

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL  
FACULDADE DE CIÊNCIAS ECONÔMICAS  
DEPARTAMENTO DE ECONOMIA E RELAÇÕES INTERNACIONAIS**

**CARLOS HENRIQUE KAUER BRAZIL**

**CLONAGEM E FALSIFICAÇÃO NA INDÚSTRIA DE JOGOS DIGITAIS:  
UMA ANÁLISE DA AMBIVALÊNCIA DA PIRATARIA.**

**Porto Alegre**

**2021**

**CARLOS HENRIQUE KAUER BRAZIL**

**CLONAGEM E FALSIFICAÇÃO NA INDÚSTRIA DE JOGOS DIGITAIS:  
UMA ANÁLISE DA AMBIVALÊNCIA DA PIRATARIA.**

Trabalho de conclusão de curso submetido ao Curso de Graduação em Ciências Econômicas da Faculdade de Ciências Econômicas da UFRGS, como requisito parcial para obtenção do título Bacharel em Economia.

Orientador: Prof. Dr. Stefano Florissi

**Porto Alegre**

**2021**

### CIP - Catalogação na Publicação

Kauer Brazil, Carlos Henrique  
Clonagem e falsificação na indústria de jogos  
digitais: uma análise da ambivalência da pirataria /  
Carlos Henrique Kauer Brazil. -- 2021.  
66 f.  
Orientador: Stefano Florissi.

Trabalho de conclusão de curso (Graduação) --  
Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Faculdade  
de Ciências Econômicas, Curso de Ciências Econômicas,  
Porto Alegre, BR-RS, 2021.

1. Pirataria. 2. Jogos digitais. 3. Economia  
criativa. 4. Clonagem. 5. Cultura Digital. I.  
Florissi, Stefano, orient. II. Título.

## **AGRADECIMENTOS**

Antes de tudo, um muitíssimo obrigado à minha família, em especial à minha mãe e irmã, pelo apoio e amor enorme ao longo de toda minha trajetória acadêmica, e ao meu pai, que estaria muito orgulhoso desse momento. Agradeço também a todos os meus amigos que estiveram ao meu lado por vias digitais ao longo de tantas noites de escrita, e também àqueles que me apoiaram nessa jornada extensa. Tenho certeza que essa conquista eu não comemoro sozinho.

Ao professor Stefano Florissi pela paciência, alegria e disposição que teve ao longo da orientação mesmo em tempos pandêmicos, e também à UFRGS, seu corpo docente e funcionários. Muito obrigado pela oportunidade.

Por fim, agradeço à minha parceira e companheira Laura, que esteve sempre comigo ao longo da escrita do presente trabalho, me ajudando com toda disposição e compaixão do mundo nos diversos momentos em que tudo parecia confuso, e sempre me estimulando a ir em frente. Obrigado por tudo.



## RESUMO

A indústria de jogos digitais, inserida no contexto da economia criativa, vem se desenvolvendo a passos largos, e hoje representa, em termos de valor, o maior setor do entretenimento. Andando junto dela há décadas, a pirataria se apresenta como um fenômeno ambivalente e repleto de prós e contras. O presente trabalho busca compreender como a violação da propriedade intelectual gerada pela falsificação afeta a indústria e comunidade de videogames no Brasil e no mundo, utilizando como base a economia criativa para o entendimento das dinâmicas do setor e uma série de autores cujas propostas centram-se em consequências não monetárias da pirataria, como inclusão digital, expressão criativa, perecibilidade de *softwares* e outras considerações que podem ser associadas a um conflito de interesse entre consumidores e criadores. Explora-se, principalmente, a trajetória brasileira da indústria de *games* e o impacto da clonagem, falsificação e contrabando dentro do território nacional, como forma de entender o estado da indústria de jogos embrionária do país e a manifestação da pirataria das mais diversas maneiras. Na conclusão, debate-se como a pirataria parece apresentar uma série de contribuições para a indústria de jogos, o que, em contraste com a esfera de problemas ligados à mesma, destaca a ambivalência que menciona-se ao longo do trabalho.

**Palavras-chave:** Pirataria. Jogos digitais. Economia Criativa. Clonagem. Cultura Digital.

## **ABSTRACT**

The digital games industry, inserted in the context of the creative economy, has been developing at a fast pace, and today represents, in terms of value, the largest entertainment sector. Along with it for decades, piracy presents itself as an ambivalent phenomenon, full of pros and cons. This paper seeks to understand how intellectual property violation generated by counterfeiting affects the games industry and community in Brazil and worldwide, using the creative economy as a basis for understanding the dynamics of the industry and a number of authors whose proposals focus on non-monetary consequences of piracy, such as digital inclusion, creative expression, software perishability, and others that can be associated with a conflict of interest between consumers and creators. The Brazilian trajectory and the impact of cloning, counterfeiting, and smuggling within the national territory is explored mainly as a way to understand the state of the embryonic game industry in the country and the manifestation of piracy in the most diverse ways. In the conclusion, it is discussed how piracy seems to present a number of contributions to the games industry, which, in contrast to the sphere of problems associated with it, highlights the ambivalence that is mentioned throughout the paper.

**Keywords:** Piracy. Digital games. Creative Economy. Cloning. Digital Culture.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

<b>Quadro 1</b> - Evolução dos consoles entre 1970 e 2012 e alguns dos principais agentes da indústria.....	17
<b>Tabela 1</b> - Uso de canais legais e ilegais para obtenção de conteúdos de entretenimento.....	21
<b>Figura 1</b> - O impacto de novos entrantes é o aumento rápido de conexões.....	29
<b>Figura 2</b> - Cadeia de produção de Jogos Digitais.....	32
<b>Figura 3</b> - Modelo clássico de financiamento e distribuição.....	33
<b>Tabela 2</b> - Percentual de indivíduos que compram versões originais de jogos após adquiri-los ilegalmente.....	37
<b>Figura 4</b> - Adaptação brasileira de jogo da Konami.....	52
<b>Figura 5</b> - Versão original e clonagens do famoso jogo Super Mario Bros.....	53
<b>Figura 6</b> - Tela de abertura do jogo Super Mario Bros. e seus clones brasileiros...	53
<b>Figura 7</b> - Fotografia do Camelódromo de Aparecida, São Paulo.....	56
<b>Figura 8</b> - Fotografia do Camelódromo da Praça XV em Porto Alegre, RS.....	56

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

BSA	<i>Business Software Alliance</i>
CD	Disco Compacto
CNCP	Conselho Nacional de Combate à Pirataria
DCMS	<i>Department for Digital, Culture, Media &amp; Sport</i>
DMCA	<i>Digital Millennium Copyright Act</i>
DRM	<i>Digital Rights Management</i>
DVD	Disco Digital Versátil
FNCP	Fórum Nacional contra a Pirataria e Ilegalidade
MinC	Ministério da Cultura
P2P	<i>Peer-to-peer</i>
UNESCO	Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura
UNCTAD	Conferência das Nações Unidas sobre Comércio e Desenvolvimento
USTR	<i>United States Trade Representative</i>
WIPO	Organização Mundial da Propriedade Intelectual

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b>	<b>10</b>
<b>2 DE BRINCADEIRA À GRANDE INDÚSTRIA: A RELEVÂNCIA DOS JOGOS DIGITAIS E A CENTRALIDADE DA PIRATARIA</b>	<b>13</b>
2.1 A ESCALADA DA INDÚSTRIA DE JOGOS ELETRÔNICOS	13
2.2 DE PEQUENAS A ENORMES EXPERIÊNCIAS: UM BREVE HISTÓRICO	15
2.3 ALGUMAS OUTRAS CONSIDERAÇÕES ACERCA DA INDÚSTRIA DE JOGOS	17
2.3.1 Educação	18
2.3.2 Saúde	19
2.4 A CENTRALIDADE DA PIRATARIA NO SETOR DE JOGOS DIGITAIS	19
<b>3 ECONOMIA CRIATIVA E JOGOS DIGITAIS</b>	<b>24</b>
3.1 CONCEITOS BÁSICOS DA ECONOMIA CRIATIVA	24
3.2 MODELOS DE ECONOMIA CRIATIVA	27
3.3 COMPREENSÃO DE JOGOS DIGITAIS COMO INDÚSTRIA	30
<b>4 ANÁLISE COMPREENSIVA DA PIRATARIA</b>	<b>35</b>
4.1 PRINCIPAIS IMPACTOS DA PIRATARIA	35
4.2 PIRATARIA ALÉM DOS IMPACTOS ECONÔMICOS	38
4.3 A COMUNIDADE WAREZ	40
<b>5 FALSIFICAÇÃO E PIRATARIA: UMA QUESTÃO GLOBAL</b>	<b>43</b>
5.1 A DISTRIBUIÇÃO DA PIRATARIA NO MUNDO	43
5.2 O ESTADO DA PROTEÇÃO DA PROPRIEDADE INTELECTUAL	46
5.3 FERRAMENTAS E ENFRENTAMENTO DO PROBLEMA	46
5.4 O BRASIL NA DEFESA DA PROPRIEDADE INTELECTUAL	48
<b>6 GAMES NO BRASIL: CLONAGEM, FALSIFICAÇÃO E CONTRABANDO</b>	<b>50</b>
6.1 UM INÍCIO CONTURBADO PARA UMA INDÚSTRIA RECÉM NASCIDA	51
6.2 CAMELÔS E TARDES QUENTES: O MERCADO INFORMAL DE JOGOS	55
<b>CONCLUSÃO</b>	<b>59</b>
<b>REFERÊNCIAS</b>	<b>61</b>

## 1 INTRODUÇÃO

Com o passar das décadas, vem sendo cada vez mais difícil analisar a indústria de jogos digitais sem considerar a sua importância na geração de emprego e renda, promoção de inovação tecnológica e pura relevância em meio a cultura digital como um todo. Jogar não contempla apenas homens jovens e entretenimento, pois a criação de experiências lúdicas através de *games* já abrange todas as idades e gêneros, e atividades “sérias” como educação, treinamentos, pesquisas científicas, arquitetura e construção civil (FLEURY *et al.*, 2014). Em suma, a cultura de jogos digitais amadureceu e contribui para a sociedade em diversas áreas, além de estar fortemente presente no cotidiano de cidadãos de todo o mundo.

Na mesma medida, um dos fenômenos que acompanham a indústria há quase 50 anos é a pirataria, e esta também vem sendo discutida de forma mais madura, contemplando a maneira como ela afeta o funcionamento de um mercado gigante com o de *games*. Partindo do pressuposto de que a pirataria na indústria de jogos possui um forte peso negativo atrelado a ela, a presente monografia tem como objetivo analisar os diversos impactos positivos e negativos da pirataria na indústria de jogos brasileira e internacional, tanto no que tange a esfera qualitativa quanto a quantitativa, apesar desta não ser o centro da questão. Acontece que, além da evidente perda monetária causada pela troca de uma compra legal por uma cópia falsificada, a pirataria afeta profundamente aspectos dificilmente mensuráveis por unidades monetárias, como acesso a cultura, subculturas dentro do meio, expressão da subjetividade e outros fatores. Logo, como seria impossível contemplar o fenômeno da pirataria na sua integridade apenas neste trabalho, a maior parte da atenção está voltada para as repercussões não monetárias do fenômeno e suas características dentro do Brasil.

Como pirataria é um termo bastante abrangente, vale esclarecer algumas coisas. Qualquer propriedade intelectual pode ser alvo de pirataria, uma vez que este é o ato de copiar e distribuir propriedade intelectual sem a autorização do detentor (FISK, 2009), portanto o termo é usado amplamente para tratar não apenas a pirataria no setor de jogos, mas também no fenômeno como um todo. Por causa disso, houve um esforço para especificar qual tipo de pirataria está sendo tratada em cada uso do termo para facilitar o entendimento do texto. De qualquer maneira,

procura-se manter dentro da pirataria de bens criativos, como jogos digitais, músicas, filmes.

O desenvolvimento do trabalho está estruturado em cinco capítulos, além da tradicional introdução e conclusão. Na introdução, há um comentário sucinto acerca da presença dos jogos digitais na sociedade contemporânea e a da pirataria na indústria de *games*, fenômeno complexo e cheio de prós e contras, seguida de alguns comentários sobre o uso da palavra “pirataria”

No segundo capítulo, busca-se explicar o porquê da indústria de jogos digitais ter se transformado no gigante que é hoje por meio da trajetória traçada desde os anos 60 até os tempos presentes, porém sem desviar do tópico da pirataria. Também é feita uma análise com o objetivo de demonstrar a centralidade da pirataria na indústria em questão, uma vez que clonagem e falsificação foi e ainda é muito presente no setor.

No terceiro capítulo é explorado o referencial teórico principal para o trabalho, a economia criativa, e um pouco das dinâmicas da indústria de *games*. Como esta é enquadrada como uma indústria criativa — objeto de estudo da economia criativa — e ainda serve de fundação para as análises centradas na propriedade intelectual e sua quebra por meio da pirataria, é fundamental que o tópico seja apresentado antes dos demais capítulos.

No quarto capítulo é elaborada uma compilação das principais visões e impactos da pirataria na indústria de jogos. Desde as características mais básicas do fenômeno até seu impacto na acessibilidade e inclusão digital, perecibilidade de *softwares* e jogos digitais, subcultura de jogos *retro* e na criação da comunidade *Warez*.

No quinto capítulo é feita uma análise do combate à pirataria no Brasil e no mundo, também acompanhada de dados que buscam elucidar o quão presente a pirataria em diversas regiões do mundo. O estado da defesa da propriedade intelectual é um componente chave do capítulo, e aborda algumas das principais legislações que operam na prevenção da quebra do direito autoral.

No sexto e penúltimo capítulo, o foco está totalmente no Brasil. A ideia é explorar o nascimento da pirataria como fenômeno característico da indústria de jogos brasileira, as consequências da clonagem, contrabando e falsificação no setor de jogos de hoje e, por fim, a sua manifestação física na forma do mercado informal. Logo em seguida, a conclusão finaliza com um levantamento do que foi analisado

em cada capítulo, buscando fechar com apontamentos conclusivos acerca dos impactos qualitativos da pirataria no setor de jogo, além de sugerir tópicos para dar continuidade ao estudo.



## 2 DE BRINCADEIRA À GRANDE INDÚSTRIA: A RELEVÂNCIA DOS JOGOS DIGITAIS E A CENTRALIDADE DA PIRATARIA

*Play is older than culture, for culture, however inadequately defined, always presupposes human society, and animals have not waited for man to teach them their playing. - Johan Huizinga, Homo Ludens (1939)*

Antes de qualquer coisa, cabe uma pergunta muito básica: por que a indústria de jogos<sup>1</sup>? E ainda mais sua relação — definitivamente conturbada e controversa — com a pirataria? O próximo capítulo busca elucidar as razões pela qual o jogo digital é fascinante e tem valor substancial para a sociedade, seja ele de caráter lúdico ou não. Os *games* ainda dependem de uma aparelhagem protegida por uma etiqueta de preço um tanto elevada para que possam ser desfrutados, tornando-os particularmente suscetíveis a pirataria em determinados contextos. Visto isso, buscar-se-á também compreender o protagonismo da pirataria dentro da indústria de jogos digitais e a influência que esta exerce no setor.

### 2.1 A ESCALADA DA INDÚSTRIA DE JOGOS ELETRÔNICOS

O que décadas atrás tratava-se apenas de um passatempo compartilhado por um grupo seleto de aficionados em computadores pessoais se desenvolveu em uma grande indústria, ou melhor dizendo, a maior indústria do entretenimento moderno. Hoje, jogos digitais têm grande importância econômica, e já são considerados um dos principais concorrentes de gigantes de outras áreas como o portal de filmes e séries *Netflix*, que considerou um único jogo como o seu principal concorrente no setor do entretenimento<sup>2</sup>, consolidando cada vez mais o mercado de *games* como detentor do topo do pódio, sendo a esfera financeira apenas uma dentre diversas outras que salienta sua importância, como o poder inovador, educacional e puramente criativo inerente à produção e consumo de jogos digitais. A comunidade de jogadores de jogos digitais vem aumentando há décadas, e, no ano de 2020, comportava praticamente 3 bilhões de pessoas (NEWZOO, 2021).

---

<sup>1</sup> Ao longo deste trabalho, o termo “jogos” vai se referenciar, na maioria esmagadora das vezes, aos jogos eletrônicos, o que não contempla brincadeiras, jogos de tabuleiro ou outros tipos de jogos.

<sup>2</sup> “Netflix elege Fortnite como principal concorrente”. Acesso em: 12 de mai. de 2021.

