

**CENTRO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA PAULA SOUZA**  
**Faculdade de Tecnologia de Jundiaí – “Deputado Ary Fossen”**  
**Curso Superior de Tecnologia em GTI**

Haniel Pereira Martins  
Leandro Lucas Ribeiro Neto  
Raul Arantes Zanchin

**INDÚSTRIA DE JOGOS ELETRÔNICOS E SUA RELEVÂNCIA**

**Jundiaí**  
**2024**

**Haniel Pereira Martins**  
**Leandro Lucas Ribeiro Neto**  
**Raul Arantes Zanchin**

## **INDÚSTRIA DE JOGOS ELETRÔNICOS E SUA RELEVÂNCIA**

Trabalho de Graduação apresentado à Faculdade de Tecnologia de Jundiaí - "Deputado Ary Fossen" como requisito parcial para a obtenção do título de Tecnólogo em Gestão da Tecnologia da Informação, sob a orientação da Professora Ma. Adani Cusin Sacilotti.

**Jundiaí**  
**2024**

Este trabalho é  
dedicado aos professores e  
alunos da Fatec Jundiaí.

## **AGRADECIMENTOS**

Agradecemos à nossa orientadora Professora Ma. Adani Cusin Sacilotti por nos guiar durante este processo.

Agradecemos à Fatec Jundiaí por nos ter fornecido o ambiente e os recursos adequados para a realização da monografia.

Aos nossos parentes que nos deram todo o apoio necessário nesta etapa de nossa graduação.

E aos nossos colegas de turma que percorreram este caminho ao nosso lado por todos estes anos.

A vida é como um jogo de xadrez: sempre existe uma próxima jogada.

- Fallout

MARTINS, Haniel; NETO, Leandro; ZANCHIN, Raul. **INDÚSTRIA DE JOGOS ELETRÔNICOS E SUA RELEVÂNCIA**. 33f. (65p.) Trabalho de Conclusão de Curso de Tecnólogo em Gestão da Tecnologia da Informação. Faculdade de Tecnologia de Jundiaí - "Deputado Ary Fossen". Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza. Jundiaí. 2024.

## RESUMO

Há um bom tempo que o mercado de jogos está evoluindo e sendo moldado pela sociedade, cada vez mais fazendo parte dia a dia de muitas pessoas e o que antes podia ser considerado apenas um *hobby*, tem se mostrado um mercado de sucesso em âmbito global. Neste sentido, o objetivo deste trabalho é apresentar, por meio de coletânea bibliográfica, um breve histórico do mundo dos jogos de uma forma compreensiva e direta, mostrar as principais empresas do mercado e o motivo deste mercado ter crescido tanto fora quanto dentro do território brasileiro, assim como os desafios enfrentados pelos estúdios de jogos nacionais, além de analisar o impacto que os videogames tiveram em outras áreas como educação e saúde. Além disso, fora realizada uma pesquisa de campo com o propósito de avaliar o perfil dos pesquisados com relação ao mundo dos jogos digitais. Ao final do trabalho, concluiu-se que é uma indústria relevante em um cenário mundial, influenciando no cotidiano das pessoas de diversas formas, mas que, apesar de ter um forte potencial em contexto nacional, o Brasil não demonstra interesse em aprimorar o desenvolvimento da indústria dos videogames.

**Palavras-chave:** videogame; indústria; Brasil; avanço; tecnologia.

MARTINS, Haniel; NETO, Leandro; ZANCHIN, Raul. **THE POTENTIAL OF THE VIDEO GAMES INDUSTRY AND ITS RELEVANCE**. 65 p. End-of-course paper in Technologist Degree in (Information Technology Management). Faculdade de Tecnologia de Jundiaí - “Deputado Ary Fossen”. Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza. Jundiaí. 2024.

## **ABSTRACT**

The game market has been evolving and being shaped by society for some time now, increasingly becoming part of many people's daily lives and what used to be considered just a hobby is now proving to be a globally successful market. With this in mind, the aim of this work is to present a brief history of the world of games in a comprehensive and straightforward way, to show the main companies in the market and why this sector has grown both outside and inside Brazil, as well as the challenges faced by national game studios, in addition to analyzing the impact that video games have had on other areas such as education and health. In parallel, a field survey was done to assess the profile of the researched ones regarding digital games. At the end of the work-, it was concluded that it is a relevant industry in a world stage influencing the daily life of people in many ways, though despite having a strong potential in a national context, Brazil doesn't show interest in enhancing the videogame industry's development.

**Keywords:** videogames; industry; Brazil; progress; technology.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - Gráfico da Idade dos participantes da pesquisa .....	44
Figura 2 - Gráfico sobre consumo de jogos eletrônicos .....	45
Figura 3 - Gráfico sobre gêneros ou estilos de jogos preferidos .....	45
Figura 4 - Gráfico sobre plataformas ou consoles utilizados .....	46
Figura 5 - Gráfico sobre desenvolvedoras de jogos conhecidas .....	47
Figura 6 - Gráfico sobre gasto médio com jogos .....	47
Figura 7 - Gráfico sobre formas de consumo .....	48
Figura 8 - Consumo de conteúdo de jogos eletrônicos .....	49
Figura 9 - Criação de conteúdo de jogos para internet .....	49
Figura 10 - Participação em campeonatos de videogames .....	50
Figura 11 - Acompanhamento do mercado brasileiro de jogos digitais .....	51
Figura 12 - Avaliação do segmento brasileiro de jogos eletrônicos .....	51
Figura 13 - Necessidades de melhoria no setor .....	52



## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

App	Aplicativo
CD	Compact Disc
CD ROM	Compact Disc Read Only Memory
DEC	Digital Equipment Corporation
DLC	Downloadable Content
DVD	Digital Versatile Disc
EA	Electronic Arts
FIFA	Federação Internacional de Futebol Associado
FPS	First Person Shooter
GTA	Grand Theft Auto
GTA V	Grand Theft Auto V (cinco)
HDD	Hard Disk Drive
HDR	High Dynamic Range
IA	Inteligência Artificial
LoL	League of Legends
MIT	Massachusetts Institute of Technology
MOBA	Multiplayer Online Battle Arena
NBA	National Basketball Association
NES	Nintendo Entertainment System
NFL	National Football League
PC	Personal Computer
PDP 1	Programmed Data Processor-1
PSN	Playstation Network
PS1	Playstation 1
PS2	Playstation 2
PS3	Playstation 3
PS4	Playstation 4
RPG	Role Playing Game
SSD	Solid State Drive
SNES	Super Nintendo Entertainment System
VCS	Video Computer System

# SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO</b> .....	<b>11</b>
1.1	Objetivo .....	11
1.2	Justificativa .....	11
1.3	Hipóteses.....	12
1.4	Organização do Trabalho .....	12
<b>2</b>	<b>REVISÃO BIBLIOGRÁFICA</b> .....	<b>14</b>
<b>3</b>	<b>A HISTÓRIA DOS JOGOS ELETRÔNICOS</b> .....	<b>16</b>
3.1	Os Primeiros Jogos.....	16
3.2	A Ascensão dos Arcades .....	17
3.3	O Surgimento dos Consoles .....	19
<b>4</b>	<b>A INDÚSTRIA MUNDIAL</b> .....	<b>25</b>
4.1	As maiores do mercado.....	25
4.2	Por que Cresceu Tanto .....	29
<b>5</b>	<b>A INDÚSTRIA DE JOGOS NO BRASIL</b> .....	<b>32</b>
5.1	Desafios, problemas, situação do mercado e o futuro .....	34
5.2	Jogos Indie e o Crowdfunding.....	36
<b>6</b>	<b>O IMPACTO DOS JOGOS ELETRÔNICOS EM OUTRAS ÁREAS</b> .....	<b>39</b>
6.1	Videogames e o avanço da tecnologia .....	39
6.2	Os jogos digitais na saúde.....	41
6.3	Jogos eletrônicos e educação .....	42
<b>7</b>	<b>A INFLUÊNCIA DOS VIDEOGAMES NO COTIDIANO</b> .....	<b>44</b>
<b>8</b>	<b>ANÁLISES E RESULTADOS</b> .....	<b>53</b>
<b>9</b>	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	<b>55</b>
	<b>REFERÊNCIAS</b> .....	<b>57</b>
	<b>APÊNDICE A – FORMULÁRIO DE PESQUISA</b> .....	<b>65</b>

# 1 INTRODUÇÃO

Desde meados da década de cinquenta, os progressos tecnológicos decorridos diante de um contexto de inúmeros conflitos políticos da época acabaram sendo implementados para o consumo público de diferentes formas, desde aplicações na medicina até atendendo na indústria do entretenimento, com a criação de dispositivos especializados em jogos em meio digital (Suetomi, 2022 *apud Higinbotham, 1958*).

## 1.1 Objetivo

O objetivo desta pesquisa é analisar como o avanço da indústria dos jogos digitais impactou no desenvolvimento de novas tecnologias que melhoram o processamento de dados, gráficos, *hardware*, *software* e no movimento da economia em um contexto mundial. Além de seus impactos em outras áreas do conhecimento humano.

Para isto, efetuamos uma análise bibliográfica da história da evolução dos jogos eletrônicos, trazendo alguns dos precursores do mercado e as plataformas que dão suporte a este tipo de produto. Fora incluso em nossa pesquisa, como foi a difusão deste recurso em alguns países, passando pelo Brasil, principalmente. Por conseguinte, pesquisamos acerca de que forma os videogames se apresentam na evolução dos recursos tecnológicos e suas aplicações no contexto da saúde e educação humana.

Também realizamos uma pesquisa de campo por meio da aplicação de um formulário do Google, com a finalidade de identificar o quão presente estão os videogames no cotidiano das pessoas

## 1.2 Justificativa

Justifica-se este projeto por conta de nos últimos anos ser possível de se notar um amplo crescimento no mercado de jogos eletrônicos que se mostrou tão lucrativo quanto as indústrias do cinema e da música, se tornando um dos segmentos mais

rentáveis do mundo com um alto potencial de ascensão. Neste contexto, Ribeiro, M. (p. 10, 2020 *apud* Tagarro, 2020) diz:

Uma pesquisa divulgada pelo SafeBettingSites.com demonstra que o mercado global de jogos alcançara um rendimento de 159,3 bilhões de dólares em 2020. Superando a renda estimada da indústria da música de 57 bilhões de dólares e a indústria do cinema, com projeções de 43 bilhões de dólares em arrecadação em bilheterias.

