dos clusters hollywoodianos; (iv) *spillovers* de treinamento, que ocorrem quando a mão de obra treinada em uma indústria muda para outra, por exemplo, os atores capacitados no teatro migram para a televisão; (iv) *spillovers* artísticos, que ocorrem quando o trabalho de um artista ou uma empresa desenvolve uma forma de arte em benefício de outros artistas ou empresas.

### **1.5. Dificuldades metodológicas**

Os desafios enfrentados por economistas e estatísticos em mensurar ou estimar dados provenientes dessa indústria são inegáveis. Isso se evidencia sobretudo pelo fato dela também abranger setores não criativos. Mensurar o impacto de indivíduos cujas tarefas criativas são exercidas em indústrias não criativas ou não culturais geram muitas complicações aos metodólogos.

Instituições como o BID, Unesco, OEI, OEA, OMPI, Cepal, Mercosul e o Acordo Andrés Bello têm concentrado esforços para estabelecer critérios para análises comparativa e prospectiva das indústrias criativas. No entanto, há um longo caminho a ser percorrido nas medições de setores culturais e criativos por uma perspectiva econômica (mapeamentos, indicadores, contas nacionais e contas-satélites). Dentre os fatores determinantes para essas dificuldades está a diversidade de fontes para gerenciar o conhecimento das economias criativas locais e nacionais, o que acaba por gerar distintas estruturas conceituais e operacionais de cálculos (OLIVA, 2018).

Esses órgãos multilaterais apontam para um desenvolvimento das economias criativas nacionais como um compromisso firmado entre as forças institucionais de cada região e os Estados nacionais. Juntos, esses atores devem canalizar, articular e acelerar as diversas iniciativas nacionais de modo a avançar em uma linguagem comum que leve em consideração e integre a diversidade de cada país (OLIVA, 2018).

Segundo o Plano de Trabalho da Cultura para a América Latina e o Caribe 2016-2021 (UNESCO, 2016) a recomendação aos países da América Latina e Caribe é de que haja:

- i. Compartilhamento e intercâmbio de metodologias que permitam análise quantitativa e qualitativa do impacto real da cultura, das indústrias criativas e culturais nas economias e no desenvolvimento social dos países;

- ii. Construção de um sistema de informação cultural com metodologia consensual que quantifique o impacto da cultura e das indústrias culturais.

Não obstante, é uma questão-chave o desenho de instrumentos que permitam “melhorar o estoque de informações, realizando rigorosa coleta de dados como um investimento preliminar essencial para a adoção de políticas coerentes para o desenvolvimento da economia criativa”. (UNITED NATIONS, 2014). A *Oxford Economics*, por sua vez, recomendou continuar desenvolvendo atlas culturais e contas-satélite de forma cooperativa, o que "incentivará e ajudará os países menores a alcançar e coordenar melhor o desenvolvimento comum de uma economia criativa" (OXFORD ECONOMICS, 2013).

Nota-se, portanto, a preocupação dos órgãos multilaterais em relação à obtenção de dados estatísticos desses setores criativos. Deve haver um esforço para preencher as atuais “lacunas de dados” referente a situação da economia criativa em cada país, pois isso possibilita avaliações de impacto, melhores decisões políticas e troca de informações entre organizações internacionais, pesquisadores e formuladores de políticas públicas. Assim, todos podem basear suas decisões em evidências.

Não restrito aos dados, outro aspecto significativo para uma economia criativa inclusiva, transparente e sustentável, segundo essas fontes, é a formação de instituições sólidas de gestão do conhecimento. Tanto os ministérios, agências especializadas do setor privado e organizações não-governamentais devem produzir, monitorar e auditar os processos de geração e uso público dos dados do setor criativo. A participação de vários atores na gestão do conhecimento é crucial, pois quanto mais instituições estiverem envolvidas, maior a efetividade dessas medidas. (OLIVA, 2018).

Por fim, suportando todo esse aparato estatístico, os grandes estudos internacionais recomendam que se crie um arcabouço teórico único que vincule a economia criativa ao desenvolvimento sustentável como forma de linguagem comum entre os países. Isso se coloca pois, segundo a Cepal, as críticas mais recorrentes feitas aos estudos atuais é a falta de bases teóricas comparáveis.

Em suma, a recomendação geral é a cooperação e o financiamento internacional e regional para a coleta de dados da economia criativa, para que, no contexto da globalização de bens e serviços culturais e do trânsito de pessoas, se encontrem soluções adaptadas às realidades regionais e nacionais.

## CAPÍTULO II: JOGOS ELETRÔNICOS

Este capítulo introduzirá o conceito de jogo eletrônico e irá explorar a evolução histórica da indústria de jogos eletrônicos até os dias atuais, passando pelas principais ondas tecnológicas que transformaram a indústria. E, por fim, serão apresentadas características gerais da indústria do ponto de vista econômico.

### **2.1. Conceito de jogos eletrônicos**

Embora a história dos jogos remeta à antiguidade e se confunda com a noção de cultura (ver Apêndice A), foi somente na segunda metade do século XX que os jogos passaram a se aproveitar das tecnologias eletrônicas e computadores, recentes à época, para a criação de uma nova forma de entretenimento.

O termo “jogo eletrônico” compreende uma interação entre um ou mais jogadores, suas respectivas ações e as imagens aparecidas em uma tela, mediada por um processador e uma interface física (GOTO, 2005). Podemos simplificar ainda mais descrevendo esse tipo de jogo como qualquer meio computadorizado de execução de um jogo (BRITANNICA DIGITAL LEARNING, 2015). Em outros termos, os jogos eletrônicos envolvem um jogo executado por um dispositivo computacional e projetado em alguma espécie de tela de vídeo (MEADOWS, 2020).

Fica claro, portanto, que um jogo eletrônico é um *software*, isto é, um componente intangível e não-físico atrelado a um tipo específico de *hardware* (um console, por exemplo). Porém, diferentemente de um programa usual, o objetivo dele não é gerar um resultado, como a edição de texto, processamento de imagens ou buscar na *Web*, mas sim uma experiência. Eles são uma forma de entretenimento e não uma ferramenta.

Isto posto, vale ressaltar que, neste trabalho, será utilizada a metodologia da UNCTAD de classificação da indústria de jogos como parte do conjunto “**Novas Mídias**”, conforme apresentado na Figura 1 (ver Capítulo I).

A indústria dos *videogames*, simplificada, é composta por três grandes atores: as empresas que fabricam as tecnologias que suportam os jogos; os estúdios que desenvolvem os títulos; e a comunidade, aqueles que consomem os jogos. Esses jogos podem ser jogados em três grandes categorias de plataformas, isto é, as tecnologias que suportam os jogos. São elas:

- i. **Dispositivos móveis:** aparelhos eletrônicos cuja mobilidade é característica principal. São exemplos os celulares, *tablets* e outros acessórios similares.

- ii. **Consoles:** equipamentos fabricados especificamente para o suporte de jogos. Atualmente, as três principais empresas no mercado de consoles são a Sony, criadora do *PlayStation*; a Microsoft, criadora do *Xbox*; e a Nintendo, criadora do *Switch* (justamente uma exceção à regra de fixação ao ambiente).
- iii. **PCs:** são computadores de uso pessoal, no qual dentre suas centenas de utilidades, pode ser para jogar.

A dinâmica evolutiva desse setor dá sinais da importância que tem assumido no passado recente. Em 2018, a indústria de jogos se tornou mais lucrativa do que a indústria cinematográfica e a indústria musical juntas, movimentando US\$ 137,9 bilhões globalmente (NEWZOO, 2018). Em 2019, gerou uma receita global de US\$ 152,1 bilhões e atingiu um público de consumidores globais de 2,5 bilhões de pessoas (NEWZOO, 2019). Dentre as áreas de negócio da Indústria Criativa cuja intersecção entre tecnologia e arte é evidente, certamente a indústria de jogos eletrônicos é uma das principais. Peter Warman, CEO da NEWZOO, uma das principais fornecedoras de análises do mercado de *games* e *e-sports*, aponta que “agora, mais do que nunca, os *games* estão no coração do negócio do entretenimento”.

Primeiro, como as cifras demonstram, o antigo conceito de *videogames* tidos como entretenimento voltado a crianças e restrito às lojas de fliperamas ou aos domicílios familiares foi posto em xeque. Hoje, os *videogames* são um dos principais produtos de entretenimento, ou o que se costuma chamar de “cultura *pop*”, e um negócio extremamente lucrativo. Os jogos se tornaram o passatempo preferido de parcela significativa dos indivíduos e o que antes era um *hobby*, em alguns gêneros específicos de jogos, se tornou profissão. A história recente mostra que se vislumbra um novo e virtuoso horizonte para o setor.

Os jogos eletrônicos têm se mostrado um crescente segmento econômico e cultural, justamente por sua cadeia produtiva demandar de uma série de outros nichos como programação, design, audiovisual, música, publicidade, marketing e consultoria. Justamente por essas transformações ao longo dos anos, os jogos eletrônicos chegaram ao nível de conseguir executar uma verdadeira simulação da realidade da mesma maneira que faz a estética do cinema. Esta semelhança dos jogos com o mundo real traz características que são encontradas nas produções cinematográficas, como a constituição da imagem, ambientação

sonora e narrativa. Tal fato é bastante perceptível também pelas “*cutscenes*”<sup>5</sup> comumente existentes nos jogos “*triple A*” (AAA)<sup>6</sup>.

Tendo em vista esse ambiente atrativo, as grandes marcas dos mais diversos setores e os artistas dos mais diversos ramos têm penetrado nesse nicho para patrocinar a produção de jogos, jogadores profissionais ou até mesmo estar presente neles. Exemplo disso são as empresas automobilísticas presentes nos jogos simuladores de corrida ou marcas patrocinadoras presentes nos jogos de esportes.

Ademais, está em curso um movimento crescente, inclusive, de financeirização de grandes desenvolvedoras de jogos, que cada vez mais se mobilizam para captar recursos, investir e dar conta da demanda global por novos títulos. O sucesso comercial, e até mesmo cultural, de alguns títulos agita também a esfera especulativa, ao passo que cada vez mais empresas ligadas ao segmento possuem capital aberto no mercado acionário e pagam dividendos a seus investidores.

São alguns exemplos de grandes empresas listadas em bolsa a *Take-Two Interactive*, dona da *2K Games* e *Rockstar Games* além de criadora das franquias *Grand Theft Auto* e *Red Dead Redemption*; a *Konami*, criadora de franquias como *Pro Evolution Soccer* e *Metal Gear*; a *Electronic Arts*, criadora das franquias *FIFA*, *The Sims* e *Battlefield*; a *Capcom*, criadora de franquias como *Resident Evil*, *Street Fighter* e *Mega Man*; a *Square Enix*, detentora das franquias *Final Fantasy*, *Tomb Raider* e *Life Is Strange* e a *King*, criadora de *Candy Crush Saga*. O Anexo A mostra as principais empresas *players* nessa indústria no mundo e suas respectivas receitas em 2018.

Mas esse grande espaço ocupado pela indústria mundial de *videogames* nem sempre teve essa dimensão. A evolução dessa indústria seguiu ondas de inovações tecnológicas para aumentar sua visibilidade, audiência e consumo. A primeira delas se deu com o advento dos PCs (*Personal Computers*) e da internet (NEWZOO, 2019), sendo o primeiro aspecto crucial no sentido de ampliar o poder de processamento dos *hardwares* e sua capacidade gráfica, e o segundo aspecto relevante por expandir significativamente o mercado através dos jogos *online*,

---

<sup>5</sup> Termo em inglês que se refere a uma cinemática, isto é, uma curta sequência narrativa em um jogo eletrônico sobre a qual o jogador tem pouco ou nenhum controle. Trata-se de uma transição entre períodos de jogabilidade ativa utilizada para avançar no enredo, seja para desenvolver personagens ou diálogos, introduzir inimigos, proporcionar informações de fundo ou criar uma atmosfera imersiva.

<sup>6</sup> Classificação utilizada na indústria de jogos eletrônicos para títulos de grandes orçamentos e altos níveis de divulgação, promoção e *marketing*. Um título considerado AAA tende a figurar entre os melhores do ano ou, pelo menos, apresentar alta qualidade e sofisticação.

capazes de interconectar pessoas no mundo todo em torno do entretenimento dos jogos (FLEURY; NAKANO; CORDEIRO, 2014).

Em seguida, a generalização dos aparelhos eletrônicos móveis, sobretudo dos celulares, trouxe novas possibilidades para o mercado de jogos digitais, antes restrito aos consoles e computadores (FLEURY; NAKANO; CORDEIRO, 2014). Se tornou possível jogar sem fios, durante trajetos diários e sem o uso de eletricidade, contribuindo para a incorporação de milhões de jogadores de diferentes perfis etários e sociais.

Posteriormente, surge um novo modelo de inovação no segmento chamado *free-to-play* (F2P)<sup>7</sup>, ou seja, aquele cujos jogos podem ser baixados e instalados sem qualquer tipo de cobrança. Esse modelo de distribuição virtual ganha notória relevância por sua proposta em relação às anteriores pelo fato de se intensificar com a disponibilização de aplicativos de jogos em redes sociais, como o *Facebook* e nas lojas de aplicativos para dispositivos móveis, como a *Apple Store* e *Google Play Store*. Esse novo formato foi crucial para a popularização dos jogos eletrônicos.

Por último, surge a onda presenciada atualmente. A disseminação do *streaming* e dos *e-sports*. O primeiro conceito pode ser resumido como uma tecnologia de transmissão de dados multimídia pela Internet, principalmente áudio e vídeo, sem a necessidade de baixar o conteúdo. Ou seja, o conteúdo é acessado pelos usuários *online* e sua principal vantagem reside na economia de armazenamento nos dispositivos eletrônicos. Outra vantagem é que, pelo lado dos consumidores, houve ampliação do acesso a diferentes acervos de conteúdo como filmes, séries, músicas e até jogos.

Anteriormente, o acesso a esse conteúdo era dificultoso pela questão legal, sobretudo por conta de altos custos para aquisição de mídias físicas originais de modo a preservarem os direitos autorais, como CDs e DVDs. Pelo lado dos produtores de conteúdo, seus direitos autorais são preservados, pois seus produtos são apenas transmitidos e sua contraparte monetária garantida. Nesse sentido, a ferramenta funciona como um mecanismo antipirataria. Oferta-se facilidade e comodidade de utilização com preços mais acessíveis. Serviços como *Twitch*, *YouTube*, *Spotify*, *Netflix*, *Amazon Prime Video*, *HBO Go* estão entre os mais utilizados mundialmente. Pelo lado dos *games*, o *streaming* começa a ser implementado pela *Microsoft*

---

<sup>7</sup> Como, a princípio, esses jogos não geram lucro imediato para suas respectivas desenvolvedoras, a estratégia para monetizar esse tipo de *game* é oferecer as chamadas “micro transações”, ou seja, opções ao longo da narrativa para que os jogadores possam adquirir, via transações monetárias, conteúdos extras ou DLCs (*downloadable content*), itens adicionais ou exclusivos, moedas virtuais, vantagens que melhorem suas experiências evoluindo personagens, programas de assinatura, adesão ou filiação diferenciados e outras melhorias dependendo do jogo.

com a *xCloud*, serviço de *streaming* de jogos pela nuvem. A empresa inclusive tem feito parceria com a concorrente *Sony* para disponibilizar o serviço também na plataforma rival.

Por outro lado, a categoria de esportes eletrônicos (ou popularmente *e-sports*) representa uma modalidade de competição profissional de jogos eletrônicos na qual os jogadores atuam como atletas profissionais de esportes tradicionais, inclusive com equipes de preparação, treinamentos e patrocínio. Essa modalidade geralmente é transmitida via *streaming* e possui uma audiência, seja presencial ou online, consideravelmente grande e se mostra a mais nova moda no segmento.

## 2.2. Características básicas da indústria de jogos eletrônicos

Seguindo o que foi feito no capítulo anterior para as indústrias criativas, nesta seção serão introduzidas algumas características mais gerais das indústrias de jogos eletrônicos.

A produção de um *software* de jogo requer uma variedade de habilidades técnicas e criatividade artística. Os indivíduos trabalham como parte de uma equipe multidisciplinar. As posições ocupacionais da indústria requerem habilidades que variam de design, música, modelagem e programação. Geralmente o ambiente de trabalho é mais casual e informal, voltado para a criatividade e divorciado da hierarquia de empresas em indústrias tradicionais

Hoje, a produção de jogos consiste em vários estágios. A produção, em geral, começa com o **planejamento** dos títulos, incluindo missões, temas, personagens principais, plataformas-alvo, mercado e orçamento. Os planos de jogos são feitos internamente ou fornecidos aos editores por *designers* de jogos.

Ao ser aprovada pelo produtor, que é responsável pela gestão geral do projeto, a produção passa para as **especificidades** que incluem a redação do cenário, o *design* dos detalhes dos personagens e itens acessórios, e o desenvolvimento de planos para cenários de fundo.

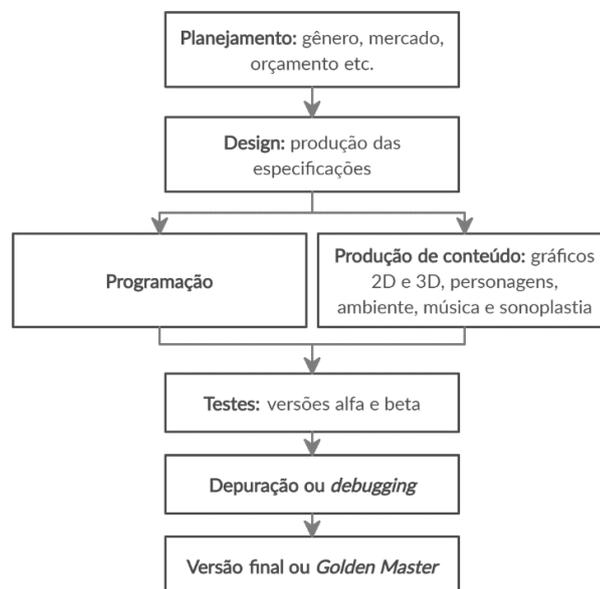
Este estágio é seguido por duas tarefas simultâneas; **produção de materiais gráficos** incluindo personagens e cenários, e **programação**. Para a produção de material gráfico, os personagens são normalmente desenhados à mão primeiro por artistas e depois digitalizados para o computador com *softwares*, 2D ou 3D, especialmente desenvolvido para gráficos e animação. Som e música são gerados por *designers* de som. Os programadores de computador trabalham na programação para definir movimentos e planos de fundo. Os programadores então importam materiais gráficos e sonoros e concluem as chamadas **versões alpha e beta**. Ambas são etapas de desenvolvimento, ou seja, o jogo ainda não foi concluído. A primeira, por ser

mais incipiente, geralmente possui mais *bugs* e problemas técnicos e são disponibilizadas para um público mais restrito (desenvolvedores e *testers*). A segunda versão, já mais avançada, pode ser aberta, ou seja, disponibilizada a quaisquer usuários que desejem experimentar o jogo, ou fechada, restrita a especialistas, críticos, mídia especializada, formadores de opinião, outros desenvolvedores ou segundo algum outro critério. A ideia destas duas versões é identificar falhas no jogo e otimizar o processo de correção.

No próximo estágio, **depuração** ou *debugging*, os desenvolvedores e testadores de jogos debruçam-se sobre os *bugs*, falhas e erros identificados na etapa anterior e os corrigem. Em algum ponto após o estágio de depuração e correção, uma **versão demo** (demonstração), com uma pequena amostra ou parte inicial do jogo, é frequentemente emitida e disponibilizada para o público em geral ou apenas para a mídia especializada com intuito de promoção (pré-lançamento) e *marketing* do jogo.

Após esse longo processo de depuração e retoques finais, a produção é concluída e o resultado é uma versão pronta para ser entregue ao cliente ou para ser publicada comercialmente para produção em massa, o chamado “*gold* ou *golden master*”. A Figura 2 ilustra esse processo:

Figura 2 - Processo de produção de *softwares* de jogo



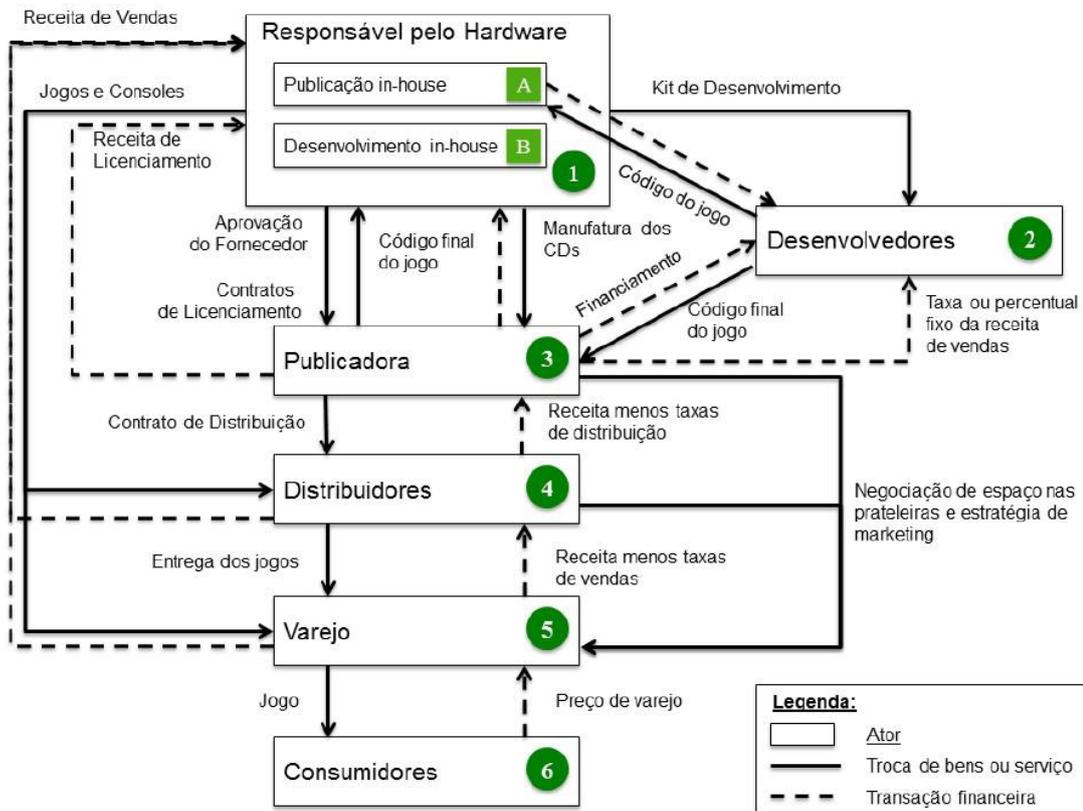
Fonte: elaboração própria, adaptado de Aoyama e Izushi (2002)

A estrutura da cadeia de produção<sup>8</sup> de jogos para consoles, por exemplo, é aproximadamente representada pela Figura 3. Vale ressaltar: esse diagrama apenas capta o

<sup>8</sup> O conjunto de atividades desempenhadas por uma empresa, organização ou setor com o objetivo de gerar valor para seus clientes, abarcando desde as relações com os fornecedores e ciclos de produção e de venda até à fase da distribuição final (PORTER, 1990)

mercado físico, isto é, o canal de distribuição com distribuidores e varejistas, embora esse canal esteja em declínio e perdendo lugar para as mídias digitais e vendas via *download*.