<[13](https://www.fdc.comunicacao.com.br/netflix-fortnite-concorrentes/#:~:text=Ao%20fazer%20tal%20bala,n%C3%A7o%2C%20a,streaming%20da%20Disney%2C%20a%20Hulu.></a></p></div><div data-bbox=)

A intenção deste capítulo é destacar a relevância do setor de *games* na sociedade contemporânea, e, posteriormente, a centralidade da pirataria na indústria, por isso a própria noção do *game* como uma experiência intrinsecamente lúdica pode ser um ponto de partida. No livro *As Regras do Jogo* (2012), Katie Salen e Eric Zimmerman encontram nas regras, que estruturam e limitam internamente um jogo, a sua “essência”, e é na complexidade de tais regras, com seus sistemas e interações dos mais diversos, em que reside o sentimento hipnotizante associado ao ato lúdico de jogar. Uma estrutura rígida delimitada por regras permite que um indivíduo aproveite uma atividade lúdica como o componente livre da equação, explorando as possibilidades impostas pelo sistema (SALEN, ZIMMERMAN, 2012). Tal definição parece soar um pouco abstrata, principalmente pelo grau de complexidade e imersão que os jogos, em especial aqueles digitais, atingiram nas décadas recentes, tornando mais difícil visualizar as regras ou limites impostos pelo jogo.

Outrora, porém, jogos eram experiências miúdas, desprovidos de sistemas complexos e gráficos fotorrealistas, dependendo fortemente do poder de abstração dos jogadores, que tentavam atribuir sentido a um punhado de *pixels*<sup>3</sup>, sendo a parte mais estonteando o fato de estar-se falando de pouco mais de 50 anos atrás. Há hoje uma série de plataformas por onde o jogador pode ter sua experiência com o jogo digital, e o que estava limitado a grandes máquinas já pode ser aproveitado em um mero aparelho celular. Com isso, ao lado de figurantes como consoles, essencialmente computadores especializados em jogos digitais, computadores pessoais e *tablets*, onde concentra uma parcela menor de jogadores, o *smartphone* configura-se como o meio mais utilizado para o consumo de jogos digitais (NEWZOO, 2020).

Por si só, o crescimento exponencial que incorre sobre os jogos eletrônicos há décadas já traz grande valor para a pesquisa no setor, e a entrada da sociedade em uma era marcada pelo digital concedeu a eles mais uma camada de relevância, transformando-os em um dos produtos culturais mais importantes dos tempos em que vivemos (CRAWFORD; MURIEL, 2018), mas tanto a expansão comercial

---

<sup>3</sup> Como a capacidade gráfica dos consoles dos tempos que precedem os 16 *bits* era incrivelmente limitada, a compreensão da narrativa do jogo estava, em casos famosos como *The Legend of Zelda*, atrelado a materiais que acompanhavam os jogos, como *storybooks* e manuais, uma vez que o escopo da narrativa não era compatível com as capacidades do console.

intensa quanto a posterior onipresença da internet trouxeram consigo um subproduto, a pirataria.

## 2.2 DE PEQUENAS A ENORMES EXPERIÊNCIAS: UM BREVE HISTÓRICO

Para compreender a situação em que o setor de jogos se encontra hoje, uma breve revisão de sua trajetória passada pode elucidar algumas de suas características do presente. Colocando em perspectiva, fazem pouco mais de 60 anos desde a concepção do primeiro jogo digital, conhecido popularmente como *Tennis for Two*, desenvolvido pelo físico Willy Higinbotham em 1958 e operado através de um osciloscópio (AMORIM, 2006), e, em contraste com a indústria da sétima arte, cuja inauguração se deu em 1895 na primeira exibição cinematográfica pública, realizada pelos irmãos Auguste e Louis Lumière<sup>4</sup>, uma caminhada tão curta resultar na maior indústria do entretenimento mundial<sup>5</sup> é um feito impressionante e curioso.

Embora presentes na década de 50 e 60, jogos eletrônicos começam a ganhar tração com o público doméstico a partir de 1972, quando o destaque se volta para Ralf Baer, desenvolvedor do *Odyssey*, o primeiro *console* da história, e visionário Nolan Bushnell, um dos fundadores da *Atari*, empresa que viria a popularizar os *arcades*, máquinas de jogos operadas a base de fichas e moedas que fizeram enorme sucesso ao longo da década de 70 e 80 (BITTENCOURT; CLUA, 2005). Os consoles, que operam em conjunto com aparelhos de televisão, também viveram um período de curto sucesso com o lançamento do *Atari VGS 2600*, interrompido por uma crise popularmente conhecida como *the videogame crash of 1983*. Ainda nesse período, o envolvimento dos usuários com a pirataria começara a aparecer em meio às pessoas mais familiares com equipamentos eletrônicos, e, como no caso do Brasil, a clonagem de jogos e consoles toma força pelo mundo.

Conforme apontado por Mello e Zendron (2015), a indústria de jogos pode ser destacada pelo seu notável grau de dinamismo e inovações tecnológicas, ligando-o

---

<sup>4</sup> <https://institutodecinema.com.br/mais/conteudo/a-origem-do-cinema>. Acesso em 15/nov de 2021.

<sup>5</sup> De acordo com a IDC, a receita total da indústria de jogos, em 2020, chegaria a 180 bilhões de dólares por questão da pandemia da COVID-19, um aumento de 20% em relação ao ano anterior, e a expectativa de desaceleração é apenas para 2022, quando espera-se que já tenha sido vacinada a grande maioria da população. <<https://gameworldobserver.com/2020/12/28/idc-gaming-revenue-2020>>. Acesso em: 12 de mai. de 2021.

diretamente ao fenômeno da inovação e criatividade. Entretanto, em meados dos anos 80, o mercado de consoles vivia tempos bastante estagnados em termos de inovação; forte defasagem tecnológica e baixa qualidade de conteúdo, aliada ao avanço considerável dos microcomputadores, resultou em uma crise violenta no setor que culminou no dissolvimento da *Atari* e grande parte do mercado ocidental de consoles (BITTENCOURT; CLUA, 2005). Por fim, logo após a evacuação da *Atari* do mercado em questão, duas empresas em ascensão no Japão, *Nintendo* e *SEGA*, dão início a uma disputa de mercado que duraria décadas, gerando um período próspero na indústria acompanhado de forte avanço na capacidade gráfica dos videogames. Em dado momento, duas outras gigantes da tecnologia, *Microsoft* e *Sony*, buscam sua fatia no mercado com seus próprios consoles, consolidando os atores principais que encabeçam a indústria até hoje.

Com base no que foi explorado, é crucial compreender que — sobretudo no território brasileiro — a pirataria começa a crescer assim que os consoles chegam no mercado, mostrando-se intimamente ligada ao deslocamento dos videogames da esfera pública, como bares e salões de jogos, para a privada (PASE, 2013). Essa análise é uma redução do todo para facilitar o entendimento do momento em que a falsificação de produtos no setor dá a primeira guinada, portanto, além da narrativa trazida anteriormente, outras empresas e produtos também participaram da história dos videogames, mas, em se tratando da historiografia dos consoles, este trabalho para o debate por aqui.

**Quadro 1** - Evolução dos consoles entre 1970 e 2012 e alguns dos principais agentes da indústria.

	<b>Empresas Concorrentes</b>	<b>Produtos</b>
1970	Atari (EUA) Magnavox (EUA) Coleco (EUA) Fairchild Semiconductor Philco/Ford (BR)	Pong e Atari 2600 Odyssey e Magnavox Odyssey 2 Coleco Telstar Fairchild Channel F Telejogo
1980	Atari (EUA)  Nintendo (JP)  SEGA (JP)  Mattel (EUA)  Coleco  NEC (JP)  SNK World of Wonders (EUA) Gradiente (BR)	Atari 5200, Atari 7800 NES SG-1000, Master System e Genesis Intellivision e Intellivision II  Colecovision  TurboGrafx 16  Neo Geo  Action Max Phantom System (clone NES)
1990	Nintendo Sony SEGA Atari SNK 3DO Company	Super NES e Nintendo 64 Playstation Sega Saturn e Sega Dreamcast Jaguar Neo Geo CD 3DO
2000-2004	Sony (JP) Microsoft (EUA) Nintendo (JP)	PS2 XBOX Gamecube
2005- atual	Sony (JP) Microsoft (EUA) Nintendo (JP) Tectoy (BR)	PS3 XBOX 360 Wii Zeebo

Fonte: Cardoso (2013).

A popularização do *smartphone*, por outro lado, impactou fortemente no *market share* do setor como um todo. Sendo o maior mercado da indústria toda, panorama que não deve mudar no futuro próximo, estima-se que os jogos *mobile* gerarão 90,7 bilhões de dólares no mercado global ao longo de 2021, o que coloca o setor *mobile* na posição de detentor de mais da metade do mercado inteiro (NEWZOO, 2021).

### 2.3 ALGUMAS OUTRAS CONSIDERAÇÕES ACERCA DA INDÚSTRIA DE JOGOS

Jogos digitais não se limitam a produtos de entretenimento, uma vez que existe uma dimensão da indústria focada em jogos “sérios”, cuja relevância apenas aumenta, orientados para atividades educativas, pesquisa científica, treinamentos,

capacitação no atendimento de saúde, na escolha e desenvolvimento de vocações, e na arquitetura e construção civil.

### 2.3.1 Educação

Apesar da aparente relação negativa entre crianças e pais no que tange os jogos digitais, sendo visto não apenas como uma perda de tempo por alguns, mas também fazendo manchetes que associam violência em escolas a esse<sup>6</sup>, o poder pedagógico e educativo dos jogos vem ganhando o merecido destaque. Em meio a mudanças basilares na forma como entendemos conhecimento, jogos eletrônicos aparecem como uma ferramenta de motivação interessante e promissora dentro da esfera da aprendizagem, fugindo de outros formatos de ensino baseados na lógica impressa (ARANHA, 2006). Embora se mostrem uma opção interessante dentro do ensino, o desenvolvimento de games necessita de profissionais de diversas áreas, exigindo um grau elevado de integração entre pedagogos e outros profissionais de forma a entregar um produto de qualidade, fato que resulta em, muitas vezes, experiências desinteressantes, fugindo totalmente da sua propósito (ibidem).

Ainda dentro da função educativa dos jogos digitais, Turkle (1989 apud LUCENA, 2014) enfatiza o papel desses na integração com a máquina:

Os videogames são uma janela para um novo tipo de intimidade com máquinas, que caracteriza a cultura de computador nascente. O relacionamento especial que os jogadores estabelecem com os videogames têm elementos comuns a interações com outros tipos de computador. O poder dominador dos videogames, o seu fascínio quase hipnótico, é o poder dominador do computador. As experiências de jogadores de videogame ajudam-nos a compreender esse poder dominador e algo mais. No fulcro da cultura de computador, está a ideia de mundos construídos, governados por regras. Utilizo o jogo de videogame para iniciar um debate sobre a cultura de computador como uma cultura de regras e simulação (TURKLE, 1989, p. 58-59 apud LUCENA, 2014, p. 21).

---

<sup>6</sup> “In the first seven months of 2019, there have been 22 shootings at schools in which someone has been injured or killed. In many instances, violent video games are attributed as the root cause, even though research and analysis proves otherwise (VILLANOVA, 2019)” <Acesso em 26/set de 2021 <https://www1.villanova.edu/villanova/media/features/schoolshootingsvideogames.html>>

No território brasileiro, um caso notório de vínculo de jogos digitais a violência foi o banimento de Counter Strike, junto ao jogo EverQuest, em todo o território nacional, no ano de 2008, motivado pela ideia de serem nocivos à saúde do consumidor. <Acesso em 26/set de 2021: <https://g1.globo.com/Noticias/Tecnologia/0..MUL265391-6174.00-JUSTICA+PROIBE+GAMES+COUNTERSTRIKE+E+EVERQUEST+NO+BRASIL.html>>

### 2.3.2 Saúde

A vasta amplitude de aplicações para jogos na área da saúde é impressionante, e, entre alguns dos benefícios, eles podem ajudar pacientes tornando o ambiente hospitalar mais tolerável, também desviando o foco na doença; realizar diagnósticos mais descontraídos, promovendo engajamento e desmistificação do ecossistema médico. Em essência, no contexto da saúde, os jogos oferecem um benefício à sociedade em todas as faixas etárias (FLEURY *et al.*, 2014).

A gamificação, como é chamada a utilização de elementos de jogos e *game design* fora do contexto de jogos (GRIFFIN, 2014), está inclusive presente na saúde, além de mostrar-se como um possível incremento ao ensino da Medicina de forma a reduzir erros ocorridos em processos médicos. O objetivo da gamificação no aprendizado, dialogando com o tópico anterior, é de imergir o aluno no papel de protagonista no processo de ensino-aprendizagem, o que pode acontecer sem qualquer interferência no desenvolvimento dos conceitos abordados pelo professor, sendo assim uma ferramenta muito poderosa (*ibidem*).

### 2.3.3 Simuladores e formação profissional

Os jogos já estão bastante presentes na rotina de treinamento para empresas ou até ambientes militares, fazendo-se valer pela redução considerável de custos sem expor os envolvidos a riscos reais e a possibilidade de aplicação em uma série de áreas, como hospitalidade, finanças, negócios, saúde, indústria, etc (FLEURY *et al.*, 2014).

## 2.4 A CENTRALIDADE DA PIRATARIA NO SETOR DE JOGOS DIGITAIS

Estabelecida como o ato de copiar e distribuir propriedade intelectual sem autorização do detentor dos direitos (FISK, 2009), a pirataria, por definição, fere diretamente um dos pilares dos produtos e serviços culturais, o que a transforma em uma espécie de problema irrefreável para a indústria criativa como um todo, e, estimulada pelos avanços tecnológicos — em especial por aqueles gerados pela

popularização da rede de compartilhamentos de dados P2P (*peer-to-peer*)<sup>7</sup> (SAHNI; GUPTA, 2009) — ganhou notoriedade como sendo um dos antagonistas de atores de indústrias como a da música, cinema e jogos eletrônicos.

O indivíduo que pirateia uma propriedade intelectual — nesse caso um jogo digital — não remunera o produtor do bem ou serviço e coloca-se em risco expondo seu dispositivo a um possível *software* malicioso<sup>8</sup>, logo são muitos os esforços para combater o fenômeno, e ele é muito documentado como um problema central da indústria de jogos por portais de notícias do ramo de jogos digitais, passando a viver novos tempos na era digital<sup>9</sup>. Em uma rápida busca na internet, é possível encontrar centenas de publicações, recentes ou antigas, em sites de notícias como *Eurogamer*, *PC Gamer* e *IGN* expressando a gravidade da pirataria dentro do setor, e, tendo valor científico ou não, acabam por mensurar um pouco do peso do fenômeno no imaginário da comunidade.

Nos tempos em que a internet não era tão presente, a falsificação de jogos digitais operava de forma muito semelhante ao que o setor da música e cinema viveram com o *boom* dos vinis, CDs e DVDs, onde um indivíduo adquire o jogo, e, através de algum mecanismo de leitura de fitas ou discos, emite outras cópias para distribuição (KACZMAREK, 2019). Agora, serviços como o *Steam* e *Epic Games Store* utilizam ferramentas modernas para tentar garantir a compra de jogos ao invés de sua obtenção por meios ilegais, em especial através de DRM, *digital rights management* (ibidem), visto que a internet opera como um facilitador enorme para a pirataria. Os instrumentos de proteção contra a pirataria, tratados mais a fundo no capítulo cinco, dividem opiniões pelo incômodo gerado quando contrastado com a sua eficiência em de fato barrar a clonagem dos *softwares*. De acordo com Kaczmarek (2019), ainda existe um problema de propriedade do bem envolvido:

---

<sup>7</sup> Em uma conexão *peer-to-peer*, os computadores da rede interagem entre si sem qualquer envolvimento de um servidor separado. Outra forma de visualizar o P2P é pensá-lo como a conexão consensual e direta entre dois computadores (BAUWENS; KOSTAKIS; PAZAITIS, 2019).

<sup>8</sup> Produtos como alimentos, bebidas, medicamentos, roupas e acessórios, quando falsificados, apresentam um risco real à saúde do indivíduo que os utilizam. Tintas tóxicas, lentes de óculos de sol que não protegem contra raios ultravioleta, calçados sem amortecimento e medicamentos por razões óbvias (JÚNIOR, 2013).

<sup>9</sup> Aproximadamente 60% de todo o tráfego de arquivos compartilhados na internet ocorre através de ponta-a-ponto (SAHNI; GUPTA, 2009).