É claro que esse crescimento foi gradual e o que antes era considerado por muitos apenas um hobby está para se tornar um esporte que move milhares de pessoas e rende bilhões para economia. De acordo com Machado (2013, p. 29):

O que surgiu como um mero passatempo derivado de pesquisas em computação tornou-se uma das mídias mais influentes do mundo contemporâneo. A transformação pela qual os videogames passaram não pode ser justificada apenas pelo desenvolvimento tecnológico, e sim pela junção a ele de fatores históricos.

### **1.3 Hipóteses**

Dentre as hipóteses discutidas ao longo do desenvolvimento da monografia, pode-se citar que, com o avanço do mercado de jogos eletrônicos, se faz presente no cotidiano das pessoas de diversas formas, como com o consumo dos jogos em si, além do uso de máquinas e seus periféricos para acessarem esta mídia. Acredita-se também que este mercado possui aplicações relevantes em outros meios do conhecimento humano.

### **1.4 Organização do Trabalho**

No segundo capítulo é realizada a revisão bibliográfica sobre os videogames e jogos eletrônicos.

No terceiro, iniciamos falando sobre a história dos jogos eletrônicos e quais foram os primeiros a serem lançados, como os arcades entraram em ascensão, quais foram os principais jogos responsáveis por isso e o surgimento dos consoles, onde criamos uma linha do tempo com os principais consoles que entraram no mercado.

No quarto capítulo, apresentamos quais as maiores empresas de jogos eletrônicos da atualidade e analisamos o porquê deste mercado ter crescido tanto de maneira tão rápida.

No quinto capítulo, analisamos as dificuldades e o futuro desse mercado em nosso país e como os jogos *indies* ganharam espaço em nosso mercado.

No sexto é abordado como os jogos eletrônicos influenciam em outras áreas como saúde e educação e quais foram seus avanços tecnológicos.

No sétimo capítulo, foi feita uma pesquisa de campo sobre como os jogos estão presentes no cotidiano das pessoas.

No oitavo é feita a análise dos resultados da pesquisa e, por fim, no nono capítulo trazemos as considerações finais sobre o trabalho realizado.

No capítulo seguinte (dois) será apresentada a revisão bibliográfica desta pesquisa.

## 2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Durante a história humana vemos muitas invenções serem adaptadas e reutilizadas para fins diferentes à suas configurações oficiais. Tal fenômeno ocorre também no contexto dos jogos digitais, visto que “ao longo dos anos, os videogames passaram de simples pesquisas tecnológicas, à brinquedos exclusivamente infantis para então alcançar o posto de maior mercado de entretenimento do planeta” (Machado, 2013, p. 7). Bruno Machado (2013, p. 9), no mesmo artigo, ainda cita:

O homem sempre buscou a criação de histórias e alegorias para o entretenimento. Seja através de pinturas rupestres em cavernas a reality shows na televisão, essa capacidade de criar imaginários para os mais diversos fins foi um dos fatores que o diferenciou ao longo de seu desenvolvimento. Com o aprimoramento das tecnologias eletrônicas, tornou-se possível finalmente não apenas ler, escutar ou assistir a uma história, como também participar diretamente de seu desenvolvimento.

Os jogos nos proporcionam uma sensação única, quase como viver uma nova vida, ser um herói, vilão, general, um piloto de corrida. Podemos ser o que quisermos e tudo isso graças aos jogos.

Porém é claro que jogar videogame hoje em dia não depende apenas de ter o jogo, mas sim ter o *hardware* adequado. Desta forma, consoles são criados para suprir as necessidades dos jogos de sua geração. No caso dos computadores é preciso ter as peças adequadas e verificar se suportam o jogo que você deseja.

Enquanto a maioria dos softwares precisam apenas seguir uma série de requisitos e atender bem os propósitos para os quais foram elaborados, uma característica imprescindível para um jogo é que ele deve ser divertido e agradável de se utilizar, uma vez que seu principal objetivo é proporcionar entretenimento para as pessoas (Clua e Bittencourt, 2005, p. 1313).

Mas mesmo com adversidades ao decorrer dos anos diversas empresas fizeram nome no mercado, seja com seus consoles ou com seus jogos. Segundo Mônica Batista et al (2005, p. 1):

A história mostra os altos e baixos das grandes empresas, táticas adotadas para conquistar o público e os altos investimentos. A história se inicia com os pioneiros e seus jogos simples sem nenhuma preocupação com a forma como esses jogos eram desenvolvidos [...], até chegar ao televisor por meio de um console, dando início a uma série de novos equipamentos e acessórios

que viria a transformar o modo de se fazer entretenimento.

O processo de globalização, o avanço tecnológico e a conexão das pessoas em uma rede mundial aproximaram os usuários de tal forma que é possível entrar em contato com inúmeros usuários ao redor do globo sem sair de casa. “Com a chegada do século XXI e amplo desenvolvimento da Internet, os jogos ganharam ainda mais notoriedade por permitir a conexão e comunicação com pessoas do mundo todo.” (Suetomi, 2022, p. 11).

O Brasil também participou deste segmento do mercado, com a presença de um forte público consumidor. Suetomi (2022, p. 32) redige:

A indústria brasileira buscou acompanhar o crescimento mundial e se aperfeiçoar em tecnologia para conseguir atingir um mercado consumidor exigente e disposto a consumir os jogos digitais. A acessibilidade a tecnologia, diminuição dos custos de produção e o crescimento exponencial de jogos mobile que exigem menos recursos foram fatores de suma importância no desenvolvimento da indústria de jogos digitais na última década no Brasil.

Com o crescimento constante os jogos ficaram cada vez mais complexos graças aos avanços de hardware e software.

Em seu texto, Ribeiro, M. (2020, p. 11) cita que “em 2019 o Brasil foi o 13º maior mercado de jogos eletrônicos do mundo e o maior da América Latina obtendo essa posição ao arrecadar uma renda de 1,5 bilhão de dólares no ano de 2018.”

No próximo capítulo será abordada uma série de marcos para a história do desenvolvimento dos jogos eletrônicos.

### 3 A HISTÓRIA DOS JOGOS ELETRÔNICOS

Levando em consideração o tema, busca-se entregar uma breve história do mundo dos jogos eletrônicos. Ao analisar toda a trajetória de desenvolvimento deste mercado, é possível de se ter um maior entendimento sobre como se deu seu início e sua evolução ao longo dos anos (Suetomi, 2022 *apud* Higinbotham, 1958).

#### 3.1 Os Primeiros Jogos

Pode-se dizer que o primeiro jogo em meio digital criado foi o *Tennis for Two*, desenvolvido por William Higinbotham e ficou em apresentação no Laboratório Nacional de Brookhaven, Nova York em 1958. Seu funcionamento se dava por um osciloscópio (ferramenta que gera gráficos a partir de impulsos elétricos). O jogo consistia em uma luz que era rebatida de acordo com os comandos gerados por controles de alumínio com dois botões, um que gira para ajustar a trajetória e ângulo da bola e outro para rebater. Higinbotham desenvolveu este programa graças aos seus conhecimentos em física e computação com o intuito de tornar suas exposições mais interativas com o público (Suetomi, 2022 *apud* Higinbotham, 1958).

Em 1961 foi criado o jogo “*Spacewar!*” por Steve Russell e outros pesquisadores do MIT (Instituto de Tecnologia de Massachusetts) em que o jogador controla uma espécie de nave espacial que precisa destruir naves inimigas. O Jogo foi programado na linguagem *Assembly* e executado em um computador DEC – PDP 1 (Batista et al., 2007 *apud* Souza e Rocha, 2005).

Porém, seu acesso era restrito em computadores de laboratório da instituição, sendo disponível apenas para um grupo seleto de estudantes, cientistas, técnicos e seus amigos ou familiares, vindo a público somente ao final da década de 60 (Monnens e Goldberg, 2015, p. 2, tradução nossa).

Para falar sobre a história dos jogos eletrônicos é importante citar sobre os *arcades*, cujo surgimento mudou este mercado de forma significativa. Tal assunto está



sendo abordado no próximo tópico.

### 3.2 A Ascensão dos Arcades

Ambos os jogos apresentados até o momento foram grandes marcos para o início da era dos videogames, no entanto, por serem restritos a públicos reduzidos, não houve ainda uma forte popularização desta tecnologia. Dessa forma, surgem os *arcades*, que vieram a se tornar uma febre entre aqueles que os consumiam.

Os *arcades* ou fliperamas, como são conhecidos no Brasil, consistem em máquinas que portam jogos para uso da população, onde os indivíduos inseriam fichas para seu uso (Clua e Bittencourt, 2005, p. 1316). Se deu início no ano de 1971 com a criação do “*Space Computer*” criado por Nolan Bushbell, que mais tarde se tornou um dos fundadores do *Atari* junto com seu amigo Ted Dabney (Batista *et al.*, 2007 *apud* ARANHA, 2004).

No ano seguinte, utilizando os lucros gerados pelo *Computer Space*, eles produziram seu segundo jogo, *PONG*, que se tornou muito mais famoso e bem-sucedido e se tornou também o primeiro contato com o mundo dos jogos de muitas pessoas (WOLF, 2008, p.18, tradução nossa). Com isso, a *Atari* se estabeleceu no mercado de jogos.

Em 1978 surgiu mais um jogo aclamado por muitos, *Space Invaders*, criado pela *Taito*. O jogo consistia em controlar uma nave, capaz de se movimentar horizontalmente, com o objetivo de destruir os alienígenas dispostos acima. Os alvos também podem atirar projéteis para atingir o jogador, que pode desviar ou pegar cobertura em muros verdes. (Andersson *et al.*, 2015, p.2). *Space Invaders* marcou o mundo dos jogos, sendo conhecido até os dias de hoje como um clássico.

Em 1980 surgiu um ícone dos *arcades* sendo referenciado até os dias atuais, *Pac-Man* ou como ficou popularmente conhecido em terras brasileiras, o *Come-Come*. Foi desenvolvido por Toru Iwatami e lançado pela *Namco* em 1980. O jogo era originalmente chamado de *Puckman* mas foi renomeado para o mercado americano. Foi lançado como um jogo *arcade* operado por moeda e depois adaptado para diversas outras plataformas. Se tornou rapidamente o jogo de *arcade* mais popular de todos os tempos, levando a uma escassez de moedas no Japão. (ROHLFSHAGEN,

2008, p.234, tradução nossa).

Em 1981 surge também aquele que viria se tornar o símbolo da Nintendo, *Donkey Kong*. O jogo consiste em o jogador controlar um personagem cuja principal funcionalidade é pular para desviar de obstáculos lançados por um gorila (sendo este o personagem que dá nome a obra) para enfim chegar em uma princesa que está pedindo socorro e resgatá-la (Machado, 2013, p. 29).