Figura 3 - Relações entre os atores na cadeia de valor dos consoles de jogos eletrônicos



Fonte: FLEURY, NAKANO e CORDEIRO (2014), adaptado de JOHNS (2006)

Em síntese, nesse esquema pode-se observar a divisão entre a etapa de produção, formada pelos fabricantes de console, as publicadoras e os desenvolvedores (1, 2 e 3), e o canal de distribuição, composto pelos distribuidores e pelos varejistas (4 e 5) até chegar ao consumidor final (6). As setas cheias no diagrama indicam fluxos de produtos, serviços ou informações, enquanto as setas tracejadas indicam fluxos financeiros.

Os fabricantes de consoles, basicamente, são as empresas donas dos *hardwares*, isto é, dos dispositivos capazes de permitirem os jogos sejam jogados em suas plataformas, como a *Microsoft, Sony, Nintendo e Google*. A governança dos fabricantes de consoles se baseia na determinação dos padrões técnicos para o desenvolvimento dos jogos e aprovação dos jogos para serem utilizados em seu *hardware*.

Além disso, a captura de valor de um jogo se dá através de sua exclusividade na fabricação dos jogos. Isso permite parcela significativa da cadeia de valor ser retida e se concentrar nos fabricantes de console. A exemplo disso, hoje, os CDs de jogos são fabricados

pelos fabricantes de consoles, permitindo um maior grau de controle de qualidade, monitoramento do setor e, como dito, uma porcentagem de toda a receita proveniente de jogos vendidos para seu *hardware* específico (JOHNS, 2006).

Os desenvolvedores são os atores responsáveis pela elaboração criativa, programação e design gráfico dos jogos. Esse desenvolvimento pode se dar de maneira interna ou terceirizada a outros estúdios de desenvolvimento de *games*. São financiados pelas publicadoras, pelas fabricantes de consoles ou publicadoras independentes. Geralmente, são acordadas porcentagens fixas das receitas de vendas (JOHNS, 2006).

As publicadoras, por sua vez, são as financiadoras, gestoras das campanhas de propaganda, *marketing* e pesquisa de mercado e acompanhamento do desenvolvimento. A atividade de *publishing* pode ser caracterizada como: (1) atividade de publicação dos jogos em plataformas; (2) atividades de investimento em projetos independentes; (3) ligação entre titulares de plataformas de distribuição e desenvolvedores. A governança das publicadoras se baseia na detenção dos direitos de propriedade intelectual dos jogos e retenção do poder de tomar decisão sobre o jogo até este alcançar o consumidor final. São as publicadoras as responsáveis pela distribuição das receitas ao longo da cadeia, incluindo para os desenvolvedores (JOHNS, 2006).

Os distribuidores e varejistas são os responsáveis pela distribuição física e digital dos jogos. São eles que viabilizam a chegada do jogo ao consumidor final. Após a venda, os varejistas e revendedores retêm sua margem e negociam com as publicadoras o repasse de receita restante. Nesse ponto, o varejista recebe, além da sua margem, uma parcela referente a exposição de seus produtos, o que eleva sua participação nas receitas (JOHNS, 2006).

Os mercados de console são preferidos pelas publicadoras pela maior facilidade e confiabilidade na complexa tarefa de estimação de receita a ser gerada por um jogo antes de vultuosos investimentos em seu desenvolvimento ou antes de sua conclusão.

Ademais, as publicadoras argumentam que ao fabricar para outras plataformas, como PCs e celulares, embora o custo se reduza, pois não é preciso pagar *royalties* para terceiros, como as fabricantes de console *Sony*, *Microsoft* ou *Nintendo*, não há gastos em *marketing* e impulsionamento de vendas semelhantes aos de fabricantes de consoles nas plataformas PCs e celulares. Por isso, esses mercados possuem grande engajamento, maior apelo e visibilidade e são mais fáceis de atingir (JOHNS, 2006).

Em suma, a cadeia de valor dos jogos eletrônicos parece seguir o que Stan Shih (1992), magnata fundador da Acer Inc., chamou de “Curva Sorriso” (*Smiling Curve*)<sup>9</sup>. A curva, em formato de U, é uma representação gráfica de como o valor adicionado varia ao longo dos diferentes estágios do ciclo de vida de um produto em uma indústria ligada à Tecnologia da Informação. Basicamente, a criação de valor é desigualmente distribuída entre as atividades, concentrando-se nos dois extremos da cadeia de valor – P&D de um lado e *marketing* de outro. O sucesso de um produto depende essencialmente, nesse caso, das etapas pré-produtivas ligadas ao processo criativo, como conceitos, pesquisa, marca, *design* e *marketing* e de etapas pós-produtivas, ligadas à distribuição e venda, por serem esses os estágios que mais agregam valor ao produto.

Justamente por adicionarem parte importante do valor de um produto, essas áreas requerem força de trabalho altamente especializada e qualificada e, portanto, oferecem remunerações maiores. Já o valor agregado é baixo em atividades intermediárias na curva, como a fabricação, montagem e padronização de produtos, representando uma parcela muito inferior de contribuição se comparado às extremidades.

Essa possível característica da indústria de jogos eletrônicos, isto é, de seguir a distribuição de valor da Curva Sorriso, corrobora com a ideia de está em curso uma grande mudança na natureza da acumulação moderna de capital, e isso abarca também e sobretudo essa indústria. O movimento de vertiginoso investimento em ativos intangíveis decorre, justamente, do que a curva em U descreve: o valor criativo adiciona mais valor do que as atividades produtivas em si. As ideias por trás do desenvolvimento de um jogo, leia-se, seus personagens, enredo, ambientação, texturas, trilha sonora e design, aliado ao marketing de divulgação do jogo agregam mais valor ao produto do que o processo de fabricação das mídias físicas ou digitais do jogo.

Mas no que tange à produção propriamente dita, torna-se relevante a caracterização de aspectos peculiares à essa indústria, diferenciando-a até de outros segmentos criativos antes de uma análise mais aprofundada dos números movimentados por ela.

---

<sup>9</sup> Ao longo da curva, as atividades podem ser agrupadas em (i) pré-produção, na extremidade esquerda; (ii) pós-produção, na extremidade direita e, entre ambas, (iii) atividades de fabricação de bens primários, intermediários e finais. As atividades da primeira extremidade geralmente compreendem P&D, serviços de design, arquitetura e engenharia. As atividades da segunda extremidade normalmente englobam marketing, publicidade, distribuição e varejo. Finalmente, as atividades intermediárias compreendem a fabricação, prestação de serviços padronizados e outros processos repetitivos implementados em larga escala.

O primeiro deles, também presente em setores informacionais, são os **(i) elevados custos fixos** envolvendo o desenvolvimento de jogos, sobretudo no início do ciclo de produção, o que eleva ainda mais as incertezas de retorno econômico. Mas os custos variáveis são baixos. Os altos custos fixos decorrem, resumidamente, de (a) mão-de-obra extremamente qualificada, (b) tecnologia e (c) necessidade de investimento em capital (QUERETTE, 2013).

Com relação à mão-de-obra, basicamente, o trabalhador criativo da indústria de jogos eletrônicos deve dispor da junção de competências artísticas e tecnológicas, o que além de escasso no mercado, tem alta remuneração. Já a tecnologia, varia dependendo da estrutura e porte da empresa e da complexidade tecnológica dos jogos em si. O ponto central é que a produção de jogos envolve equipamentos tecnológicos caros (computadores, placas gráficas, licenças de programas específicos, modeladores de imagens 2D e 3D, mesas digitalizadoras, equipamento de som etc.) e seu financiamento requer fortes investimentos iniciais, aspecto que também será tratado de forma aprofundada na seção de investimentos.

Em contraponto à primeira característica, o segundo aspecto peculiar dessa indústria é de que, após o processo produtivo, os jogos finalizados possuem **(ii) baixo custo de reprodução**, isto é, em geral somente o custo do meio em que o jogo (*software*) será comercializado – mídia física (discos *BluRay* ou CDs comuns) ou mídia digital – o que faz com que o setor se beneficie de retornos crescentes e economias de escala e escopo (QUERETTE, 2013). A tendência mais recente da indústria tem sido em direção à digitalização completa dos jogos, isto é, as empresas desenvolvedoras estão progressivamente focando seus esforços na disponibilização apenas virtual (não mais física) dos jogos através de suas respectivas lojas. Essa estratégia reduz quase a zero os custos de reprodução de seus produtos, uma vez

Justamente em favor da característica de retornos crescentes e economias de escala e escopo decorrente dos baixos custos de reprodução, o terceiro aspecto peculiar dessa indústria é a **(iii) concentração vertical e horizontal em diversos elos da cadeia produtiva**. No sentido vertical, a concentração se dá sobretudo na distribuição. No sentido horizontal, se manifesta nas grandes corporações, como a *Sony Entertainment*, dona da *Sony Pictures*, *Sony Music* e *Sony Interactive*, cujas operações se concentram, respectivamente, nos negócios de cinema, televisão, música e *videogames* (QUERETTE, 2013)

Por outro lado, aproximando-se de características em comum com outros setores criativos, a indústria *games* possui a característica de **(iv) grande diferenciação de produtos**, leia-se os jogos. Essas diferenças se manifestam verticalmente – diferenciação derivada de avaliações de qualidade entre produtos por parte dos consumidores, o que pode ocorrer por

conta de méritos dos desenvolvedores – e horizontalmente – diferenciação cujos critérios de comparação dos consumidores não são objetivos, mas envolvem preferências particulares e juízos de valores (QUERETTE, 2013). Essa característica de diferenciação de produtos irá levar a outra característica, a incerteza de demanda, discutida posteriormente.

Por fim, encerrando as características tangentes à dimensão produtiva da indústria, os jogos apresentam ainda a característica de possuírem **(v) longevidade de valor econômico**. Os jogos pouco se depreciam com o passar do tempo, aspecto que confere aos títulos considerável durabilidade do ponto de vista da geração de renda. Em alguns casos, a depender do título e da raridade, o jogo pode até ter seu valor de mercado acrescido com o passar do tempo, como é o caso dos jogos mais clássicos de gerações passadas de *videogames*. Esse caráter dos jogos permite a apropriação de receitas contínuas por parte dos detentores dos direitos de propriedade intelectual do jogo por longos períodos.

Exemplo cabal desse atributo é o caso do aclamado fenômeno de vendas *Grand Theft Auto V*, jogo de ação-aventura desenvolvido pela *Rockstar North* e lançado em setembro de 2013. O título foi responsável por 120 milhões de unidades vendidas mundialmente até fevereiro de 2020, gerando uma receita total de US\$ 6 bilhões, consagrando-o como um dos jogos mais populares de todos os tempos. O jogo foi lançado para a 7ª geração de consoles (2005-2013), passou por melhorias para a 8ª geração (2013-2020) e já foi confirmado para a 9ª geração (a partir de 2020), o que foge do padrão da indústria. Casos de sucesso como esse apenas reforçam a importância da criação de propriedade intelectual, sua adequada proteção e exploração de direitos como forma de captação de receitas.

Pelo lado do consumo, assim como a demanda por produtos criativos é, de modo geral, permeada por uma acentuada incerteza, os produtos da indústria de jogos eletrônicos também possuem uma demanda pouco previsível *ex ante* o processo produtivo. Ou seja, o sucesso e o valor atribuído aos produtos dessa indústria não obedece a critérios objetivos apenas, mas também a critérios discricionários e subjetivos dos consumidores. Critérios como contextos políticos ou culturais, gostos particulares e modismos dificultam o cálculo preditivo capitalista das características comumente observáveis antes das transações econômicas ocorrerem, como o investimento em capital, contratação de mão-de-obra especializada e demais fatores de produção. Observa-se, então, pelo lado da demanda, outra característica particular a esse segmento, a **(vi) incerteza de demanda e a seleção adversa**, traço enfatizado pelas escolas neoclássicas (QUERETTE, 2013).

Como maneira de contornar essa falha de mercado, as empresas dessa indústria geralmente apostam em estratégias de produção voltadas à compensação. Ora priorizam a originalidade, com títulos inovadores; ora priorizam nichos específicos, de modo a atender as demandas desse público; ora mesclam essas características. A ideia principal dessa estratégia é diversificar o portfólio de produtos e minimizar o risco envolvido, de modo que projetos rentáveis compensem projetos pouco rentáveis ou fracassos em termos econômicos (QUERETTE, 2013).

Por outro lado, para contrabalancear essa característica, a indústria de jogos eletrônicos, assim como as indústrias de bens informacionais como um todo, desfruta da **(vii) impossibilidade de restrição de demanda**. Os meios virtuais de comunicação e difusão de informações, sobretudo via Internet, permitiram uma verdadeira expansão dos mercados de bens informacionais, consagrando-os como mercados transnacionais e globalizados, e isto inclui os *videogames*. A produção interna de qualquer país pode facilmente alcançar qualquer país do globo por intermédio das plataformas e lojas virtuais. A competição se dá nos dois sentidos, assim como produtos globais competem com produtos nacionais, os produtos nacionais podem encontrar mercado em qualquer parte do mundo.

E, ainda sobre a questão dos consumidores e da demanda, a maneira como os consumidores se envolvem com os jogos e através dos jogos também merece atenção. O grande envolvimento dos fãs em torno deste setor de entretenimento tem criado segmentos totalmente novos e tem começado antes mesmo da etapa produtiva dos jogos.

Como sugeriu Peter Warman, CEO e co-fundador da Newzoo, maior empresa internacional de pesquisa de mercado de jogos, advém do fenômeno da Internet, ambiente onde há um constante interesse na criação de conteúdo, discussão e compartilhamento de especulações, rumores e vazamentos sobre a indústria, seja sobre o lançamento de novos títulos, remasterizações e *remakes*<sup>10</sup> de títulos clássicos da indústria, novas plataformas jogáveis ou até mesmo sobre a teorização de enredos dos jogos. E, após a etapa produtiva e a entrega dos títulos, os consumidores dessa indústria demandam que esse entretenimento não seja esgotado brevemente. É demandado que, por um lado, os criadores de conteúdo dos jogos continuem

---

<sup>10</sup> Jogos *remastered*, ou remasterizados, são jogos levemente melhorados para definições mais altas. A estrutura do game em si não é alterada, nada é refeito, apenas sua resolução é adaptada para suportar melhorias gráficas superiores. Por serem jogos mais antigos, *remasters* costumam reunir vários capítulos de uma franquia em formato de coletânea para agregar valor. Também é comum que todos os DLCs que originalmente foram vendidos separadamente sejam disponibilizados junto às remasterizações. Já nos jogos *remakes*, ou refeitos, o jogo inteiro é modificado. Isso dá chance para os desenvolvedores trabalharem não apenas os gráficos, mas também a jogabilidade e até mudarem um pouco o jogo original, uma espécie de reimaginação.

adicionando valor aos seus produtos, através de atualizações, DLCs, correções, experiências *multiplayer*<sup>11</sup> ou sequências dos títulos; e, por outro, avancem no desenvolvimento de novas plataformas jogáveis, evoluções gráficas, mecânicas realistas, recursos imersivos e inovações de *hardware* e *software*.

Na perspectiva do mercado de trabalho, é característica marcante dessa indústria, bem como de outros setores criativos, uma **(viii) motivação profissional distinta dos fatores econômicos e organizacionais tradicionais**. Ou seja, nos ramos criativos, aqui inclusa a indústria de jogos eletrônicos, os estímulos dos profissionais a exercerem suas funções transcendem à lógica comum de remuneração, estabilidade financeira, reconhecimento e reputação. Valoriza-se, na mesma medida ou até mais, valores associados à arte, o apreço à originalidade, à realização autoral e um ambiente de trabalho despojado, harmonioso e informal (QUERETTE, 2013).

Essa motivação, por outro lado, pode trazer um grave conflito de interesses entre a força de trabalho desenvolvedora dos jogos e os financiadores e distribuidores, o que na teoria econômica é conhecido por **risco moral**. Pode haver um descasamento entre as motivações artísticas e elevadas dos desenvolvedores e as pretensões comerciais e financeiro-pecuniárias dos capitalistas. Ao mesmo tempo, esse descasamento pode ser benéfico, ao passo que um projeto possa envolver e motivar tanto uma equipe de desenvolvimento que o resultado entregue possa superar expectativas de vendas e retorno financeiro (QUERETTE, 2013).

Outro aspecto do perfil do profissional criativo, sobretudo dessa indústria, é a **(ix) diversidade e diferenciação de competências**. Em função do perfil específico demandado para o desenvolvimento de jogos, os profissionais dessa área devem ter um conjunto de habilidades e competências variadas, talento artístico e qualificação no uso de tecnologias distintas. E, justamente pela alta exigência de competências, a competição entre profissionais altamente qualificados é acirrada. Por isso, para as empresas, há uma espécie de *ranking* de preferências por profissionais, ao passo que estes apresentam diferenciação vertical de competências, ou seja, suas diferentes competências e experiências implicam em grandes diferenças de resultado econômico-comercial para as empresas (QUERETTE, 2013).

---

<sup>11</sup> Jogos multijogador, ou somente *multiplayer*, são jogos que permitem que vários jogadores participem simultaneamente de um mesmo jogo. Essa experiência com vários jogadores pode assumir diversas formas como disputas, cooperações ou um misto de ambos. O diferencial dessa experiência é que ela proporciona situações e vivências quase sempre ausentes em jogos criados para somente um jogador e limitada à inteligência artificial dos personagens, como a sociabilidade, comunicação social, coordenação de ações e estratégia conjunta.

As atividades desempenhadas pelos profissionais da indústria de jogos eletrônicos são, tradicionalmente, diversificadas. O amplo portfólio de negócios e a forte ligação com outras indústrias criativas para a criação dos conteúdos dos jogos ou complementares exige da atuação das desenvolvedoras de jogos uma não-restrição apenas a atividades-fim do produto, mas também atividades apoio, como desenvolvimento de aplicativos, computação gráfica, criação de *websites*, sonorização, dublagem, roteiro, animação, pesquisa, consultoria e treinamentos.

A escassez de oferta e o excesso de demanda por mão-de-obra nessa indústria deu luz à uma cultura muito presente na indústria dos jogos eletrônicos, sobretudo nas grandes corporações: **(x) a cultura do trabalho excessivo**. Sobretudo no estágio de pré-lançamento de grandes títulos, as jornadas de trabalho tendem a se alongar, em alguns casos, até se tornarem abusivas para finalizar o desenvolvimento, revisão ou correção de elementos de um jogo para cumprir com os prazos. O *crunch*<sup>12</sup> tem sido cada vez mais exposto e tem sido alvo de severas críticas na indústria.

Pelo lado das relações comerciais, a indústria de jogos eletrônicos caracteriza-se por ser uma indústria transnacional, cujo fluxo de seus produtos se dá de maneira flexível e, por isso, há pouco espaços para políticas de restrição de mercado, em vista a incentivar a produção interna e proteger uma indústria nascente. Em consonância com o que foi explicado na seção de produção e aliada ao processo de impossibilidade de restrição de mercado, o potencial de benefício proveniente de economias de escala e escopo desse setor gera uma tendência à concentração em determinados elos da cadeia produtiva, como o comércio, por exemplo.

A competição, em termos comerciais, se mostra significativamente desigual entre microempresas e grandes corporações. Estas desfrutam de posições privilegiadas no mercado, bem como vantagens competitivas decorrentes de seu tamanho, poder de mercado e estabelecimento prévio nesse mercado. Ao passo que aquelas, tem seu raio de manobra reduzido devido a seu poder de mercado pequeno, inexperiência e estabelecimento posterior no mercado.

Os pontos teóricos anteriormente descritos acerca da indústria de jogos se amarram, de maneira geral e em intensidades variáveis, com as características da indústria nacional de jogos eletrônicos, como será exposto na análise do Capítulo IV.

---

<sup>12</sup> Termo que a mídia especializada utiliza para se referir a jornadas de trabalho longuíssimas. É uma onomatopeia para o barulho de ranger os dentes, fruto do estresse de horas ininterruptas de trabalho. Jason Scheirer, em seu livro *Sangue, Suor e Pixels* cita-a.

### **CAPÍTULO III: METODOLOGIA**

Como já colocado na introdução, o objetivo geral do trabalho é identificar qual o quadro atual da indústria de jogos eletrônicos no Brasil. Para alcançar tal objetivo, os capítulos anteriores apresentaram uma revisão bibliográfica de autores que tratam os temas da Economia Criativa e da indústria de jogos eletrônicos e estudos de órgãos multilaterais para consolidar o arcabouço teórico sobre o tema. Isso foi feito para organizar definições como os conceitos de Economia Criativa, Indústria Criativa e jogos eletrônicos para melhor compreensão do trabalho.

Para isso, no capítulo que se segue, será realizada uma análise setorial exploratória da indústria (criativa) de jogos eletrônicos do país no período recente. O trabalho concentra seu foco analítico à exploração da evolução da indústria de *games* de maneira geral e, em especial, no Brasil compreendendo o recorte histórico de 2013-2019. Aspectos como seu mercado consumidor interno, mercado de trabalho, renda gerada, relações comerciais, tecnologia e investimento serão discutidos, quantificados e comparados com a região latino-americana e, em alguma medida, com o mundo. Também serão feitas comparações com as indústrias criativas nacionais como um todo.