*To play a game via Steam, the consumer must launch the Steam application and either have an internet connection, or place the account in “offline mode” and reauthorize that mode on a bi-monthly basis; this prevents people on other computers from accessing games associated with that account. Consumers cannot make copies of the game, nor sell the original copy. And because all the games require access to Steam’s servers, consumers are completely locked into the Steam ecosystem – if Steam were to go out of business, then presumably all 125 million of its users would lose access to the games they have “purchased” (KACZMAREK, 2019, grifo meu).*

Dentre as mídias onde há o maior consumo de conteúdo pirata, a indústria de jogos ainda se safa do topo. Uma pesquisa realizada na União Européia aponta que, em se tratando do mercado consumidor da região, 51% da população adulta consome produtos criativos por vias ilegais, sendo a Espanha e Polônia os países com maior grau de pirataria (VAN DER ERDE, *et al.*, 2014).

**Tabela 1** - Uso de canais legais e ilegais para obtenção de conteúdos de entretenimento

	Music	Films/TV -series	Books	Games
Purchase on physical carriers	39	40	42	30
Rental (including library)		28	29	
Legal downloading	38	30	26	21
Legal streaming	44	46	17	27
Illegal downloading	32	31	18	
Illegal streaming	24	35	14	
Live concerts	41			
Cinema		59		
Cloud gaming (legal)				15
Free games (legal)				31
Illegal downloading or streaming				18
Playing on a chipped game console				16

\* Weighted by age and gender per country, and to the EU28 level as discussed in Section 1.5, N = 28,649.

Fonte: Van der Erde, *et al.* (2014).

Cada país apresenta um quadro diferente de pirataria, principalmente porque o fenômeno está sujeito a fatores culturais, econômicos e sociais, mas o fato é que está em absolutamente todos. Enquanto alguns países operam com níveis manejáveis de pirataria, outros lidam com patamares astronômicos. O caso brasileiro é muito interessante, pois, como característica comum entre países cujo acesso a tecnologias da informação mostrava-se restrito na década de 70 e 80, o país não fazia parte do mercado formal da indústria de jogos e, por sua vez, a pirataria

apresentou-se como a única forma de acesso ao meio. A medida de proteção do mercado interno imposta no final da ditadura militar criou gargalos no mercado formal de jogos digitais, que não conseguiu penetrar as fronteiras brasileiras e acabou dificultando a formação de um mercado de jogos digitais legítimo dentro do Brasil. Esta questão é tratada extensivamente no capítulo seis.

Na sua grande maioria, os países do continente asiático viveram uma realidade de inacessibilidade semelhante. A linguagem da pirataria é universal, e perante a oportunidade de economizar adquirindo cópias baratas, a cultura de jogos digitais começou a se estabelecer na região às custas da pirataria, tanto por necessidade financeira quanto pelo sentimento de pertencimento a uma comunidade (HUANG; ZNYROCK, 2014; RAGHAV; 2014).

Seguindo na análise da heterogeneidade, o volume de consumo de conteúdo pirata varia de acordo com a plataforma. De maneira geral, entende-se que a pirataria é um problema muito maior em computadores pessoais do que outros dispositivos fechados como consoles, tanto porque estes possuem métodos mais rigorosos de proteção contra cópias falsas quanto pelo simples fato de o sistema operacional mais livre de computadores permitir que o usuário acesse conteúdos pirateados sem grandes dificuldades (MOSHIRNIA, 2012). Moshirnia (2012) menciona, inclusive, que desenvolvedores da indústria lentamente se afastaram da plataforma pelo efeito negativo gerado pela frequência com que os jogadores optaram por piratear seus *games*, frequência que chegou a culminar em jogos terem 90% da sua penetração no mercado por vias ilegais. Para além disso, dentro do território brasileiro, onde a indústria de jogos ainda é considerada pequena e frágil, a pirataria afetou diretamente a viabilidade do desenvolvimento de jogos para PC, tornando a plataforma imprópria para investimento e dificultando mais ainda a capitalização de investidores maiores (ABRAGAMES, 2004).

Aproveitando a deixa, precisa-se deixar claro o papel dos desincentivos que orbitam o tópico. Ao mesmo tempo que este trabalho está preocupado com os impactos positivos e negativos da pirataria, o foco não se apresenta na forma dos desincentivos econômicos causados pelo fenômeno — mesmo que presente — uma vez que essa esfera do debate já foi amplamente coberta pela literatura, além de reconhecer-se que o mesmo existe e tem grande peso no debate: a pirataria gera desincentivos no mercado de bens e serviços baseados em propriedade intelectual de uma forma ou de outra. Mesmo assim, utilizando como base as lentes da

economia criativa, existe um valor de difícil mensuração na rede de pirataria por onde cópias e mais cópias de produtos piratas chegam nos usuários, e, para o caso desta monografia, é aí que está o âmago da análise.

### 3 ECONOMIA CRIATIVA E JOGOS DIGITAIS

Hoje, mais do que nunca antes na história, o valor da cultura e criatividade está no centro das atenções, e para entender o impacto da pirataria na indústria de jogos, esta deve ser investigada junto da economia criativa, de onde saem os estudos das indústrias criativas na qual os *games* se inserem. Economia criativa e propriedade intelectual andam juntos, por isso começa-se trazendo os conceitos necessários para entender o bem e serviço criativo e o valor não monetário e puramente cultural atrelado a estes, que, ao lado do conceito de desenvolvimento proposto por Amartya Sen, compõem um componente crucial para a análise proposta neste trabalho. Em seguida, a lupa volta-se para a indústria de jogos, seus agentes principais e onde o pirata digital se encontra.

#### 3.1 CONCEITOS BÁSICOS DA ECONOMIA CRIATIVA

As indústrias criativas se desenvolveram muito nos últimos anos, e com isso o destaque para a pesquisa em torno da economia criativa aumentou da mesma forma. A teoria econômica demorou para voltar seus olhos ao setor cultural e criativo, visto como caso "atípico às leis fundamentais que ela produzia e que regem o modo de produção e de consumo capitalista" (TOLILA, 2007, p. 25), e desde os clássicos da historiografia econômica como Adam Smith e Ricardo, cultivou-se a ideia de que a cultura e o lazer são elementos incapazes de ter impactos reais na economia, pois eram apenas formas de desopilar a mente dos atores capitalistas. Keynes, por outro lado, percebeu, antes mesmo da Grande Depressão, que a condição de vida em cem anos veria uma melhora tão intensa que os indivíduos poderiam tomar a vida como uma experiência agradável e de abundância, e, às lentes modernas, lúdica (TOLILA, 2007).

É evidente que foram necessárias mudanças grandes no modo de produção vigente para que houvesse espaço para um modelo econômico com centro na criatividade, e, trazendo para o presente, pode-se dizer que tal mudança ocorreu, pois na década passada, a UNESCO (2018) destacou a evolução substancial das indústrias culturais e criativas, que empregavam quase 30 milhões de trabalhadores no mundo todo e geravam mais de dois bilhões de dólares em receita. Desde então, o setor segue crescendo a um nível elevado, e, conforme apontado por Rowthorn e

Ramaswamy (1997, apud VALIATI; FIALHO, 2017), um processo de desindustrialização natural em economias desenvolvidas garante o direcionamento de recursos para as indústrias baseadas na criatividade<sup>10</sup>.

Em uma definição sucinta, a UNESCO (2005) indústria criativa como aquela que não opera em cima de bens tangíveis como indústrias tradicionais, mas sim sobre “a criação, produção e comercialização de propriedades criativas que são, por natureza, culturais e intangíveis” (UNESCO, p. 2, tradução minha). Throsby (2001) complementa que o bem ou serviço oriundo da indústria criativa deve atender às seguintes três condições: utilizar-se de alguma forma de criatividade na produção, fazer referência à generalização ou à comunicação e deve representar uma forma de propriedade intelectual (THROSBY, 2001 apud VALIATI; FIALHO, 2017).

A criatividade é um fenômeno complexo, porém pode ser definido como um processo produtivo intelectual, cujo resultado é, por mais abstrato que seja, algo novo (CARDOSO, 2013), e a classificação, por outro lado, se expande para um conjunto de diferentes tipos de criatividade, entre elas a artística, científica e econômica, todas interligadas e, em alguma medida, composta por uma quarta criatividade, a tecnológica (UNCTAD, 2010). Dessa forma, a criatividade deixa de ser um fenômeno exclusivamente artístico, e sim uma força que está ligada ao poder contido no ser humano de elaborar e desenvolver novos conceitos, seja ela uma ideia de cunho científico, econômico, etc (HOWKINS, 2002).

Agora que é possível visualizar melhor o produto gerado pela indústria criativa e a importância da criatividade como força principal para seu desenvolvimento, direciona-se a atenção para o resultado do esforço criativo, e, de acordo com a UNCTAD (2010), a grande maioria dos produtos e serviços culturais possuem uma série de características que as tornam elegíveis de uma mesma categoria, sendo elas, bastante consensuais entre autores da área, as seguintes:

- a) Uso da criatividade humana para a sua produção, a qualquer nível que for,

---

<sup>10</sup> É válido ressaltar — no que tange à formação do conceito de economia criativa — que o fator criatividade já era presente na sociedade, porém seu papel, e também o da cultura, ganhou nova forma com a crescente relevância de fatores imateriais na produção, elevando ambos ao patamar de importante potencializador de produção e consumo de bens e serviços (GREFFE, 2015).

- b) Possuem um propósito comunicativo amplo que os tornam não apenas utilitários, mas criações que transportam mensagens simbólicas para seus consumidores,
- c) Há, em algum grau, propriedade intelectual atribuída ao(s) criador(es) do produto ou serviço (UNCTAD, 2010).

O economista Amartya Sen talvez seja uma das figuras mais importantes no que tange a ideia de desenvolvimento considerada neste trabalho. Desenvolvimento, conforme tratado pelo autor, não deve ser avaliado puramente pela lente do crescimento econômico, ou um fim em si mesmo, e sim pela promoção das liberdades substantivas. Refere-se aqui a um senso complexo de liberdades reais, importantes por duas razões centrais: seu aumento incorre em maiores oportunidades de atingir os objetivos pessoais e da sociedade, ou seja, estimula o indivíduo a buscar o ambiente onde deseja viver através de não um, mas diversos caminhos propícios para conquista desse fim, e em caminhos menos predeterminados, onde o indivíduo tem como padrão a escolha da melhor rota para atingir seus objetivos (PANSIERI, 2016). Trata-se, portanto, de dois aspectos distintos da liberdade, o aspecto de oportunidade e de processo.

Sen faz também algumas outras distinções dentro do conceito de liberdade, sendo a primeira a ideia de liberdades substantivas e instrumentais:

*Liberdades substantivas são aquelas que enriquecem nossas vidas e a que queremos atingir como fins, ao passo que as instrumentais são os meios para atingir aqueles fins. Por exemplo, para atingir a liberdade substantiva de ter boa saúde, eu busco as liberdades instrumentais de me alimentar bem, repousar, fazer exercícios físicos, viver em um lugar livre de poluição etc.*

*As liberdades substantivas dos indivíduos – por exemplo, a capacidade de evitar a fome, a desnutrição, as doenças e a morte prematura, bem como a possibilidade real de ser alfabetizado, de participar politicamente das decisões públicas, de dizer o que se pensa e não ser censurado, dentre outras – constituem a essência mesma do desenvolvimento. Neste sentido, diz-se que as liberdades substantivas desempenham um papel constitutivo no conceito de desenvolvimento e avaliativo do processo de desenvolvimento (PINHEIRO, 2012, p. 14- 15).*

O valor da cultura e do trabalho criativo sob uma ótica menos centrada no crescimento do Produto Interno Bruto se fortalece como uma dimensão própria do desenvolvimento, induz ao deslocamento do pensamento quantitativo para qualitativo, ou “quanto o país cresce” para “como, quais outros indicadores crescem junto e a que custo ele cresce”. Considerando essa visão de desenvolvimento e sua ligação com a ideia de um produto cultural intangível e de difícil medição proposto pela economia criativa, tem-se a base para uma abordagem mais qualitativa e complexa dos impactos reais da pirataria dentro do setor de jogos.

### 3.2 MODELOS DE ECONOMIA CRIATIVA

Modelos como o da *World Intellectual Property Organization* (Wipo) auxiliam no entendimento de como as atividades se inserem no contexto da indústria criativa, além de trazer uma análise própria da indústria criativa através da lente dos direitos autorais. De acordo com a instituição, as indústrias dos direitos autorais são divididas em quatro grupos traduzidos como núcleo, indústrias interdependentes, parciais e de apoio (WIPO, 2004 apud VALIATI; FIALHO, 2017). Cada um dos grupos incorpora as seguintes atividades:

1. **Núcleo:** imprensa, literatura, música, teatro, óperas, teatros, artes visuais e gráficas, rádio, televisão, fotografia, cinema, softwares, bases de dados e jogos digitais, publicidade, sociedades arrecadoras de direitos autorais;
2. **Interdependentes:** Eletrônicos, computadores e equipamentos, instrumentos musicais, equipamentos fotográficos e cinematográficos, fotocopiadoras, material para gravação em branco, papel;
3. **Parciais:** Vestuário, calçados e tecidos, jóias e moedas, artesanatos, móveis, artigos domésticos, cerâmica, vidro, papéis de parede e tapetes, brinquedos e jogos, arquitetura, engenharia, inspeção, *design* de interiores e museus;
4. **De apoio:** Vendas em atacado e varejo, transporte, telefonia e internet (WIPO, 2004 apud VALIATI; FIALHO, 2017).

Outro modelo a considerar é o proposto pelo *Department for Digital, Culture, Media & Sports* (DCMS). A instituição britânica tem como objetivo proteger e promover a herança artística e cultural da região, além de incentivar suas comunidades e negócios através da inovação<sup>11</sup>, e seu modelo destaca o papel do trabalhador criativo como o insumo mais importante nas indústrias criativas (BAKHSI; FREEMAN; HIGGS, 2013). Partindo dessa ideia, definir uma indústria como criativa se baseia no grau de intensidade criativa, ou seja, presumindo que todas as indústrias envolvem algum grau de criatividade, aquelas cuja proporção de trabalhadores criativos é de pelo menos 30% e que possuem ao menos 6 mil empregados são caracterizadas como tal (DCMS, 2016). O DCMS atribuiu aos trabalhos criativos uma listagem de 30 códigos de ocupação que estão divididos em nove subgrupos para melhor entendimento do que são as ocupações criativas, listados no esquema a seguir:

- a) **Publicidade e marketing:** diretores de *marketing* e vendas, diretores de publicidade e de relações públicas, profissionais de relações públicas, gerentes de contas de publicidade, diretores criativos e profissionais associados ao *marketing*;
- b) **Arquitetura:** arquitetos, urbanistas, tecnólogos em arquitetura e técnicos em arquitetura e urbanismo;
- c) **Artesanato:** ferreiros, tecelões, tricoteiros, decoradores, finalizadores de vidro e cerâmica, moveleiros e outros carpinteiros artesanais, outros trabalhadores artesanais não classificados em outros grupos;
- d) **Design: produto gráfico e moda:** *designers* gráficos e *designer* de produto, de vestuário e relacionados;
- e) **Filme, TV, vídeo, rádio e fotografia:** diretores de tecnologia de informação e telecomunicações, analistas de TI, arquitetos e *designers* de sistemas, programadores e profissionais de desenvolvimento de *software*, profissionais de desenvolvimento e *design* de *web*;
- f) **Editorial:** jornalistas, editores de jornais e periódicos, autores, escritores e tradutores;

---

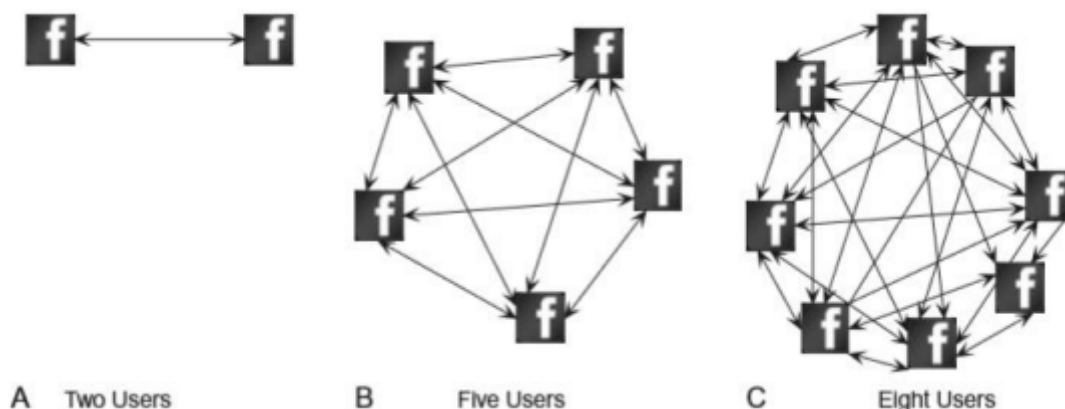
<sup>11</sup> Informação retirada da página do governo britânico, seção “Sobre nós”.  
<<https://www.gov.uk/government/organisations/department-for-digital-culture-media-sport/about>>.  
Acesso em 15/nov de 2021.