Em 1987 veio aquele que popularizou o estilo *Beat 'em up*, *Double Dragon* sendo um dos primeiros jogos de luta cooperativo. O ponto alto do jogo era seu modo de cooperação, que foi uma grande inovação na época, permitindo que duas pessoas jogassem juntas, enfrentando diversos inimigos com socos e chutes e ocasionalmente encontrando comida em caixas de madeira e latas de lixo para poderem recuperar um pouco de seus pontos de vida.

Em 1991 foi lançado *Street Fighter 2*, o jogo de luta mais popular de sua época e que se tornou a base para muitos jogos de luta lançados após ele.

Diferentemente de seu predecessor, tornou-se um sucesso mundial, de tal forma que a versão para o console Super Nintendo consiste no oitavo jogo mais vendido na história da Capcom [...]. Além do aspecto econômico, o jogo codificou muitas das convenções no subgênero luta, além de influenciar jogos diversos, por exemplo a série *Mortal Kombat* (Matumoto, 2022, p. 112 *apud* Midway, 1992)

Em 1992 foi criada uma das franquias mais controversas do mundo dos jogos, *Mortal Kombat*, um dos primeiros jogos com violência gráfica que horrorizou pessoas ao longo dos anos. Segundo Régis Puppim (2012, p. 199):

Um aspecto interessante de se destacar do jogo é seu pioneirismo no uso dos recursos gráficos: eram utilizadas filmagens de atores reais, já devidamente montados em seus trajes, e digitalizados para a plataforma do jogo. Recurso que tornaria o jogo mais realista e ia ao encontro com jogos do mesmo estilo da época, como seu “maior rival” *Street Fighter II* (SFII), que fazia ilustrações gráficas para representar seus personagens no jogo.

Existiram inúmeros *arcades* além do que é possível citar. A indústria na época estava dando seus primeiros passos sem saber para onde ir e o que criar, de forma que os jogos que fizeram sucesso serviram de base para a criação de outros mesmo que não fossem tão reconhecidos quanto os originais. Ainda foi o ponta pé necessário para que vários estúdios e empresas entrassem para o ramo, com algumas delas

ainda fazendo sucesso atualmente como a Nintendo, por exemplo.

Claro, a indústria de *videogames* não se resumiu apenas nos fliperamas. Em determinado momento foram desenvolvidos os consoles, os quais permitiam que as pessoas pudessem jogar seus jogos preferidos em suas casas. Mais informações sobre tais dispositivos são expostas no tópico a seguir.

### 3.3 O Surgimento dos Consoles

Em um momento que os jogos eletrônicos estavam em alta, o mercado discute a possibilidade de trazer este entretenimento para dentro da casa dos consumidores, assim surgindo os consoles. (Batista *et al*, 2007 *apud* Bresciani, 2001) define estes dispositivos como sendo “os próprios aparelhos de videogame, desenvolvidos para o uso doméstico, que, conectados a um aparelho de televisão, exibem um jogo, armazenado em cartucho ou *CD-ROM*, no qual o jogador interage.”

Um ano após o surgimento dos *arcades* era o sonho de muitas crianças e jovens ter sua própria máquina para poder jogar a hora que quisessem, sem precisar pagar para isso. Foi então que em uma simples conversa de trabalho Ralph Baer que hoje é reconhecido como o pai dos videogames cogitou o potencial da televisão e da tecnologia em possibilitar que as pessoas pudessem jogar em suas próprias casas. Então ele decidiu colocar sua ideia em prática e, no ano de 1972, lançou o primeiro console conhecido como *Odyssey 100* ou *Magnavox Odyssey* (Batista *et al.*, 2007).

“O *Odyssey 100* possuía placas de circuito impresso, cujo objetivo era armazenar os jogos” (Batista *et al.*, 2007 *apud* Aranha, 2004). Além disso, ele apresentava 12 jogos, alguns com temática esportiva e fora desenvolvido um rifle que servia de controle para jogos de tiro (Batista *et al.*, *apud* Souza e Rocha, 2005).

Em 1975 surge o “*Home Pong*” (*Atari*), um console feito exclusivamente para o jogo *Pong* dos *arcades*. Logo de início ele foi bem popular já que o jogo era muito querido por seus fãs (Clua e Bittencourt, 2005, p. 1319).

Em 1977 a *Atari* lança seu primeiro videogame capaz de rodar mais de um jogo, o *Atari 2600* ou *Atari VCS*. Tal característica o tornou um fenômeno logo após seu lançamento. Estimasse que ele tenha vendido 30 milhões de unidades ao longo de 14 anos em que foi comercializado. Seu maior diferencial eram os cartuchos onde vinham

os jogos, possibilitando que o jogador trocasse quando quisesse. (Custodio, 2016, p. 95).

Vale destacar que graças à essa tecnologia, que foi revolucionária para o mundo dos games, possibilitou a Atari a trazer diversos jogos que eram famosos nos *arcades* para a casa das pessoas, como o *Pac-Man*, *Space invaders*, *Asteroids*, *Pong*, *Adventure*, *Breakout*, *River Raid* e o jogo baseado no filme E.T de Steven Spielberg. Jogos que fizeram parte da infância e adolescência de diversas pessoas estavam finalmente entrando em suas casas, tornando o que antes era apenas um entretenimento barato em algo muito maior.

Em 1980 surgiu o *Intellivision (Matte)* para ser o concorrente do *Atari 2600*, de tal modo que o primeiro se mostrou superior em qualidade, o que causou uma pequena guerra entre as duas empresas no mercado. Ele oferecia um poder de processamento, gráficos e efeitos sonoros melhores do que o *Atari* e outros consoles da segunda geração. (Zhouxiang, 2023, p.216, Tradução nossa). Porém mesmo sendo mais poderoso e com uma biblioteca diversificada ele não conseguiu superar as vendas do *Atari* e no fim esta rivalidade acabou por conta do *crash* dos videogames em 1983.

Em 1983 em plena recessão dos videogames a Nintendo se arisca lançando O *Nintendo Entertainment System (NES)*, que no Japão era conhecido como *Famicom* e, ao chegar no ocidente, foi remodelado para se adaptar aos gostos das crianças ocidentais. Mesmo após esta crise dos vídeos games, o NES chegou ao ocidente em 1985 e em 1987 o console da Nintendo se mostrou um dos favoritos do público que nessa época já contava com os jogos do *Super Mario*, *The Legend of Zelda* e *Metroid*. Nesse mesmo ano *Zelda* atingiu um marco de um milhão de cópias vendidas, se tornando o brinquedo mais vendido na América (DISKIN, 2004, pg. 4, tradução nossa).

“No ano seguinte a SEGA lança o Master System. [...] possuía jogos melhores, mas em número extremamente reduzido, além de pistola e óculos tridimensionais” (Clua e Bittencourt, 2005, p.1321). O Master System foi um dos poucos consoles que teve vários modelos ao redor do mundo sendo que no Brasil ele foi vendido mesmo depois da sua versão melhorada ser lançada.

Em 1988 foi lançado o sucessor do Master System, o *Mega Drive*, com a nova tecnologia de 16 bits, chegando na América do Norte em 89 com o nome de Sega Genesis e em 1990 adentra os territórios brasileiro, europeu e oceânico. Foram

vendidos mais de 29 milhões de dispositivos, tendo o Sonic como personagem mais famoso (Corrêa, 2022, p. 3). Com o tempo, a SEGA foi perdendo relevância no setor de desenvolvimento de consoles ao ponto de sair deste mercado, focando no desenvolvimento de jogos em si.

Em 1990 a Nintendo lança o *Super Nintendo Entertainment System* ou SNES, de 16 bits. Este console tinha forte potencial de máquina, com exceção do processador, que rodava a apenas 3.57 Mhz. Ele continuou com um sucesso mundial, trazendo continuidades de títulos já conhecidos do NES, como o *Super Mario World*, que deu continuação para o jogo *Mario 3*, com novos efeitos visuais e uma jogabilidade divertida (Batista *et al*, 2007 *apud* Aranha, 2004; Souza e Rocha, 2005; Bresciani, 2001)

Em 1994 surge um dos consoles mais famosos dos anos 2000, o Sony Playstation, sendo a entrada da Sony no mercado de jogos (Clua e Bittencourt, 2005, p. 1322). Diferente de todos os consoles da época o Playstation utilizava a tecnologia de CD-ROM, foi também o pioneiro na tecnologia 3D trazendo jogos como *Final Fantasy VII*, com gráficos que para a época eram impressionantes (Batista *et al*, 2007 *apud* Aranha, 2004; Souza e Rocha, 2005).

“O Nintendo 64 [...] é lançado em 1996 como uma rápida incursão da Nintendo garantida pela franquia *Pokémon* e por jogos de esporte” (Clua e Bittencourt, 2005, p. 1323). Infelizmente, o console não agradou muito o público devido à utilização de cartuchos, visto que os CDs já tinham uma certa popularidade e armazenavam até 650 MB, um valor alto se comparado com os 32 MB de espaço do primeiro dispositivo (Batista *et al*, 2007 *apud* Souza e Rocha, 2005).

Nos anos 2000 a Sony lançou o *Playstation 2*, dando continuidade ao lançamento anterior da empresa, usufruindo da tecnologia DVD (Batista *et al*, 2007; Clua e Bittencourt, 2005), uma evolução do CD, podendo armazenar mais dados.

Em 2001 a Microsoft ingressa neste segmento com o *Xbox*, que utilizava da tecnologia *DirectX* a qual adaptava jogos de computador para console (Clua e Bittencourt, 2005, p. 1324). “Foi criada para o XBOX a primeira rede dedicada a jogos on-line, a XBOX LIVE, que é uma rede muito organizada e possui vários recursos como chat e campeonatos” (Batista *et al*, 2007 *apud* Souza e Rocha, 2005).

No mesmo ano, a Nintendo lança o *GameCube*, que trouxe à empresa, um mercado fiel ao modelo no mundo inteiro, com novos dispositivos em planejamento

(Clua e Bittencourt, 2005, p. 1324).

A seguinte geração de consoles, que permeia os anos de 2005 e 2006, é marcada pelo lançamento do *Xbox 360*, do *Playstation 3* (ou PS3) e do *Nintendo Wii*, os quais trouxeram, dentre suas novidades, recursos online e jogabilidades por sensibilidade de movimento.