A opção pela divisão em seções, pragmaticamente, se deve a uma questão de organização dos resultados da análise exploratória, de modo a propiciar uma melhor compreensão do quadro setorial brasileiro da indústria de jogos que se segue.

A seção “Produção” se baseia nas informações extraídas da pesquisa anual da consultoria especializada Newzoo chamada *Global Games Market Report*, que traz as principais tendências deste mercado globalmente. Esta pesquisa começou em 2009 com seis países e, hoje, é a maior pesquisa de consumidor relacionada a jogos do mundo. Serão discutidas receitas totais, por região e por plataformas entre 2013-2019 (2020 é incluído como projeção).

Os relatórios da consultoria Newzoo foram escolhidos pois sua metodologia utiliza dados resultantes de entrevistas à 62.500 pessoas dos 30 principais países do mercado mundial de jogos (juntos representam mais de 90% das receitas globais). Além disso, o estudo utiliza dados de receita transacional<sup>13</sup> e de lojas de aplicativos (*app store*) oriundos de seu parceiro

---

<sup>13</sup> Os dados de receitas históricas da Newzoo refletem a taxa de câmbio do dólar no final do ano. O conceito de “receita”, no estudo da Newzoo, refere-se ao “valor que a indústria gera em gastos do consumidor com jogos; cópias físicas e digitais completas do jogo, gastos no jogo e serviços de assinatura como *PlayStation Plus* e *Xbox Game Pass*. As receitas de dispositivos móveis incluem *downloads* pagos e gastos no jogo em todas as lojas, incluindo lojas de terceiros e de downloads diretos. Esses valores excluem impostos, comércio de segunda mão de consumidor para consumidor, receitas de publicidade, hardware (periféricos), serviços *business-to-business* e a indústria de jogos e apostas *online* tradicionalmente regulamentada.” (NEWZOO, 2019)

*Priori Data*, informações financeiras detalhadas relatadas por mais de 100 empresas públicas e dados macroeconômicos e censitários oriundos do FMI e da ONU. Será utilizado como *proxy* da produção mundial da indústria as receitas geradas.

Para comparações com o Brasil, utilizou-se dados provenientes do I e II Censo federais, referentes a 2013 e 2017, respectivamente. O I Censo (2014) foi um esforço conjunto do Grupo de Estudo e Desenvolvimento da Indústria de Games (GEDIGames) e do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) enquanto o II Censo (2018), de maior sofisticação, teve a organização do Ministério da Cultura (MinC). Estes dados compreendem a receita anual das empresas formais e informais brasileiras, dos autônomos e das organizações de apoio. Esse dado será utilizado como *proxy* da produção nacional; e compreendem também a produção nacional por plataformas em termos percentuais.

Vale mencionar que parte dos dados do II Censo utilizados neste trabalho, objeto de contrato entre a Unesco e a empresa Homo Ludens e fomentado pelo então Ministério da Cultura, foram obtidos por meio de solicitação junto ao portal e-SIC. Tal portal tem o propósito de fazer cumprir o direito constitucional de acesso dos cidadãos às informações públicas previsto na Lei Nº 12.527 – Lei de Acesso à Informação (LAI) – sancionada pela exma. Presidente da República em 18 de novembro de 2011. A lei é aplicável aos três Poderes da União, Estados, Distrito Federal e Municípios.

A seção “Mercado de Trabalho” utiliza dados extraídos do DataSebrae para proporcionar uma dimensão da composição total do empresariado brasileiro, bem como utiliza dados do II Censo das indústrias brasileiras de jogos digitais para ilustrar a distribuição das entidades desta indústria. A ideia da seção é analisar o ambiente de negócio de empresas desenvolvedoras, profissionais autônomos e organizações de apoio ao desenvolvimento de jogos, a atual conjuntura de emprego e demanda por mão de obra na indústria. São abordados também o perfil dos trabalhadores por gênero e etnia.

A seção “Consumo” se baseia em dados do *Global Games Market Report* da Newzoo para análises mundiais e regionais mais gerais e da Pesquisa Game Brasil organizada pela ESPM, para análises nacionais. A pesquisa brasileira traz as principais tendências e hábitos de consumo do jogador brasileiro e o perfil do jogador na América Latina, através de entrevistas a 5.830 brasileiros e 3.229 pessoas dos países México, Argentina, Colômbia e Chile. Nesta seção é esboçada a evolução da população *gamer* por região e são comparadas características dos jogadores, no Brasil e no Mundo, como gênero e idade e principais plataformas utilizadas.

A seção “Investimento” traz dados extraídos dos Censos das Indústrias Brasileiras de Jogos Digitais de 2014 e 2018. Por indisponibilidade de dados sobre montante de investimento voltado à indústria de jogos nacional, nesta seção somente é apresentado o percentual da natureza do investimento recebido pelas empresas, autônomos e organizações de apoio.

A seção “Setor Externo” foi desenvolvida através de estatísticas da plataforma UNCTADStat, organização intergovernamental de apoio a integração de países em desenvolvimento na economia global. São utilizadas como *proxies* das relações comerciais da indústria criativa nacional e da indústria de jogos as exportações e importações de cada uma realizadas entre 2002-2015. A ideia é captar as relações comerciais da indústria criativa nacional e compará-las com as relações comerciais da indústria de jogos.

Por fim, será traçado um balanço dessa indústria, ressaltando eventuais qualidades e dificuldades de crescimento desta atividade em uma economia periférica, como é o caso brasileiro.

## **CAPÍTULO IV: UMA ANÁLISE DA INDÚSTRIA DE JOGOS ELETRÔNICOS**

Este capítulo introduzirá a análise da indústria de jogos eletrônicos brasileira no período de 2013-2019. Serão exploradas as dimensões de produção, mercado de trabalho, consumo, investimento e relações comerciais.

### **4.1. Produção**

Esta seção trará a dimensão produtiva, ou seja, o conjunto de todos os bens resultantes da atividade produtiva desse segmento para compreender a relevância da indústria de jogos eletrônicos e seu peso nacional e regionalmente. A euforia em torno dessa indústria emerge em meio a altas taxas de crescimento e expectativas tremendamente otimistas quanto ao futuro desse segmento, tanto no Brasil quanto no mundo (FLEURY, NAKANO; CORDEIRO, 2014).

Mas como ponto de partida deve-se pontuar que o país se encontra ainda nos estágios iniciais de implementação de políticas públicas para o fomento de atividades culturais e criativas que visem objetivos de desenvolvimento socioeconômico e territorial. Por isso, a experiência nacional nesse campo é incipiente se comparada a outros países, aspecto que aponta para a necessidade de instrumentos e metodologias de avaliação que permitam identificar gargalos e experiências bem-sucedidas que possam ser replicadas no país (VALIATI; MOLLER, 2016).

A tendência crescente de aumento da participação da Indústria Criativa na economia nacional desde meados da década anterior passa a ser moderada pelo cenário recessivo dos últimos anos, como mostra o Gráfico 1 para o período 2004 a 2017. Desde 2014, o cenário é de relativa estabilização da participação criativa no PIB brasileiro. De toda a riqueza gerada em território nacional, o pico de participação do PIB Criativo em relação ao PIB total foi de 2,64% em 2015, sofrendo poucas oscilações em 2016 e 2017 (FIRJAN, 2019).

Gráfico 1 - Participação do PIB Criativo no PIB total brasileiro (2004-2017)



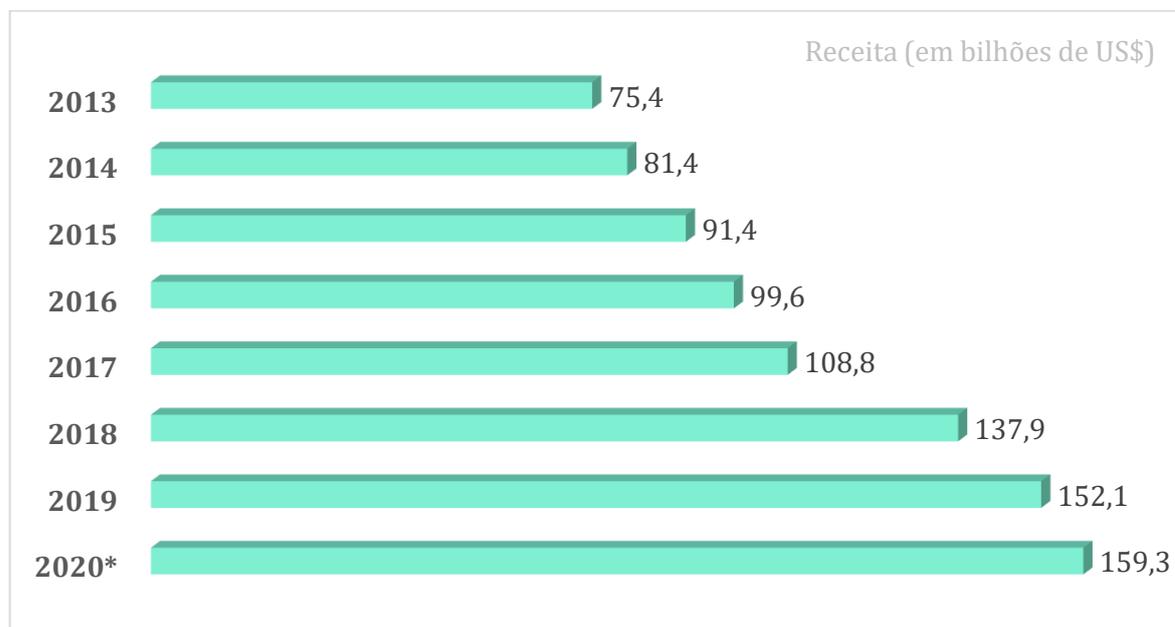
Fonte: Mapeamento da Indústria Criativa no Brasil, FIRJAN (2019)

Mesmo após essa estabilização, os setores da Economia Criativa continuam sendo responsáveis por parcela relevante na geração de valor na economia brasileira. Em 2017, o PIB Criativo totalizou R\$ 171,5 bilhões – cifra comparável ao valor de mercado da 4ª empresa brasileira mais valiosa em março de 2020, a Petrobrás (R\$ 183,6 bi), segundo dados da B3.

Pelo recorte regional, estima-se que as maiores participações da Indústria Criativa nos PIBs estaduais em 2017 terem ocorrido em São Paulo (3,9%), Rio de Janeiro (3,8%) e Distrito Federal (3,1%), todos acima da média nacional de 2,61% (FIRJAN, 2019).

Pela perspectiva da indústria criativa de jogos eletrônicos, os recentes estudos da consultoria NEWZOO envolvendo amostras representativas da indústria mundial, os *Global Games Market Reports*, revelaram importantes indicadores da atividade agregada dessa indústria. Entre 2013 e 2019, a indústria de jogos eletrônicos teve um crescimento anual médio nas receitas de 12,4%. No mesmo período, a taxa de crescimento médio anual da receita da América Latina foi de aproximadamente 11,6%, ficando atrás apenas do eixo Ásia-Pacífico, cujo crescimento anual médio foi de 14,58% no período. O Gráfico 2 ilustra, em bilhões de dólares, como a indústria evoluiu em faturamento ao longo da década passada e o Gráfico 3 agrupa essa mesma receita em quatro grandes blocos, Ásia-Pacífico (APAC<sup>14</sup>), América do Norte (NAM), Europa, Oriente Médio e África (EU & MEA) e América Latina (LATAM).

<sup>14</sup> APAC é o termo empregado para descrever países no leste, sul e sudeste da Ásia e Oceania.

Gráfico 2 - Evolução da receita mundial da indústria de jogos (2013-2020<sup>15</sup>)<sup>16</sup>

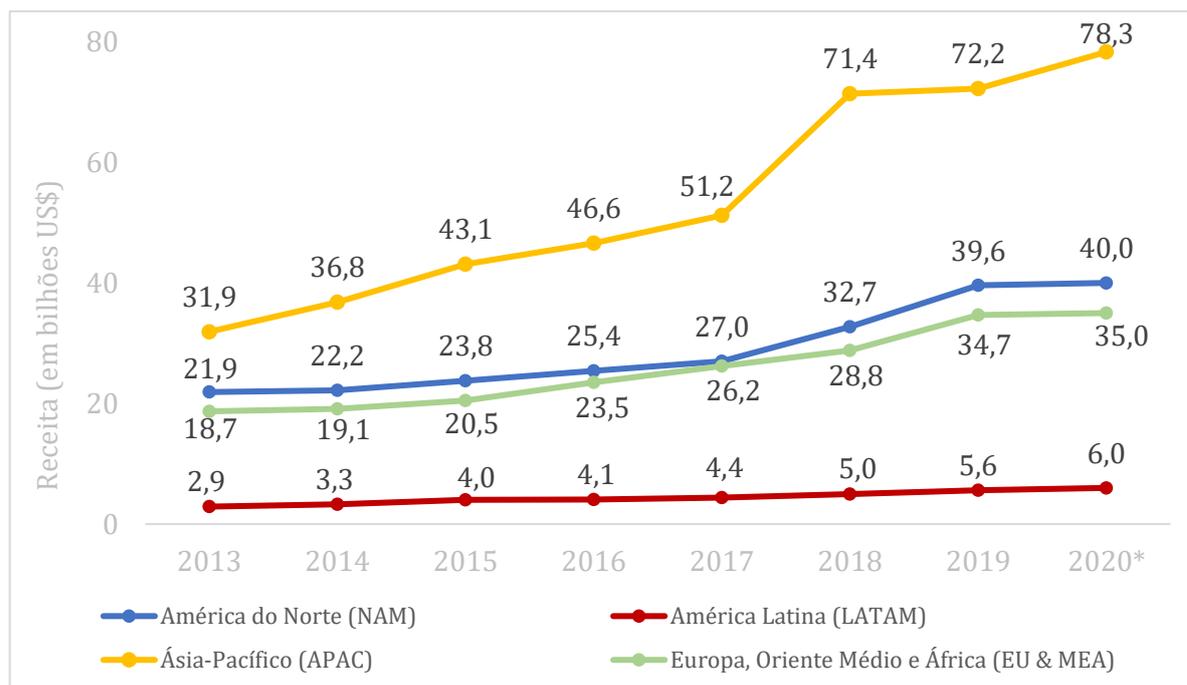
Fonte: elaboração própria, adaptado de NEWZOO (2013; 2014; 2015; 2016; 2017; 2018; 2019)

O bloco Ásia-Pacífico destoa dos demais por incluir a China e o Japão, grandes potências econômicas mundiais e também as maiores do setor de jogos eletrônicos, junto aos Estados Unidos. Em 2019, esses mercados faturaram, juntos, cerca de US\$ 92,4 bilhões, o correspondente a 59,65% da receita global do mesmo ano (EUA: US\$ 36,9 bi | China: US\$ 36,5 bi | Japão: US\$ 19,0 bi) (NEWZOO, 2019). A América do Norte vem logo em seguida com uma evolução acirrada com o bloco Europa, Oriente Médio e África. E, por último, a América Latina, com uma tímida, mas considerável evolução ao longo do período.

Gráfico 3 - Evolução da receita mundial do mercado de jogos por região em milhões de dólares (2013-2020)

<sup>15</sup> Todos os dados referentes a 2020 utilizados neste trabalho referem-se a uma previsão da Newzoo para o ano de 2020 feitas antes da pandemia do COVID-19. As taxas de crescimento projetadas para 2020 pressupõem taxas de câmbio estáveis no futuro.

<sup>16</sup> Metodologicamente, vale ressaltar que o cálculo de todas as receitas provenientes da indústria de jogos eletrônicos contidas nos estudos da consultoria NEWZOO (e utilizadas neste trabalho) englobam o consumo gerado por empresas no mercado global de jogos, excluindo vendas de hardware, impostos, serviços de empresa a empresa, publicidade e apostas online.



Fonte: elaboração própria, adaptado de NEWZOO (2013; 2014; 2015; 2016; 2017; 2018; 2019)

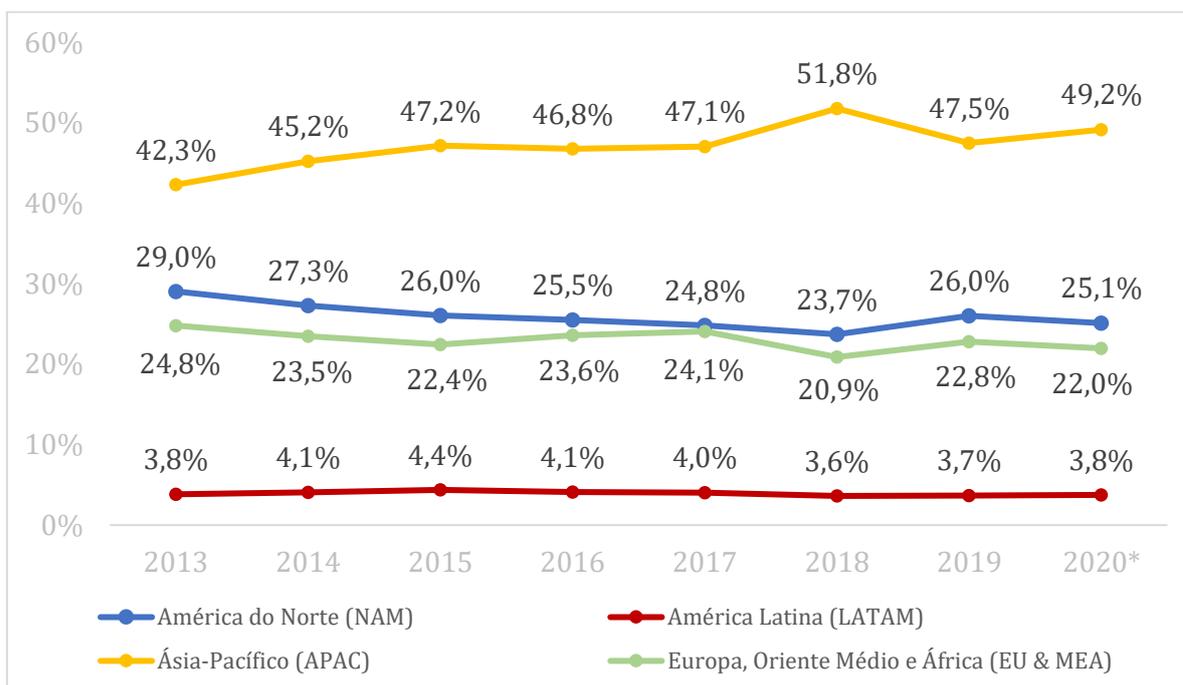
O Gráfico 4, por outro lado, segmenta essa mesma receita por região em termos de participação percentual na receita mundial. As estimativas da participação das regiões nas vendas globais apontam o bloco Ásia-Pacífico como o maior mercado global desde 2013, evoluindo de uma fatia de mercado de 42,3% em 2013 para cerca de 49,2% em 2019 (tendo alcançado mais de 50% da participação nas receitas globais em 2018).

Em seguida, a América do Norte aparece como o segundo maior mercado, com destaque para a clara redução de sua participação na receita global em todos os anos da série, exceto em 2018. Sua evolução no período foi de aproximadamente 29% em 2013 para 25,1% em 2019.

O terceiro maior mercado de jogos é o bloco Europa, Oriente Médio e África, cujo peso pode ser atribuído majoritariamente à sub-região Europa Ocidental, conforme mostra o Anexo B. A evolução do bloco foi de 24,8% da participação na receita global em 2013 para 22% em 2019.

E, por último, a América Latina, região com elevado potencial de crescimento, apresentando, simultaneamente, um mercado de consumo *gamer* de mais de 252,5 milhões de pessoas (cerca de 10% da população consumidora de jogos em 2019) e um modesto desempenho em termos participação na receita mundial no mesmo ano (3,7%). Essas características contrastam com a capacidade de consumo, receita e potencial de crescimento que essa indústria pode ter, conforme será exposto nas próximas seções.

Gráfico 4 - Evolução da participação das regiões na receita mundial do mercado de jogos (2013-2020)



Fonte: elaboração própria, adaptado de NEWZOO (2013; 2014; 2015; 2016; 2017; 2018; 2019)

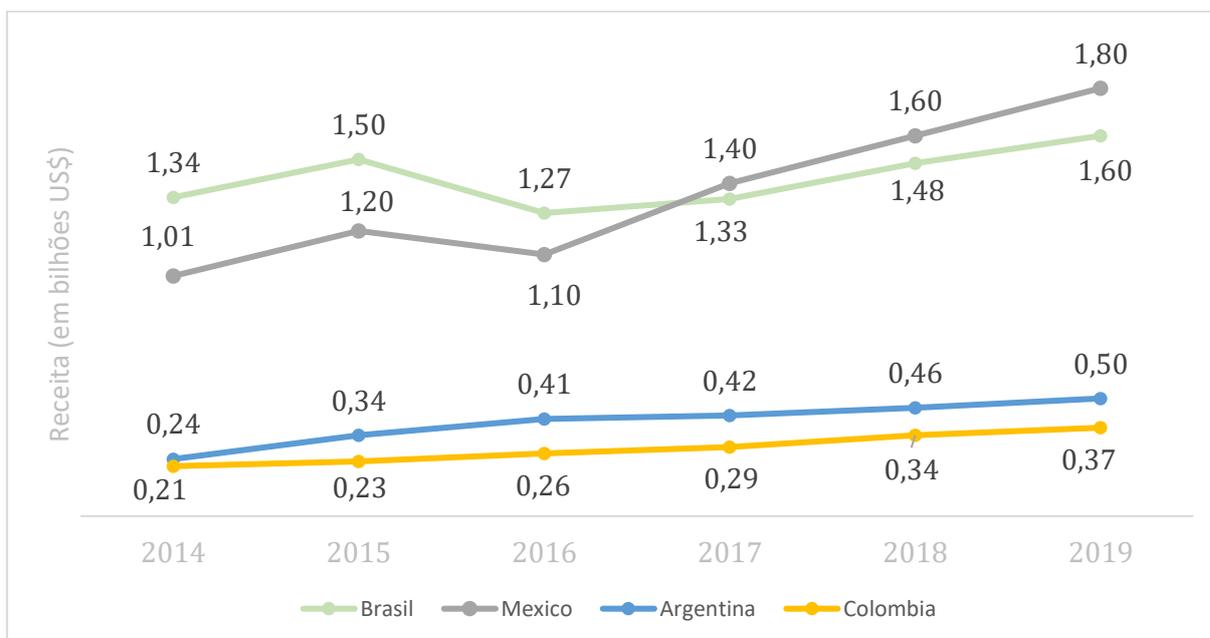
Do ponto de vista do mercado nacional de jogos eletrônicos, o Brasil representa, hoje, o 13º maior mercado *gamer* no mundo, sendo um dos principais *players* consumidores no mercado mundial de jogos eletrônicos e uma peça chave na indústria latino-americana. Atualmente, o Brasil figura em 2º lugar no mercado de jogos eletrônicos na América Latina, atrás somente do México, detentor de faturamento anual, em 2019, de US\$ 1,8 bilhão, e à frente de Argentina (US\$ 495 milhões), Colômbia (US\$ 372 milhões) e Chile (US\$ 268 milhões). A participação relativa brasileira na receita latino-americana, no mesmo ano, foi de 28,57% (NEWZOO, 2019).