- g) **Museus, galerias e bibliotecas:** bibliotecários, arquivistas e curadores;
- h) **Música, artes performáticas e artes visuais:** Artistas, atores, animadores e apresentadores, dançarinos, coreógrafos e músicos (DMCS, 2016 apud VALIATI; FIALHO, 2017)

Para aproveitar o gancho da propriedade intelectual, uma breve revisão de um objeto de estudo clássico da microeconomia pode auxiliar a compreender melhor os debates acerca da pirataria trazidos depois. O conceito de externalidade, caso extraído direto dos manuais de microeconomia, é “a ação de um produtor ou consumidor que afeta outros produtores ou consumidores, mas que não é considerada no preço de mercado”, (PYNDICK; RUBINFELD, p. 654, 2013), podendo ser positiva ou negativa, e se integra como uma falha de mercado. Externalidades positivas são identificadas quando há um benefício externo que não é mensurado ou incorporado ao custo de produção de um produto, contribuindo positivamente para a sociedade sem considerar o preço disso, ou, no caso contrário, quando há um custo externo não mensurado afetando a sociedade.

**Figura 1** - O impacto de novos entrantes em uma rede social. O resultado é o aumento rápido de conexões.



Fonte: Tiwana (2013).

Um exemplo de externalidade que dialoga com o tema deste trabalho é o efeito de rede, e apesar de não se tratar de um fenômeno puramente digital, ganhou nova dimensão após a popularização da internet e redes sociais. A base do efeito está na ideia de que o volume de indivíduos em uma rede de pessoas afeta positivamente a utilidade do consumidor (LIU *et al*, 2015). Em um cenário virtual, um

jogo, por exemplo, onde dezenas de milhares de pessoas interagem entre si, a externalidade da rede age elevando o grau de aproveitamento dos envolvidos, ou seja, quanto mais jogadores gerarem conexões entre si, mais atraente será o espaço virtual. Dando seguimento nessa lógica, a pirataria também permite que indivíduos sem acesso ao *game*, por meio de cópias falsificadas, contribuam para o efeito de rede, fenômeno de grande importância para a disseminação da cultura de jogos digitais.

### 3.3 COMPREENSÃO DE JOGOS DIGITAIS COMO INDÚSTRIA

A indústria de jogos digitais, imersa no contexto da economia criativa e presente no núcleo da indústria de direitos autorais (WIPO, 2004), e seu desenvolvimento sofrem impacto direto do avanço das tecnologias da computação (ARIELO; GELONEZE, 2017). Da mesma forma, a demanda do setor de jogos por novas aplicações, assim como das demais indústrias criativas, serve também como estímulo para os fornecedores de tecnologia, impulsionando o desenvolvimento tecnológico de diversas áreas associadas (CARDOSO, 2013). Quanto à pirataria, o fenômeno tem raízes profundas na indústria, sendo quase tão antigo quanto o mercado em si, e é responsável por muitos debates acerca da sua nocividade.

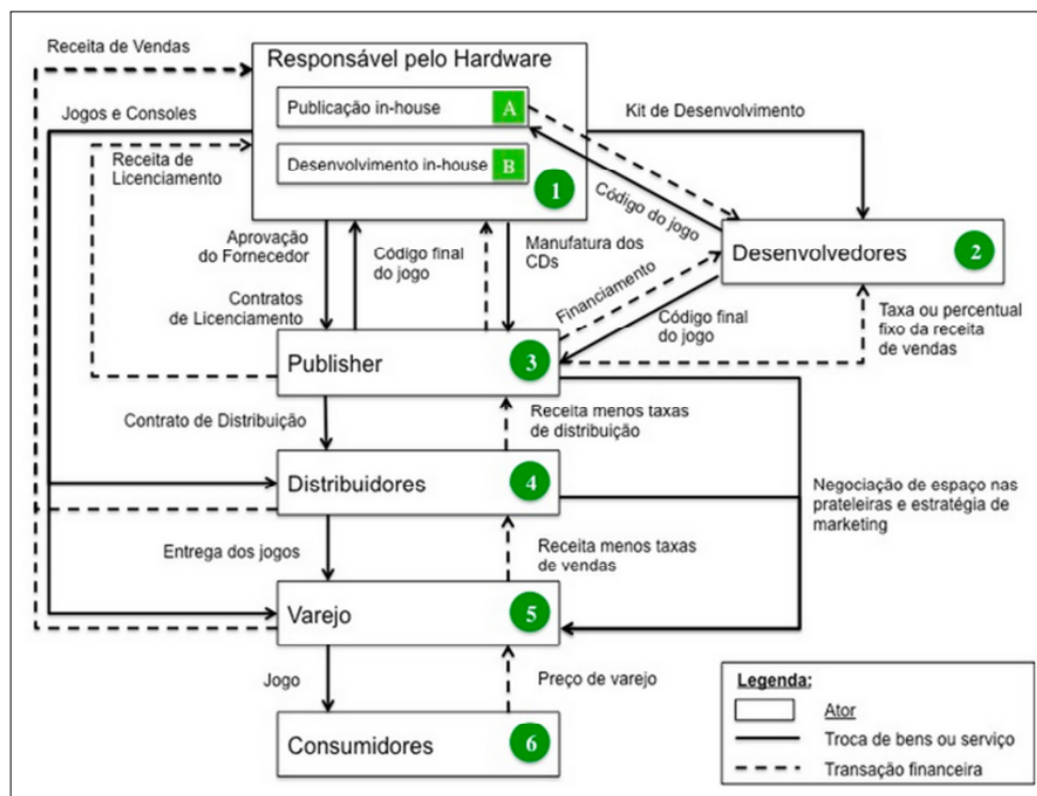
De acordo com Mello e Zendron (2015), a indústria de jogos pode ser destacada pelo seu notável grau de dinamismo e inovações tecnológicas, ligando-a diretamente ao fenômeno da inovação e criatividade e elevando sua importância frente às demais indústrias. Os autores destacam que o setor demanda os seguintes fatores:

- a) *alto grau de conhecimento técnico específico (linguagem computacional e artística);*
- b) *trabalho de equipes estáveis de desenvolvimento e núcleos criativos;*
- c) *investimentos com alto grau de incerteza e risco de performance comercial (especialmente para jogos de entretenimento);*
- d) *construção de ativos de longo prazo para as empresas, com grande potencial de geração de receitas futuras (licenciamento da imagem de personagens, marcas, códigos computacionais etc.);*
- e) *geração de direitos de propriedade intelectual (direito autoral, direitos conexos, registro de marcas e patentes referentes a hardware e software);*
- f) *economias de aglomeração que induzem à formação de clusters (MELLO; ZENDRON, p. 340, 2015).*

Como indústria, Arielo e Geloneze (2017) sugerem que a produção de jogos eletrônicos se baseia em quatro fatores centrais: criadores de *hardware*, desenvolvedoras de jogos eletrônicos, distribuidoras de jogos eletrônicos e jogadores.

- a) **Criadores de *hardware*:** empresas responsáveis por desenvolver e oferecer as plataformas por onde os programadores virão a criar os jogos eletrônicos. Diversas vezes, diversos fabricantes diferentes contribuem para a criação de uma mesma plataforma, como computadores pessoais, consoles, dispositivos portáteis e *arcades*. Alguns nomes familiares do setor são Intel, AMD, Samsung e NVIDIA.
- b) **Desenvolvedoras de jogos eletrônicos:** empresas responsáveis pela criação dos jogos eletrônicos, utilizando como base o *hardware* desenvolvido pelo grupo anterior. São incrivelmente diversas e compostas por equipes multidisciplinares de profissionais dedicadas a criar e desenvolver o jogo na sua integridade.
- c) **Distribuidoras de jogos eletrônicos:** empresas que cobrem o papel de fornecer o jogo para os consumidores finais, os jogadores. Hoje, operam, em grande parte, por vias digitais, enquanto, nos primórdios, as mídias físicas (disquetes, cartuchos, CDs, DVDs, etc) representavam a totalidade da distribuição.
- d) **Jogadores:** por fim, estes são os consumidores finais da cadeia e para onde as cópias distribuídas irão.

**Figura 2** - Cadeia de produção de Jogos Digitais



Fonte: Fleury (2014).

A cadeia de valor apresentada por Fleury (2014) incorpora ainda dois outros agentes envolvidos no financiamento do desenvolvimento e venda para o consumidor final, respectivamente:

- Publisher:** Como forma de cobrir os elevados custos fixos necessários para o desenvolvimento de um jogo no setor, dando destaque para os longos ciclos de desenvolvimentos envolvidos, as empresas publicadoras ganham destaque por serem responsáveis não apenas pelo financiamento do projeto, mas também por serem o principal elo entre os proprietários de plataforma e os desenvolvedores. É sobre as publicadoras que incorre o maior risco, uma vez que o fracasso financeiro do projeto resulta no maior ônus financeiro dentre os agentes envolvidos (MENDONÇA, 2019).
- Varejo:** Responsável pela venda do produto ao consumidor final através de lojas físicas ou digitais (MENDONÇA, 2019), o varejo sofreu severas modificações nas últimas décadas. A parcela de vendas em plataformas on-line teve crescimento enorme a partir dos anos

2007-2008, e hoje já é superior aos jogos em caixa (mídia física) (MELLO; ZENDRON, 2015).

Ainda assim, a cadeia de valor da indústria de jogos tem vivido algumas mudanças<sup>12</sup>. A comunidade *indie* atua, hoje, quase de forma subversiva ao modelo clássico em que a indústria de jogos opera, excluindo da equação a figura da publicadora, de forma que o desenvolvedor está mais livre para explorar sua criatividade. De acordo com Castro (2015), ao longo dos anos 80 e 90, o mercado era demasiado restrito, limitando fortemente a entrada de empresas através de exigências ríspidas por parte das publicadoras, que exigiam até que a empresa já tivesse produzido um jogo na plataforma. Conforme avanços tecnológicos centrados na internet e computação se tornam parte pivotais do nosso cotidiano, os principais meios de produção da indústria criativa também ganham acessibilidade, trazendo à vida o ambiente *indie*. A figura 3 a seguir demonstra a proeminência da publicadora tanto no início quanto no fim da produção do jogo eletrônico, financiando e assessorando na distribuição, o que explica seu protagonismo na cadeia de valor

**Figura 3** - Modelo clássico de financiamento e distribuição.



Fonte: Zambon (2015).

O processo de desenvolvimento de um jogo é muito dinâmico, e engloba uma série de áreas do conhecimento para que seja concluído. Trata-se não apenas de uma equipe tecnicamente capaz de programar o jogo, com programadores e engenheiros de *softwares*, mas também de uma parcela de profissionais criativos,

---

<sup>12</sup> Uma das alternativas principais para o financiamento clássico do setor de jogos via publicadoras é através de *crowdfunding*, plataforma de financiamento coletivo por onde apoiadores podem contribuir diretamente para projetos de todos os tipos, entre eles os jogos independentes. <<https://www.terra.com.br/noticias/dino/o-crescimento-significativo-do-mercado-gamer-no-mundo.fa1c9843d5ecdc966edc7907c994886uiu28do9.html>>. Acesso em: 12 de mai. de 2021.

entre eles artistas, animadores, designers, roteiristas e compositores, responsáveis por dar o tom de arte e subjetividade acoplado ao jogo digital (FLEURY *et al.*, 2014). A cadeia produtiva de videogames é, por completo, aberta para inovações e intimamente ligada à criatividade, partindo tanto dos desenvolvedores em seus esforços para produzir uma obra única e cativante e indo até os métodos de distribuição dos jogos produzidos ao longo da cadeia (CARDOSO, 2013).

## 4 ANÁLISE COMPREENSIVA DA PIRATARIA

*Digital piracy is not simply about downloading, uploading, or copying to share a few things around; it is rather a consequence of how we can consume and produce media as a culture - Sanjeev P. Sahni, Indranath Gupta (2009)*

“À margem das leis de direitos autorais, mas sempre às vistas da maior parcela da população, em geral, nas esquinas e avenidas dos grandes centros urbanos” (JUNIOR; CRUZ, 2016, p. 183), o fenômeno da pirataria no Brasil e no mundo é imparável, e o mais importante é compreender sua complexidade (SAHNI; GUPTA, 2009). A discussão acerca da pirataria é repleta de ambivalência, ainda mais pela forma como é abordada. Um desincentivo ao produtor cultural, que tem sua obra facilmente clonada e replicada, ou um mecanismo de acesso universal aos bens criativos e culturais? Muito provavelmente os dois. De toda forma, há relevância no estudo do que torna o fenômeno tão lotado de prós e contras, logo o capítulo em questão tem como objetivo compilar algumas das visões e características do fenômeno aos olhos de diversos autores e perspectivas.

### 4.1 PRINCIPAIS IMPACTOS DA PIRATARIA

Alheio ao conhecimento de muitos, o avanço da pirataria, tanto na era digital quanto nos tempos que precedem esta, gerou consequências muito inesperadas e no mínimo impressionantes. A esfera financeira, que também é explorada neste capítulo, talvez seja uma das menos importantes quando se compara com os impactos ligados às culturas locais e digitais, história dos jogos digitais e sua perecibilidade ou acesso e disponibilidade de bens criativos em torno do globo. Vale ressaltar também que existe uma forma de conflito de interesse entre os consumidores e os criadores de bens criativos, dado que um dos lados busca ser remunerado pela sua criação e o outro deseja apenas consumir esta obra.

Para começar, presume-se a quebra do direito de propriedade como um mal evidente, e, sem dúvida, tem fortes malefícios, uma vez que esse tem o propósito de incentivar a produção cultural e criativa, protegendo a obra do criador de clonagem. Primeiro, em se tratando dos jogos digitais, Junior e Cruz (2016) trazem alguns dos argumentos usados por aqueles que advogam contra os produtos piratas:

*1) a qualidade e durabilidade supostamente inferiores em relação aos produtos originais; 2) a sonegação de impostos, traço que torna a sua venda nula em termos de arrecadação fiscal; 3) a queda no faturamento de todos os segmentos da indústria do entretenimento; 4) o fechamento de postos de trabalho oferecidos pelo referido setor (CRUZ; JUNIOR, 2015, p.183).*

Quanto ao primeiro ponto, cabe uma consideração: a qualidade de uma cópia ilegal de um produto da indústria do entretenimento sofreu fortes mudanças com a tecnologia *peer-to-peer*. O avanço tecnológico transforma constantemente as formas como ocorre a distribuição e a produção de cópias piratas de bens criativos ao ponto que, em contraste com os tempos em que cópias analógicas eram sinônimos de versões inferiores às originais e presas em objetos físicos, já tem-se, com fácil acesso, cópias perfeitas das obras originais, que são, em termos de funcionalidade, idênticas (MOSHIRNIA, 2012).

No contexto brasileiro, outras considerações surgem com a expansão da pirataria (não apenas no setor de *games*), como as problemáticas ligadas à ausência de amparo social para o responsável por produzir as mercadorias falsificadas, ao desincentivo ao investimento externo no país por causa da forte atividade pirata e à entrada de novas tecnologias, e, inclusive, financiamento das organizações criminosas que fazem a manutenção da rede de distribuição de produtos falsos, prejudicando tanto o consumidor individualmente quanto a sociedade como um todo (JÚNIOR, 2013). Como última consideração negativa a tratar, de acordo com a *Business Software Alliance* (2018), países onde o grau de pirataria de *softwares* é mais elevada tendem a enfrentar diversos problemas com *malwares* e ataques cibernéticos, sendo que estes, em 2015, resultaram em mais de 400 bilhões de dólares em perdas para os negócios afetados (BSA, 2016).