Em 2005 a Microsoft lança o *Xbox 360* nos Estados Unidos (Vasconcelos, 2013 *apud* Joffas, 2011), expandindo o recurso online do *XBox Live* com as ferramentas do *Windows Live Messenger*, porte para mensagens de voz e vídeo, *XBox Marketplace* (o qual disponibiliza jogos, pacotes de expansão, filmes e séries, sejam gratuitos ou pagos) e o *XNA Creators Club*, onde os usuários podiam desenvolver seus próprios jogos e colocá-los à venda (Vasconcelos, 2013 *apud* Santos e Norte, 2010). No ano de 2010 foi desenvolvido, para esta máquina, o *Kinnect*: um sensor de movimentos que permite aos usuários jogarem seus jogos sem o uso de um controle (Vasconcelos, 2013 *apud* Joffas, 2011).

Em 2006 é lançado o *Playstation 3* para rivalizar com a concorrência e dar continuidade aos seus antecessores. Vasconcelos (2013 *apud* Joffas, 2011) descreve como novidades do console, a *Playstation Network*, com seu catálogo *online* de jogos, e a capacidade de leitura de *Blu-ray Disc*, trazendo jogos de alta performance para o dispositivo. Ao mesmo tempo que a Microsoft lança seu *Kinnect*, a *Sony* traz ao mercado, o *Playstation Move*, para seu respectivo console, com as mesmas funcionalidades do concorrente (Vasconcelos, 2013, p. 22).

No mesmo ano, a *Nintendo* lança o *Nintendo Wii*, que ficou conhecido principalmente por seus jogos que utilizavam da tecnologia de reconhecimento de movimentos, o que engatilhou a concorrência a investir neste tipo de tecnologia anos depois. De acordo com Carvalho (2021),

“Uma importante inovação tecnológica [...] do conjunto de atributos do *Wii*: o *Wiimote* [...] que funciona via *Bluetooth*, possui um formato de controle remoto e sua jogabilidade é obtida a partir da captação dos movimentos do usuário. Ou seja, em um jogo de espadas o usuário deve posicionar seu *Wiimote* da mesma maneira que segurasse a arma e durante o jogo executar os movimentos se estivesse de fato, em uma luta de espadas. De maneira análoga joga-se tênis, golfe e outros jogos como corridas, futebol, boliche, jogos de aventura, empunhando o *Wiimote* de forma diferente, mas sempre participando do jogo com os movimentos do controle ao invés de simplesmente apertar os botões.”

Em 2013 são lançados o *Xbox One* e o *Playstation 4*, geração de consoles que

revolucionou em gráficos e jogabilidade marcante, sendo a principal diferença entre os dois sendo seus jogos exclusivos e o tipo de serviço de assinatura oferecido.

Acerca desta geração de consoles, Tavares (2021, p. 27) descreve que houve um aumento significativo na capacidade de armazenamento do disco rígido dos consoles, como consequência, vários títulos usufruíram de gráficos com qualidade HDR e até 4K. Outro recurso inovador foi a capacidade de pessoas jogarem juntas em plataformas diferentes, como os próprios consoles, computadores pessoais e *smartphones*. O autor também cita que este período traz, ao público, funcionalidades e ferramentas como a possibilidade de se jogar em nuvem e a aplicação da realidade virtual nos jogos eletrônicos.

Em 2020 foi lançado a última geração de consoles até então, o *Playstation 5* e o *Xbox Series X* (além de sua outra versão, o *Series S*), essa geração providenciou ao público uma melhor qualidade de imagem (taxa de quadro, polimento de texturas, resolução, entre outros), aumento no espaço de armazenamento e maior capacidade de processamento.

“As inovações [...] são a resolução 4k como novo padrão aos novos consoles e taxa de quadros a 60fps ou mais. Fim do HDD e início da era SSD, fim dos ‘loads’ ou, se tiver, serão carregamentos extremamente curtos, além do possível início do fim da mídia física [...]. Devido ao melhor uso do SSD, as mudanças de cenário ou mapas prometem ser em tempo real, quase que instantâneas, além da capacidade de se jogar dois jogos ao mesmo tempo. O suporte à resolução 8k pode ser visto para alguns conteúdos, tais como aplicativos e vídeos” (Tavares, 2021, p. 28)

Tavares (2021 *apud* Glassner, 1989; Garret, 2018) apresenta a tecnologia *Ray Tracing*, capaz de renderizar imagens simulando o comportamento da luz no mundo real, só que em meio digital, possibilitando uma interação realista entre o jogador e o cenário virtual, ao imitar presença de luz, sombra e contraste.

Até então estes foram os consoles mais conhecidos. Existem outros espalhados pelo mundo, muitas vezes projetos pessoais de fãs que modificam os consoles aos seus gostos ou consoles que não conseguiram competir com as grandes empresas e acabaram caindo no esquecimento.

Após entrar em contato com uma história geral dos videogames, na próxima seção será abordado como essa indústria cresceu ao redor do mundo se tornando um

dos entretenimentos mais rentáveis dos últimos tempos.



## 4 A INDÚSTRIA MUNDIAL

Os jogos eletrônicos emergiram como um fenômeno global, surpreendendo a todos com avanços gráficos e uma variedade de tecnologias que proporcionam experiências incríveis e diversas. Neste capítulo, será explorada a dinâmica da indústria de jogos ao redor do mundo, destacando as principais empresas do setor. O comércio internacional de jogos movimentava bilhões anualmente, impulsionado pelo alto consumo dos jogadores. Constantemente, novidades no mercado capturam a atenção do público, alimentando um crescimento contínuo que parece inabalável, graças à constante oferta de novos produtos que inundam o mercado diariamente.

As empresas sempre estão cada vez mais criando estratégias para lucrar com os jogos digitais, as principais são as *DLCs* e micros-transações que servem para prolongar a vida útil do jogo pós seu lançamento (Birck, 2023, p.34). Uma das mais famosas por usar esse tipo de prática é a *Electronic Arts* ou apenas EA, porém esse tipo de conteúdo não é tão bem-visto pelos jogadores.

Com isso, diversas empresas de jogos fizeram seu nome com o passar do tempo. A Ubisoft, por exemplo, com sua saga de jogos *Assassin's Creed* e *Far Cry*, a EA com os jogos de esportes como *NBA 2K*, *Madden NFL*, a *Rockstar* com a franquia *GTA* e a Tencent que após ter adquirido a Riot tem em seu catálogo jogos como *League of Legends* e *Valorant*.

### 4.1 As maiores do mercado

Hoje o mercado mundial é conhecido por algumas empresas muito famosas que fazem diversos produtos além de jogos como a *Sony* e a *Microsoft*, porém há aquelas que são famosas apenas pelos jogos como a *EA*, *Ubisoft*, *Nintendo*, *Activision*, *Blizzard* e entre outras, há um mercado bem diverso e competitivo.

Começando por aquela que hoje é considerada a maior empresa de games do mundo, a *Sony*, o PS1 vendeu mais de 100 milhões de unidades no mundo em uma década, assim fazendo com que a empresa lançasse outros consoles e novas tecnologias (Birck, 2023 *apud* Werneck, 2022). O sucesso do console da Sony

garantiu sua longa estadia no mercado fazendo com que hoje seja considerada a melhor da indústria. Segundo dados do ano fiscal de 2021, a PlayStation contabiliza 27% do total da receita da Sony, movimentando uma receita de aproximadamente US\$ 25,03 bilhões. (Santos, 2022), a *Sony* investiu muito em seu console e jogos exclusivos para atingir esse patamar, a qualidade que trazem em seus jogos é seu ponto forte graças aos diversos estúdios que pertencem a ela como *Bungie* que fez o jogo *Destiny*, *Naughty Dog* produtora da trilogia de *The Last of Us*, *Insomniac* que produziu os jogos do Homem Aranha, e *Santa Monica* com o clássico *God of War*.

Em seguida, a Microsoft que, por mais que ela seja uma das maiores em tecnologia e inovação, o *Xbox* acaba perdendo para o *Playstation* no quesito venda de consoles. Porém, graças ao *Xbox Game Pass*, que é o serviço de jogos ofertado pela Microsoft, vem chamado a atenção do público.

Como o *Xbox* foi pioneiro em colocar suporte na porta de Ethernet, fez com que a empresa criasse a *Xbox Live*, que é um serviço onde o usuário paga e consiga jogar online, navegar na internet, e esse serviço foi um sucesso já que quando *Halo 2* foi lançado chegou a ter mais de 20 milhões de jogadores online (Birck, 2023, p. 26).

De acordo com Santos (2022), entre julho de 2020 e junho de 2021 a receita do *Xbox* subiu até 32,8% alcançando US\$ 15,37 bilhões no ano.

Como evidenciado no capítulo 3, a Nintendo está entre das maiores empresas de jogos, se diferenciando da Microsoft e da Sony por ter como principal foco o mercado de jogos, consoles e mercadoria licenciada.

A Nintendo é a mais antiga das empresas de consoles, os jogos mais importantes e exclusivos são os *Pokémon*, *Zelda*, *Donkey Kong* e *Mario*, mas antes de tudo isso a empresa fabricava um jogo de cartas chamada *Hanafuda*, um dos diretores da empresa decidiu aumentar o ramo da empresa e começaram a produzir jogos e consoles, cita a empresa (Birck, 2023, p.28).

De acordo com Santos (2022) a Nintendo fechou seu último ano fiscal, em março de 2021, com uma receita em torno de US\$ 16 bilhões, garantindo um crescimento de 34% em relação ao ano anterior, além de lucro recorde de US\$ 6 bilhões. Hoje a Nintendo foca principalmente no mercado de consoles portáteis diferente de seus concorrentes se destacando principalmente pela saga *Zelda* que nos últimos anos lançou dois jogos que encantaram o público.

Essas empresas são as principais pelo fato de terem estúdios de jogos e terem

seu próprio console, entretanto, empresas que produzem e distribuem jogos não ficam para trás e uma delas é a EA. De acordo com Gugelmin (2022) a EA registrou um aumento de sua receita em US\$ 1.789 bilhões no ano de 2021 aumentando sua receita líquida para US\$ 2,577 bilhões em relação ao terceiro trimestre do ano passado. É claro que um faturamento tão grande se dá pelo fato de a EA utilizar de loot box em grande parte de seus jogos sendo o FIFA o mais reconhecido por essa prática.

Em 2019, a Autoridade dos Jogos de Azar dos Países Baixos aplicou a lei de acordo com a sua interpretação impondo uma sanção financeira à Electronic Arts pelas suas implementações alegadamente ilegais de loot boxes (que exigem a compra com dinheiro do mundo real e cujo conteúdo tem valor monetário transferível no mundo real valor monetário) nos jogos de videogame FIFA, muito populares. Em dezembro 2020, após recurso interposto pela Electronic Arts contra a sanção financeira imposta em 2019, o Tribunal Distrital de Haia confirmou a interpretação da Autoridade dos Jogos de Azar dos Países Baixos e opinou que as caixas de saque constituem efetivamente um "jogo de azar" e que, por conseguinte, a venda pela Electronic Arts de loot boxes nos jogos FIFA violava a lei holandesa relativa aos jogos de azar, uma vez que a empresa não possuía uma licença de jogo (Xiao, Declerck, p.3 e 4, 2023, Tradução nossa).