Em um recorte mais amplo, o passado recente mostra que a receita auferida no Brasil está em ascensão desde, pelo menos 2013, ano em que a receita brasileira no setor alcançou a cifra de US\$ 1,3 bilhão. No entanto, no que tange à participação brasileira na receita latino-americana, o cenário é o oposto. O Brasil tem reduzido sistematicamente sua participação regional, regredindo de peso de 40,6% na receita da região em 2014 para 28,6% em 2019.

O Gráfico 5 compara a trajetória da receita brasileira com demais competidores na América Latina, incluindo o México, maior mercado da região. Nele, fica evidente que o país está rapidamente perdendo seu posto na receita regional, crescendo a um ritmo mais lento que os demais países. O México, atual maior mercado de *games* na América Latina desde 2017, por exemplo, cresceu em média anual de 2014-2019 o equivalente a 12,25% em termos de receita

absoluta, enquanto a América Latina cresceu 11,16%. Argentina, terceiro mercado na América Latina em 2019, cresceu em média anual 15,58%. Colômbia, quarto mercado, cresceu em média anual 12,12%.

Gráfico 5 - Evolução das receitas dos principais competidores na indústria de jogos eletrônicos latino-americana (2014-2019)



Fonte: elaboração própria, adaptado de NEWZOO (2014; 2015; 2016; 2017; 2018; 2019)

Para fins comparativos com demais países do mundo, sobretudo com os principais mercados de jogos eletrônicos da atualidade, os números da Tabela 1 referem-se ao faturamento anual dos principais países nesse setor. Nesse recorte, o Brasil faturou, em 2019, cerca de US\$ 1,6 bilhões, um crescimento médio anual de 3,61% desde 2014 e uma evolução absoluta de 19,4% em relação a 2014 (NEWZOO, 2019).

Tabela 1 - Top 15 dos países de maiores receitas no setor de games em 2019

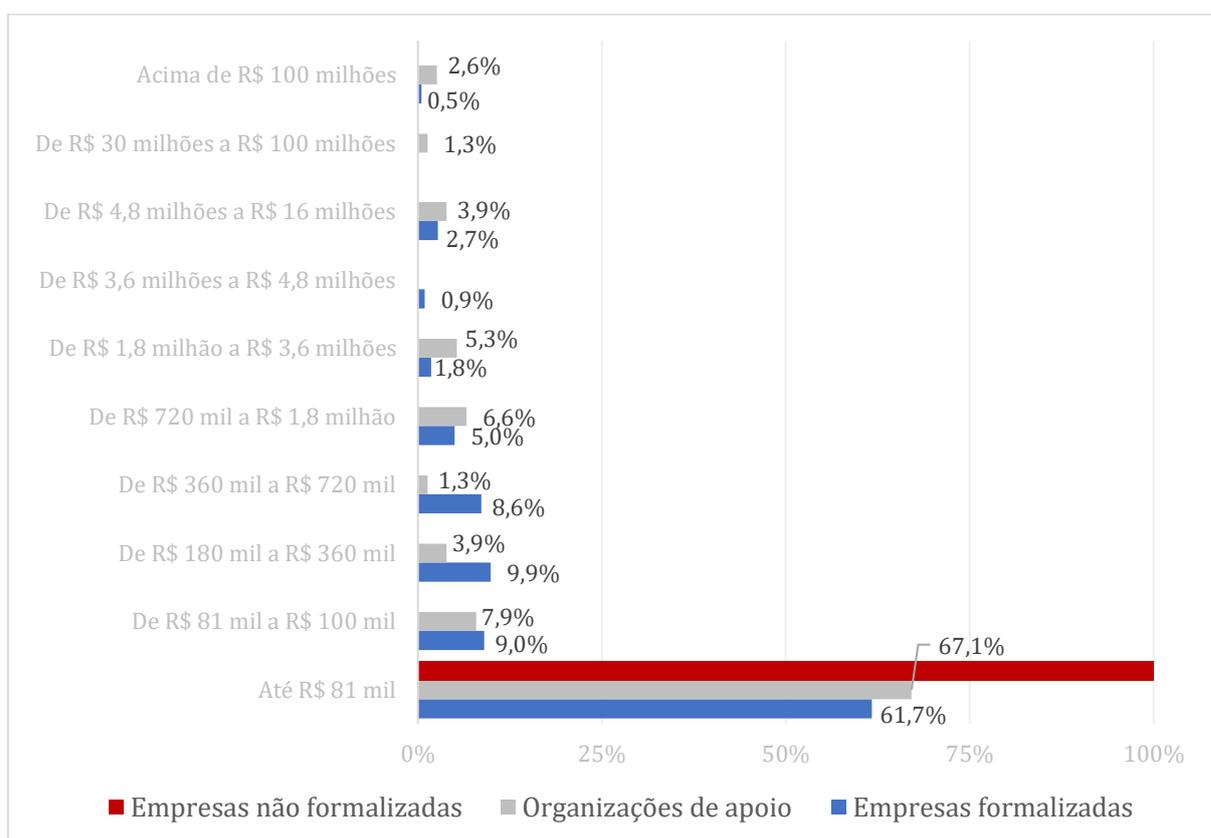
Posição	País	Receita (em bilhões US\$)	Participação na receita global (em %)
1	Estados Unidos	36,9	24,32
2	China	36,5	24,06
3	Japão	19,0	12,52
4	Coreia do Sul	6,2	4,09
5	Alemanha	6,0	3,95
6	Inglaterra	5,6	3,69
7	França	4,1	2,70
8	Canadá	2,8	1,85
9	Itália	2,7	1,78
10	Austrália	1,9	1,25

11	México	1,8	1,19
12	Rússia	1,8	1,19
<b>13</b>	<b>Brasil</b>	<b>1,6</b>	<b>1,05</b>
14	Índia	1,5	0,99
15	Turquia	0,826	0,54

Fonte: elaboração própria, adaptado de NEWZOO (2019)

Para melhor compreender a estrutura da indústria nacional, suas principais potencialidades e gargalos é preciso adentrá-la mais profundamente. O Gráfico 6 apresenta o faturamento das empresas desenvolvedoras de jogos e das organizações de apoio em 2017, dado extraído do II Censo da Indústria Brasileira de Jogos Digitais (2018), da qual 331 empresas participaram, sendo 222 formalizadas e 99 não-formalizadas, e 76 organizações de apoio.

Gráfico 6 - Faturamento anual das empresas brasileiras desenvolvedoras de jogos e das organizações de apoio (2017)



Fonte: adaptado de II Censo da IBDJ, SAKUDA e FORTIM (2018)

O faturamento anual das empresas desenvolvedoras, naquele ano, se concentrou na faixa das micro e pequenas empresas (MPE), isto é, na faixa do teto de faturamento de microempreendedor individual (MEI), compreendendo até R\$ 81 mil e nas primeiras faixas de porte de empresas estabelecidas pelo Simples Nacional, de R\$ 81 mil até R\$ 1,8 milhão. Dentre as empresas formalizadas, 61,7% registraram faturamento anual de até R\$ 81 mil, enquanto

entre as empresas não-formalizadas, esse dado era de 100%. Ao todo, 96,8% das empresas brasileiras faturam abaixo de R\$ 3,6 milhões ao ano e um total de 9 empresas nacionais faturam acima R\$ 3,6 milhões anuais.

Em relação às organizações de apoio, por sua vez, nota-se uma distribuição menos concentrada em torno das primeiras faixas de faturamento em direção a uma distribuição mais pulverizada nas faixas maiores, sobretudo a partir de R\$ 720 mil anuais. Um aspecto que chama atenção é que 2,6% das organizações de apoio da indústria, isto é, 2 empresas, faturam um montante superior a R\$ 100 milhões anuais.

Por fim, em relação aos profissionais autônomos, cuja amostra foi de 214 profissionais, a metodologia utilizada pelo II Censo se baseou na renda mensal e em faixas diferentes das utilizadas para as empresas desenvolvedoras e organizações de apoio, o que dificulta algumas comparações. Mas se sabe que 96,2% do total de profissionais autônomos da indústria faturam anualmente até R\$ 81 mil, o que os enquadraria na primeira faixa do Gráfico 6. Cerca de 2,3% dos profissionais autônomos faturam mensalmente entre R\$ 6.750,01 e R\$ 9.540,00 (equivalente a faixa de R\$ 81.000,01 a R\$ 114.480,00 anuais) e outros 1,4% se situam na última faixa de faturamento, cujo valor está acima de R\$ 9.540,00 mensais (ou R\$ 114.480,00 anuais).

O faturamento analisado pela ótica regional apresenta uma distribuição semelhante, ou seja, todas as regiões possuem uma lógica coincidente de faturamento. Em todas as regiões brasileiras, a faixa de faturamento predominante é de até R\$ 81 mil, variando de 65,2% a 75% de todas as empresas situadas em cada região. Destaque para as regiões Sul e Sudeste, únicas da federação a possuir empresas com faturamento acima de R\$ 100 milhões (SP: 3; RJ: 1; RS: 1).

Em termos de plataformas para as quais as desenvolvedoras brasileiras produzem seus jogos, os dados da Tabela 2 apontam uma queda significativa do percentual de empresas desenvolvendo para dispositivos móveis (de 85% para 59,2%), mas a plataforma ainda desponta como a mais utilizada pelas desenvolvedoras nacionais. Os profissionais autônomos seguem uma tendência parecida das empresas, ao focarem sua atenção em dispositivos móveis (33,1%) e computadores (41,3%).

Tabela 2 - Plataformas de desenvolvimento de jogos no Brasil em 2014 e 2017

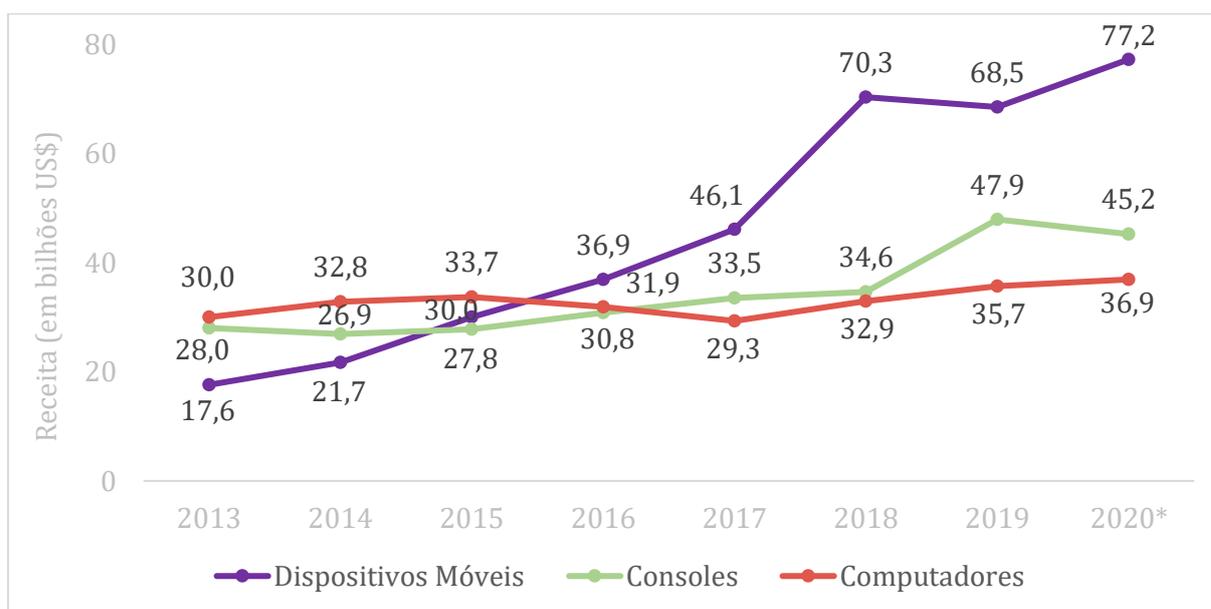
Plataformas	I Censo		II Censo			
	Número de empresas	%	Número de empresas	%	Número de autônomos	%
Dispositivos móveis ( <i>smartphones e tablets</i> )	113	85,0	135	59,2	53	33,1
Computadores ( <i>standalones e multiplayerers</i> )	84	63,2	117	51,3	66	41,3
Web Browsers	84	63,2	41	18,0	14	8,8
Realidade virtual ou aumentada	0	0,0	41	18,0	8	5
Consoles Tradicionais	9	6,8	34	14,9	4	2,5
Consoles Portáteis	12	9,0	9	3,9	4	2,5
Redes Sociais	53	39,8	3	1,3	2	1,3
Outros	26	19,5	9	3,9	9	5,6
<b>Total de Respondentes</b>	<b>133</b>	<b>100,0</b>	<b>228</b>	<b>100,0</b>	<b>160</b>	<b>100,0</b>

Fonte: II Censo da IBDJ, SAKUDA e FORTIM (2018), adaptado

No entanto, essa tendência decrescente da indústria nacional em desenvolver para dispositivos móveis é preocupante, pois essa plataforma está em plena e veloz evolução no mundo, a uma taxa de crescimento médio anual das receitas de 25,42% no período 2013-2019.

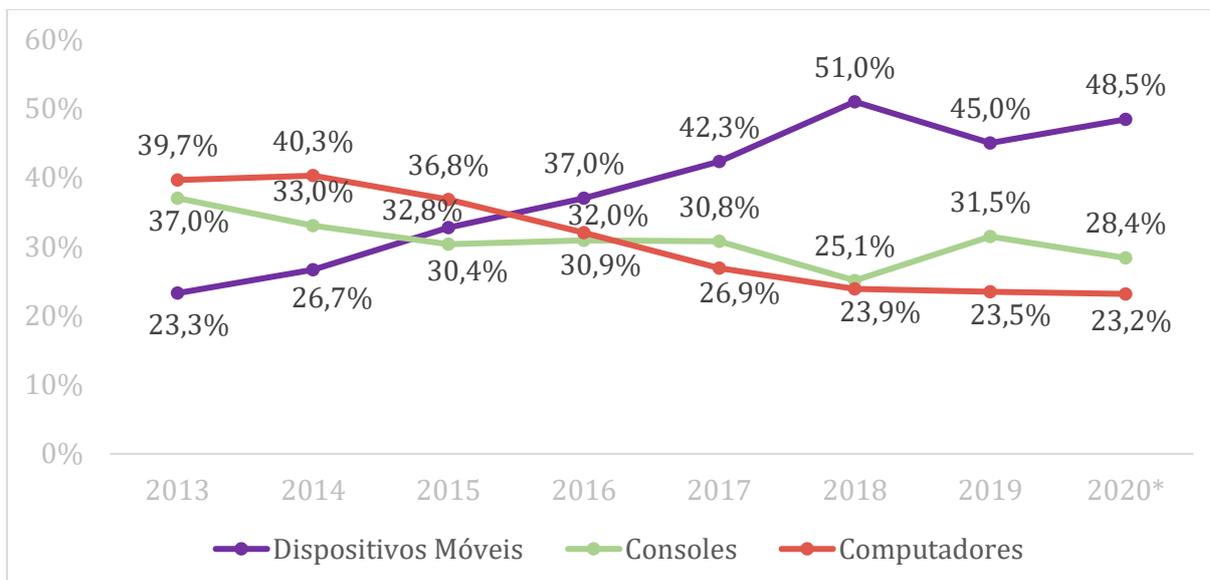
Conforme o Gráfico 7, desde 2016 a receita mundial advinda da plataforma de dispositivos móveis, bem como sua participação na receita mundial, mostrada no Gráfico 8, já superam os consoles e computadores, sendo responsável, em 2019, por 45% das receitas mundiais da indústria (NEWZOO, 2019).

Gráfico 7 - Evolução da receita mundial do mercado de jogos por plataforma (2013-2020)



Fonte: elaboração própria, adaptado de NEWZOO (2013; 2014; 2015; 2016; 2017; 2018; 2019)

Gráfico 8 - Evolução da participação por plataformas na receita mundial do mercado de jogos (2013-2020)



Fonte: elaboração própria, adaptado de NEWZOO (2013; 2014; 2015; 2016; 2017; 2018; 2019)

Dentre os fatores que contribuem para essa aceleração das receitas e ganhos de participação das plataformas móveis estão a generalização dos *smartphones*; o aumento da capacidade desses dispositivos entregarem melhores experiências aos jogadores; e as menores barreiras de entrada no mercado de jogos em termos de custos de desenvolvimento e flexibilidade do modelo de negócio, que pode ser bastante rentável com a utilização do modelo *free to play* (F2P), em que a monetização opera via micro transações e *advertising* (PwC, 2017).

Nota-se, também na Tabela 2, nacionalmente, uma tendência semelhante em relação aos computadores (*standalones* e *multiplayers*), com uma redução percentual das empresas nacionais desenvolvendo para essa plataforma de 63,2% para 51,3%. Esse movimento dialoga com a forte redução da participação dos computadores na receita global (ver Gráfico 8), embora em termos absolutos a receita dessa plataforma não tenha sofrido grandes perdas no período 2013-2019, como mostra o Gráfico 7, pelo contrário, apresentou um modesto crescimento médio anual (2,94%).

Por outro lado, percebe-se, ainda na Tabela 2, o aumento significativo do número de empresas nacionais desenvolvendo jogos para consoles (tradicionais e portáteis), com destaque para a produção para consoles tradicionais. Vale notar que o aumento percentual de empresas produzindo jogos para consoles, de 15,8% para 18,8% (2013 para 2017), ganha relevância maior quando observa-se a receita que essa plataforma auferiu mundialmente de 2013-2019, com uma taxa de crescimento médio anual de 9,36%. Apesar de não estar sofrendo de

significativas quedas de vendas físicas, como ocorreu com os computadores, o segmento de consoles está passando por uma transição em termos de distribuição. Está em curso uma clara tendência para o predomínio da distribuição nos consoles migrar de física (CDs e *blu ray*) para digital (jogos digitais, complementos e licenças), o que pode trazer redução da pirataria e dos custos de produção e distribuição.

Além das plataformas mais conhecidas, leia-se dispositivos móveis, consoles e PC, o surgimento recente de novas tecnologias tem começado a mostrar seu potencial na indústria: a realidade virtual e a realidade aumentada (RV e RA). Embora muito cara e de baixo alcance devido aos altos custos dos aparelhos e à escassez de jogos de alta tecnologia, a expectativa em torno das plataformas de RV e RA é grande no curto prazo, sobretudo a plataforma de realidade aumentada. Existem diferenças técnicas entre as duas tecnologias, porém ambas são vistas como promissoras, e há alta expectativa de que ganharão mais força e presença no mercado nos próximos anos. Um exemplo é o sucesso de *Pokémon Go* (2016), que representou 84% das receitas de jogos de realidade aumentada em 2017.

Em suma, a indústria nacional de jogos dispõe de insuficiente capacidade de desenvolvimento local de produtos e serviços relacionados à indústria. Há uma grande dificuldade de produção de propriedade intelectual local e uma baixa presença de jogos nacionais, tanto no mercado local quanto no mercado internacional por meio de exportações, como será exposto na seção “Setor Externo”.

## **4.2. Mercado de trabalho**

Tão importante quanto a esfera produtiva, a esfera do mercado de trabalho apresenta grande relevância nessa indústria. Afinal, são os trabalhadores criativos dessa indústria os responsáveis por criar e dar forma ao entretenimento dos jogos. A seguir serão apresentados traços gerais que caracterizam a mão-de-obra e as atividades desempenhadas pelos profissionais nesse nicho. E, ainda, o cenário atual de oferta desse segmento.

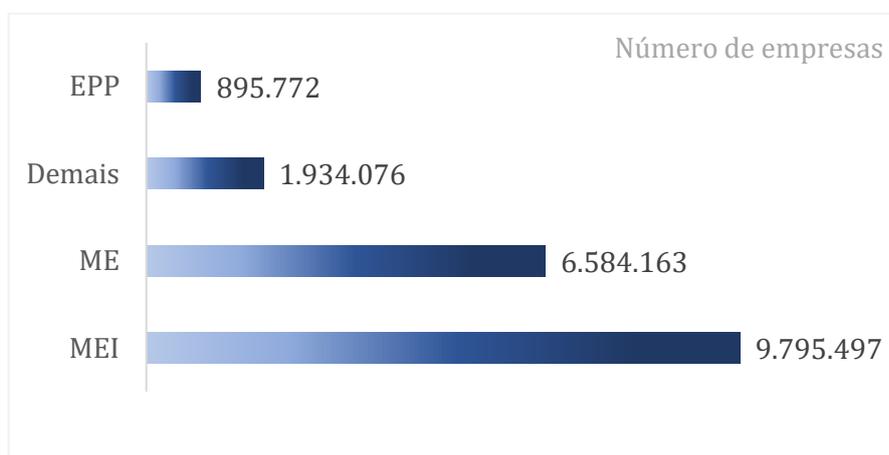
O mercado de trabalho para os desenvolvedores de jogos, de maneira generalista, se caracteriza por sua elevada complexidade, mão-de-obra altamente qualificada, elevados salários e alto nível de qualificação para utilização de tecnologias de ponta (LIVINGSTONE; HOPE, 2011). Há uma alta demanda do setor por equipes multidisciplinares, tendo em vista a necessidade de combinar “a mais alta sofisticação tecnológica com criatividade e conhecimento de arte”. Isto pois a produção de jogos combina a aplicação de conhecimentos de teoria dos jogos, tecnologia da informação, narrativa audiovisual, animação, design gráfico, ilustração,

sonoplastia, música, entre outros. Os papéis desempenhados por esses profissionais para gerar produtos competitivos e inovadores vão desde programadores, engenheiros de *software*, animadores, designers, roteiristas, compositores de música etc. (FLEURY, NAKANO; CORDEIRO, 2014).