Ao mesmo tempo, Júnior e Cruz (2015) ainda trazem outros apontamentos voltados para a capacidade de democratização de bens culturais atrelada a pirataria:

*Em contraposição a essa perspectiva, a pirataria pode ser considerada um meio capaz de ampliar o acesso aos bens e universos culturais resguardados implacavelmente por tais códigos, tornar acessível o seu usufruto àqueles que, por razões que variam – mas quase sempre remetem a limitações de poder aquisitivo –, não estão dispostos a arcar com os custos dos produtos “originais”. Por esse prisma, a criminalização da pirataria pode ser considerada uma manobra ideológica nefasta, tramada pelas indústrias do entretenimento com a aquiescência do poder público, que prima pela manutenção dos altos níveis de faturamento financeiro*



*perpetrado por entidades como editoras, estúdios de cinema, gravadoras e, em certo sentido, o próprio Estado. Há também quem considere a compra de produtos pirateados como um ato político de resistência, cujo objetivo é combater as elevadas cobranças imputadas aos produtos culturais (CRUZ; JUNIOR, 2015, p.183).*

Embora haja um grande debate acerca do impacto da pirataria na indústria de jogos, uma dúvida crucial vem à tona: quanto à esfera financeira, o quão severo é o choque gerado pela pirataria? Tudo indica que ela afeta negativamente as vendas de um jogo, entretanto não parece ser sempre o caso. Ao que indica Fukugawa (2011), a literatura sugere que os efeitos negativos gerados pela pirataria nas vendas de um jogo são cancelados quando as externalidades de rede, sendo estas vastas, entram em jogo. Além disso, aqueles consumidores que adquiriram seus jogos de forma ilegal não necessariamente comprariam o jogo de qualquer forma.

Em pesquisa realizada pela Comissão Europeia<sup>13</sup>, a taxa de deslocamento na região da Europa de indivíduos que inicialmente usaram meios ilegais para adquirir seus jogos e, em algum momento depois, vieram a comprar por vias legais, é a única dentre as outras indústrias do entretenimento pesquisadas a apresentar um valor positivo, inferindo que há uma relação positiva entre vendas de jogos e pirataria no setor. Dentre algumas das explicações plausíveis, a instituição comenta que a indústria de jogos desenvolveu meios eficientes para converter usuários piratas em consumidores legítimos.

**Tabela 2** - Percentual de indivíduos que compram versões originais de jogos após adquiri-los ilegalmente. Dentre as principais indústrias do entretenimento, os jogos operam a uma taxa positiva de deslocamento.

	Music	Films/TV-series	Books	Games
Displacement rate (coefficient)	+ 0%	- 27 %	-38%	+24%
Nr. respondents	13,896	15,851	11,383	11,226

Fonte: European Commission. 2015.

Uma pesquisa com objetivos semelhantes realizada por Fukugawa (2011) auferiu resultados que dialogam com aqueles obtidos pela Comissão Europeia, onde 40% dos indivíduos entrevistados, usuários dos consoles DS e PSP<sup>14</sup>, tinham pleno

<sup>13</sup> O relatório completo pode ser encontrado no *link* a seguir: <<https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/59ea4ec1-a19b-11e7-b92d-01aa75ed71a1>>. Acesso em 25/ago de 2022.

<sup>14</sup> Dois consoles portáteis de sétima geração.

conhecimento de como adquirir seus jogos de forma gratuita por vias ilegais, todavia apenas 5% de fato chegavam a esse ponto. É evidente, entretanto, que, devido a dimensão do fenômeno, os resultados de ambas as consultas não podem ser tomados como uma verdade absoluta em todos os casos, mas servem para ilustrar a ideia de que não deve ser inferido automaticamente que a pirataria retira receita do setor de jogos digitais, por mais que algumas esferas como a de PC *gaming* sejam um caso extremo do impacto financeiro negativo da pirataria.

#### 4.2 PIRATARIA ALÉM DOS IMPACTOS ECONÔMICOS

Para deixar a esfera financeira de lado por um momento, utiliza-se a lente da subcultura<sup>15</sup> para compreender o impacto gerado pela ampliação do acesso a jogos antigos e de difícil aquisição. Conforme abordado em capítulos anteriores, a extensa historiografia da indústria de videogames, passando por dezenas de consoles com vastos catálogos de jogos diferentes resulta em muitas incompatibilidades entre gerações. Jogos de décadas passadas, com algumas exceções e excluindo aqueles poucos colecionadores que ainda detém aparelhos funcionais, tornam-se peças raras e inacessíveis com o passar do tempo. Assim, a cultura de jogos retrô atribui um novo valor aos jogos digitais do passado e estabelece uma relação própria com a pirataria:

Retro gaming is an appropriate context through which to examine the moral gray areas surrounding piracy. [...] I find that the retro gaming community may be more ambivalent toward piracy than other gaming groups. On the one hand, retro gaming subcultures believe that the games they appreciate should be experienced by all “true gamers”; piracy provides access to such media, which would otherwise be unavailable to a larger audience. On the other hand, the retro gaming subculture is also defined by exclusivity, suggesting a certain degree of heightened “taste” exhibited by members; piracy conflicts with the desire to keep the retro subculture exclusive (DOWNING, 2011, p. 754).

Sem entrar em muitas nuances da análise antropológica envolvida, a pirataria, no contexto dos jogos retrô, gera dinâmicas interessantes no capital cultural<sup>16</sup> dentro de uma subcultura centrada na exclusividade, onde alguns

---

<sup>15</sup> O movimento de subcultura não se trata tanto de uma forma de resistência ao *mainstream*, mas sim de uma reinterpretação de seus valores (DOWNING, 2011).

<sup>16</sup> De acordo com o Bourdieu (1980, p. 67 apud Santos; Silva, 2009, p. 2), trata-se de “um conjunto de recursos atuais ou potenciais que estão vinculados a um grupo, por sua vez constituído por um conjunto de agentes que não só são dotados de propriedades comuns, mas também são unidos por relações permanentes e úteis”.

indivíduos mais comprometidos com o acúmulo de jogos originais, denominados colecionadores, posicionam-se moralmente “acima” daqueles mais casuais, compelidos ao consumo dos artigos por vias ilegais (DOWNING, 2011). Ademais, o próprio debate ético acerca da pirataria toma formas diferentes, uma vez que é difícil traçar alguma perda monetária da aquisição de uma cópia pirata até o desenvolvedor original por ser um produto fora de comercialização padrão, ou seja, nesse caso, aquele que pirateia não está afetando a cadeia de produção dos jogos.

Ainda no tópico da relação da pirataria com os tempos pretéritos, Marcondes e Rossi (2018) elaboram em cima da ampla rede de informação, organizada e produtiva, que serviu como uma espécie de salvaguarda para trabalhos digitais quase perdidos pelo tempo. Tecnologias e produtos culturais não são eternos, pois forças que os degradam ao ponto de perderem seu valor e funcionalidade podem levá-los ao desaparecimento<sup>17</sup>, porém, de forma acidental, a promoção e distribuição de cópias ilegais de softwares resultou na preservação de bibliotecas e mais bibliotecas de dados que seriam perdidos na ausência dela. Essa ideia de preservação atribuída à pirataria pode não ter impacto significativo no presente, entretanto mostrar-se-á crucial para o entendimento da cultura digital por parte de futuros historiadores.

Indo além do debate sobre o acesso a cultura como direito básico, José Carlos Messias (2015) eleva a pirataria ao patamar de ferramenta de libertação e produtora de subjetividade, cunhando a pirataria como uma arma dos pobres, um instrumento de insurgência por parte das camadas mais baixas da população. O autor ressalva, por outro lado, que não advoga pela pirataria como um fim, e sim que esta provoca a criação de canais de fácil acesso por onde indivíduos podem se familiarizar com dispositivos técnicos complexos. Ademais, o autor acrescenta:

“Castrados” pelas restrições impostas pela indústria e pelo governo – como leis de direito autoral e proteções anticópia, manipulação e edição de toda sorte – usuários são impedidos de desenvolver seu potencial subjetivo/transformador sob pena de serem taxados de hackers, piratas,

---

<sup>17</sup> **Decaimento físico:** a inevitável deterioração das mídias magnéticas e ópticas; **obsolescência de mídia:** as inovações tecnológicas de dispositivos de armazenamento gradativamente leva os mais antigos a se tornarem obsoletos, e, eventualmente, irrecuperáveis; **retenção de cópia:** a clonagem de dados não é incentivada por parte das distribuidoras de *software*, o que resulta na dificuldade de arquivagem e preservação dos programas; e **obsolescência econômica:** como a vida útil comercial do produto digital é finita, aqueles que poderão acessá-lo, duplicá-lo e distribuí-lo poderão fazê-lo por tempo muito limitado (MARCONTES; ROSSI, 2018).

indivíduos cujas atribuições estariam à margem do *establishment* e, em muitos casos, contra a lei (MESSIAS, 2015, p. 158).

Com a mudança de paradigma criada com a cultura digital, a pirataria se tornou um artifício crucial de expressão e ascensão social, uma vez que insere em seu conjunto de ferramentas cognitivas algo aquém do que Negri e Hardt (2010) consideram um componente crucial da mobilidade social criada pela biopolítica pós-moderna, a instrumentalização tecnológica. Como a ascensão social, de acordo com o autor, está sujeita a instrumentalização tecnológica do indivíduo, aquele que não desenvolve suas habilidades mediante a informatização da produção acaba se colocando em desvantagem frente às demandas do mercado e da produção, e conclui:

[...] a mobilidade dos indivíduos nessa pós-modernidade informatizada depende cada vez mais de seu grau de aptidão computacional, além, claro, do próprio processamento de informação e da oferta de serviços. Neste contexto, por mobilidade se entende a forma que indivíduos têm de trafegar pelo tecido social – se capacitando cognitiva, cultural e socialmente no processo – de maneira a continuar atendendo às demandas dos meios de produção numa determinada sociedade, em suma, se mantendo produtivos (MESSIAS, 2015, p. 156).

Interligando com os pontos já tratados, quando um indivíduo pirateia um jogo, algo muito maior do que apenas uma violação de propriedade intelectual. Trata-se de um atalho gratuito para o acesso ao bem criativo que concede a uma parcela da população a possibilidade de usufruir do seu direito de tomar parte da vida cultural da comunidade. Isso permite com que o indivíduo engaje com ferramentas digitais cruciais para o mercado de trabalho contemporâneo — expressando sua subjetividade — e, ao mesmo tempo, com subculturas de diferentes tipos. Ao garantir acesso de mais pessoas, através de externalidades como o efeito de rede, a pirataria amplia o alcance de jogos, músicas e filmes por via de conexões entre pessoas. Mesmo assim, o indivíduo não deixa de desincentivar o criador da obra, adonando-se da sua criação e de seu esforço criativo sem remunerá-lo.

#### 4.3 A COMUNIDADE WAREZ

Não existe pirataria sem aqueles que fazem o trabalho de burlar, clonar e distribuir, visto que esse esforço exige um certo grau de conhecimento técnico

dentro da área da informática. A comunidade digital *Warez*<sup>18</sup> é responsável por sistematicamente remover a proteção contra cópias de jogos digitais, permitindo que estes sejam desfrutados por qualquer pessoa sem que a mesma precise adquiri-los (REHN, 2004). Geralmente separados por grupos, a cena faz uso da internet para que seja totalmente digital e descentralizada, além de se mostrar presente desde os primórdios as redes de computadores nos anos 70 (ibidem).

Dentre algumas das características dos grupos da cena *Warez*, tem-se elevada resiliência, agilidade e especialização. Os grupos de *hackers* tendem a ser incrivelmente transitórios e efêmeros, pois realizam poucos trabalhos com um conjunto de parceiros até se desfazerem e partirem para outros grupos, resultando em uma comunidade muito dinâmica (DÉCARY-HÉTU; LEMAN-LANGLOIS; MORSELLI, 2012). Quanto à comunidade em si, trata-se de uma subcultura dispersa com membros em todo o mundo e blindada pelos mesmos fatores que a fazem dinâmica, uma vez que a remoção de um ou mais membros do grupo não afeta a sua integridade ou presença.

Advindo do fato de que atuam com base em um crime contra direitos autorais, a cena *Warez* é evidentemente ilegal e considerada imoral pela indústria de *softwares*. Por outro lado, semelhante à abordagem trazida por outros autores apresentados aqui — não como uma apologia ao crime, mas pelo destaque ao acesso democrático gerado pela pirataria — os membros não se enxergam dessa forma e apresentam um senso de moralidade forte, considerando-se responsáveis por permitirem que pessoas menos afortunadas possam ter contato com jogos e outras mídias de entretenimento (REHN, 2004).

Com base em tudo que é apresentado neste capítulo, a pirataria de jogos digitais merece um tratamento diferente do oferecido às demais formas. Diferente de produtos como bebidas, acessórios oculares e medicamentos, tal falsificação não parece oferecer qualquer risco à saúde e pode ser visto na maioria esmagadora das vezes como apenas um desincentivo ao trabalho criativo. Ao mesmo tempo, possui outros impactos fortemente positivos à comunidade de *games* e até à sociedade quando se aborda a inclusão digital envolvida, portanto parece ser contraprodutivo barrar o acesso a esses bens criativos de pessoas cuja capacidade aquisitiva nem condiz com a realidade de preços, agindo apenas como um impeditivo sem razão. Aquele que tem um padrão de consumo elevado e consegue

---

<sup>18</sup> Termo derivado do inglês *Softwares* e estilizado com um “z” ao final.

adquirir o jogo ou mídia de entretenimento sem problema algum, por outro lado, deve ser incentivado a fazê-lo.

## 5 FALSIFICAÇÃO E PIRATARIA: UMA QUESTÃO GLOBAL

Grande parte das nações do mundo estão preocupadas com a defesa da propriedade intelectual no seu território, indo grande distâncias para garantir um direito que se manifesta na forma de um incentivo à produção criativa. Caso o governo não consiga garantir que uma invenção remunere de maneira adequada seu criador sem que seja copiosamente clonada por terceiros, há-se um desestímulo no que tange a inovação e, mais importante para o presente trabalho, a produção de obras criativas e culturais. Neste capítulo, o objetivo é esclarecer em que regiões a quebra da propriedade intelectual é mais problemática e quais os métodos utilizados por governos e inventores para dar segurança às invenções protegidas por direitos autorais, sejam através de leis e sua aplicação ou ferramentas como DRM.

### 5.1 A DISTRIBUIÇÃO DA PIRATARIA NO MUNDO

Conforme apontado no primeiro capítulo, cada país do mundo arca com níveis diferentes de pirataria no seu território, logo é válido que se tenha uma visão global da taxa de *softwares* não licenciados<sup>19</sup> para melhor entendimento do fenômeno. Os dados utilizados foram coletados pela BSA (*Business Software Alliance*) e os mesmos apresentam alguns achados importantes na pesquisa realizada em 2018<sup>20</sup>. Primeiramente, apesar de estar em queda, a presença de *softwares* não licenciados em computadores, que é uma referência relevante para o debate, apresenta-se no patamar alarmante de 37%, o que equivale a mais de um terço dos aplicativos instalados em todo mundo (BSA, 2018). Esse valor, por outro lado, não está distribuído de forma equilibrada entre os continentes.

O índice a seguir considera a presença percentual de *software* pirata e o seu valor comercial total, ou seja, países com elevada presença não necessariamente compõem o maior valor comercial. A Ásia Pacífica e Europa Central apresentam um índice total idêntico de 57%, extremamente próximo dos 56% do Oriente Médio e África. A América Latina não está muito longe, com 52%, sendo o Brasil o mais baixo de toda região com 46%, entretanto possui o maior valor comercial em *softwares* não licenciados com 1,7 bilhões de dólares. A Venezuela, em contraste

---

<sup>19</sup> Como não existem relatórios com tal riqueza de detalhes apenas para pirataria nos jogos digitais, é feita uma análise do fenômeno em suas diversas formas, porém dentro da pirataria digital.

<sup>20</sup> A pesquisa foi realizada em 2018, porém contempla dados do ano de 2017.

com o cenário brasileiro, está no patamar de 89%, o segundo maior do mundo. Já a América do Norte e Europa Ocidental apresentam os índices mais baixos de 16% e 26% respectivamente. Com exceção da população grega, considerada um *outlier*, indivíduos dessas regiões frequentemente optam por adquirir os produtos e serviços digitais por vias legais.

Os números da pesquisa parecem conduzir para a existência de um padrão que liga renda e desenvolvimento tecnológico ao grau de pirataria. O argumento é sustentado também pela pesquisa realizada por Andrés (2006), que busca evidências de que há uma relação entre proteção de *softwares* e pirataria em 24 países europeus. Além de encontrar uma relação negativa entre ambos, o mesmo comportamento foi encontrado para pirataria e renda *per capita*, solidificando a noção de que a pobreza gera incentivos fortes à pirataria<sup>21</sup>.