Fato é que a EA ganhou uma má fama devido a esse tipo de conteúdo sendo taxada por diversos jogadores como uma empresa mercenária que não se importa com a qualidade e sim com o dinheiro.

Existe, também, a Ubisoft a empresa francesa de jogos que conquistou o público com títulos como *Assasin's creed* e *Far Cry*, que um dia foi considerada uma das melhores empresas do mercado. De acordo com Gugelmin (2022) o jogo *Assasin's Creed: Valhalla* gerou mais de US\$ 1 bilhão em receitas no final de 2020. Isso mostra que por mais que tenha sido superada pelos concorrentes a Ubisoft permanece forte no mercado, porém a empresa também adotou a práticas de microtransação que irritou muitos fãs além de que a qualidade de seus jogos caiu, um exemplo é o mais novo *Skul and Bones* que foi um desastre.

Uma das fontes anônimas consultadas pelo jornalista Tom Henderson, do Insider Gaming, aponta o preço do jogo como um dos fatores das baixas vendas. "Acho que todo mundo sabe que esse é um jogo de no máximo US\$30 a US\$ 40, mas não está no nosso controle determinar essas coisas.

Do mesmo modo, os custos de produção de Skull and Bones são elevados, na casa dos US\$ 200 milhões. O valor não é tão alto quanto os de Spider-Man 2, mas o jogo do Homem Aranha alcançou 10 milhões de cópias

vendas, em pouco mais de 3 meses.

Se Skull and Bones continuar vendas fracas e acabar não mantendo o interesse dos jogadores ao longo dos meses, a Ubisoft pode estar diante de um rombo financeiro quadruplo A. Nós provavelmente teremos mais informações sobre o estado do game durante o próximo relatório financeiro da empresa, que acontece em maio. (Schmidt, 2024)

Não se sabe ao certo o que deu errado, porém o fato de uma empresa como a Ubisoft ter deixado um projeto tão ambicioso nas mãos de um estúdio pequeno fez com que tudo se tornasse uma bola de neve levando ao fracasso de um jogo que tinha uma proposta incrível.

A Rockstar não fica de fora principalmente por ter o GTA como uma franquia de sucesso sendo o quinto jogo um dos mais vendidos da história e sendo lançado em três gerações de console diferente.

Um dos jogos de maior sucesso da história está cada vez mais próximo de atingir a marca de 200 milhões de unidades vendidas. No decorrer de toda a história, os 180 milhões de títulos vendidos pela Rockstar fez com que a empresa conseguisse um faturamento de US\$ 1 bilhão com o GTA 5. O valor corresponde a cerca de R\$ 4,9 bilhões na cotação atual.

O grande sucesso obtido por GTA 5 com o passar dos anos fez com que ele fosse o responsável por quase metade das vendas da franquia. O relatório financeiro divulgado pela Take-Two mostrou que a Rockstar já testemunhou a venda de mais de 400 milhões de jogos Grand Theft Auto (Carbone, 2023).

O sucesso do GTA V foi algo pouco visto na indústria passando por três gerações de consoles e isso graças ao modo online que recebe atualizações até hoje e acumulando uma base de fãs sólida. Agora com relação ao jogo mais recente da Rockstar temos o Red Dead Redemption 2.

Após oito anos de desenvolvimento, Red Dead Redemption 2 foi lançado em 2018. Foi recebido com sucesso comercial e de crítica, resultando no maior fim de semana de abertura na história do entretenimento e sendo um dos jogos de vídeo mais vendidos de todos os tempos. A escala, o âmbito e o estilo do jogo são uma grande parte do seu sucesso: A Rockstar Games é conhecida por popularizar o gênero "sandbox", um estilo de jogo que oferece aos jogadores um nível de liberdade e interação aberto. Apesar da sua progressão narrativa linear, em que o jogador controla um fora da lei moralmente desafiado num reflexo fictício do expansionismo americano, a natureza "sandbox" do jogo permite aos jogadores completar missões e atividades opcionais ao seu próprio ritmo e com um elemento de escolha (Donald, Reid, p.15, 2020, tradução nossa).

A sequência de um dos jogos de faroeste mais famosa do mundo dos games

que inovou quando se trata de um jogo de mundo aberto criando um mundo vivo independente do jogador e tendo um protagonista que encantou os fãs sendo um sucesso de vendas em seu lançamento foi uma boa adição para uma empresa que já era reconhecida crescer ainda mais.

Outro exemplo é a RIOT Games, empresa focada em jogos gratuitos online de sucesso como *Valorant* e *League of Legends* e reconhecida por torneios de *E-sports* desses mesmos jogos que contam com diversas equipes de jogadores profissionais.

Avaliada em quase US\$ 21 bilhões, a Riot Games, publisher de um dos maiores games do mundo, o League of Legends, realizou, no último sábado (3), em São Paulo, a Grande Final do Campeonato Brasileiro de League of Legends (CBLol). O evento reuniu pouco mais de 10 mil pessoas no Ginásio do Ibirapuera, capacidade máxima do local, e marcou o retorno dos grandes eventos de e-sports com público. A Riot possui entre seus principais investidores a Tencent, uma das maiores empresas de games do mundo, avaliada em mais de US\$ 550 bilhões. (Pacete, 2022)

Por mais que a Riot seja focada em jogos *free-to-play* ela tem um grande lucro com os campeonatos e venda de cosméticos em seus jogos. Seu principal jogo é de fato o *LoL* um *moba* gratuito que conta com mais de 4 milhões de jogadores ao redor do mundo e tendo seu próprio campeonato.

No tópico a seguir, serão avaliados fatores determinantes para o crescimento do mercado dos jogos eletrônicos.

## 4.2 Por que Cresceu Tanto

Durante todos esses anos os jogos conquistaram seu lugar no mercado crescendo cada vez mais por ano conforme os avanços tecnológicos trazendo gráficos mais realistas e jogabilidade melhorada, porém durante a pandemia esse número foi ainda maior já que as pessoas foram obrigadas a ficarem em suas casas e nisso os jogos se mostraram uma ótima atividade para ocupar a mente em tempos difíceis o que também levou as empresas se adaptarem para não parar a produção de jogos que estariam por vir e evitar uma possível perda no mercado.

O setor, já maior do que os mercados combinados do cinema e da música, viu o seu crescimento disparar. Como as pessoas passarem mais tempo em

casa durante a pandemia, a dinâmica acelerou mais do que nunca.

A Accenture estima que o valor total da indústria dos jogos já ultrapassa os 300 mil milhões de dólares.

Este valor resulta dos 200 mil milhões de dólares em despesas diretas em consoles, software e subscrições, compras no jogo e receitas de publicidade móvel. A isto juntam-se mais 100 mil milhões de dólares de valor proveniente de indústrias adjacentes, como os dispositivos móveis, os PCs para jogos, os periféricos e as comunidades relacionadas com os jogos. (Kelly, Johnson, 2021, tradução nossa).

Outro ponto que aumentou foi o consumo de vídeos e *streams* sobre jogos, fazendo com que aqueles que não têm um computador potente ou um console pudessem acompanhar o mundo dos jogos vendo seus influenciadores favoritos jogando. Isso mostra que os videogames podem ser um entretenimento mesmo que a pessoa não esteja propriamente jogando o jogo.

Além disso, sites com transmissão ao vivo e a Twitch contribuíram amplamente para a ideia de que os videogames agora são vistos como uma profissão. O Twitch teve um crescimento sem precedentes nos últimos anos, especialmente em 2020, com sua audiência crescendo ano após ano. Em 2021, o Twitch teve 24 bilhões de horas assistidas segundo o site Stream Elements, um aumento de 45% em relação ao ano anterior (Sampar, Longo, Oliveira, 2023, p.735).

Hoje no Brasil existem muitas figuras famosas que fazem essas streams jogando com amigos ou outras pessoas, essa prática foi crescendo com o tempo e fazendo diversas pessoas que gostam de jogar passassem a fazer vídeos e lives tentando surfar na onda, porém só uma pequena parcela realmente conseguiu, outros apenas queriam se divertir vendo seus *streamers* favoritos jogando e fazendo piadas.

O mercado hoje é inundado de jogos gratuitos que utilizam de passes de batalha para vender um serviço afim de manter o jogo sempre atualizado o que na teoria é algo bom, porém dependendo do tipo de jogo, a dificuldade para avançar os níveis do passe e o preço dele, muitas vezes são comprados com o sistema monetário do próprio jogo o que em alguns casos obriga os jogadores a comprar essas moedas para poder comprar o passe, em outros casos bem raros o jogador consegue essas moedas apenas jogando o jogo assim tendo acesso a mais conteúdo de uma forma gratuita porém tendo que passar mais tempo coletando essas moedas.

É o estilo mais adotado pelos jogos free-to-play. O dinheiro vem todo da aquisição de itens cosméticos, boosters, bônus e coisas que variam de jogo

a jogo. Enquanto isso, todo novo conteúdo e atualização são gratuitos, feitos para manter os jogadores jogando e aumentar as chances de eles gastarem nas microtransações. A venda de itens cosméticos, aliás, é a principal fonte de renda da maioria dos jogos como serviço (Nogueira, 2023).

No próximo capítulo, será explorado o mercado de jogos no Brasil, abordando seus principais desafios e a sua dinâmica dentro do país.

## 5 A INDÚSTRIA DE JOGOS NO BRASIL

Este segmento do mercado teve (e ainda tem) uma forte influência no mundo todo, seja comercialmente, culturalmente etc. De alguma forma, os videogames sempre fizeram barulho em diferentes partes do globo terrestre. E no Brasil não foi diferente.

Em 1972, chega em terras brasileiras, a empresa *Taito*, introduzindo ao país, os *arcades* e o famoso *Pinball*, se tornando um enorme sucesso para a população. O principal jogo comercializado foi o *Elepong*, uma cópia do jogo *Pong* (Suetomi, 2022, p. 15). Um começo bom para o que o segmento viria a se tornar décadas depois.

Porém foi somente em 1975 que a indústria de jogos digitais chega ao Brasil de fato, com uma empresa comprando e revendendo alguns exemplares do *Magnavox Odyssey* nos Estados do Rio de Janeiro e de São Paulo, sendo esse, o primeiro console a ser vendido no país e se tornando um grande sucesso ao público. O problema é que seu valor de mercado era elevado, sendo acessível somente a uma parcela da elite local (Suetomi, 2022, p. 15).