No Brasil, recente estudo do Governo Federal, promovido pelo Ministério da Cultura, acerca das indústrias brasileiras de jogos eletrônicos revelou que o país abriga pelo menos 375 empresas desenvolvedoras de jogos, das quais 276 (73,6%) atuam formalmente e 99 informalmente (26,4%); 233 profissionais autônomos e 85 organizações de apoio ao desenvolvimento de jogos e serviços.

Essa indústria é composta, majoritariamente, por micro e pequenas empresas (MPE)<sup>17</sup> – como nas indústrias criativas, em geral. Essa característica, embora também seja observada em países em desenvolvimento, reflete a atual composição do empresariado brasileiro, hoje composto por 19,2 milhões de empresas, dos quais 51% são Microempreendedores Individuais (MEI), 34,2% são Microempresas (ME) e 4,6% são empresas de pequeno porte (EPP) (SEBRAE, 2020). O Gráfico 9 traz um melhor panorama acerca da distribuição por porte do total de empresas brasileiras.

Gráfico 9 - Distribuição das empresas brasileiras por porte (em março de 2020)<sup>18</sup>



Fonte: elaboração própria, adaptado do Painel de Empresas - DataSEBRAE (2020)

A principal diferença do cenário das empresas brasileiras desenvolvedoras de jogos frente a alguns países desenvolvidos é de que, nestes, há poucas empresas de médio porte e as

<sup>17</sup> Segundo a Lei Geral da Micro e Pequena Empresa nº 123/2006, o título de microempresa refere-se àquela empresa que aufera, em cada ano-calendário, receita bruta igual ou inferior a R\$ 360.000,00. No caso de empresa de pequeno porte, àquela que auferir, em cada ano-calendário, receita bruta superior a R\$ 360.000,00 (trezentos e sessenta mil reais) e igual ou inferior a R\$ 4.800.000,00.

<sup>18</sup> Na categoria “demais” estão as médias e grandes empresas e aquelas que não declararam o porte no momento da abertura.

MPEs competem e disputam fatias de mercado lado a lado com grandes corporações. Essa competição, entre pequenas empresas e grandes corporações, se mostra bastante desigual<sup>19</sup>.

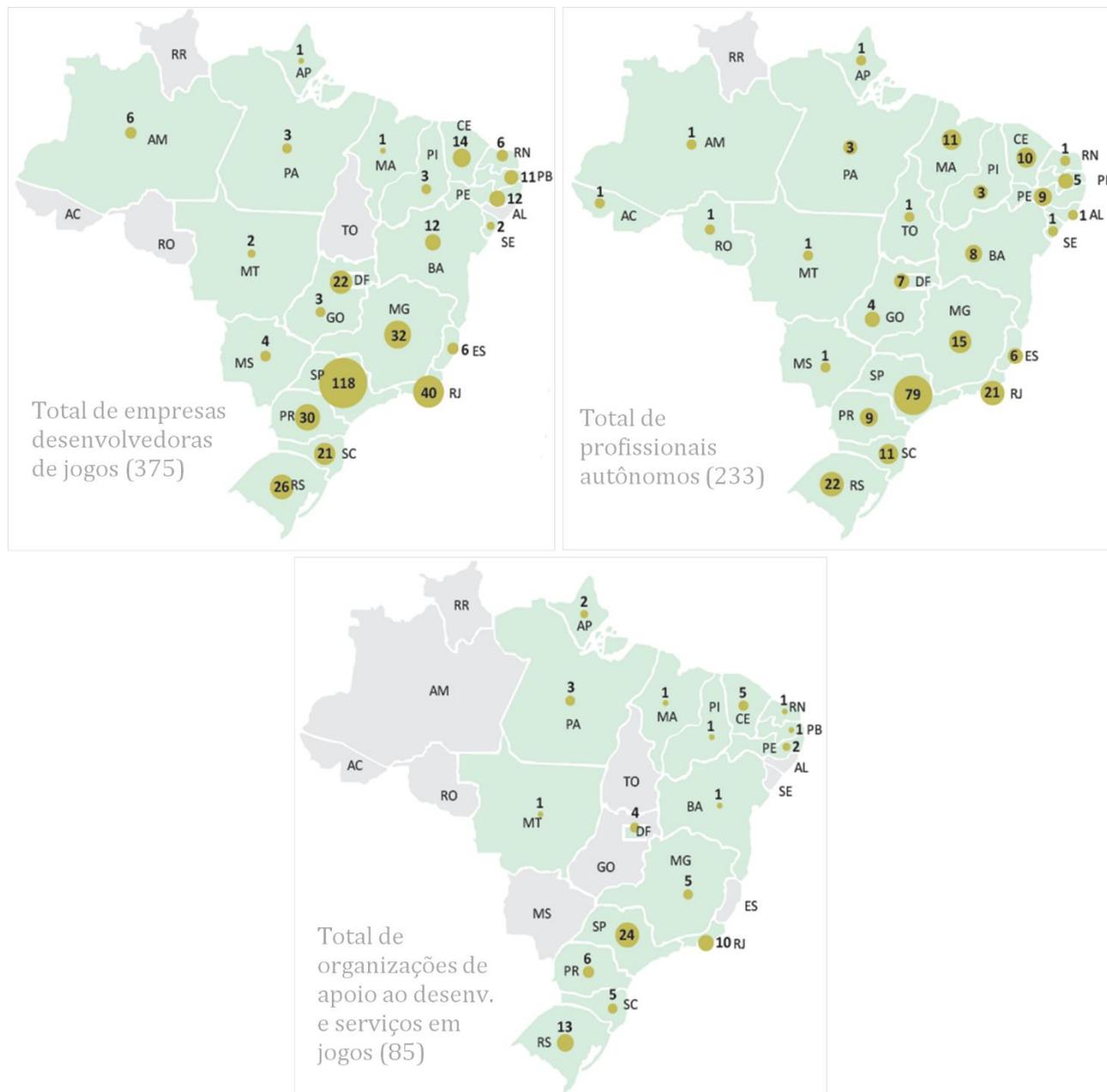
Nesses países, as empresas maiores desfrutam de uma posição privilegiada no mercado, valendo-se de maior conhecimento regulatório e tributário, amplo acesso aos mercados internacionais, mais eficiência na apropriação de direitos de propriedade intelectual, além de possuírem melhores estruturas de P&D, atributo essencial na busca por inovações. No caso brasileiro, em contrapartida, não há grandes corporações competindo no segmento, aspecto que torna a competição menos desigual, mas com dificuldades semelhantes às MPEs de outros setores econômicos (QUERETTE, 2013).

Mas no que tange à indústria de *games* brasileira propriamente dita, geograficamente, a Figura 4 ilustra a distribuição geográfica total das empresas desenvolvedoras de jogos, dos profissionais autônomos (MEI) e das organizações de apoio ao desenvolvimento e serviços de jogos eletrônicos no Brasil para o ano de 2017. Apesar de sua concentração estar na região Sudeste, os negócios da indústria de jogos eletrônicos estão presentes de norte a sul no país, com poucas unidades federativas que não contam com ao menos um dos principais atores dessa indústria. A distribuição de cada um desses atores será brevemente analisada.

---

<sup>19</sup> Há também uma grande diferenciação de crescimento entre as desenvolvedoras de jogos. A expectativa nos próximos anos, para as grandes empresas já estabelecidas, é de crescimento baixo ou moderado. Embora produzam para a maioria das plataformas, o foco dessas empresas é no desenvolvimento de jogos para consoles e PC, para os quais são requeridos altos custos de desenvolvimento e marketing, que representam barreiras de entrada para desenvolvedoras menores. No caso das desenvolvedoras menores e independentes, o foco é direcionado aos jogos para plataformas móveis (smartphone) e PC, segmento que seja embora muito rentável, também é extremamente competitivo. O foco nesse segmento se dá pelos menores custos de desenvolvimento e menores barreiras de entrada.

Figura 4 - Distribuição geográfica total das empresas desenvolvedoras, profissionais autônomos e organizações de apoio da indústria de jogos eletrônicos no Brasil (2017)



Fonte: II Censo da IBDJ, SAKUDA e FORTIM (2018)

Pela Figura 4, em relação às empresas produtoras de jogos eletrônicos, formalizadas ou não formalizadas, percebe-se que elas se concentram nas regiões Sudeste (196) e Sul (77), representando um total de 72,8% das empresas desenvolvedoras de jogos digitais no país.

Dentre as unidades federativas, cerca de 31,5% das desenvolvedoras brasileiras estão em São Paulo, 10,7% no Rio de Janeiro e 8,5% em Minas Gerais. Estes estados abrigam também a maioria das empresas desenvolvedoras formalizadas do país (91, 26 e 25 empresas, respectivamente), respondendo por 51,5% das empresas formais em território nacional. Já a

região Sul, segunda região que mais concentra produtores de jogos eletrônicos, abriga 8% das desenvolvedoras nacionais no Paraná, 6,9% no Rio Grande do Sul e 5,6% em Santa Catarina. Estes estados também possuem números significativos de desenvolvedoras formalizadas do país (22, 21 e 17 empresas, respectivamente), representando 21% das empresas formais em território nacional.

Entre os estados da região Nordeste, Ceará, Pernambuco, Bahia e Paraíba são os que mais concentram empresas de jogos (14, 12, 12 e 11, respectivamente), sendo o Ceará a unidade federativa que concentra mais empresas formais da região (3,7% das empresas nacionais). No total, a região Nordeste soma 14,5% das empresas brasileiras do setor de jogos digitais.

A região Centro-Oeste conta com 8,3% do total de empresas no país e 7,6% das empresas formalizadas. Desse montante, 5,9% das empresas nacionais estão concentradas no Distrito Federal, 1,1% no Mato Grosso do Sul, 0,7% em Goiás e 0,4% no Mato Grosso.

A região Norte, por sua vez, sedia 2,7% do total de desenvolvedores do país. Destaque para o Amazonas (1,6% das desenvolvedoras nacionais) e o Pará (0,8%).

Um aspecto que merece destaque em relação às empresas desenvolvedoras de jogos é que, dada a maior dimensão do Censo realizado pelo Governo Federal em relação ao Censo de 2014, foram identificadas mais empresas, formais e informais, em todas as regiões do país. A região Sudeste, foi de 70 para 146 empresas; a região Sul foi de 31 para 60; a região Nordeste foi de 22 para 40; a região Centro-Oeste foi de 8 para 21 e, por fim, a região Norte foi de 2 para 9 empresas. Também houve crescimentos no número de empresas desenvolvedoras em todos os estados, exceto Espírito Santo, Piauí e Pernambuco, que se mantiveram estáveis.

Em relação aos profissionais autônomos, nota-se que eles se concentram nas regiões Sudeste (121), sobretudo em São Paulo (79) e Rio de Janeiro (21), Nordeste (48) e Sul (42). Somadas, as três regiões representam um total de 90,9% dos MEIs da indústria de jogos nacional. As regiões Centro-Oeste e Norte, assim como em relação às empresas desenvolvedoras, possuem baixa representatividade em relação às demais regiões, uma vez que somadas representam pouco mais de 9% dos profissionais autônomos da indústria, no qual somente o Distrito Federal, responde por 3%.

Pelo lado das organizações de apoio ao desenvolvimento de jogos e oferta de serviços na indústria de jogos, observa-se um cenário semelhante ao cenário das empresas desenvolvedoras. As organizações se concentram nas regiões Sudeste (39) e Sul (24),

representando uma fatia de 74,1% do total das organizações espalhadas pelo país nessa indústria.

Em suma, a distribuição geográfica dos três atores da indústria de jogos eletrônicos no Brasil reflete se trata de uma indústria em franco crescimento e de abrangência nacional. Além disso, há uma profunda desigualdade regional do país e isso se reflete nessa indústria, cujo um dos fios condutores é a renda gerada no circuito da produção e da circulação de mercadorias. Nesse caso, a renda é maior nas regiões do eixo Sul-Sudeste, aspecto que, aliado a arranjos específicos, infraestrutura e outros aspectos econômicos, explicam essa concentração espacial desta indústria. E, ainda, a indústria apresenta significativa capilaridade fora dos centros urbanos, avançando para o interior. Em 2018, essa descentralização era de 27,9% das empresas formalizadas situadas fora das capitais e entre as não formalizadas esse número era de 52,5%.

A comparação destes três personagens na indústria de jogos eletrônicos no Brasil, leia-se empresas desenvolvedoras, autônomos e organizações de apoio, trazem importantes traços gerais do perfil do mercado de trabalho quanto a gênero e diversidade.

O II Censo da IBJD mostrou que, entre as empresas desenvolvedoras de jogos brasileiras, a distribuição de colaboradores era de 79,3% do sexo masculino e 20,7% do sexo feminino. Embora o número absoluto de mulheres tenha crescido 3x em relação ao II Censo, elas são minoria em todas as áreas analisadas das empresas analisadas pelo II Censo. A área com maior participação de mulheres é a de marketing e vendas (36,6% do total de funcionários) e a área com menor participação feminina é a de programação e gestão de projetos (10,8% do total de funcionários).

A composição feminina nas empresas que produzem os jogos ainda tem muito a melhorar, sobretudo em comparação com o engajamento e o papel do público *gamer* feminino, como é tratado na seção “Consumo”.

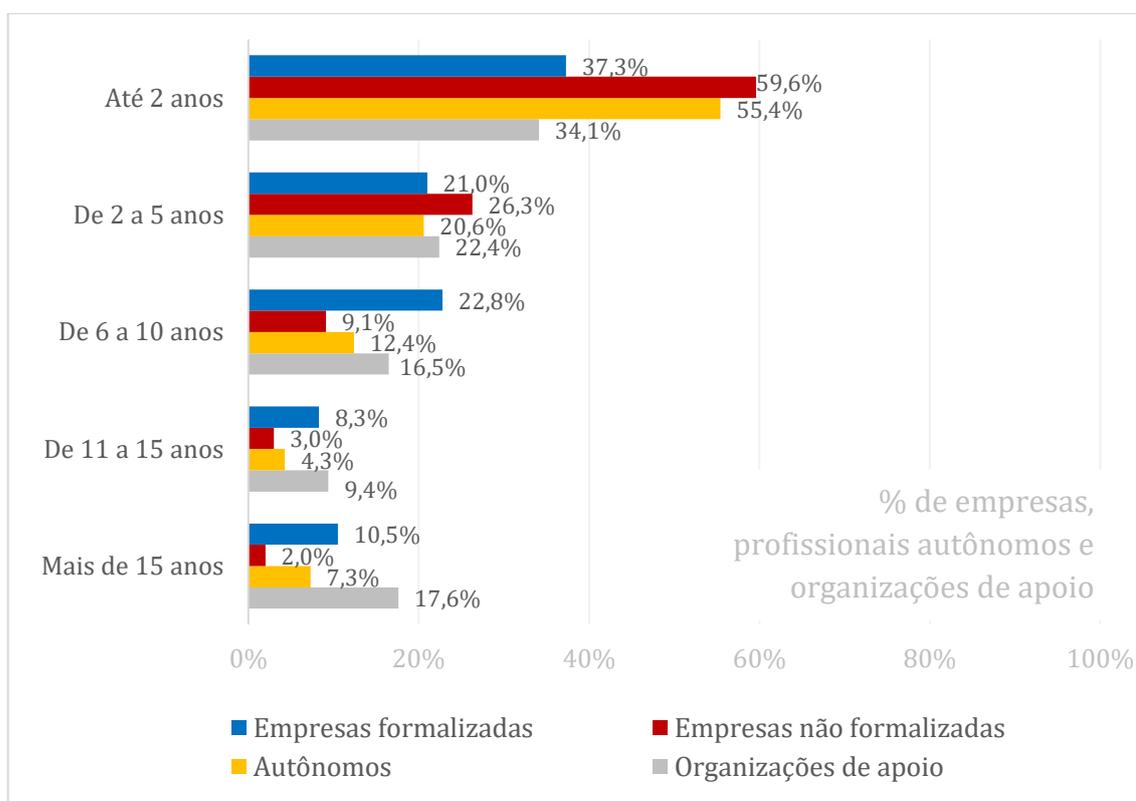
Nas organizações de apoio brasileiras, o cenário é um pouco melhor em termos de equilíbrio de gênero. 63,8% dos colaboradores são homens e 36,6% mulheres, mas as mulheres são minoria em todas as áreas também. Nessas organizações a área com maior diferença de gênero também é a de programação e gestão de projetos, com 82,3% de homens e 17,7% de mulheres, segundo o II Censo da IBJD.

Entre os profissionais autônomos, então, a diferença de gênero é ainda mais gritante. 91,8% dos profissionais são homens contra 8,2% são mulheres.

As empresas desenvolvedoras brasileiras, em 2017, eram compostas por 87,8% de brancos, 10% negros, 0,9% indígenas e 0,4% trans e 0,9% eram estrangeiros. Entre os profissionais autônomos, distribuição por etnia era, naquele ano, de 66,5% de brancos, 20,4% negros, 9,2% de amarelos e 3,9% de indígenas. Nas organizações de apoio, a presença de brancos é de 95,4%, negros 3,2%, indígenas 0,8%, trans 0,1% e estrangeiros 0,5%.

Ademais, pelo Gráfico 10, é possível comparar as diferentes faixas de tempo de operação entre os três atores desta indústria nacional.

Gráfico 10 - Tempo de operação das empresas desenvolvedoras, profissionais autônomos e organizações de apoio da indústria de jogos eletrônicos no Brasil (2017)<sup>20</sup>



Fonte: adaptado de II Censo da IBDJ, SAKUDA e FORTIM (2018)

Em relação às empresas desenvolvedoras, nota-se que, atualmente, a indústria de jogos eletrônicos brasileira convive com três principais realidades: (i) um alto patamar de informalidade, no qual parcela considerável das empresas analisadas no II Censo da IBDJ chegam a operar por até 5 anos na informalidade (85,9% das empresas informais e 22,6% da amostra total); (ii) há um alto ingresso de empresas na indústria, uma vez que 65,6% das

<sup>20</sup> O tempo de operação representado no Gráfico 11 e no Anexo C leva em consideração o tempo desde a fundação da empresa, o que não necessariamente coincide com o início do desenvolvimento de jogos digitais. Algumas das empresas que têm mais de 15 anos de existência, por exemplo, são universidades que tiveram sua fundação anterior à criação do laboratório de desenvolvimento de jogos digitais. Atuavam também em outras áreas da tecnologia ou da cultura. O mesmo ocorre para empresas de animação, cinema e TV.

empresas desenvolvedoras tem até 5 anos de atuação. Em números absolutos, nota-se que esse número praticamente triplicou desde 2014, saltando de 88 para 246 empresas, sendo destas 162 com menos de três anos. Ou seja, trata-se de uma indústria bastante jovem, onde as empresas iniciantes relatam não ter ou não saber onde buscar informações sobre gestão de negócios, formalização de negócio e planejamento de operação; e (iii) empresas formalizadas tendem a operar mais tempo e se firmar na indústria se comparadas às não-formalizadas. 41,6% das empresas formalizadas possuem mais de 5 anos de operação, contra 14,1% das empresas não-formalizadas com 5 anos ou mais de atuação. Para mais informações, consultar o Anexo C.

Em relação aos profissionais autônomos, os dados mostram que eles estão, majoritariamente, há até 2 anos no mercado (55,4%). Em outras palavras, mais da metade dos autônomos desta amostra tem seu trabalho remunerado apenas desde 2016, ao passo que dentre os outros 44,6%, por volta de 37,3% ingressaram no mercado entre 2003 e 2015, e apenas 7,3% são profissionais formalizados desde antes de 2003.

Em relação às organizações de apoio, embora a maior parcela da amostra (56,5%) se concentre nas primeiras duas faixas de tempo de operação (até 5 anos), essas organizações possuem maior participação na última faixa de tempo de operação (17,5%), isto é, mais de 15 anos de atuação. Um dos argumentos para essas empresas terem esta distribuição na última faixa de tempo de operação é o fato de serem organizações de apoio frequentemente já atuantes no mercado em áreas correlatas antes de entrar para o mercado de soluções para o setor de jogos. Por conta dessa atuação anterior, tendem a ser mais longevas do que as desenvolvedoras de jogos digitais. Soma-se a este aspecto, o fato de prestarem múltiplos serviços relacionados a indústria (consultoria, serviços educacionais, pesquisa, animação, publicidade etc.) ou terem a possibilidade de vendas para diversos clientes.

Sobre as atividades realizada por estes três principais atores, tanto as desenvolvedoras nacionais formalizadas como as não formalizadas têm como primeira atividade o desenvolvimento de jogos digitais, sendo mais de 95% das empresas se dedicado a essa atividade (SAKUDA; FORTIM, 2018).

As atividades secundárias desenvolvidas pelas empresas formalizadas, são desenvolvimento de conteúdo digital (35,1%) e desenvolvimento de softwares e serviços de tecnologia de informação (34,7%); seguidos de animação (27,3%), serviços educacionais (24,9%), consultoria (23,7%) e treinamentos corporativos (19,6%). Já para as empresas não formalizadas, as atividades de destaque são: desenvolvimento de softwares e serviços de

tecnologia da informação (22,1%), empatados com 20,9% aparecem o desenvolvimento de conteúdo digital e animação (SAKUDA; FORTIM, 2018).

Entre as organizações de apoio, as atividades que mais se destacam são consultoria (26,8% das organizações), desenvolvimento de conteúdo digital (24,4%), serviços educacionais (23,2%) e pesquisa (19,5%). Outras atividades como publicidade e propagando (18,3%), treinamentos corporativos (17,1%) e serviços em tecnologia da informação (15,9%) também merecem destaque.