Outra importante ferramenta para a compreensão da situação em que o mundo se encontra em se tratando de pirataria é a *Special 301*, relatório publicado pelo *Office of the United States Trade Representative* com o objetivo de inspecionar o estado e aplicação de leis de proteção à propriedade intelectual no globo (USTR, 2021). Dentre as principais preocupações apresentadas pela instituição, tem-se:

- a) Desafios com fronteiras e execução penal contra falsificações, inclusive no ambiente online;
- b) elevados níveis de pirataria on-line e de radiodifusão, também através de dispositivos de *streaming* ilícitos;
- c) insuficiências na defesa de segredos comerciais na China, Rússia e noutros lugares;
- d) uma preocupante “inovação indígena” e políticas de transferência de tecnologia forçadas que podem prejudicar injustamente os titulares de direitos dos EUA em mercados estrangeiros;
- e) outras questões contínuas e sistêmicas relativas à proteção e aplicação da propriedade intelectual, bem como do acesso a mercados, em muitos parceiros comerciais dos EUA em todo o mundo.

---

<sup>21</sup> É possível visualizar a pirataria como um bem inferior, uma vez que, com base na análise em questão, a busca por produtos originais aumenta junto com a renda.



Com uma economia fortemente dependente de indústrias baseadas na propriedade intelectual e um grande exportador de inovações, não é à toa que os Estados Unidos pressionaram o governo dos demais países do mundo a manterem a defesa da propriedade intelectual em dia. Isso não evidencia apenas o grau de relevância das indústrias criativas para a maior economia do mundo, mas também o impacto gerado pela pirataria em regiões onde os criadores das propriedades intelectuais não são capazes de exercer grande influência, ao menos por vias legislativas.

No relatório constam duas listas compostas por países em observação devido a insuficiência de medidas protetivas, ou de sua aplicação via leis, da propriedade intelectual, desincentivando o mercado criativo. Argentina, Chile, China, Índia, Indonésia, Rússia, Arábia Saudita, Ucrânia e Venezuela compõem a lista mais preocupante, denominada *Priority Watch List*, enquanto outros 23 compõem a *Watch List* e se encontram em situação menos grave.

Alguns desses países são mencionados como complacentes para com a quebra de propriedade intelectual na forma de pirataria digital e física, entre eles a Argentina, país muito próximo geograficamente do Brasil que apresenta uma série de deficiências em seu sistema de leis para prevenção da pirataria rampante que se desenvolve no país, tornando a tentativa de resistência por parte dos detentores originais da propriedade privada praticamente inútil:

*Hard goods counterfeiting and optical disc piracy are widespread, and online piracy continues to grow due to nearly non-existent criminal enforcement against such piracy. As a result, IP enforcement online in Argentina consists mainly of right holders trying to convince Argentine Internet service providers to agree to take down specific infringing works, as well as attempting to seek injunctions in civil cases, both of which can be time-consuming and ineffective. Right holders also cite widespread use of unlicensed software by Argentine private enterprises and the government. (USTR, 2018, p. 38)*

A maioria dos países na *Priority Watch List* e na *Watch List* sofre com o elevado fluxo de pirataria on-line, manifestando-se de diversas formas, entre elas o compartilhamento ilegal de arquivos de jogos digitais (USTR, 2018), reforçando o impacto da popularização da internet no fenômeno da pirataria. Também de acordo com o relatório, o Brasil, apesar de estar na lista menos severa, não está muito longe em termos de presença de falsificação de produtos. O país ainda conta com um grau muito elevado de pirataria digital, uso de dispositivos de *streaming* ilegais e

*softwares* não licenciados, sendo o combate a essas práticas considerado insuficiente para a escala do problema (ibidem), porém não há menção acerca da pirataria no setor de jogos digitais.

## 5.2 O ESTADO DA PROTEÇÃO DA PROPRIEDADE INTELECTUAL

Para que haja segurança de que uma invenção protegida por direitos autorais não seja explorada por terceiros, o governo deve, através de leis e sua aplicação, garantir que o mesmo aconteça, entretanto existe um choque de interesses por parte do estado dentro do debate acerca da pirataria. Conforme tratado na Declaração Universal dos Direitos Humanos de 1948, ao mesmo tempo que “toda pessoa tem o direito de tomar parte livremente na vida cultural da comunidade, de fruir as artes e de participar no progresso científico e nos benefícios que destes resultam” (ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS, 1948), em se tratando da contraparte do criador da obra protegida por direitos autorais, eles “têm direito à proteção dos interesses morais e materiais ligados a qualquer produção científica, literária ou artística da sua autoria” (ibidem). Mesmo que não se tratem de direitos opostos, quando a pirataria é inserida no meio e se considera o direito à cultura do ser humano, não é mais possível ver a proteção ao direito de propriedade intelectual como irrestrito e absoluto devido a função social de tal propriedade (OLIVEIRA; SOUZA, 2015). Portanto, antes de qualquer coisa, é válido apontar que é importante um balanço entre a proteção efetiva dos direitos autorais e a proteção dos direitos básicos, entre eles os culturais, conclusão que dialoga com as ideias sobre pirataria apresentadas anteriormente.

## 5.3 FERRAMENTAS E ENFRENTAMENTO DO PROBLEMA

Em se tratando do combate a pirataria na indústria de jogos, tanto por parte do governo quanto pelas próprias empresas, é difícil afirmar se as medidas apresentadas resolvem pontualmente ou não o problema da pirataria, pois mostram-se, em muitos casos, ineficientes, mas são responsáveis por pavimentar um ecossistema minimamente propício para a prospecção de ideias e invenções.

A Lei de Direitos Autorais de 1976 (*Copyright Act*), vigente no território estadunidense, protege obras originais de autoria fixa em qualquer meio de

expressão tangível, sendo ele literatura, filme, ou outro produto audiovisual, incluindo, a partir de 1980, programas de computador para a lista (MOSHIRNIA, 2012), e é o modelo que mais atua na proteção de produções intelectuais de jogos digitais. O detentor de uma propriedade intelectual pode, por sua própria volição, autorizar a reprodução e distribuição do seu trabalho através de cópias, a realização de trabalhos com base no trabalho protegido por direitos autorais, entre outros (ibidem). No território brasileiro, a Lei Nº 10.695, de 1º de julho de 2003, categoriza como crime passível de até 4 anos de reclusão o ato de violar direitos de propriedade de um autor. Assim, a forma mais basilar de combate a pirataria ocorre através da sua classificação como crime. Por outro lado, o sistema legal não tem condições de punir individualmente cada infrator pelo agora mundano ato de baixar um arquivo pirateado, dado isso, o mercado de jogos eletrônicos acabou desenvolvendo formas inventivas de combater a quebra de direitos autorais.

O DRM (*digital rights management*), integralmente ligado ao modelo de *copyright*, contempla as tecnologias responsáveis por impedir o uso indesejado de propriedades intelectuais de outros, e, de acordo com Moshirnia (p. 3, 2012), “the use of DRM has generally been at best ineffectual and at worst a source of irritation for legitimate purchasers”. Em geral, a história do DRM demonstra o quão gigante deve ser o esforço para parar a pirataria, ou apenas contê-la. Nos tempos pré-internet, um dos métodos mais primordiais de proteção contra pirataria no segmento de jogos de computador a ser usado extensivamente foi o CD key — usado até hoje para assegurar compras físicas em meio a espaços digitais — que consistia em um código necessário para que o jogador pudesse desfrutar do jogo, mesmo possuindo os arquivos digitais para instalar o programa no aparelho (SINGLETON, 2007). O sistema passou por diversas formas, desde sua versão primitiva com base em códigos fixos e facilmente compartilháveis entre membros da comunidade até as iterações modernas, com sequências únicas de números e dígitos, restringindo e muito a clonagem. Em contraste com os consoles, a pirataria em computadores é a mais grave, em especial pela facilidade com a qual os *ciberpiratas*<sup>22</sup> vencem os DRMs desenvolvidos para os jogos.

Uma das medidas que mais incentivou o uso de DRM foi a implementação do Digital Millennium Copyright Act (DMCA), em 1998, por onde foram implementadas ferramentas legais que criminalizam o ato de importar, produzir ou oferecer qualquer

---

<sup>22</sup> Aqueles que quebram os sistemas de segurança embutidos em programas digitais.

serviço, produto, tecnologia ou dispositivo cujo propósito é contornar e burlar qualquer medida tecnológica que controla o acesso a uma propriedade intelectual protegida<sup>23</sup>. Em essência, com o avanço da tecnologia da informação, e a possibilidade de criar cópias passa a ser o direito mais primordial do seu criador, e serve como um dos maiores encorajadores do uso de Gerenciadores de Direitos Digitais (BRANCO; PARANAGUÁ, 2009).

No outro lado do espectro, enquanto o modelo estadunidense deixa as armas na mão dos produtores e investidores, o francês subordina a esfera econômica à cultural (TOLILA, 2007). Este sistema, que divide espaço com o anglo-americano baseado em *copyright*, é o vigente no Brasil e está mais preocupado com questões como a criatividade da obra sendo copiada e os direitos morais de obra do autor (BRANCO; PARANAGUÁ, 2009), e, aos olhos de Tolila (2007), a investida norte americana com o DMCA está mais centrada em criar barreiras monetárias no acesso à cultura do que qualquer outra coisa.

#### 5.4 O BRASIL NA DEFESA DA PROPRIEDADE INTELECTUAL

A defesa da propriedade intelectual já era pauta de leis mesmo antes do milênio atual, entretanto foi apenas quando a CPI da Pirataria escancarou sérios problemas que ligavam redes de falsificação de produtos ao crime organizado que o governo brasileiro optou por dar nossos passos rumo à proteção da propriedade intelectual, o que culminou na criação do Conselho Nacional de Combate à Pirataria e Delitos contra a Propriedade Intelectual (CNCP). A entidade está vinculada à Secretaria Executiva do Ministério da Justiça, e tem como objetivo “propor e coordenar ações públicas e privadas para prevenir e combater a pirataria e os delitos contra a propriedade intelectual, com a visão de unir todos os brasileiros na causa” (GOVERNO FEDERAL, 2017).

Seguindo não apenas um, mas três Planos Nacionais de Combate à Pirataria implementados entre 2005 e 2016, uma série de medidas centradas na redução e combate direto à pirataria passaram a compor a pauta do governo. As medidas em questão buscavam resultado por meio de três vertentes prioritárias de atuação, sendo elas a repressiva, a educativa e a econômica (ibidem). Quanto aos projetos implementados logo no início do plano, refere-se às iniciativas direcionadas para a

---

<sup>23</sup> Digital Millennium Copyright Act, 17 U.S.C. § 1201 (a)(2)(A) (2000).

municipalização do combate à pirataria, busca de alternativas à comercialização de produtos piratas, mobilização de comerciantes contra a pirataria, criação de campanhas educacionais e promocionais e redução da pirataria digital (JÚNIOR, 2013).

Em se tratando do último plano, com vigência de 2013 a 2016, o CNCP seguiu a estrutura mencionada anteriormente separada em três eixos. O eixo educacional estava voltado à conscientização dos consumidores e agentes públicos a respeito da necessidade de se proteger os direitos de propriedade intelectual através de seminários, campanhas, pesquisas e incentivos à bibliografia científica e produção intelectual. No que tange a esfera econômica do problema, o foco estava no fortalecimento do ambiente de negócios e da segurança jurídica no Brasil de forma a incentivar iniciativas empresariais voltadas à formalização da economia e inclusão social (JÚNIOR, 2013). Esse ponto é valioso, pois é amplamente debatido ao longo deste trabalho. No caso do mercado de jogos, a informalidade afetou profundamente a relação entre o consumidor e a distribuição do produto. Ao invés do brasileiro buscar os meios oficiais de venda de consoles e *games*, ao longo de sua história, optou por camelôs ou outras vias de aquisição alternativas; mas claro, a informalidade do mercado não implica em pirataria, porém, quando aliada ao fator de inclusão e acessibilidade, aparenta desenvolver um padrão de consumo difícil de quebrar. Para finalizar, o eixo repressivo é autoexplicativo. Trata-se da legislação e aplicação de leis no caso de infrações administrativas e penais contra a propriedade intelectual (ibidem).

Em relação ao setor de jogos digitais, o país parece precisar mais do que isso. Conforme tratado no capítulo seguinte, em grande parte de sua existência, a indústria de jogos brasileira operou sob moldes moralmente ambíguos de clonagem, contrabando e falsificação, porém a ausência de algum fomento do Estado e políticas de proteção pouco produtivas também detém grande culpa do problema como um todo.

## 6 GAMES NO BRASIL: CLONAGEM, FALSIFICAÇÃO E CONTRABANDO

Uma lei de reserva de mercado foi o pontapé do que seria um dos traços marcantes da indústria de jogos no Brasil, sendo eles clonagem, contrabando e falsificação. Quando não era possível encontrar produtos da nascente indústria de *games*, cuja tração vinha ganhando destaque no mundo, o mercado recorreu a diversas formas de pirataria. Com o passar do tempo, o fenômeno se institucionalizou de tal forma que, em determinado momento, passou a ser mais poderoso que qualquer mercado formal que tentava penetrar o país. A seguir, traz-se alguns dados que podem ajudar a compreender a dimensão do fenômeno no país.

De acordo o FNCP (Fórum Nacional Contra a Pirataria e a Ilegalidade), o Brasil perdeu em torno de R\$ 287 bilhões para o mercado ilegal em 2020, o que agrega as perdas de 15 setores industriais e também o que está estimado em impostos não arrecadados<sup>24</sup>. O brasileiro já está familiarizado com a pirataria há décadas e em diversas indústrias diferentes, porém quanto dessa perda está ligada ao setor de jogos digitais? A mesma instituição aponta que, em 2013, aproximadamente R\$ 140 milhões foram retirados do mercado formal através da pirataria, e também que 82% dos jogos vendidos no Brasil são falsificados e se dão por meio de vias ilegais<sup>25</sup>. Outra descoberta que dialoga com esse percentual vem da pesquisa realizada pelo IBOPE (apud ZAMBON, 2012), onde 21% dos jogadores brasileiro afirmam nunca terem adquirido um jogo digital legalmente. Enquanto isso, outros 21% afirmam que possuem mais jogos piratas que originais, e míseros 12% que nunca piratearam um jogo.

Este último capítulo busca entender a pirataria como fenômeno complexo dentro do território brasileiro, tanto na esfera financeira quanto nas demais dimensões que já foram investigadas nos outros capítulos, e com o objetivo de fechar a narrativa traçada ao longo do trabalho, apresentar uma análise dos impactos positivos e negativos da pirataria no contexto local.

---

<sup>24</sup>

<<https://www.cnnbrasil.com.br/business/pirataria-prejuizo-do-brasil-com-comercio-ilegal-ultrapassa-r-280-bilhoes/>>. Acesso em 15/nov de 2021.

<sup>25</sup>

<<https://www.uol.com.br/start/ultimas-noticias/2013/12/18/de-cada-100-jogos-vendidos-no-brasil-82-sa-o-piratas-diz-estudo.htm>>. Acesso em 15/nov de 2021.

## 6.1 UM INÍCIO CONTURBADO PARA UMA INDÚSTRIA RECÉM NASCIDA

Camelódromos repletos de produtos de procedência duvidosa, desde brinquedos e peças de roupa até videogames e *softwares* de computador, vendedores ambulantes ou em esquinas com centenas de filmes empacotados em envelopes de papel improvisados e impressos em tinta de baixa qualidade, entre outras imagens, formam o cotidiano do presente e do passado dos muitos centros urbanos do país. O povo brasileiro tem uma conexão muito forte com o consumo de conteúdo pirata, e este foi um componente chave na introdução de plataformas de jogos lançadas no exterior em tempos de inacessibilidade, como a década de 80.

No meio da onda protecionista que passava pelo Brasil, ainda no final da década de 70, expressada pela outorga de leis focadas no desenvolvimento interno, e, entre eles, no avanço tecnológico nacional, a Reserva de Mercado, como ficou conhecida a política que “impedia e restringia a importação de componentes eletrônicos por parte de empresas brasileiras para a fabricação de seus produtos, em especial aqueles ligados ao setor da informática ou microeletrônica” (FERREIRA, p. 267, 2020), apresentava-se como o primeiro empecilho para o desenvolvimento de uma indústria de jogos nacional e o princípio da cultura de clonagem e pirataria na região. Sem o *know-how* necessário para desenvolver um console ou jogo do zero, a (pseudo)indústria de jogos começou a criar clones de aparelhos estadunidenses através de engenharia reversa, com diversas empresas brasileiras como a CCE, Dynacom e Dismac desenvolvendo seus próprios clones do Atari 2600. A Gradiente, empresa brasileira de eletrônicos, também entra no mercado como fabricante da versão oficial do modelo estadunidense do console, mas o importante, após clonagens, contrabando e pirataria, era que finalmente havia uma demanda por cartuchos (jogos) agora que o mercado estava acostumado com o produto, dando mais um passo rumo à formação da rede de produção e distribuição que a indústria necessita para sobreviver.