Por volta de 1977, foi lançado o Telejogo, o primeiro console composto por peças nacionais na maior parte de sua composição. Possuía um preço de venda mais acessível para a sociedade, aumentando o consumo de videogames domésticos no Brasil (Suetomi, 2022, p. 15).

Na década de 80, Joseph Maghrabi fundou a Atari Eletrônica LTDA, desenvolvendo uma versão nacional do Atari VCS, construído com peças importadas. No entanto, sua comercialização era realizada de maneira ilegal, restritas a lojas de São Paulo e sob valores muito caros. Mesmo assim, graças à fama da marca e a grande popularidade dos jogos eletrônicos, o console foi bastante vendido (Suetomi, 2022, p. 16).

Segundo uma pesquisa realizada pela *Folha Informática* em 1983, já havia cerca de 80 mil consoles em circulação pelo país. Ainda nesta época, a *Philips* lançou uma nova versão do *Odyssey* e a *Sharp*, unida com a empresa *Gradiente*, comercializam o *Atari 2600* em território nacional pela *Polyvox*. Todas estas organizações visavam adentrar neste mercado não só como uma oportunidade de crescimento, mas também para combater o comércio ilegal que vinha acontecendo



(Suetomi, 2022, p. 16).

Ainda na década de 80, foi elaborada, no Brasil, uma política que proibia a importação de equipamentos eletrônicos da área da informática, no que diz respeito à fabricação de computadores. Tal medida de fato aprimorou a indústria nacional de criação de computadores e videogames de forma independente. No entanto, o que era produzido não passavam de cópias de dispositivos e jogos do exterior com qualidade inferior e com preços altos. Além disso, essa lei aplicou impostos altos para a importação destes produtos, com o propósito de incentivar o consumo de produto nacional. Porém, isso acabou incentivando o consumo de produtos pirateados. Em 1993, eliminaram, desta legislação, as limitações acerca do consumo de produtos estrangeiros relacionados à informática e reduziram os impostos de sua importação, com exceção dos jogos eletrônicos, resultando em um exacerbado aumento no valor de videogames em terra nacional (Oliveira, 2012).

Sem grande estrutura industrial na área de jogos, a produção nacional [...] estava focada basicamente em jogos para internet e jogos para celular, ambos fortemente casuais e de mecânica simples, muito similares aos primeiros jogos de videogame da década de 80. Este tipo de produção tornou-se a principal produção brasileira devido ao fato de ser um produto que pode ser inteiramente desenvolvido por uma única pessoa ou por um pequeno grupo, sem carecer de uma grande estrutura já formada. Além deste fator, a rápida curva de aprendizado e o curto tempo de desenvolvimento fortaleceram os jogos pequenos praticamente como únicos produtos desenvolvidos no setor (Oliveira, p.131, 2012).

Foi então que, em 2004, o Governo Federal formula o edital JogosBR 2004, um concurso cultural de jogos eletrônicos que visa o incentivo à criação de jogos eletrônicos para o segmento nacional, com um investimento de 240 mil reais distribuídos entre oito diferentes projetos. A avaliação dos produtos candidatos se dava por diferentes critérios, elencados por notas de 0 a 100, como: jogabilidade, criatividade, originalidade, potencial e apresentação da ideia. Devido ao baixo orçamento entregue e aos prazos (8 meses) estipulados aos participantes, houve problemas relacionados às ideias, que não eram tão originais, os gráficos do jogo eram bem limitados, dificuldades de resposta em relação aos comandos do jogador, entre outras questões. Os jogos premiados foram disponibilizados para download no site da Abragames apenas 4 anos depois, em 25 de junho de 2008 (Oliveira, 2012).

Sendo o edital JogosBr de 2004 a primeira movimentação do governo brasileiro para intervir no setor de jogos na tentativa de ajudá-lo a crescer,

precisamos refletir muito mais sobre este marco e suas implicações, sobre o contexto histórico, social e econômico, sobre o reconhecimento da indústria de jogos perante a sociedade (Oliveira, p.149, 2012).

Até o momento, é possível notar que a indústria nacional de videogames não detinha de uma originalidade, muitas vezes trazendo produtos do exterior ou criando versões de materiais já existentes. Além disso, por mais que decisões do Governo impactaram diretamente neste segmento, não há tantos registros de incentivos governamentais quanto ao desenvolvimento de jogos para plataforma eletrônica, como será devidamente citado mais para frente neste artigo.

Avançando no tempo, Mártin Ribeiro (2020, p. 11, *apud* Larghi, 2019) diz que, em 2019, o Brasil contava com cerca de 75 milhões de jogadores de videogame e que, de acordo com o 2º Censo da Indústria Brasileira de Jogos Digitais, o número de empresas atuantes neste segmento entre 2014 e 2018 aumentou de 142 para 375 unidades. Estes dados demonstram um público fortemente interessado nos produtos disponibilizados por este mercado.

Ribeiro (2020, p. 13, *apud* REVISTAPEGN, 2020) também exemplifica, em seu texto, um jogo brasileiro que fez sucesso mundo afora no trecho a seguir:

Gartic é um jogo criado em 2007 pelo desenvolvedor mineiro Henrique Almeida, é um jogo de adivinhação de desenhos, com uma jogabilidade simples e a facilidade de acesso ao jogo que foram fundamentais para o crescimento da sua popularidade. Em 2020 o gartic tem 750 mil acessos diários em mais de 190 países, o sucesso do jogo aconteceu rapidamente, os desenvolvedores ficaram surpresos com a popularidade de seu jogo. Com a pandemia, o jogo teve um grande aumento em sua procura e os servidores do jogo tiveram que ser ampliados para aguentar a quantidade elevada de jogadores. Os criadores comemoram com o sucesso internacional do jogo, na Indonésia é o aplicativo mais procurado, chegando a 1 milhão de transferências na Google Store e Play Store.

Ainda há, no Brasil, alguns obstáculos a serem superados para uma melhoria significativa neste segmento de mercado. Sendo assim, o próximo tópico abordará tais barreiras e possíveis resoluções para elas.

## **5.1 Desafios, problemas, situação do mercado e o futuro**

Falta de mão de obra qualificada, baixo incentivo governamental e alto custo de investimento no setor são fatores recorrentes na indústria de jogos eletrônicos e

que devem ser enfrentados para se garantir maior estabilidade para as empresas atuantes. Estes obstáculos são evidenciados em uma pesquisa de campo realizada por Mártin Ribeiro (2020) e registrada em seu artigo, composta por sete questões de abordagem qualitativa acerca do cenário dos jogos eletrônicos, contando com a resposta de sete empresas do ramo (não identificadas pelo autor). Com os resultados em mãos, o pesquisador chega às seguintes conclusões:

A baixa qualidade na formação e capacitação de novos profissionais. No Brasil cursos de “jogos digitais”, “games” e “design de games” são comuns, porém suas estruturas e o que eles realmente ensinam os alunos é algo criticado por veteranos da indústria. Sem uma capacitação focada, alunos formados nos cursos de jogos digitais e sem complementar suas competências com cursos externos detém apenas conhecimentos de programação, não sendo capacitados para realmente ingressar na indústria como designers, q.a testers, producers, diretores de arte ou nenhuma outra área fora desenvolvimento, áreas de importância fundamental para o sucesso comercial de qualquer projeto de jogos digitais.

A maioria dos problemas vivenciados pelas empresas se devem a carência de investimentos para diferentes estágios de empresas de jogos, poucas empresas testando e validando estratégias diferentes para fazer suas empresas/jogos darem certo e com dificuldade a troca de experiência e a criação de uma massa crítica para a indústria. A falta de incentivos governamentais e falta de instituições de ensino com um programa dedicado a jogos digitais de qualidade, o ensino no Brasil nesta área está muito atrasado, com pouco profissionais que atuam de fato no mercado (Ribeiro, M., 2020, p. 19).

“Baixo interesse ou conhecimento do governo, gerando pouco suporte e poucos editais para a área [...], os clientes são escassos, pois projetos de jogos sob encomenda tendem a ser caros” destaca Ribeiro, M. (2020, p. 20).

A baixa presença de mão de obra que atenda aos requisitos necessários leva a questões como sobrecarga de profissionais que conseguiram adentrar projetos de desenvolvimento de jogos, tornando um ambiente de trabalho exaustivo e improdutivo.

Com relação ao contexto recente do mercado de desenvolvimento de videogames, o autor cita que: “Encontrar profissionais capacitados é um desafio comum das empresas. Apesar de currículos serem enviados com frequência, a qualidade dos candidatos perante a capacitação deles tende a deixar desejar” (Ribeiro, M., 2020, p. 20).

O mercado de jogos no Brasil, como no mundo, vem crescendo e se mostra um mercado extremamente resistente a crises. Hoje em dia algumas cidades do Brasil possuem empresas deste ramo competitivas internacionalmente [...], mas ainda estamos longe de ter um setor estável [...]. A qualidade dos

jogos aumentou também, mas tem que ter um cuidado com as retratações da mídia relatando que é um mercado extremamente lucrativo no Brasil e que “está explodindo”. Contexto é muito importante, e apesar do mercado estar crescendo de fato, ainda está longe de ter um tamanho razoável, ainda mais considerando o número de estúdios e o tamanho do território nacional. Deve-se privilegiar jogos comercialmente competentes Brasileiros por seus méritos.

É um mercado bastante volátil, depende de iniciativas próprias, predisposição governamental, mas tende a melhorar com o tempo e conhecimento (Ribeiro, M., 2020, p. 21).

Para o futuro, Ribeiro, M. (2020, p. 21) cita a necessidade de um incentivo governamental semelhante ao que existe em países como o Canadá, onde o governo lucra com pedaços do projeto, gerando reinvestimentos no setor. Além disso, seria interessante uma melhoria na renda média brasileira, visto que é uma área custosa, seja em âmbito pessoal ou empresarial.

Ao incentivar o desenvolvimento da indústria de jogos brasileira e trazer acessibilidade à população para estes produtos, com preços amigáveis e localização em língua portuguesa, é possível visualizar um mercado com grande potencial de retorno de investimentos.

Mesmo com tantos obstáculos, há, ainda assim, casos em que jogos conseguem atingir uma meta. Neste contexto, será abordado, no tópico que se segue, o conceito de jogos independentes e a técnica de financiamento coletivo junto da análise de um projeto independente que fez sucesso graças ao apoio do público e uma forte divulgação.