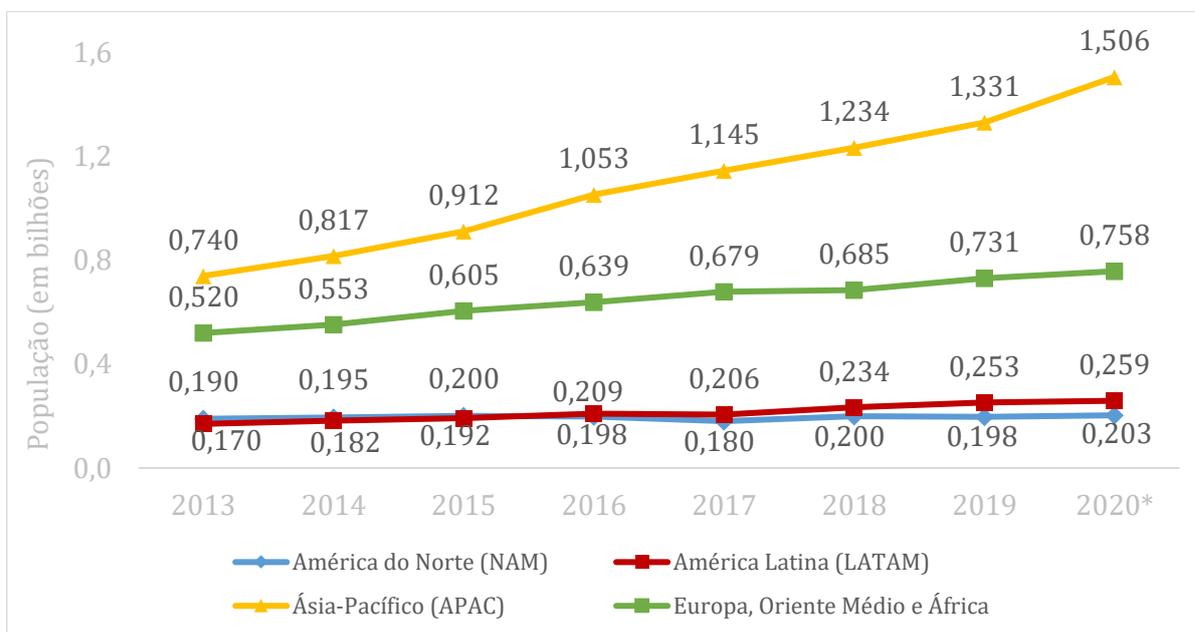
Por fim, entre os autônomos, as principais atividades exercidas são *game design* (76%), programação (68,7%) e arte (51,9%) e *design* (49,8%). Um dos aspectos que pode explicar a alta participação destas atividades relacionadas a parte de desenvolvimento de jogo é a questão da terceirização. Muitos profissionais autônomos são contratados para desenvolverem partes específicas de um jogo por empresas maiores.

Em síntese, a indústria brasileira de jogos brasileira é composta, essencialmente, por empresas de micro e pequeno porte, ainda em fase de aprendizagem. Soma-se a isto, uma dispersão geográfica e, na maioria dos casos, dispersão de conexões de negócio, o que impede a obtenção de escala no que diz respeito à inovação e as redes de cooperação (FLEURY, NAKANO; CORDEIRO, 2014). Somados a estes pontos, a questão da informalidade ganha destaque no cenário nacional. Uma vez que, ao optarem por não se formalizar, as empresas ficam impossibilitadas de acessar licitações e financiamentos públicos, tem dificuldades para fornecer seus bens e serviços para grandes empresas ou empresas exijam padrões mínimos de formalização e incorrem em riscos como apreensão de produtos por órgãos reguladores.

### **4.3. Consumo**

O mercado dos jogos eletrônicos está em ávida expansão e, a reboque, está o mercado consumidor de seus produtos. Segundo estimativas da NEWZOO e outras empresas especializadas no setor, o público *gamer* não para de crescer mundialmente. No período 2013-2019, o crescimento médio anual de consumidores de jogos cresceu 7,59% a.a.

Em 2019, os dados apontam que há, entre jogadores casuais e *hardcore* no mundo, um total de 2,7 bilhões de pessoas. Dentre elas, o mercado latino-americano abocanha uma parcela de 9% do total, o equivalente à 259 milhões de jogadores. Diante desses números, é preciso um olhar mais acurado acerca da dimensão do consumo nessa indústria. O Gráfico 11 ilustra o comportamento crescente deste mercado mundial por região:

Gráfico 11 – Evolução da população de *gamers* por região (2013-2020)

Fonte: elaboração própria, adaptado de NEWZOO (2013; 2014; 2015; 2016; 2017; 2018; 2019)

Pelo Gráfico 11, percebe-se que a América Latina desponta, desde 2013, com um mercado consumidor superior ao mercado da América do Norte, segunda maior região da indústria de jogos eletrônicos mundial em termos de receita.

Debruçando-se sob a realidade nacional e o perfil dos consumidores do país, segundo dados da consultoria Newzoo (2019), o público brasileiro consumidor de jogos era de 75,7 milhões de jogadores, entre casuais e *hardcore*, o que corresponde a cerca de 36,3% do total da população brasileira naquele ano. Essa estimativa tem apresentado tendência ascendente. Para compreender melhor a composição e as nuances do público nacional desta indústria é válido compreender o perfil mais amplo dos jogadores no país.

Segundo a Pesquisa Game Brasil 2020, realizada com mais de 5.800 pessoas compreendendo todo território nacional, o público brasileiro de jogadores é composto por 53,8% do sexo feminino e 46,2% do sexo masculino, cujo perfil de jogador casual tem sua maioria representada pelo sexo feminino (61,9%) e o perfil de jogador *hardcore* é majoritariamente masculino (61,3%). A presença majoritária, em termos absolutos, do sexo feminino neste mercado é observada desde 2016, aponta o estudo.

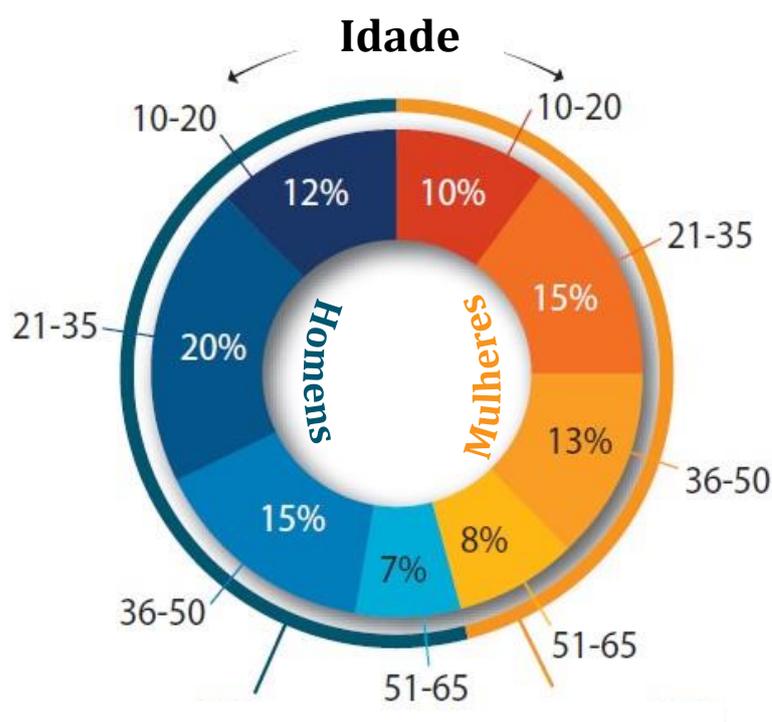
No entanto, segmentando os dados por plataformas, o público feminino domina apenas nos celulares e *smartphones*, sendo 69,9% dos jogadores dessa plataforma. Já nos computadores, o público masculino é de 66,1% e nos consoles 63,2%. (PGB, 2020)

A faixa etária predominante do público brasileiro desta indústria se enquadra entre 25 a 34 anos, correspondendo a 34,7% do público *gamer* total. Os consumidores de 16 a 24 anos representam 34,6%, de 35 a 54 anos são 24,7% e acima de 54 anos 6% (PGB, 2020).

Segundo dados do IBGE, a população brasileira se concentra entre 15 e 39 anos de idade e, dado que parcela considerável da população brasileira tem o hábito de jogar independentemente da plataforma ou da frequência, a faixa de idade predominante entre os jogadores brasileiros corrobora com esta tese e desmistifica a tese de que a indústria de entretenimento dos *games* é composta majoritariamente pelo público infantil e adolescente.

Merece destaque, em comparação com dados mundiais, que o perfil *gamer* no mundo se inverte em relação ao perfil nacional, sendo composto por 54% de homens contra 46% das mulheres. A faixa etária predominante dos jogadores no mundo também se enquadra na faixa intermediária, entre 21 e 35 anos, neste caso (35%).

Figura 5 – Percentual de jogadores por gênero e faixas etárias na indústria mundial de jogos (2019)



Fonte: adaptado de NEWZOO (2019)

Dentre as principais plataformas de jogos, 86,7% dos jogadores brasileiros afirmaram jogar em *smartphones* e celulares, 43% em consoles, 40,7% em computadores e 38,2% em *notebooks*. Ao passo que, quando perguntados sobre qual a plataforma de preferência, 52% alegou preferir jogar em *smartphones* e celulares, 19,9% prefere os consoles, 14,2% os computadores e 8,6% os *notebooks*. Em relação a experiência *online* nos jogos, os *smartphones*

são as plataformas com menor penetração desse tipo de experiência se comparada às outras duas. Enquanto nos computadores 65% dos jogadores jogam *online* (dos quais 41,9% jogam todos os dias) e nos consoles 58,2%, (dos quais 32,1% jogam até 6 dias da semana) nos celulares e *smartphones* esse percentual é de 48,6% (dos quais 34,4% jogam todos os dias) (PGB, 2020).

Além de ser a plataforma onde se concentra a maior massa de jogadores do Brasil, ao segmentar as plataformas preferidas por tipos de jogador, tanto jogadores casuais quanto hardcore preferem jogar nos *smartphones* (60,8% e 34,4%). A ampla penetração dos *smartphones* no mercado de jogos é explicada pelo adensamento da popularização e distribuição dos *smartphones* no país, configurando-se como uma plataforma muito relevante para tarefas do cotidiano como comunicação, estudo, trabalho e entretenimento. De acordo com a PNAD contínua, ao fim de 2018, 79,3% dos brasileiros possuíam ao menos um celular. Enquanto a 30ª Pesquisa Anual de Administração e Uso de TI nas Empresas realizada pela FGV-SP apurou que havia, em 2019, 230 milhões de *smartphones* ativos no país, mais de 1 aparelho por habitante.

Essa popularização aumentou a oferta de jogos nessas plataformas, revelando-as como principal porta de entrada a diferentes públicos que anteriormente eram limitados por questões de preço e requisitos tecnológicos (*hardware* e *software*).

Além desse perfil mais geral, uma das dimensões destacadas pela PGB 2020 é o hábito de consumo do público desta indústria. O público *gamer* costuma consumir uma série de outros produtos de entretenimento. Cerca de 75% dos entrevistados disseram assinar ao menos um plano de serviço de *streaming* de vídeo (como *Netflix*, *Amazon Prime*, *Telecine Play*, *YouTube Premium* ou *HBO Go*) e 59,6% responderam assinar ao menos um serviço de *streaming* de música (como *Spotify*, *Deezer*, *Amazon Music* ou *YouTube Premium*). Não é à toa que cada vez mais essas marcas têm feito parcerias com empresas do setor e pacotes de assinatura voltados a esse público.

No entanto, uma das maiores queixas por parte dos consumidores e, ao mesmo tempo, um potencial inibidor da popularização ainda maior dos jogos no país é alta tributação sobre jogos e equipamentos associados a eles. Até agosto de 2020, as alíquotas do Imposto sobre Produtos Industrializados (IPI) que incidiam sobre consoles e máquinas de jogos de vídeo, partes e acessórios variavam entre 20% a 50%. Recentemente, essas alíquotas sofreram duas reduções: uma em agosto, passando a variar entre 16% e 40% e outra em outubro, variando de 6% a 30%. Desta atual configuração de alíquotas, 30% incidem sobre consoles e máquinas de jogos de vídeo; 22% incidem sobre partes e acessórios dos consoles e das máquinas de jogos

de vídeo cujas imagens são reproduzidas numa tela; e 6% no caso de máquinas de jogos de vídeo com tela incorporada, portáteis ou não, e suas partes.

A redução do IPI, contudo, não é sinônimo de queda imediata nos preços dos jogos e acessórios ligados à indústria. Sobretudo porque os jogos eletrônicos também estão sujeitos ao Programa de Integração Social (PIS), Contribuição para Financiamento da Seguridade Social (Cofins), Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços (ICMS) e, em alguns casos, ao Imposto sobre Importação (II).

Em síntese, o mercado consumidor de jogos no Brasil se caracteriza por um público majoritariamente feminino, com uma distribuição etária de pouco mais de dois terços do público entre 16 e 34 anos. A plataforma preferida do mercado nacional são os *smartphones*, seguido pelos consoles e computadores.

#### **4.4. Investimento**

Considerado o elemento chave para a indústria de jogos eletrônicos, o acesso ao investimento costuma ser um aspecto de sucesso ou de fracasso entre as empresas. Esta seção irá expor as fontes de investimento das empresas desenvolvedoras e das organizações de apoio. Por indisponibilidade de dados, não é intuito desta seção apresentar o montante de investimento direcionado a essas empresas, mas apenas compreender sua composição.

De forma geral, no negócio de *games*, há grande necessidade por investimento em formação, capacitação, produção e comercialização de jogos. No entanto, não fugindo à regra dos demais setores criativos, as empresas do setor de jogos enfrentam escassez de capital. O acesso ao financiamento inicial é dificultado devido às perspectivas incertas dos mercados de produtos criativos. A expectativa da demanda por bens criativos como jogos é bastante subjetiva e, geralmente, oscila mais do que para produtos mais padronizados. Essa característica leva a esse setor a classificação de “projetos de alto risco” por parte de investidores públicos e privados (UNCTAD, 2010).

No Brasil, a escassez de investimentos é ainda mais premente. As Tabelas 3 e 4 apresentam as fontes de investimento privado e público, respectivamente, das 295 empresas desenvolvedoras de jogos e das 76 organizações de apoio ao desenvolvimento de jogos respondentes ao II Censo da IBJD. Os respondentes podiam assinalar múltiplas fontes de investimento recebido.

Tabela 3 – Principais fontes de financiamento público das empresas desenvolvedoras de jogos e das organizações de apoio ao desenvolvimento de jogos brasileiras (2017)

Fontes de financiamento público	Número de Empresas		Número de organizações de apoio	
		%		%
Editais de jogos digitais	65	22,0	4	5,3
Editais de outras áreas	35	11,9	15	19,7
Incubadora de empresas	12	4,1	0	0,0
Incentivos fiscais	9	3,1	2	2,6
Recursos não reembolsáveis de pesquisa	7	2,4	3	3,9
Empréstimos	7	2,4	1	1,3
Capital empreendedor ( <i>venture capital</i> )	2	0,7	1	1,3
Outros	5	1,7	7	9,2
Nenhuma fonte pública	187	63,4	49	64,5
<b>Total de respondentes (pergunta de respostas múltiplas)</b>	<b>295</b>		<b>76</b>	

Fonte: adaptado de II Censo da IBDJ, SAKUDA e FORTIM (2018)

Pelos dados da Tabela 3, a constatação mais expressiva é de que o financiamento público, em geral, não é um elemento presente solidamente nas estruturas de capital das empresas nem das organizações de apoio ao desenvolvimento de jogos da indústria nacional. Isto porque 63,4% das empresas desenvolvedoras alegam não terem sido beneficiárias de qualquer tipo de financiamento público, enquanto entre as organizações, esse número é de 64,5%. Dentre as formas de financiamento público, as mais relevantes, para as empresas desenvolvedoras e para as organizações de apoio, são os editais, tanto específicos para jogos digitais, quanto advindos de outras áreas. Todas as demais formas de financiamento público apresentadas na Tabela 3 se mostram pontuais e com números pouco expressivos (abaixo de 10%).

Tabela 4 - Principais fontes de financiamento privado das empresas desenvolvedoras de jogos e das organizações de apoio ao desenvolvimento de jogos brasileiras (2017)

Fontes de financiamento privado	Número de Empresas		Número de organizações de apoio	
		%		%
Fundadores, família, amigos e outros indivíduos	136	46,1	30	39,5
Empréstimos	11	3,7	1	1,3
Publicadora nacional	2	0,7	0	0,0
Publicadora internacional	16	5,4	0	0,0
Aceleradora nacional	6	2,0	2	2,6
Aceleradora internacional	11	3,7	0	0,0
Editais de jogos digitais	36	12,2	5	6,6
Editais de outras áreas	18	6,1	9	11,8
Investimento anjo ( <i>angel investment</i> )	27	9,2	3	3,9

Capital empreendedor ( <i>venture capital</i> )	10	3,4	3	3,9
Financiamento coletivo ( <i>crowdfunding</i> )	15	5,1	1	1,3
Outros	13	4,4	3	3,9
Nenhuma fonte privada	109	36,9	34	44,7
<b>Total de respondentes (pergunta de respostas múltiplas)</b>	<b>295</b>		<b>76</b>	

Fonte: adaptado de II Censo da IBDJ, SAKUDA e FORTIM (2018)

Pelos dados da Tabela 4, no entanto, o ponto mais significativo é que o maior volume de investimentos privados, em geral, tanto das empresas desenvolvedoras quanto das organizações de apoio, advém dos próprios fundadores, da família e de amigos próximos aos trabalhadores da própria empresa. Para as desenvolvedoras, 46,1% alegam ter essa principal fonte de investimento privado, enquanto para as organizações de apoio, esse número é de 39,5%. A segunda fonte de investimento privada para as desenvolvedoras são os editais de jogos digitais (12,2%) e o investimento anjo (9,2%). Para as organizações, merece destaque também os editais, tanto para jogos digitais quanto de outras áreas (6,6% e 11,8%, respectivamente).

Dentre os principais pontos fracos alegados pela maioria dos empreendedores da indústria de jogos nacional quanto ao financiamento, está a insuficiência de ações governamentais, sejam políticas públicas, apoio ou incentivos ao setor. Ocasionalmente, as empresas têm acesso a programas de acesso a investimento público, incubadoras de empresas ou fontes de capital de risco privado. Porém, as dificuldades na obtenção de financiamento continuam nos estágios operacionais, quando o capital de giro é necessário e os fundos para a expansão dos negócios também estão normalmente são tipicamente escassos.

Em contrapartida, dentre os países considerados líderes na indústria global de jogos em 2019, como EUA (2°), Coréia do Sul (4°), Reino Unido (6°), França (7°), Canadá (8°) e Austrália (10°), por exemplo, o investimento é abordado pela ampla maioria das políticas públicas, com direcionamentos dos mais variados, em função das especificidades de cada país. Podem assumir a forma de subsídios, estímulo ao capital de risco ou financiamento operacional.

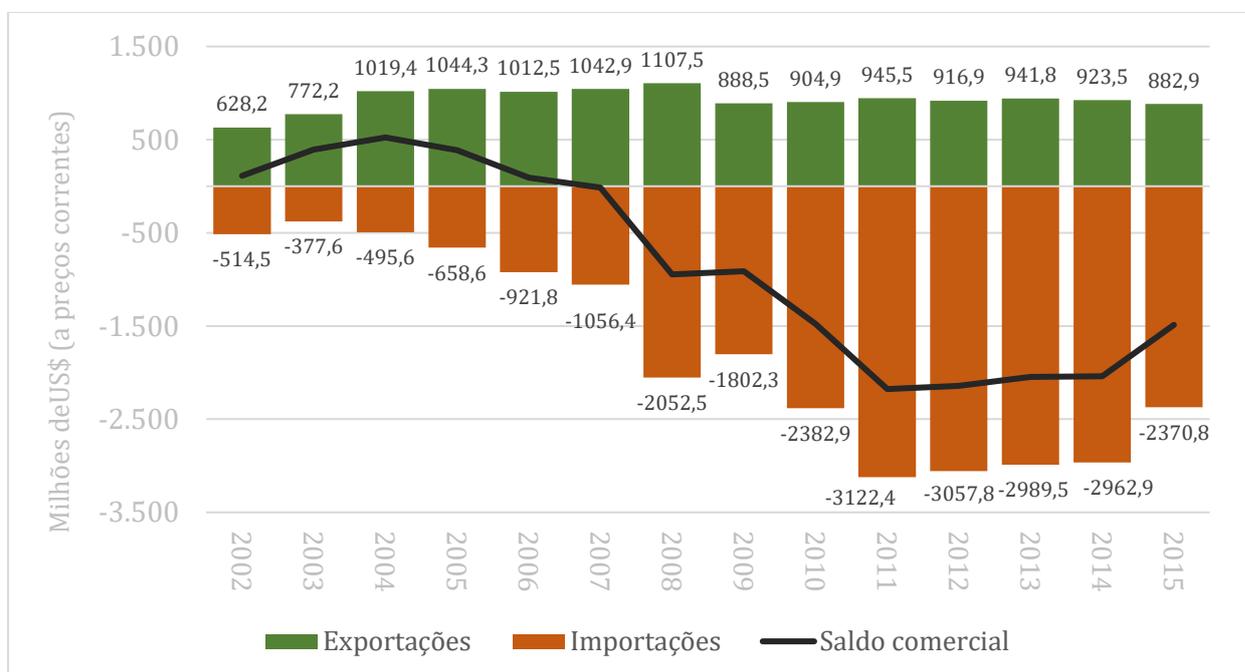
No Brasil, a noção de que o governo deve exercer um papel importante no desenvolvimento da indústria de jogos nacional é uma opinião compartilhada entre os principais atores da indústria. Entre as desenvolvedoras, 62,8% atribui papel muito importante do governo no desenvolvimento da indústria e 21,6% atribui papel importante. Entre as organizações de apoio ao desenvolvimento de jogos, esses números são de 61,2% e 20,4%, respectivamente. E entre os profissionais autônomos, os números são de 41,8% e 30,8%, respectivamente.