Ainda assim, era uma questão de tempo até que a pirataria atingisse todos os campos em que se pudesse aplicar engenharia reversa, logo os jogos importados, mais duráveis e, mais importante de tudo, caros, foram abrindo espaço para que cópias baratas, às vezes modificadas, invadissem o mercado:

Esta presença de consoles provocou uma demanda por jogos. Assim, empresas menores passaram a produzir cartuchos, com preços mais baratos. Os funcionários destas fábricas aprenderam não apenas como era possível copiar produtos, mas também como editar os softwares para colocar marcas locais. A Lei da Reserva da Informática não limitava estas adaptações, pois a clonagem seguida de modificação configurava novos produtos. Sem os originais, os falsos tornaram-se autênticos (PASE, 2013. p. 51).

Com uma legislação incapaz de proteger os *softwares* da pirataria, o fenômeno se espalha e a produção, divulgação e distribuição de jogos de terceiros passa a ser comum, sem gerar maiores problemas legais para as empresas brasileiras, sendo praticada por *softhouse*s<sup>26</sup> e até mesmo as próprias fabricantes de computadores nacionais. Uma onda de jogos adaptados surge no país, modificados pelas próprias fabricantes, como Sharp e Gradiente, para atender melhor às referências brasileiras de língua e imaginário — inclusive alterando os logotipos das empresas estadunidenses pelas marcas brasileiras (FERREIRA, 2013).

**Figura 4** - Adaptação brasileira de jogo da Konami. À esquerda, o jogo Hyper Olympic 1, original da Konami, e, à esquerda, a versão brasileira adaptada pela Gradiente. O jogo Olimpíadas, além das mudanças na capa e título, não porta o logotipo da Konami



Fonte: Ferreira, 2013

<sup>26</sup> Empresas responsáveis por planejar, desenvolver e comercializar sistemas ou programas de computador personalizados que solucionam uma demanda existente.  
<<https://www.next4.com.br/software-house-o-que-e-e-os-seus-desafios/>>. Acesso em 15/nov de 2021.



**Figura 5** - Versão original e clonagens do famoso jogo Super Mario Bros. Esquerda: Super Mario Bros. original (Nintendo); Centro: Super Irmãos (Gradiente/Phantom System); Direita: Super Mário (Dismac).



Fonte: Ferreira (2017).

**Figura 6** - Tela de abertura do jogo Super Mario Bros. e seus clones brasileiros. Centro: tela de abertura de Super Irmãos (Gradiente/Phantom System) com título do jogo e logo retirados; Direita: tela de abertura de Super Mário (Dismac), com o título do jogo alterado.



Fonte: Ferreira (2017)

Na época, por mais que clonagem fosse o grande nome da indústria de jogos pelo Brasil, foi mais ou menos nesse momento em que as campanhas contra pirataria, que faziam parte da briga moral contra o fenômeno por muito tempo, começaram a ser veiculados na televisão ou até antes de filmes distribuídos no Brasil<sup>27</sup>. Em um exemplo quase cômico, na novela “Transas e Caretas”, exibida em 1984, dois atores debatem sobre o consumo de produtos piratas e como eles podem causar danos no aparelho com o uso (PASE, 2013).

Uma das maiores assimetrias geradas na época pelas restrições impostas pelo governo foi o volume de vendas de consoles da empresa Sega, representada

<sup>27</sup> Um caso contemporâneo é o vídeo produzido pela CANACINE e incluído antes de algumas produções cinematográficas distribuídas no Brasil, onde um pai, que traz consigo uma cópia pirata de um DVD para ver com seu filho, é chocado pelo fato de que o mesmo, ao realizar uma prova no colégio, “tirou nota 10, super pirata”, pois colou de seu colega, ligando a moralidade de adquirir cópias falsificadas de produtos à educação de seus genitores. O vídeo pode ser visto em: <https://youtu.be/8puudGRhfM0>. Acesso em 25/out de 2021.

no território nacional pela famosa Tectoy, uma vez que o mercado brasileiro foi o único no mundo onde a Sega foi mais bem sucedida na venda de consoles que a Nintendo, principalmente pois esta ainda não estava estabelecida no mercado de forma oficial até 1993 (CARDOSO, 2013). Como adquirir consoles que não eram produzidos no Brasil era muito difícil, aqueles que gostariam de ter novas experiências com jogos precisavam esperar que alguma empresa desse um passo para entrar no mercado local ou optar por clones. Parte disso torna complicado aderir ao discurso moral anti-pirataria nos primórdios dos videogames no Brasil, uma vez que o balanço entre direito à cultura e defesa da propriedade intelectual acabaria pendendo totalmente para o lado deste pela pura inexistência de outras formas de contato com a mídia de entretenimento nascente. Pode-se argumentar que a pirataria fechou alguns portões para a indústria de jogos digitais e incentivou quebras injustas de propriedade intelectual, mas cooperou para que a cultura de videogames se instalasse no país sem que haja décadas de atraso em relação ao restante do mundo. Outra consideração é que, no caso da clonagem, o conflito de interesses é particularmente grande — para os países cujos jogos são clonados — trata-se de um problema sério de quebra intelectual, enquanto para o Brasil, por exemplo, configura-se quase como um processo de *catch-up*.

A onda de clonagem de jogos que ocorreu no Brasil também pode ser considerada uma das primeiras expressões de subjetividade no meio dos *games*. Concebidas com base em jogos já existentes, os clones representam até hoje uma face da indústria informal, e criações como o Bomba Patch, uma cópia atualizada anualmente do jogo *Pro Evolution Soccer*<sup>28</sup>, e adaptações brasileiras da série *Grand Theft Auto* (GTA) fizeram parte do imaginário de muitos *gamers* do país.

O rumo tomado pelo Brasil na concepção da sua indústria de jogos parece demonstrar que, na ausência de mecanismos adequados de proteção aos direitos de propriedade e com a quantidade certa de inacessibilidade aos produtos, a pirataria aflora como uma alternativa viável tanto no lado do consumidor quanto do produtor, atraindo aqueles que desejam desfrutar do lazer proporcionado pelo jogo eletrônico e também os que buscam lucrar em cima de um setor sufocado por preços elevados. De acordo com Ferreira (2017), esse cenário de pirataria e clonagem no embrionário mercado de jogos digitais da década de 80 foi essencial não apenas para que o universo dos *games* como um todo chegasse no Brasil sem

---

<sup>28</sup> <<https://www.bombapatch.com.br/bombapatch/index.html>>. Acesso em 15/nov de 2021.

décadas de atraso, e, em adição a isso, foi um dos responsáveis pelo mercado e diversas culturas e subculturas que orbitam o cenário de *games* existe hoje.

Novas tecnologias vão e vem, e chegando na década de 90, o barateamento de componentes de computadores pessoais<sup>29</sup> favorece o cenário de *games* para a plataforma, arremessando a indústria em uma era centrada na cultura de PC *gaming*. Parte do movimento pode ser explicado pela atuação do governo no incentivo à computação através da expansão dos cursos de ciências da computação em diversas universidades brasileiras e, algum tempo depois, de ações governamentais voltadas para o fornecimento de linhas de crédito de baixo custo para empresas com foco em exportação de *softwares*, o que fomentou o desenvolvimento de jogos para PC (CARDOSO, 2013).

É de suma importância esse período para o Brasil, dado que a literatura citada ao longo do trabalho destaca exaustivamente o grau severo da pirataria no segmento de PC da indústria de jogos. Com a expansão da internet vindo logo depois, ainda mais um passo é dado rumo à disseminação de cópias falsificadas com a comunidade *Warez* espalhando cópias de jogos sem proteção para todo canto do mundo. Ademais, o problema da pobreza segue gerando desbalanço na decisão de compra do brasileiro. Em um quadro que seria abismal para padrões atuais, quase metade da população brasileira vivia com meio salário mínimo<sup>30</sup>, o que tornava a escolha entre um produto pirata baratíssimo e outro original um tanto fácil.

## 6.2 CAMELÔS E TARDES QUENTES: O MERCADO INFORMAL DE JOGOS

Um componente comum do imaginário do jovem engajado nas tecnologias digitais no início do milênio é passear por camelódromos ou lojas habilmente escondidas em galerias compridas lotadas de produtos falsos baratos, originais caros e até falsos que se passam muito bem por produtos originais. Como os percalços gerados pela Política Nacional de Informática afetaram fortemente o setor de jogos, era através desse mercado informal que muitos *gamers* adquiriam seu divertimento diário.

---

<sup>29</sup> Também chamados de IBM PCs, que, da mesma forma que os consoles, eram clones de aparelhos fabricados no território estadunidense (FERREIRA, 2017).

<sup>30</sup> Dados de rendimento familiar *per capita* retirado das séries históricas apresentadas pelo site do IBGE (1992). <https://seriesestatisticas.ibge.gov.br/series.aspx?t=rendimento-familiar-capita&vcodigo=IU30>. Acesso em: 25/out de 2021.

Figura 7 - Fotografia do Camelódromo de Aparecida, São Paulo.



Fonte: Altair Abreu (2014)<sup>31</sup>.

Figura 8 - Fotografia do Camelódromo da Praça XV em Porto Alegre, RS.



Fonte: Autor desconhecido<sup>32</sup>.

<sup>31</sup> Fotografia pode ser encontrada no seguinte link: <https://www.flickr.com/photos/124948547@N03/albums/72157644847146662>. Acesso em 15/nov de 2021.

<sup>32</sup> Fotografia retirada do artigo “Transformações na Paisagem de Porto Alegre: a relocação do Camelódromo da Praça XV” publicado em 2019. O link que continha a fonte expirou.

Por outro lado, esses produtos falsificados não necessariamente eram produzidos dentro do país. Contrabando também era o nome do jogo, e muitos daqueles ambulantes que vendiam seus produtos na rua ou em bazares viajavam ocasionalmente para regiões livres de impostos como a fronteira do Paraguai para buscar produtos a um preço muito inferior ao local (PASE, 2013). Trata-se principalmente da cidade paraguaia Ciudad Del Este, que faz uma tripla fronteira com Foz do Iguaçu no território brasileiro e com Puerto Iguazu na Argentina, onde era possível adquirir todo tipo de produto, em especial roupas e eletrônicos, a um preço atípico para o padrão brasileiro. Os produtos ditos paraguaios também vinham de fora, e a ligação com a Ásia criou redes de contrabandos fortes entre Chile, Paraguai e Brasil. O primeiro recebia os produtos vindos, na sua maioria, de Taiwan e China por vias marinhas para depois ser levado por terra até o Paraguai, e mais especificamente para a fronteira (PASE, 2013).

Toda essa trajetória solidificou o produto pirata no Brasil como uma alternativa muito viável aos produtos originais. Quando a referência de produtos originais e falsos se perdem, torna-se cada vez mais fácil introduzir cópias ou bens falsificados em um mercado que não sabe diferenciá-los. Aliado a isso, os preços elevados dos jogos, a instabilidade econômica, a livre exploração das propriedades intelectuais de outros e o impacto de políticas públicas contraprodutivas para certas áreas da eletrônica alimentavam o mercado paralelo, permitindo que fossem desenvolvidos formas eficientes da pirataria ganhar espaço. Em uma disputa um para um no mercado de jogos, o conteúdo barato e pirata saía na frente, dando poucas chances para que um mercado formal se estabelecesse. A cultura da pirataria acabou se tornando poderosa no país, ao passo que já era tarde demais quando o presidente Fernando Collor de Mello aboliu as barreiras de proteção à informática em 1990.

Agora com o país aberto ao exterior, uma indústria de jogos anêmica, largada em uma posição de fragilidade após baixíssimo desenvolvimento acarretado pelo mercado informal, clonagem e desincentivos, precisa competir com o mercado externo (PASE 2013). Não é difícil imaginar que a relação íntima com o contrabando paraguaio seguiu a todo vapor após a reabertura, e com o brasileiro muito acostumado com os preços de produtos contrafeitos, não haveria mudança sem que algo fosse feito por parte do governo para dar uma luz no fim do túnel.

Mesmo com o fim da Política Nacional de Informática, o protecionismo no setor deixou marcas nas políticas seguintes dada a reabertura marcada por altos



impostos — novamente no intuito de forçar o consumidor a escolher os produtos nacionais — o que acabou dando continuidade à instabilidade no segmento de informática (ZAMBON, 2015). Vale deixar claro também que o estado possui um papel crucial no fomento desses setores, mas uma série de infortúnios erros protagonizados pelo mesmo, ao que parece, danificaram e muito a vitalidade e eficácia da indústria de jogos. Por fim, foi apenas em 2003 que o ministro da cultura Gilberto Gil traz a pauta da Cultura Digital para dentro do MinC, e junto da criação da ABRAGAMES, uma organização representativa focada na indústria de jogos, o setor de jogos eletrônicos começa a receber algum fomento verdadeiro (ibidem).

A luta contra a pirataria no Brasil segue acontecendo até os dias de hoje, mas a indústria de jogos digitais nacional se desloca para um futuro promissor. Após décadas de um terreno árido e impróprio para o desenvolvimento, cada vez mais empresas entram no ramo para tentar disputar um mercado valioso e lucrativo. Mesmo assim, ainda existe um longo caminho a ser trilhado até que a indústria de jogos brasileira consiga algum destaque internacionalmente, e o investimento por parte do Estado é um dos alicerces dessa mudança, talvez mais que a redução da pirataria. De acordo com Mendonça (2018), políticas como a Lei Rouanet, que incluiu a indústria de jogos em 2011 à lista de fomento, buscam facilitar o desenvolvimento de jogos nacionais, entretanto ainda não são o suficiente para fazer com que a indústria decole. Por mais que pareça um empecilho enorme, a clonagem e a pirataria acabaram facilitando o desenvolvimento de alguma cultura digital ligada a jogos eletrônicos no país em meio a tanto desincentivo, mesmo a própria pirataria sendo um.

## CONCLUSÃO

No presente estudo, analisou-se o fenômeno na pirataria e a forma como a mesma impacta a indústria de jogos digitais tanto no contexto internacional quanto no território brasileiro. Utilizando-se como base a literatura voltada a economia criativa, indústria de jogos e a pirataria nos *games*, foi explorado o principal objetivo do trabalho: a compreensão do fenômeno da pirataria como algo complexo e ambivalente, com diversos prós e contras. Primeiro, através de uma análise financeira, cultural e social dos jogos, foi ressaltada a relevância da indústria de *games* na era digital, sendo esta uma importante indústria geradora de empregos e com aplicações em diversas áreas como saúde, pesquisa científica e educação. Logo depois, buscou-se demonstrar a centralidade da pirataria no setor estudado, uma vez que esta é uma indústria baseada na propriedade intelectual e alvo de forte atividade pirata.

Para dar um contexto econômico ao estudo, buscou-se explorar a economia criativa, intimamente ligada à indústria de jogos. A propriedade intelectual e a criatividade, conceitos centrais para a economia criativa, servem como base para uma análise qualitativa do fenômeno da pirataria. O capítulo também elaborou em cima das dinâmicas e principais agentes da indústria de games, além de introduzir a ideia de externalidades e efeito de rede.

Em seguida, explorou-se as várias visões acerca da pirataria e introduziu-se os diversos prós e contras que orbitam o fenômeno. Complexa e ambivalente, a pirataria pode ser tanto um perigo enorme para as propriedades intelectuais quanto um agente democrático que expande o acesso aos bens criativos, porém é inegavelmente fruto de consequências cujo valor é de difícil mensuração. Entrando mais nestes impactos qualitativos, a falsificação de jogos digitais afetou as dinâmicas de subculturas como a *retro*, ajudou na expressão da subjetividade, serviu como salvaguarda para *softwares* obsoletos que cairiam no esquecimento e atuou como um ator de inclusão digital. Por fim, falou-se um pouco a respeito da comunidade *Warez*, um grupo digital descentralizado responsável por retirar travas de proteção de *games* e espalhá-las pelo mundo principalmente por meio da internet.

Os instrumentos de defesa da propriedade intelectual também foram estudados, e um panorama da pirataria digital e proteção de direitos autorais foi

apresentado no capítulo cinco. Demonstrou-se uma assimetria forte da presença de pirataria nos diversos países do mundo residentes do mesmo continente ou não, e, junto disso, apresentou-se as ferramentas de proteção mais comuns da pirataria, os DRMs, cuja eficácia acabou não se mostrando tão extraordinária. Para terminar o capítulo, foram apresentadas as principais políticas de proteção à propriedade intelectual dentro do Brasil, e de que forma instituições como a CNCP geraram fortes avanços na criação de políticas contra pirataria.

Para finalizar, a história da pirataria no setor de jogos brasileiro foi posta em pauta, o que abrange a sua trajetória e consequências para o setor. Com cicatrizes profundas geradas por uma política imprópria para o setor, a clonagem, falsificação e contrabando foram muito presentes na concepção do mercado local de *games*, e estão presentes até hoje.