## 5.2 Jogos Indie e o Crowdfunding

Ribeiro, M. (2020, p. 9, *apud* Fukuda e Goularte, 2019) redige que os jogos *indie* (ou independentes) vêm sendo destaque nesta indústria. Tal categoria consiste em jogos desenvolvidos por empresas pequenas ou grupos reduzidos de pessoas, sem nenhum patrocínio e com baixo orçamento. O autor também destaca que:

O mercado de jogos foi revitalizado com a popularidade dos jogos independentes, trazendo inovações tanto em jogabilidade [...], arte e conceitos que as grandes empresas não perceberam ou não puderam se arriscar na produção de seus jogos.

No Brasil, a indústria de jogos *indie* se vê presente como no caso citado por

Ribeiro, R. *et al.* (2017), em que apresenta o jogo “A Lenda do Herói”, desenvolvido pelo criador de conteúdo para internet Marcos Castro (do canal de Youtube Castro Brothers) em parceria com a Dumativa Game Studio.

“A ‘Lenda do Herói’ é um jogo criado pelo comediante e youtuber Marcos Castro. O *game* foi desenvolvido em plataforma digital com o formato para ser jogado somente em computadores” (Ribeiro, R. *et al.*, 2017, p. 7).

“Analisando toda a comoção do público para a criação do jogo, eles firmaram uma parceria com o site de *crowdfunding* ‘Catarse’, dando início ao financiamento” (Ribeiro, R. *et al.*, 2017, p. 7).

Ribeiro R. *et al.* (2017, p. 3) define *crowdfunding* como sendo uma “forma de arrecadação online em massa”. Segue dizendo:

Nos sites utilizados, se estabelecem uma meta de arrecadação e um prazo de validade para o financiamento. Desse modo, o montante arrecadado através das doações pode ultrapassar a meta estipulada. Caso a validade termine e o valor da meta não tenha sido alcançado, o dinheiro retorna a quem contribuiu, por meio de estorno de pagamento via cartão de crédito ou bônus para futuras contribuições, em caso de pagamento via boleto bancário. Já para os projetos bem-sucedidos, uma porcentagem do montante arrecadado é destinada para o site que financiou a campanha.

Em diversos casos, aqueles que colaboram com o projeto por este meio poderão receber alguns benefícios ao atingirem alguma meta, como acesso antecipado ao produto, por exemplo.

Quem entrava na página desse financiamento, via vários tipos de opções de investimento, onde o de menor valor, em que se investiam dez reais, proporcionava ao contribuinte a possibilidade de ter seu nome nos créditos do jogo, assim como dez por cento de desconto em compras na loja online em que Marcos vendia camisetas e alguns outros itens. Os vários patamares de investimentos iam subindo, assim como o equivalente do que suas recompensas proporcionavam, tendo como algumas delas a trilha sonora do jogo, skins novas, camisetas, posters etc.

Os valores mais altos de investimento proporcionavam ao contribuinte momentos de interação direta com Marcos e sua equipe, como acesso ao camarim do comediante por um ano em qualquer show que ele fizesse e um jantar exclusivo com toda a equipe (Ribeiro, R. *et al.*, 2017, p. 11).

A meta inicial do financiamento era de R\$125.000,00 para a realização do projeto, chegando ao fim do prazo, após 60 dias, com cerca de R\$260.000,00 e com o apoio de cerca de 6 mil pessoas. Sendo assim, “A Lenda do Herói” começa a ser

produzida pelo segundo semestre de 2014 (Ribeiro, R. *et al*, 2017, p. 11).

“Finalmente, no dia 24 de março de 2016, o jogo foi lançado no site “Nuuvem”, sendo disponibilizado para compra seguida de download.” (Ribeiro, R. *et al*, 2017, p. 12).

Analisando este caso, é notório o quão bem-sucedido foi o projeto, mesmo não tendo o mesmo porte de desenvolvedoras maiores e estabelecidas em um mercado internacional, graças ao interesse do público em consumir um produto produzido por criadores nacionais.

No capítulo a seguir serão demonstradas formas em que os videogames se apresentam em outros segmentos do mercado e do cotidiano humano.

## 6 O IMPACTO DOS JOGOS ELETRÔNICOS EM OUTRAS ÁREAS

“A Indústria Criativa de Videogames apresenta características que refletem novas demandas e organizações sociais. Ao mesmo tempo, pode influenciar em aspectos socioculturais e tecnológicos” (Cardoso, 2013, p. 95).

Neste sentido, é interessante analisar quais são essas influências citadas pelo autor. Começando pela questão do desenvolvimento tecnológico.

### 6.1 Videogames e o avanço da tecnologia

Cardoso (2013 *apud* Müller; Rammer; Trüby, 2009) diz que a necessidade por novas ferramentas, movimenta desenvolvedores de tecnologias a produzirem novos produtos que atendam tal demanda. Trata-se de uma relação mútua entre demanda e oferta.

Os jogos digitais, se encaixam nesta lógica, visto que “o desenvolvimento tecnológico [...] tem impacto direto na formatação da indústria de videogames, limitando sua expansão ou favorecendo seu crescimento. [...] este setor, pode vir [...] a impelir o desenvolvimento tecnológico” (Cardoso, 2013, p. 95).

A China ilustra este caso de forma clara. O rápido crescimento dos jogos online no país teve impacto direto no crescimento da rede e no ecossistema de inovação. Ao mesmo tempo, este crescimento forçou as empresas de telecomunicação e de internet a mudar seus modelos de negócio (Cardoso, 2013 *apud* KPMG, 2007).

A demanda por jogos online e a necessidade de adaptação a características da sociedade chinesa resultaram no desenvolvimento de inovações nos métodos de pagamentos online [...] com o objetivo de melhorar a experiência do usuário e cortar custos de transação (Cardoso, 2013 *apud* PR Newswire, 2007).

Como visto no caso citado acima, os meios digitais se adequaram ao público, conforme o avanço deste mercado no país destacado, de forma a reestruturar suas plataformas.

Atualmente não se fala em inovações tecnológicas sem citar as Inteligências Artificiais, que têm tido diversas aplicações seja no ramo empresarial ou no meio social, auxiliando os indivíduos em variadas tarefas.

O avanço na área da Ciência da Computação culminou com o desenvolvimento de computadores capazes de imitar a inteligência humana. Os computadores dotados com programas da área de Inteligência Artificial, IA, são capazes de executar tarefas como autômatos com habilidade e autonomia, nas mais variadas áreas do conhecimento. Destacam-se áreas inerentes ao ser humano, tais como: criatividade, raciocínio, percepção, planejamento, aprendizagem, comunicação em linguagem natural, solução de problemas complexos, habilidade de manipular e mover objetos, autonomia para tomada de decisão e entre outras habilidades de forma “inteligente” (Filho, A. e Filho, J., 2022 *apud* Russel e Norvig, 2013).

Alexandre Filho e João de Lucca Filho (2022, p. 352) exemplificam o uso de uma IA em um jogo eletrônico no caso do programa *Deep Blue*, desenvolvido pela IBM, disputando com o jogador de xadrez Sergey Kasparov para avaliar a capacidade de aprendizado da máquina em relação à humana.

“A implementação de complexas RNAs com processamento em tempo real em jogos possibilitou ao usuário, uma experiência de realidade virtual nunca vista em jogos digitais” (Filho, A. e Filho, J., 2022, p. 352).

É uma realidade que as estratégias de IA são as grandes personagens da indústria de desenvolvimento de games atualmente. Essas estratégias de IA visam principalmente agregar valor as atividades básicas do ambiente e ao comportamento dos personagens virtuais para aumentar a percepção de realidade durante a experiência de participar do game (Filho, A. e Filho, J., 2022, p. 352).

Um exemplo de Inteligência Artificial aplicada a um jogo está presente em “*Alien: Isolation*” de 2014, em que o *Alien* tem a capacidade de aprender e agir de acordo com as ações do jogador. Tal mecânica se dá pela inclusão de árvores de comportamento (Pereira, 2019, p.25).

A melhor forma de se estudar e aprimorar uma determinada ferramenta tecnológica, é aplicando-a das formas mais diversas, como em um jogo. Ao usufruir das capacidades desta tecnologia (as IAs, como exemplificado anteriormente), é possível avaliar seu potencial em outros tipos de aplicações.

No tópico a seguir será apresentado como os jogos digitais podem se fazer presentes nos cuidados à saúde humana.



## 6.2 Os jogos digitais na saúde

O consumo de videogames, por bastante tempo, foi considerado prejudicial para a saúde humana das mais diversas formas. De fato, a longa exposição aos meios digitais tem seus malefícios, no entanto, pesquisadores atualmente buscam avaliar de que forma estas ferramentas podem auxiliar no bem-estar da humanidade.

“A utilização de videogames já foi taxada como [...] gerador de problemas de obesidade e violência. Esta imagem negativa vem sendo derrubada recentemente com a ampla utilização dos videogames no ambiente educacional e científico” (Cardoso, 2013, p. 96). Existe, no mercado de jogos eletrônicos, alguns dispositivos e programas que interagem com a movimentação corporal do usuário, de forma a estimular seus músculos, podendo auxiliar no processo de recuperação.

Schoene e Smith (2012) concluem que a utilização dos videogames e jogos baseados em exercício, junto com um acompanhamento, é mais eficiente para disponibilizar exercício de reabilitação, treinamento e acessibilidade no ambiente doméstico de pessoas da melhor idade do que a criação de tecnologias específicas. As barreiras de aprendizado de utilização de novos recursos e os custos para o sistema de saúde, no caso americano, seriam maiores e os resultados atuais dos consoles domésticos apresentam melhorias significativas para os atuais pacientes (Cardoso, 2013, p. 96).

Ferramentas que podem auxiliar neste processo de reabilitação incluem: o Wii da Nintendo, o Sony Playstation Move e o Microsoft Xbox Kinect, capazes de capturar imagens e executar comandos de acordo com o movimento dos usuários. Unindo estes dispositivos com jogos que se baseiam em exercícios físicos encontra-se uma forma boa de estimular atividades corporais (Cardoso, 2013, p. 96).

No meio dos jogos eletrônicos existe uma categoria criada com intuito além de entreter o público, servindo uma simulação de situações da vida real, auxiliando o cotidiano das pessoas. “Nos últimos anos, o uso de *serious games* para educação, psicopedagogia, mudanças específicas de comportamento em pessoas que sofrem de doenças (como diabetes, asma, câncer, obesidade, etc.) ficaram mais frequentes” (Pirro, 2016 *apud* Fernandez-Aranda, Jimenez-Murcia & Santamaria *et al.*, 2012).