#### 4.5. Setor externo

Abordadas as dimensões de produção, consumo e investimento da indústria de jogos eletrônicos no Brasil, é a vez de analisar as relações econômicas internacionais e a importância comercial dos produtos dessa indústria, em termos de exportações, importações e saldo em conta corrente do setor. Também serão abordados os fluxos de dinheiro das economias estrangeiras para o Brasil e vice-versa

As indústrias criativas movimentam cifras crescentes. Entre 2002 e 2015, as exportações das indústrias criativas brasileiras cresceram a uma taxa média anual de 2,88%, atingindo, em 2008, a marca de US\$ 1,1 bilhão, enquanto as exportações totais da economia brasileira cresceram, no período, a uma taxa média de 10,07%. A tendência geral das relações externas da indústria criativa, no entanto, tem sido, a partir de 2008, de déficit na balança comercial, com importações superando exportações. As importações das indústrias criativas cresceram, no período, a uma taxa média de 13,58%, superando a taxa de crescimento média das importações da economia brasileira, que foi de 11,34% no período, segundo dados do IBGE.

Gráfico 12 - Evolução das exportações, importações e saldo comercial das indústrias criativas brasileiras (2002-2015)

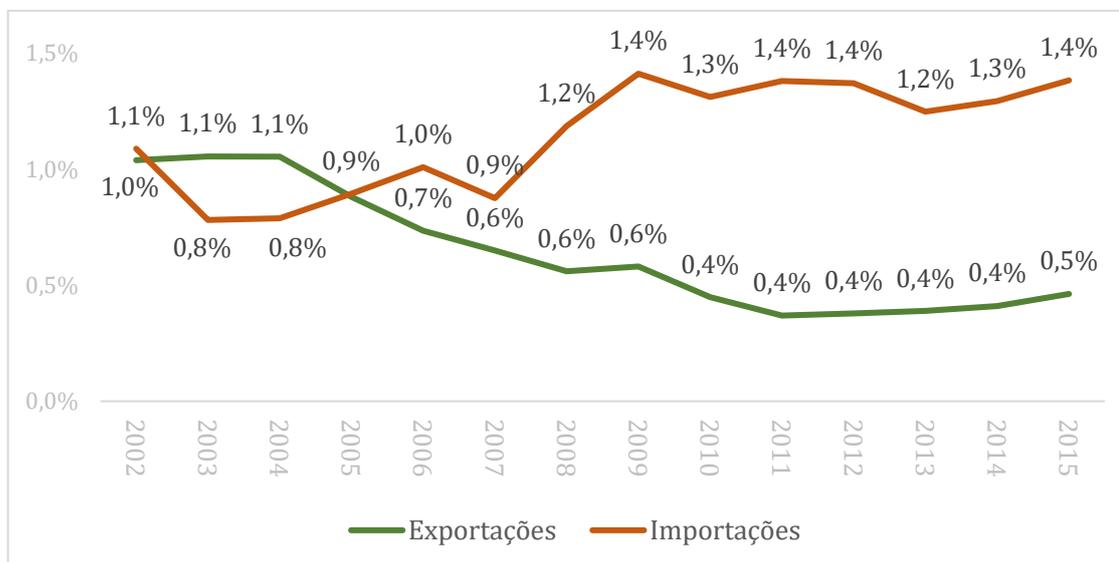


Fonte: UNCTADStat – elaboração própria

Nota-se que, em relação a pauta de exportação da economia brasileira, a indústria criativa tem perdido participação relativa, ao passo que na pauta de importação ela tem tido

participação crescente. O Gráfico 13 mostra que as atividades das indústrias criativas têm focado, sobretudo, nas importações de bens.

Gráfico 13 - Evolução da participação das indústrias criativas nas pautas de exportação e importação brasileiras (2002-2015)



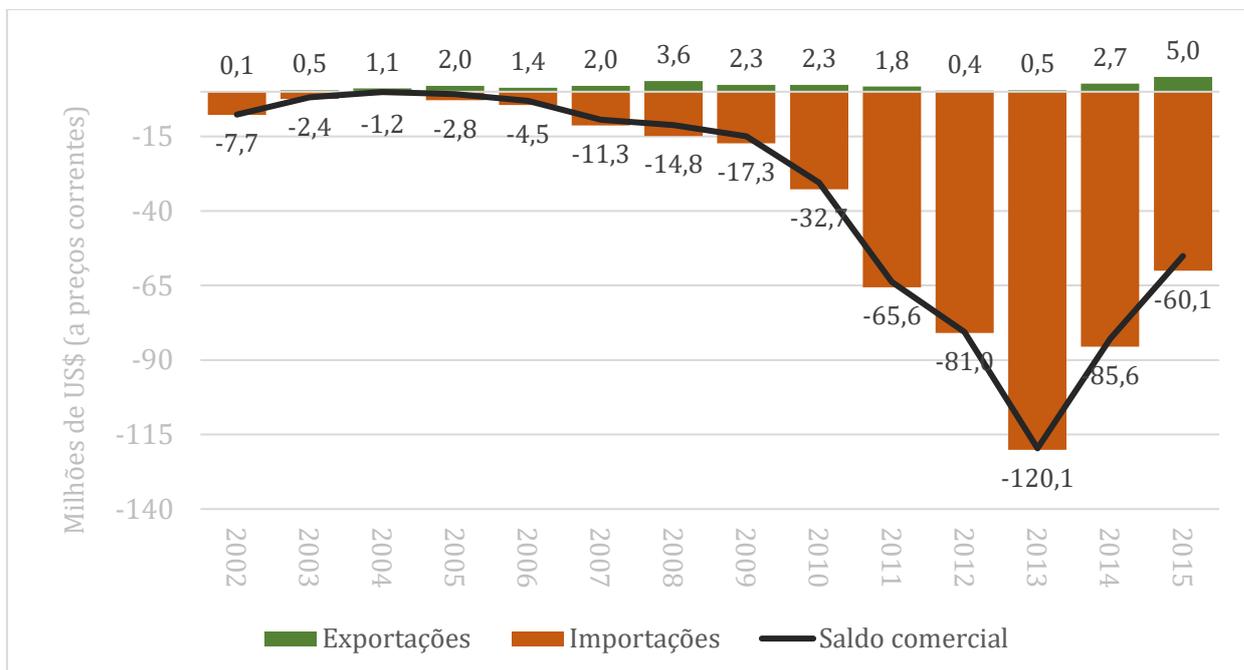
Fonte: UNCTADStat e IBGE – elaboração própria

No caso da indústria de jogos eletrônicos no Brasil, há um explícito desequilíbrio entre o consumo e a produção doméstica. Os números de receita nacional advinda dos jogos eletrônicos e a posição do país nos *rankings* de número de jogadores, ou seja, mercado consumidor, contrastam radicalmente com a situação da produção interna.

Por isso, o país possui como característica básica dessa indústria um significativo déficit comercial (ou balança comercial negativa). A demanda interna é atendida por meio de significativas compras de mercadorias e serviços do exterior via importações, sejam consoles, jogos eletrônicos ou acessórios periféricos, visto que a produção nacional é incipiente.

O Gráfico 14 retrata esse quadro da indústria de *games* nacional, que vem seguindo a tendência atual da indústria criativa brasileira como um todo – crescimento das importações em valores absolutos e em sua participação, mas a um ritmo e intensidade maiores do que a média das indústrias criativas como um todo. O panorama das relações internacionais exposto pela pauta de importações e exportações da indústria nacional reitera a incapacidade dessa indústria de competir com os demais *players* do mercado mundial.

Gráfico 14 - Evolução das exportações, importações e saldo comercial da indústria de jogos brasileira (2002-2015)

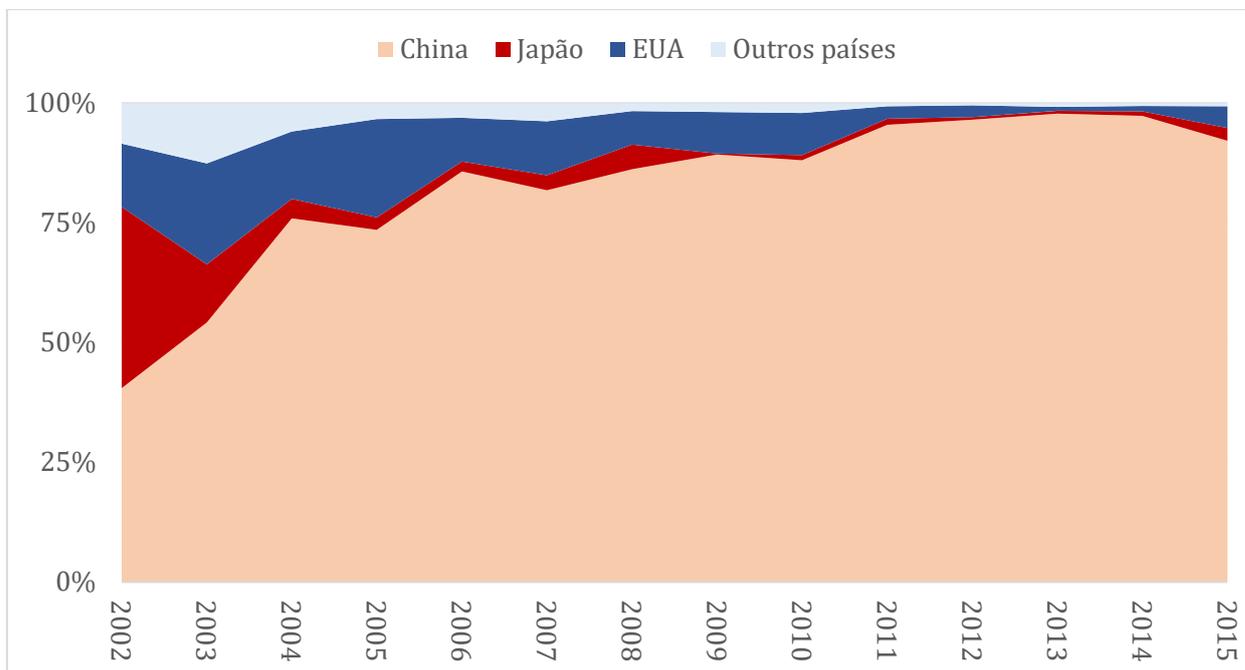


Fonte: UNCTADStat – elaboração própria

Não obstante a este cenário, a evolução da pauta de exportação da indústria de jogos brasileira, entre 2002 e 2015, mostra uma insignificante participação das exportações dessa indústria em relação às exportações totais de bens criativos das demais indústrias criativas brasileiras. O ápice da série histórica mencionada foi em 2008, ano em que as exportações da indústria brasileira de jogos alcançou uma participação relativa com as demais indústrias criativas brasileiras de 0,33%. No mesmo ano, a indústria de “Novas Mídias” como um todo (composta pela indústria de *videogames* e indústria de mídias gravadas) teve participação relativa nas exportações criativas totais de 4,45%.

Quanto aos parceiros internacionais, o Brasil manteve, entre 2002-2015, três países como seus principais parceiros na pauta de importações: China, Japão e Estados Unidos. No caso da China, merece destaque o fato de que o país é a principal origem das importações da indústria brasileira de *videogames* desde 2002, com uma participação ascendente na pauta de importações dessa indústria, alcançando patamares acima de 90% do total de importações da indústria de *videogames* nacional a partir de 2011. Nos casos americano e japonês, suas fatias nas importações brasileiras foram sendo sistematicamente reduzidas em decorrência da ascensão chinesa, como fica evidente pelo Gráfico 15.

Gráfico 15 - Evolução da participação dos principais parceiros de importação na pauta de importações da indústria de jogos brasileira (2002-2015)<sup>21</sup>

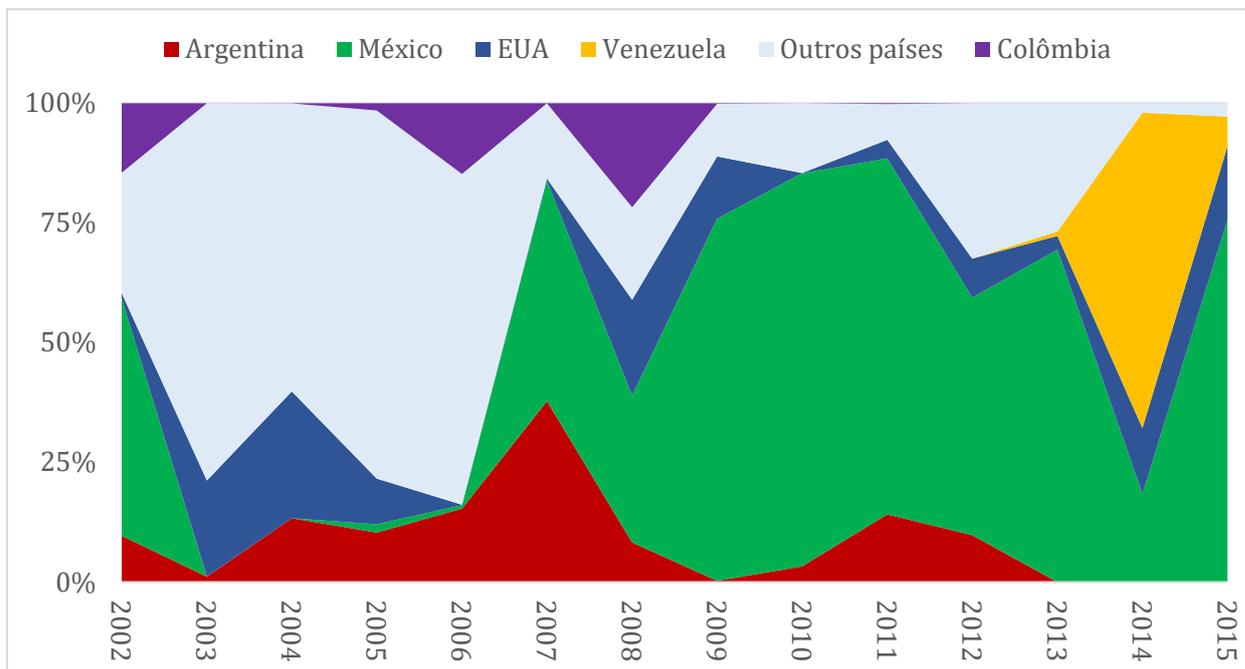


Fonte: UNCTADStat – elaboração própria

Pelo lado dos parceiros da pauta de exportação, o Brasil possuiu, ao longo do período 2002-2015, diversos países como principais parceiros cuja participação oscilou, mas com participações baixas e pulverizadas. Em geral, as maiores fatias de importações brasileiras ficaram entre países latino americanos, em especial o México, Estados Unidos e China (esta última, excluída da série por apenas estarem disponíveis dados de quatro observações).

<sup>21</sup> Segundo a UNCTAD, as exportações por destino podem diferir consideravelmente, em alguns casos, dos dados sobre importações relatados pelos parceiros comerciais pelos seguintes motivos: “A maioria dos dados de importação são relatados em uma base CIF em vez de FOB; existe um lapso de tempo entre a data em que as mercadorias são registradas como exportação e a chegada ao destino; pode haver diferenças consideráveis entre o destino registrado das exportações e o destino real; os ajustes nos grupos de *commodities* podem ser tratados de forma diferente por exportadores e importadores; os países exportadores e importadores podem usar diferentes nomenclaturas de produtos.”

Gráfico 16 - Evolução da participação dos principais parceiros de exportação na pauta de exportações da indústria de jogos brasileira (2002-2015)<sup>22</sup>



Fonte: UNCTADStat – elaboração própria

Em resumo, os dados apontam para uma participação periférica nas cadeias globais de produção de jogos digitais, em contraste com o mercado consumidor potencial. Segundo o II Censo da indústria brasileira de jogos digitais, entre as empresas desenvolvedoras de jogos nacionais, 46,6% delas relatam não terem qualquer tipo de relações com o mercado internacional, sejam clientes comerciais, contratação de serviços, representantes comerciais, escritórios ou unidades produtivas no estrangeiro. Entre as organizações de apoio ao desenvolvimento, esse dado é de 60%. E, por fim, entre os profissionais autônomos, 71,9% declara não ter qualquer tipo de relações com o mercado internacional.

Em geral, a atuação comercial das empresas da indústria nacional aponta que as vendas são feitas, majoritariamente, no mercado nacional; porém, há uma tendência, no entanto, de as empresas buscarem mercados internacionais, haja visto o potencial dos mercados externos, frente Brasil e América Latina, representantes de apenas 3,4% do total de faturamento global de jogos em 2019 (NEWZOO, 2019).

<sup>22</sup> Os dados não estavam disponíveis nos seguintes casos: em 2003, para Colômbia e México; em 2004, para o México; em 2007, para Colômbia; em 2009, para Venezuela; em 2010 para Venezuela e Colômbia; em 2011, para Venezuela; em 2012 para Colômbia e Venezuela e em 2013, 2014 e 2015, para Argentina, Colômbia e Venezuela.

Segundo dados do II Censo (2018), o mercado dos EUA aparece como o mais promissor, figurando como mercado prioritário entre as empresas nacionais, no qual 37,1% das empresas já vendem para este país e, nos próximos 3 anos, a tendência é que esse número chegue a 61,3%. Em seguida, está a Europa Ocidental, no qual 27,3% das empresas brasileiras já vendem produtos e a expectativa é que nos próximos 3 anos, esse número alcance 48%. E, por fim, a América Latina, mercado que compra produtos de 23% das empresas brasileiras, mas a expectativa é que esse número alcance 47,7% nos próximos anos. É natural que as empresas busquem mercados de proximidade cultural e física, e, por este motivo, a China aparece em quinto lugar, atrás ainda do Canadá.

Somados à insuficiente capacidade de desenvolvimento local de jogos e investimento incipiente, essa participação periférica implica em um desinteresse por parte das empresas líderes da indústria de jogos mundial de se instalarem no país e oferecerem externalidades benéficas ou transbordamentos (de conhecimento, produto, rede, treinamento e artísticos), empregos qualificantes, transferência de tecnologia, ganhos de competitividades e produtividade, bem como acesso ao mercado internacional às empresas locais (FLEURY, NAKANO; CORDEIRO, 2014).

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Revisitando as perguntas indagadas na Introdução deste trabalho, é evidente que o quadro atual do setor de jogos eletrônicos no Brasil demonstra franca expansão e vigor: somos o 13º maior mercado do mundo neste segmento em termos de receita proveniente da atividade em 2019 (US\$ 1,6 bilhão); dotados de um expressivo número de jogadores (75,7 milhões); ampla distribuição geográfica e crescente número de empresas desenvolvedoras nacionais, com um aumento de cerca de 164% entre os Censos de 2014 e 2018 (de 142 para 375 empresas).

Entretanto, nos países subdesenvolvidos, as oportunidades de criação de valor, expansão de empregos, avanço tecnológico e desenvolvimento dos setores criativos esbarram, quase via de regra, em obstáculos como a falta de investimento, falta de capacitação empreendedora e infraestrutura inadequada para apoiar o crescimento das indústrias criativas. Como resultado, segundo a UNCTAD, o acesso aos benefícios do crescimento da economia criativa global é limitado nesses países, ao passo que, ao entrarem nas redes do mercado internacional, são relegados a esses países os estágios de menor valor agregado da cadeia de produção (UNCTAD, 2008). Com o Brasil, não seria diferente.

Pelo lado da produção, a receita auferida no Brasil está em ascensão desde, pelo menos 2013, porém o país tem perdido rapidamente seu posto na receita regional, crescendo a um ritmo mais lento que os demais países latino-americanos, como o México, por exemplo. No entanto, esse mercado nacional é composto de um grande número de micro e pequenas empresas de faturamento até R\$ 81 mil anuais. Em 2017, 100% das empresas não formalizadas, 92,6% dos profissionais autônomos, 61,7% das empresas formalizadas e 67,1% das organizações de apoio a indústria figuravam nessa faixa de faturamento atual.

A percepção da indústria, como um todo, é de que a alta carga de tributos do Brasil, especialmente no segmento de jogos, onera e abocanha parcela significativa dos proventos e das receitas das empresas em vários níveis. Essa tributação, por sua vez, eleva os custos de manutenção das empresas formalizadas e dificulta a continuidade do negócio, especialmente porque grande parte dessas empresas está na faixa de faturamento de até R\$ 81 mil anualmente. Não obstante, há ainda uma considerável dificuldade na compreensão de quais tributos são incidentes na operação, em (des)virtude da complexa legislação tributária do país.

Outro aspecto relevante na dimensão produtiva diz respeito à propriedade intelectual (PI). Dentre as desenvolvedoras brasileiras, 41,7% declaram conhecer e ter contratos com colaboradores ou parceiros para proteção da PI, enquanto entre os profissionais autônomos,

esse número é de 14,1%. Ao mesmo tempo, 28,4% das desenvolvedoras e 24,5% dos profissionais autônomos declaram conhecer superficialmente e ter alguns contratos para proteção da PI. Finalmente, 29,9% das desenvolvedoras e 61,3% dos autônomos dizem não conhecer ou não ter parceiros para proteção da PI. Estes números, muitas vezes, decorrem da imaturidade dos membros da indústria de jogos nacional no que diz respeito à visão de negócio e gestão dos recursos, de modo a preservar uma geração de receita satisfatória e previsível.

Pelo lado da demanda, o alto consumo de jogos no Brasil, aliado a promissoras expectativas de crescimento e amadurecimento da indústria, tanto em termos nacionais quanto internacionais, são tidos como grandes virtudes. As empresas esperam que a indústria nacional amadureça e o consumo se consolide.

Pelo lado do mercado de trabalho, o quadro geral é de uma indústria composta por empresas e entidades pequenas e relativamente jovens, com pouco tempo de operação, sobretudo as empresas informais. Destaque para uma presença minoritária de profissionais mulheres, atuando nessas empresas, bem como as etnias negras e indígenas, e minorias como estrangeiros e transsexuais.

Tais empresas iniciantes relatam não dispor ou não ter conhecimento de onde buscar informações sobre gestão de negócios, formalização de suas atividades e planejamento de operação neste ramo. A intersecção entre um empresariado, em geral, jovem e inexperiente com processos jurídicos, administrativos e financeiros burocráticos na abertura e manutenção de negócios no Brasil dificulta a formalização das empresas no setor, sobretudo pela impossibilidade de se arcar com as implicações de contratos formais de trabalho.