A clonagem no Brasil representou um empecilho para os criadores do mundo ao mesmo tempo que atuou como um dos principais responsáveis por disseminar a cultura de jogos no território nacional, principalmente pela acessibilidade gerada nos tempos que precedem a chegada do mercado formal no país. Décadas depois, seguiu como uma marca negativa da indústria de *games* do país, por mais que continue sendo elementar para a inclusão digital e acesso à cultura. A pesquisa da pirataria no Brasil ainda possui muito a ser estudado, como a eficácia das suas instituições de combate à falsificação, uma análise mais profunda da acessibilidade gerada pelo fenômeno e até o denso debate moral que orbita o assunto. Pirataria não é ideal nem justa com o consumidor, desenvolvedor ou distribuidor, porém estará sempre presente enquanto houver propriedade intelectual, por isso é crucial que busquemos conhecer suas externalidades o melhor possível.



## REFERÊNCIAS

- ABRAGAMES. **Plano Diretor da Promoção da Indústria de Desenvolvimento de Jogos Eletrônicos no Brasil**. 2004. Disponível em: <[http://www.abragames.org/uploads/5/6/8/0/56805537/plano\\_diretor\\_da\\_promocao\\_da\\_industria\\_de\\_desenvolvimento\\_de\\_jogos\\_eletronicos\\_no\\_brasil.pdf](http://www.abragames.org/uploads/5/6/8/0/56805537/plano_diretor_da_promocao_da_industria_de_desenvolvimento_de_jogos_eletronicos_no_brasil.pdf)>. Acesso em 03 nov. 2021.
- AMORIM, Antônio. **A origem dos jogos eletrônicos**. São Paulo: USP. 2006
- ANDRES, Antonio Rodríguez. **The relationship between copyright software protection and piracy**: Evidence from europe. Odense: European Journal of Law and Economics. 21. p. 29-51. 2006.
- ARANHA, Gláucio. **Jogos Eletrônicos como um conceito chave para o desenvolvimento de aplicações imersivas e interativas para o aprendizado**. Rio de Janeiro: Ciências & Cognição, v. 7, n. 1, p. 105-110. mar. 2006. Disponível em <[http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1806-5821200600010009&lng=pt&nrm=iso](http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1806-5821200600010009&lng=pt&nrm=iso)>. Acesso em 03 nov. 2021.
- ARIELO, Flavia Santos; GELONEZE, Fernando Ramos. **Um breve análise sobre a Indústria de Jogos Eletrônicos e os Indie Games**. Bauru: Multiplicidade, v. 8, p. 147-158. Nov. 2017.
- BAKSHI, Hasan; FREEMAN, Alan; HIGGS, Peter. **A dynamic mapping of the UK's creative industries**. London: Nesta. Jan. 2013. Disponível em: <<https://eprints.qut.edu.au/57251/1/57251.pdf>>. Acesso em: 4 nov. 2021.
- BAUWENS, Michael; KOSTAKIS, Vasilis; PAZAITIS, Alex. **Peer to Peer: The Commons Manifesto**. London: University of Westminster Press. 2019.
- BITTENCOURT, João R.; CLUA, Esteban W. G. **Desenvolvimento de Jogos 3D: Concepção, Design e Programação**. São Leopoldo: Anais da XXIV Jornada de Atualização em Informática do Congresso da Sociedade Brasileira de Computação, p. 1313-1356. 2005.
- BRANCO, Sérgio ; PARANAGUÁ, Pedro. **Direitos Autorais**. Rio de Janeiro, Editora FGV. 2009. Disponível em: <<http://bibliotecadigital.fgv.br/dspace/bitstream/handle/10438/2756/Direitos%20Autorais.pdf?sequence=5&isAllowed=y>>. Acesso em: 3 nov. 2021.
- BSA. **Seizing Opportunity Through License Compliance**: BSA Global Software Survey. ed. 2016. mai. 2016. Disponível em: <[https://globalstudy.bsa.org/2016/downloads/studies/BSA\\_GSS\\_US.pdf](https://globalstudy.bsa.org/2016/downloads/studies/BSA_GSS_US.pdf)>. Acesso em: 3 nov. 2021.
- CARDOSO, Marcos Vinicius. **A proposição de um modelo de análise para a indústria criativa de videogames no Brasil**. Tese (Doutorado em Administração) – Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2013. Disponível em:

<<https://teses.usp.br/teses/disponiveis/12/12139/tde-24062013-182243/publico/MarcosViniciusCardosoVC.pdf>>. Acesso em: 4 nov. 2021.

CASTRO, Vinicius Oppido de. **Indie Games: a atuação dos independentes no design de videogames**. 2015. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo) – Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade Presbiteriana Mackenzie, São Paulo. 2015.

CRAWFORD, Garry; MURIEL, Daniel. **Video Games As Culture: Considering the Role and Importance of Video Games in Contemporary Society**. 1. ed. London: Routledge. 2018.

CRUZ, D; JUNIOR, G. **Quando a brincadeira vira coisa séria: dos mitos e (in)verdades sobre as relações entre jogos digitais, cultura e consumo**. Revista Brasileira de Ciências do Esporte, [s. l.], vol. 38, n. 2, p. 179-185. 2012.

Disponível em:

<<https://www.scielo.br/pdf/rbce/v38n2/0101-3289-rbce-38-02-0179.pdf>>

DCMS. **About us**. Disponível em:

<<https://www.gov.uk/government/organisations/department-for-digital-culture-media-sport/about>>. Acesso em: 23 de abr. de 2021.

DÉCARY-HÉTU, David; MORSELLI, Carlo; LEMAN-LANGLOIS, Stéphane.

**Welcome to the Scene: A Study of Social Organization and Recognition Among Wareh Hackers**. Journal of Research in Crime and Delinquency. 49. p. 359-382. 2012.

DOWNING, Steven. **Retro Gaming Subculture and the Social Construction of a Piracy Ethic**. International Journal of Cyber Criminology, v. 5, n. 1, p. 750 - 772. 2011. Disponível em: <<https://www.cybercrimejournal.com/downing2011ijcc.pdf>>.

Acesso em: 3 nov. 2021.

FERREIRA; Emmanuel. **Clonagem e pirataria nos primórdios dos videogames no Brasil**. Revista do Centro de Pesquisa e Formação, São Paulo, n.11, p. 264 - 278. dez. 2020.

FISK, Nathan. **Understanding online piracy: The truth about illegal file sharing**. Santa Barbara: Praeger. 1. ed. 2009.

FLEURY, Afonso; NAKANO, Davi; CORDEIRO, José H. D. **Mapeamento da indústria brasileira e global de jogos digitais**. São Paulo: NPGT. 2014.

GANTCHEV, Dimiter, **The WIPO Guide on Surveying the Economic Contribution of the Copyright Industries**. [s. l.]. Review of Economic Research on Copyright Issues, vol. 1, n. 1, p. 5-15. 2004.

GOVERNO FEDERAL. **Combate à pirataria: saiba como funciona**. [s. l.], 2017.

Disponível em:

<<https://www.gov.br/mj/pt-br/assuntos/noticias/combate-a-pirataria-no-brasil-voce-sa-be-como-funciona>>. Acesso em: 3 nov. 2021.

GRIFFIN, Daniel. **Gamification in E-Learning**. Hertfordshire: Ashridge Business School. 2014.

HOWKINS, J. **The creative economy**: how people make money from ideas. London: Penguin Group. 2001.

HUANG, Junliang; ZNYROCK. **Piracy and games in Asia**. [s. l.]. Asian Gaming histories e-zine, n.1, p. 6-12. 2014. Disponível em: <[https://krishcat.com/edrive/wp-content/uploads/2014/08/EdriveZine\\_Issue1\\_August\\_2014.pdf](https://krishcat.com/edrive/wp-content/uploads/2014/08/EdriveZine_Issue1_August_2014.pdf)>. Acesso em: 3 nov. 2021.

HUIZINGA, Johan. **Homo Ludens**: A Study of the Play-Element in Culture (1938). London: Routledge. 2009.

KACZMAREK, Kirk. **The Unwinnable War on Video Game Piracy**. In: University of Richmond. Blog Posts. [s. l.]. 9 fev. 2019. Disponível em: <<https://jolt.richmond.edu/2019/02/09/the-unwinnable-war-on-video-game-piracy>>. Acesso em: 3 nov. 2021.

LIU, Yong; MAI, Enping; YANG, Jun. **Network externalities in online video games**: an empirical analysis utilizing online product ratings. [s. l.]. Marketing Letters, v. 26, n. 4, p. 679–690. 2015. Disponível em: <<https://doi.org/10.1007/s11002-015-9390-x>>. Acesso em: 3 nov. 2021.

LUCENA, Simone. **Cultura digital, jogos eletrônicos e educação**. Salvador: EDUFBA. 2014. Disponível em: <<https://repositorio.ufba.br/ri/handle/ri/19496>>.

MARCONDES, Luiza Chueri; ROSSI, Dorival Campos. **A história do acaso**: o papel da pirataria na cultura dos jogos digitais. [s. l.]. 2018. Disponível em: <<http://www.meistudies.org/index.php/cmei/cmei/paper/view/91/19>>. Acesso em: 3 nov. 2021.

MELLO, Gustavo; ZENDRON, Patricia. **Como a indústria brasileira de jogos digitais pode passar de fase**. Rio de Janeiro: BNDES Setorial, n. 42, p. 337-382. 2015. <<https://web.bndes.gov.br/bib/jspui/bitstream/1408/9616/2/BNDES%20Setorial%2042>>.

MENDONÇA, C. **Economia criativa e a indústria de games no Brasil**: uma análise dos instrumentos públicos de fomento ao setor. Trabalho de Conclusão (Graduação em Ciências Econômicas) – Faculdade de Ciências Econômicas, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2018.

MOSHIRNIA, Andrew. **Giant Pink Scorpions**: Fighting Piracy with Novel Digital Rights Management Technology. Chicago: DePaul Journal of Art, Technology & Intellectual Property Law, v. 23, n. 1. 2012.

NEGRI, Antonio; HARDT, Michael. **Império**. 9. ed. Rio de Janeiro: Record, 2010.

NEWZOO. **2020 Global Games Market Report**. [s.l.: s.n.]. 2020.

NEWZOO. **2021 Global Games Market Report**. [s.l.: s.n.]. 2021.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. **Declaração Universal dos Direitos Humanos**. 1948. Disponível em: <<https://www.unicef.org/brazil/declaracao-universal-dos-direitos-humanos>>. Acesso em: 5 nov. 2021.

PANSIERI, Flávio. **Liberdade como desenvolvimento em Amartya Sen**. Curitiba: Revista da Academia Brasileira de Direito Constitucional, vol. 8, n. 15. p. 453-479. Jul.-Dez. 2016.

PASE, André F. **Pirataria no Brasil, dos produtos baratos às práticas culturais**. São Paulo: SBGames 2013, n. 12, p. 50-57. 2013.

PINDYCK, Robert S; RUBINFELD, Daniel L. **Microeconomia**, 8 ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2013.

PINHEIRO, Maurício. **As liberdades humanas como bases do desenvolvimento: uma análise conceitual da abordagem das capacidades humanas de Amartya Sen**. Rio de Janeiro: Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. 2012.

RAGHAV, Krish. **Piracy and games in Asia**. [s. l.]. Asian Gaming histories e-zine, n.1, p. 4-6. 2014. Disponível em: <[https://krishcat.com/edrive/wp-content/uploads/2014/08/EdriveZine\\_Issue1\\_August2014.pdf](https://krishcat.com/edrive/wp-content/uploads/2014/08/EdriveZine_Issue1_August2014.pdf)>. Acesso em: 3 nov. 2021.

ROCHA, Rafaela Vilela da; BITTENCOURT, Ig Ibert; ISOTANI, Seiji. **Análise, Projeto, Desenvolvimento e Avaliação de Jogos Sérios e Afins: uma revisão de desafios e oportunidades**. Brazilian Symposium on Computers in Education (Simpósio Brasileiro de Informática na Educação - SBIE), [s.l.], p. 692-701, out. 2015. Disponível em: <<https://www.br-ie.org/pub/index.php/sbie/article/view/5342>>. Acesso em: 03 nov. 2021.

SAHNI, Sanjeev P.; GUPTA, Indranath. **Piracy in the Digital Era**. Singapore: Springer Singapore. 2019.

SALEN, Katie S.; ZIMMERMAN, Eric. **Rules of Play**. 1. ed. Cambridge: MIT Press. 2012.

SANTOS, Caroline; SILVA, Afrânio de Oliveira. **Capital Social, Capital Humano e Educação: o ensino da sociologia e a construção da cidadania**. [s. l.]. Perspectiva Sociológica, n. 3. 2009.

SINGLETON, Solveig. **Copy Protection and Games: Lessons for DRM Debates and Development**. [s. l.]. Progress & Freedom Foundation Progress on Point Paper, n. 14.2. 2007.

SOUZA, Luanna Tomaz de. OLIVEIRA, Vanderlei Portes. **A proteção aos direitos autorais e o combate a pirataria no brasil: uma questão de direitos humanos?**. In:

HOLANDA; Ana Paula Araujo *et al.* (Org.). **Direitos Humanos: histórico e contemporaneidade**. 1. ed. Rio de Janeiro: Lumen Juris, v. 2, p. 345-366. 2015.

THROSBY, David. **The concentric circles model of the cultural industries**. *Cultural Trends*, v. 17, n. 3, p. 147-164, set. 2008.

TIWANA, Amrit. **Platform ecosystems: aligning architecture, governance, and strategy**. 2013.

TOLILA, Paul. **Cultura e Economia: problemas, hipóteses, pistas**. São Paulo: Iluminuras. 2007. Disponível em: <<http://www.santoandre.sp.gov.br/pesquisa/ebooks/355430.pdf>>. Acesso em 04 de nov. 2021.

TURKLE, Sherry. **O segundo eu: os computadores e o espírito humano**. Lisboa: Presença. 1989.

UNCTAD. **Economia Criativa: uma opção de desenvolvimento viável**. Brasília: Minc. 2010. Disponível em: <[https://unctad.org/system/files/official-document/ditctab20103\\_pt.pdf](https://unctad.org/system/files/official-document/ditctab20103_pt.pdf)>. Acesso em 04 de nov. 2021.

UNESCO. **Understanding Creative Industries Cultural statistics for public-policy making**. [s.l.: s.n.]. 2006. Disponível em: <[https://wayback.archive-it.org/10611/20160106234401/http://portal.unesco.org/culture/en/files/30297/11942616973cultural\\_stat\\_EN.pdf/cultural\\_stat\\_EN.pdf](https://wayback.archive-it.org/10611/20160106234401/http://portal.unesco.org/culture/en/files/30297/11942616973cultural_stat_EN.pdf/cultural_stat_EN.pdf)>.

UNESCO. **Repensar as políticas culturais: criatividade para o desenvolvimento**. 2018. [s.l.: s.n.]. Disponível em: <[http://www.unesco.org/new/pt/rio-20/single-view/news/unesco\\_launches\\_in\\_brazil\\_the\\_2018\\_global\\_report\\_resh/#:~:text=Dados%20do%20Relat%C3%B3rio%20mostram%20que,empregos%2C%20em%20todo%20o%20mundo](http://www.unesco.org/new/pt/rio-20/single-view/news/unesco_launches_in_brazil_the_2018_global_report_resh/#:~:text=Dados%20do%20Relat%C3%B3rio%20mostram%20que,empregos%2C%20em%20todo%20o%20mundo)>. Acesso em: 23 de abr. de 2021.

VALIATI, Leandro; FIALHO, Ana Leticia do Nascimento. **Atlas econômico da cultura brasileira: metodologia I**. 1. ed. Porto Alegre: UFRGS/CEGOV. 2017. Disponível em: <<https://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/200211/001054559.pdf?sequence=1>>.

VAN DER ENDE, Martin *et al.* **Estimating displacement rates of copyrighted content in the EU**. [s. l.]. Europe Commission. Mai. 2015.

XAVIER, Greffe. **A Economia Artisticamente Criativa**. 1. ed. São Paulo: Iluminuras. 2015.

ZAMBON, Pedro Santoro. **Entrando na partida: a formulação de políticas de comunicação e cultura para jogos digitais no Brasil entre 2003 e 2014**. Dissertação (Mestrado em Comunicação) – Faculdade de Arquitetura, Artes e Comunicação, Universidade Estadual Paulista, Bauru, 2015. Disponível em:

<https://repositorio.unesp.br/bitstream/handle/11449/136759/000859868.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.