Embora o potencial criativo dos profissionais brasileiros e a qualidade técnica dos jogos produzidos no setor tenha evoluído nos últimos anos, o cenário é de uma força de trabalho escassa de profissionais com elevada qualificação e capacitação que o setor de jogos exige, forçando as empresas a procurar bastante para encontrar recursos humanos que considerem capacitados. Simultaneamente, a indústria passa por uma série de momentos de pouca oferta de trabalho, sobretudo em contextos de baixa do ciclo econômico.

Ambos cenários conjugados, de empresas oferecendo poucas vagas e recursos humanos pouco qualificados, aliados as demais dificuldades do setor, contribuem para a informalização dos trabalhadores, não asseguramento de direitos da CLT e induz profissionais mais experientes e maduros a buscar trabalho no exterior. Há uma grande demanda por mais instituições de ensino especializadas no setor para qualificação da mão de obra do país na área.

Pelo lado do investimento, a participação do setor público na promoção de ações direcionadas ao setor de jogos são escassas e insuficientes. Embora a quantidade de editais tenha aumentado nos últimos anos tanto em volume de recursos como em diversidade de formatos e público-alvo, a demanda do setor é muito maior do que a oferta desses financiamentos. Existe ainda um grande preconceito sobre o setor de jogos, em geral, seja por generalizar a função de entretenimento dos jogos, seja por não se reconhecer o setor como independente e o inserir como variante da área da tecnologia da informação ou audiovisual, por exemplo. A expectativa da indústria é por mais editais e políticas públicas de incentivo, como o fiscal, específicas e consistentes para o setor de jogos. Uma grande demanda, inclusive, é por novas políticas de editais para pessoas físicas e profissionais não formalizados, com critérios para seleção compatíveis com esses profissionais.

Sobre as relações externas e internacionalização, esse tende a ser um processo lento, que demanda investimento e um conhecimento dos mercados de atuação e, por isso, costuma ser mais explorado por empresas formais e de mais tempo de operação em relação às empresas não formais. O que se observa na indústria de jogos brasileira é um explícito desequilíbrio entre o consumo e a produção doméstica, com significativo déficit comercial. Parcela considerável das empresas desenvolvedoras nacionais, organizações de apoio e profissionais autônomos não tem qualquer tipo de relações com o mercado internacional (46,6%, 60% e 71,9%, respectivamente).

Mas entre as empresas brasileiras que comercializam com o exterior, nota-se que os principais parceiros econômicos do Brasil nesse segmento, pelo lado das importações, são China, Estados Unidos e Japão, respectivamente. Em 2015, a fatia de cada um desses países nas importações do setor nacional foi de 92,1%, 4,5% e 2,7%, respectivamente. Pelo lado das exportações, os principais parceiros são México, EUA e China, respectivamente. Em 2015, a fatia de cada um desses países nas exportações do setor nacional foi de 74,7%, 15,2% e 6,1%, respectivamente. A expectativa é de que o novo formato de distribuição digital permita que o acesso das empresas nacionais aos mercados externos seja facilitado.

Em suma, é possível caracterizar a indústria de jogos como bastante jovem e promissora, mas de crescimento desordenado, especialmente por contar com baixa adesão de iniciativas públicas de suporte ao investimento; estrutura de custos onerosa; baixa qualificação profissional e incipiente acesso a mercados internacionais.

## REFERÊNCIAS

- AOYAMA, Y., IZUSHI, H. (2003) **Hardware gimmick or cultural innovation? Technological, cultural, and social foundations of the Japanese video game industry.** Research Policy, Volume 32, Issue 3, Pages 423-444, ISSN 0048-7333, Disponível em: <<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0048733302000161>> Acesso em 10 out 2020.
- ARENDT, H. **A Condição Humana.** (2010) Trad. Roberto Raposo, revisão técnica: Adriano Correia; Rio de Janeiro: Forense-Universidade.
- ASATO, T. A. (2019) **Perspectivas da economia criativa e do desenvolvimento local no Corredor Bioceânico.** Interações (Campo Grande), Campo Grande, v.20, p. 193-210. <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1518-70122019000500193&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1518-70122019000500193&lng=en&nrm=iso)> Acesso em: 15 out. 2019.
- BRITANNICA DIGITAL LEARNING (2015). **Jogo eletrônico.** Britannica Escola. [S.l.]. Disponível em: <<http://escola.britannica.com.br/article/481214/jogo-eletronico>>. Acesso em: 01 out. 2019.
- BRUNDTLAND, Gro Harlem. (1991) **Nosso futuro comum: comissão mundial sobre meio ambiente e desenvolvimento.** 2. ed. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas.
- CAILLOIS, R. **Os jogos e os homens: a máscara e a vertigem.** Editora Vozes. 2017.
- DEPARTMENT FOR CULTURE, MEDIA AND SPORT [DCMS] (2007). **Staying ahead: the economic performance of the UK's creative industries.** p. 96-97 Disponível em <[http://webarchive.nationalarchives.gov.uk/+http://www.culture.gov.uk/images/publications/CreativeIndustries\\_Chapter4.pdf](http://webarchive.nationalarchives.gov.uk/+http://www.culture.gov.uk/images/publications/CreativeIndustries_Chapter4.pdf)>. Acesso em 31 jul. 2020
- FLEURY, Afonso; NAKANO, Davi; CORDEIRO, José H. D. (2014) **Mapeamento da Indústria Brasileira e Global de Jogos Digitais.** GEDIGames, NPGT, Escola Politécnica da USP.
- HARARI, Y. N. (2014) **Sapiens: Uma Breve História da Humanidade.** Trad. Janaína Marcoantonio. Porto Alegre: L&PM.
- HASKEL, J., WESTLAKE, S. (2018). **Capitalism without Capital: The Rise of the Intangible Economy.** Princeton; Oxford: Princeton University Press. Disponível em: <http://www.jstor.org/stable/j.ctvc77hhj> Acesso em: 08 set. 2019.
- HOWKINS, John, (2001) **The Creative Economy: how people make money from ideas.** Londres: Penguin Press.
- HUIZINGA, J. (2000) **Homo Ludens: o jogo como elemento da cultura.** PERSPECTIVA.
- JOHNS, J. (2006) **Video games production networks: value capture, power relations and embeddedness,** Journal of Economic Geography.
- LIVINGSTONE, L; HOPE, A. (2011) **Next Gen: Transforming the UK into the world's leading talent hub for the video games and visual effects industries.** NESTA, Londres. Disponível em: <[nesta.org.uk/sites/default/files/next\\_gen.pdf](http://nesta.org.uk/sites/default/files/next_gen.pdf)>. Acesso em: 26 nov. 2019.

MADEIRA, M. G. (2014) **Economia Criativa: Implicações e desafios para a política externa brasileira**. Fundação Alexandre Gusmão. Brasília: FUNAG.

MEADOWS, A. **Crash Course: Games**. 29 fev. 2020. Disponível em: <[https://www.youtube.com/playlist?list=PL8dPuuaLjXtPTrc\\_yg73RghJEOdobAplG](https://www.youtube.com/playlist?list=PL8dPuuaLjXtPTrc_yg73RghJEOdobAplG)>. Acesso em: 07 jun. 2020.

NEWBIGIN, J. (2010) **A economia criativa: um guia introdutório**. London: Reino Unido: British Council-Unidade de Economia Criativa.

NEWZOO, **Global Games Market Report 2013-2019**.

OLIVA, L. I. R. (2018) **Economia Creativa em America Latina y el Caribe: mediciones y desafios**. Banco Interamericano de Desarrollo. Nota técnica N° IDB-TN-01488. p. 19-22.

ONU, UNCTAD (2010) **Creative Economy Report 2010–Creative Economy: A Feasible Development Option**. Disponível em: <[https://unctad.org/system/files/official-document/ditctab20103\\_en.pdf](https://unctad.org/system/files/official-document/ditctab20103_en.pdf)> Acesso em: 21 ago. 2019.

OXFORD. (2016) **A Dictionary of Computer Science**. 7<sup>th</sup> ed. Edited by Andrew Butterfield, Gerard Ekembe Ngondi, and Anne Kerr.

OXFORD ECONOMICS. (2013). **The economic impact of the creative industries in the Americas**. Washington: OEA, BID, British Council. <<https://publications.iadb.org/handle/11319/7747>> Acesso em: 29 out. 2019.

PORTER, M. E. (1990) **The Competitive Advantage of Nations**. London: Macmillan.

PWC (2017) **Global Entertainment and Media Outlook: 2017-2021 Brazil**. PwC.

QUERETTE, E. (2013) **Fatores de Sucesso para a Indústria de Jogos Digitais: um levantamento a partir da observação de políticas internacionais**. Instituto de Economia-UFRJ.

REIS, A. C. F. (2008) **Economia Criativa como estratégia de desenvolvimento: uma visão dos países em desenvolvimento**. São Paulo: Itaú Cultural, Garimpo de Soluções.

SAKUDA, L. O.; FORTIM, I. (Orgs.) (2018) **II Censo da Indústria Brasileira de Jogos Digitais**. Ministério da Cultura: Brasília. Disponível em: <<http://www.tinyurl.com/censojogosdigitais>>. Acesso em: 01 nov. 2019.

SILVA, L. V.; ARAUJO, B. C.; OLIVEIRA, J. M. (org.) (2013) **Panorama da Economia Criativa no Brasil**. Rio de Janeiro, RJ: Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA).

VALIATI, L.; MOLLER, G. (2016). **Economia Criativa, Cultura e Políticas Públicas**. Porto Alegre: Editora da UFRGS/CEGOV.

UNESCO. (2016) **The Globalisation of Cultural Trade: a Shift in Consumption. International flows of cultural goods and services 2004–2013**. Montreal: UNESCO Institute for Statistics. Disponível em: <[http://es.unesco.org/creativity/sites/creativity/files/pdfglobalisation\\_of\\_cultural\\_trade\\_a\\_shift\\_in\\_consumption.pdf](http://es.unesco.org/creativity/sites/creativity/files/pdfglobalisation_of_cultural_trade_a_shift_in_consumption.pdf)>. Acesso em: 05 dez. 2019.

## ANEXOS

## ANEXO A – Receita dos Top 35 empresas do mercado de jogos no mundo em 2018

Posição	Empresa	País	Receita (em bilhões US\$)
1	Tencent	China	19,733
2	Sony	Japão	14,218
3	Microsoft	EUA	9,754
4	Apple	EUA	9,453
5	Activision Blizzard	EUA	6,892
6	Google	EUA	6,497
7	Netease	China	6,177
8	Electronic Arts	EUA	5,294
9	Nintendo	Japão	4,288
10	Bandai Namco	Japão	2,741
11	TakeTwo Interactive	EUA	2,580
12	Nexon	Coreia do Sul	2,252
13	Ubisoft	França	2,221
14	Netmarble	Coreia do Sul	1,893
15	Warner Bros	EUA	1,835
16	Square Enix	Japão	1,583
17	NCSOFT	Coreia do Sul	1,343
18	Cyber Agent	Japão	1,324
19	Mixi	Japão	1,222
20	Konami	Japão	1,210
21	Aristocrat Leisure	Austrália	1,146
22	37 Interactive	China	1,091
23	Perfect World	China	0,897
24	Sega	Japão	0,832
25	Capcom	Japão	0,809
26	Century Huatong	China	0,807
27	Disney	EUA	0,795
28	Dena	Japão	0,777
29	IGG (Internet Gaming Gate)	Cingapura	0,749
30	Facebook	EUA	0,688
31	Zynga	EUA	0,671
32	Sea Group (Garena)	Cingapura	0,637
33	GungHo Entertainment	Japão	0,563
34	Gree Inc.	Japão	0,540
35	Youzu Interactive	China	0,518
<b>Receita total em 2018</b>			<b>114,030</b>

Fonte: NEWZOO (2019)

ANEXO B – Evolução da receita mundial do mercado de jogos por região em milhões de dólares (2013-2020\*)

<b>Regiões</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020*</b>
América do Norte (NAM)	21,9	22,2	23,8	25,4	27,0	32,7	39,6	40,0
América Latina (LATAM)	2,9	3,3	4,0	4,1	4,4	5,0	5,6	6,0
Ásia-Pacífico (APAC)	31,9	36,8	43,1	46,6	51,2	71,4	72,2	78,3
Europa, Oriente Médio e África (EMEA)	18,7	19,1	20,5	23,5	26,2	28,8	34,7	35,0
Europa Ocidental (W-EU)	-	15,4	15,6	17,3	18,8	20,0	25,7	-
Europa Oriental (E-EU)	-	2,3	2,8	3,0	3,4	3,9	4,2	-
Oriente Médio & África (MEA)	-	1,4	2,1	3,2	4,0	4,9	4,8	-
<b>Total</b>	<b>75,4</b>	<b>81,4</b>	<b>91,4</b>	<b>99,6</b>	<b>108,8</b>	<b>137,9</b>	<b>152,1</b>	<b>159,3</b>

Fonte: adaptado de NEWZOO (2013; 2014; 2015; 2016; 2017; 2018; 2019)

ANEXO C – Tempo de operação das empresas desenvolvedoras de jogos eletrônicos brasileiras (2018)

<b>Tempo de operação</b>	<b>Formalizadas</b>		<b>Não-Formalizadas</b>		<b>Total</b>	
Até 2 anos	103	37,3%	59	59,6%	162	43,2%
De 2 a 5 anos	58	21,0%	26	26,3%	84	22,4%
De 6 a 10 anos	63	22,8%	9	9,1%	72	19,2%
De 11 a 15 anos	23	8,3%	3	3,0%	26	6,9%
Mais de 15 anos	29	10,5%	2	2,0%	31	8,3%
<b>Total</b>	<b>276</b>	<b>100%</b>	<b>99</b>	<b>100,0%</b>	<b>375</b>	<b>100%</b>

Fonte: adaptado de II Censo da IBJD, SAKUDA e FORTIM (2018)

## APÊNDICE

### APÊNDICE A – Conceito de jogo

Há uma ampla gama de significados que o vocábulo “jogo” pode assumir e esse conceito tampouco é unanimidade na academia, ao passo que elencar uma única definição para o termo se mostrou inviável.

A evolução humana foi acompanhada pela evolução do jogo. As atividades arquetípicas da sociedade humana são, desde início, inteiramente marcadas pelo jogo. A história dos jogos remonta às competições esportivas originárias da Grécia Antiga para homenagearem os Deuses e, posteriormente, deram origem às Olimpíadas. Logo, o jogo perpassa desde sociedades rudimentares com seus ritos, mitos e cultos até organizações mais complexas dos tempos modernos com seus concursos, apostas, corridas, representações e espetáculos, a dança e a música, os esportes e torneios. Todos são jogos.

Antropologicamente, durante muito tempo a espécie humana foi designada pelo termo latim “*Homo Sapiens*” – espécie *sapiens* (sábia) do gênero *Homo* (homem) (HARARI, 2014). Mais recentemente, a filósofa e pensadora alemã Hannah Arendt (1906-1975) introduz o termo “*Homo Faber*”, – também em latim (fazer alguma coisa, no sentido de produção) – definindo o homem por sua capacidade de fabricar objetos e artefatos no mundo e para o mundo (ARENDR, 2010). Mas somente em 1938, o historiador holandês Johan Huizinga (1872-1945) introduziu o termo “*Homo Ludens*” – do latim, lúdico ou em tradução livre, o homem que joga – caracterizando o jogo como elemento da cultura humana.

O jogo pode ser enxergado como um elemento da cultura humana e, ao extremo, pode ser considerado anterior à cultura, visto que esta pressupõe a existência da sociedade humana e os jogos são praticados mesmo por animais. A cultura surge sob a forma de um jogo e possui um caráter lúdico, se processando segundo as formas e o ambiente do jogo (HUIZINGA, 2019).

A natureza dos jogos não pode ser analisada pelo ponto de vista biológico. O jogo esteve presente no desenvolvimento do raciocínio e de outras habilidades cognitivas humanas, exercendo fascinação e divertimento nos indivíduos – dos bebês aos adultos. É, em resumo, irracional e possui sentidos e significados próprios que transcendem as necessidades imediatas da vida (HUIZINGA, 2019).

Segundo Huizinga (2019), as características fundamentais dos jogos são:

- i. *Voluntariedade*. Ou seja, trata-se de uma atividade dispensável, adiável, supérflua e de fácil suspensão. Sua prática não é imposta pelas necessidades físicas ou morais humanas. E somente se torna uma necessidade urgente quando o prazer por ele proporcionado se transforma em necessidade.
- ii. *Não-realidade*. Isto é, não é vida corrente nem vida cotidiana. Ao contrário, trata-se de uma evasão ou intervalo da vida cotidiana para um universo temporário. É, portanto, um mecanismo de interrupção da satisfação imediata de necessidades e desejos. A alegoria do “faz de conta” muito empregado no universo infantil ilustra bem esse significado.
- iii. *Limitação espacial e temporal*. Todo jogo se processa em ambiente previamente delimitado, de forma imaginária ou material, deliberada ou espontânea. Pode ser uma arena, tabuleiro, templo, palco, campo ou até mesmo uma tela. Todo jogo também é findável e transitório, de modo que é jogado dentro de certos limites de tempo. Durante sua ocorrência “tudo é movimento, mudança, alternância, sucessão, associação e separação” até que se chegue a uma certa finalidade. Pode ser repetido em qualquer momento ou em períodos determinado.
- iv. *Regras e ordenação*. Todo jogo “cria ordem e é ordem” (HUIZINGA, 2019). A execução de um jogo exige que haja uma ordem suprema, absoluta e uma verdade indiscutível no espaço em que ele é jogado, pois são elas que determinam o que é permitido e o que é proibido dentro daquele mundo temporário. A desobediência dessas regras implica a destruição do mundo do jogo.
- v. *Misterioso e fantasioso*. Trata-se do elemento extraordinário e especial do jogo. Todo jogo carrega consigo um ar de mistério, em que a supressão temporária da vida habitual, de seus valores e leis, faz com que os indivíduos desempenhem papéis de outra pessoa, ou melhor, “*eles são outras pessoas*”.

A qualidade lúdica é própria das ações mais elevadas, como a prática esportiva do esportista, a atuação do ator, a música do violinista. Em suma, essas características formais dos jogos podem ser reunidas em uma breve passagem da obra de Johan Huizinga (2019):

[...] o jogo é uma atividade ou ocupação voluntária, exercida dentro de certos e determinados limites de tempo e de espaço, segundo regras livremente consentidas, mas absolutamente obrigatórias, dotado de um fim em si mesmo, acompanhado de um sentimento de tensão e de alegria e de uma consciência de ser diferente da "vida cotidiana". Assim definida, a noção parece capaz de abranger tudo aquilo a que chamamos "jogo" entre os animais, as crianças e os adultos: jogos de força e de destreza, jogos de sorte, de adivinhação, exibições de todo o gênero.

Pareceu-nos que a categoria de jogo fosse suscetível de ser considerada um dos elementos espirituais básicos da vida.

Ademais, o esforço de classificação dos jogos é levado a cabo também pelo sociólogo Roger Caillois (1913-1978), cujo entendimento sobre o termo é de que os jogos são caracterizados como atividades livres, separadas, incertas, improdutivas, regulamentadas e fictícias (CAILLOIS, 2017). O autor define ainda uma tipologia para os jogos, os dividindo em:

- i. Competição (do grego, *Agon*). São jogos que propõem uma competição ou rivalidade baseadas em qualidades ou méritos, como a agilidade, velocidade, memória, flexibilidade, etc. Como exemplos temos os esportes em geral.
- ii. Mimetismo ou Simulacro (do latim, *Mimicry*). São jogos de imitação, disfarce ou mímica em que os participantes encarnam personalidades e comportamentos alheios. São exemplos os jogos de RPG, carnavais, cultos, teatro, etc.
- iii. Sorte (do latim, *Alea*). São jogos em que os jogadores alienam suas habilidades físicas ou intelectuais e dispõem apenas de sua sorte para vencer. São exemplos desse tipo de jogo as apostas e jogos de azar em loterias, cassinos e corridas em geral.
- iv. Vertigem (do grego, *Ilinx*). São jogos que induzem a sensações de desorientação ou tiram temporariamente a percepção e consciência. São exemplos desses jogos o alpinismo, paraquedismo, *parkour* etc.

Das definições de jogo eletrônico trazidas pelo estudo, percebe-se que o conceito de jogo eletrônico converge para a tipologia elaborada por Huizinga e essa correlação deve receber a devida atenção.

A ideia de delimitação espacial é claramente preponderante nesses conceitos, ao passo que, nos jogos eletrônicos, a interação entre jogador e conteúdos visuais, sonoros e/ou sensoriais se dá através de instrumentos visuais (como um monitor ou écran), sonoros (como músicas, diálogos, efeitos sonoros ou ruídos) e sensoriais (como vibrações, realidade aumentada ou sensores de movimento). Através deles, os jogadores visualizam, escutam e sentem os elementos de um jogo e executam os comandos em um controle ou joystick. Esses comandos são enviados pelo jogador e recebidos pelo processador. Este irá ler uma determinada sequência de ações e alterar os elementos inerentes ao jogo em si, tornando a relação jogador-máquina uma interação ativa.

Em paralelo, as ideias de não-realidade e voluntariedade também se fazem presentes, pois os jogadores decidem, livremente, se privar da vida corrente temporariamente para jogar e podem definir, de maneira arbitrária, o início e término de suas jogatinas.

Simultaneamente, a ideia de regras e ordenação também se verifica. Desde o momento em que o jogador liga o dispositivo eletrônico em que o jogo irá se desenrolar, ele segue as normas dos fabricantes para reproduzir o jogo. Se ele tentasse ligar um dispositivo à bateria, sem a bateria, o dispositivo não ligaria e o entretenimento não se efetivaria. Outro exemplo são as regras em que os comandos do jogo são associados a botões, teclas ou acessórios físicos. Se não forem respeitados, a operacionalidade do jogo será prejudicada. E, por fim, há ainda regras mais gerais como a conduta dos jogadores nas comunidades dos jogos ser regulada, a cópia dos softwares sem autorização ser ilegal, etc.

E, por fim, a ideia de mistério e fantasia reside na capacidade dos jogos de contarem diferentes histórias e transportarem os jogadores aos diferentes universos em que os jogos se passam. Os jogadores fazem parte, interagem e progridem nesse universo.