Os *serious games* são um subtipo de videogames que são projetados com objetivos além do entretenimento, mas com finalidades específicas, como: comunicar, divulgar, educar e instruir através dos recursos possuídos dentro dos videogames, como diferentes gráficos, efeitos sonoros, simulação, interação e melhoria da aquisição de conhecimento (Pirro, 2016 *apud*

Vasconcellos, 2013).

Com isto em mente, “pesquisadores estão começando a pesquisar os potenciais benefícios de jogos de entretenimento no âmbito da saúde, dado que é mais provável que este faça mais presença na experiência cotidiana” (Pirro, 2016 *apud* Francis, Comello & Marshall, 2016), de modo que, em algo cujo objetivo a princípio é entreter as massas, pôde-se observar utilidades a respeito da saúde e bem-estar dos usuários.

Pirro (2016 *apud* Vasconcellos, 2013) diz que ainda se é discutido com relação aos benefícios e malefícios dos videogames. Por uma perspectiva, há debates sobre a exposição à violência em jovens jogadores, além de questões fisiológicas como má postura, sedentarismo, perda de sono etc, causadas pelo tempo excessivo em que o indivíduo consome jogos no dia. Por outro ponto de vista, destaca ganhos cognitivos (aumento na concentração, aprimoramento da coordenação motora) e sociais (melhoria na linguagem, aperfeiçoamento de habilidades de resolução de problemas, e capacidade de socialização). Estes últimos pontos sendo considerados benéficos em um viés educacional.

É claro que, apesar de tudo, o uso de jogos digitais não pode ser considerado superior a métodos tradicionais de tratamento à saúde mental, mas sim um recurso que auxilia no processo terapêutico de um paciente (Pirro, 2016 *apud* Horne-Moyer, Messer & Moyer et al., 2014), sendo necessária a recomendação e acompanhamento de profissionais.

Tendo uma visão geral dos benefícios que os videogames podem trazer para a saúde humana, no próximo tópico entrará em evidência as contribuições desta categoria para o setor educativo.

### **6.3 Jogos eletrônicos e educação**

Segundo Pituba (2024 *apud* Da Silva, 2014), a sociedade se encontra em um momento de predominância no ambiente digital, em que o mundo tem seu tamanho reduzido, pela fácil conexão entre as diferentes comunidades que o habitam. O autor continua: “Nesse cenário, a gamificação aparece como uma estratégia promissora, introduzindo elementos de jogos no ambiente educacional que estimulam o interesse

e a participação ativa dos alunos.”

Dentre os benefícios de tal implementação, Pituba (2024 *apud* Da Silva, 2014) destaca maior engajamento dos alunos com relação ao conteúdo, tornando-os mais ativos nas dinâmicas da escola, trazendo um ambiente mais colaborativo e estimulando a elaboração de resolução de problemas.

Outro benefício significativo dos jogos é a melhoria na retenção do conhecimento. A aplicação de mecânicas de jogos virtuais, como os desafios e as recompensas, são responsáveis para criação de um ambiente do qual os alunos são incentivados a persistir na resolução de diversos problemas e na procura pelo conhecimento. Isso faz com que os alunos tenham uma absorção mais efetiva dos conteúdos, visto que os estudantes estarão mais motivados para alcançar novos objetivos e a superar os obstáculos que vão surgindo para eles (Pituba, 2024 *apud* Tolomei, 2017).

Pituba (2024, p. 273) traz, como exemplo de jogo educativo, o Duolingo, que se trata de um aplicativo de aulas de idiomas por onde os jogadores realizam exercícios interativos de gramática e fala, acumulando pontos de experiência e avançando de nível, ganhando recompensas dentro do *app*, estimulando-o a continuar aprendendo aquela língua.

Existem alguns desafios no que se diz respeito à implementação de ferramentas gamificadas em escolas públicas, como a falta de infraestrutura adequada necessária para a aplicação de jogos educacionais em sala de aula (Pituba, 2024 *apud* Da Silva, 2014).

Vale lembrar também que a gamificação na educação pública levanta questões relacionadas à equidade, visto que não são todos os alunos que vão ter acesso a tecnologia. Garantir que a gamificação seja também uma ferramenta inclusiva é fundamental para evitar a exclusão de certos grupos de estudantes. Portanto, é essencial que haja iniciativas governamentais, do setor privado e das organizações sem fins lucrativos para a realização de investimentos em infraestrutura tecnológica nas escolas e para garantir o acesso dos estudantes aos aparelhos eletrônicos como computadores, celulares e tablets, fazendo com que eles também possam usufruir dos benefícios da gamificação (Pituba, 2024 *apud* Da Silva, 2014).

No Capítulo seguinte está registrada uma pesquisa realizada pelo grupo, por meio de um formulário do Google, com o intuito de identificar a presença dos jogos eletrônicos na rotina das pessoas, analisando suas preferências e conhecimento acerca do assunto.

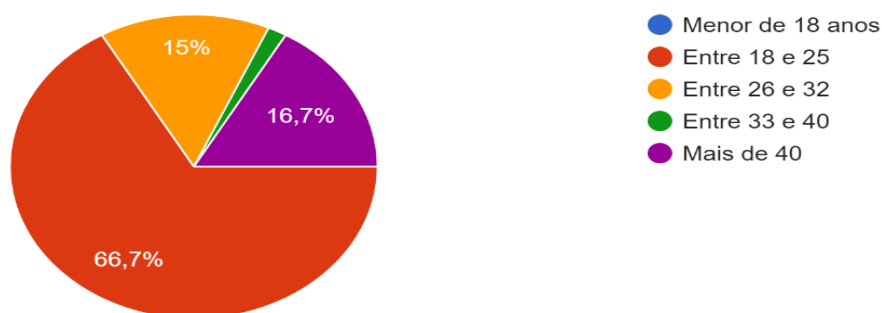
## 7 A INFLUÊNCIA DOS VIDEOGAMES NO COTIDIANO

Tendo em vista todo o material bibliográfico coletado, fora realizada uma pesquisa de campo referente ao tema, com o intuito de identificar a participação dos jogos eletrônicos no cotidiano de uma amostra de 60 pessoas. A pesquisa trata-se de um questionário com doze perguntas e contou com sessenta respostas.

Antes do questionário principal, fora solicitada a idade do público alvo. Ao todo, 66,7% estão na faixa entre 18 e 25 anos, 16,7% têm mais de 40 anos, 15% possuem entre 26 e 32 anos e apenas 1 questionado possui entre 33 e 40 anos, como demonstra a Figura 1.

**Figura 1 - Gráfico da Idade dos participantes da pesquisa**

Idade  
60 respostas



Fonte: Elaborado pelos autores (2024).

A primeira pergunta (Figura 2) questiona se os participantes já tiveram algum contato com os jogos digitais, sendo que 88,3% responderam que sim, enquanto 11,7% disseram não consumir ou acompanhar nada relacionado.

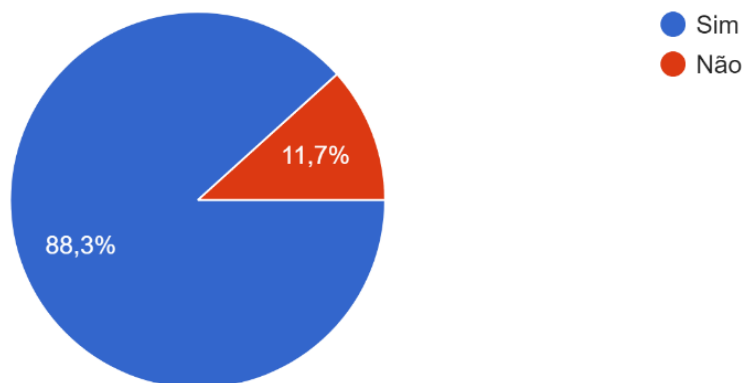
Associando a primeira questão com as idades mencionadas, obtêm-se que consomem algum tipo de mídia relacionada aos videogames: 37 (92,5%) dos que afirmaram estar entre os 18 e os 25 anos, 8 (88,9%) entre 26 e 32 anos, 1 (100%) entre 33 e 40 anos e 7 (70%) acima de 40 anos.

Com essas informações, pode-se afirmar que os jogos eletrônicos estão sim presentes no cotidiano da amostra.

## Figura 2 - Gráfico sobre consumo de jogos eletrônicos

1) Você já jogou, joga ou acompanha algum jogo eletrônico?

60 respostas



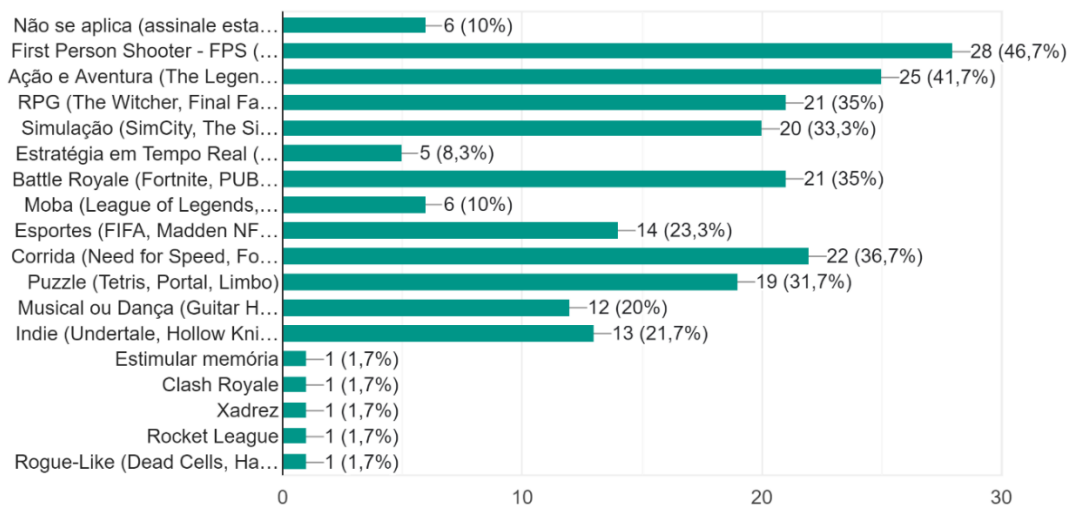
Fonte: Elaborado pelos autores (2024).

A seguinte questão (Figura 3) tem por intuito levantar aos usuários que selecionem seus gêneros ou estilos de jogos favoritos. Dentre as opções, destacam-se: jogos de *FPS* (46,7%, sendo o mais escolhido), ação e aventura (41,7%) e jogos de corrida (36,7%). Estilos como *RPG* (35%), *Battle Royale* (35%), simulação (33,3%) e *Puzzle* (31,7%) não ficam muito atrás na preferência do público.

## Figura 3 - Gráfico sobre gêneros ou estilos de jogos preferidos

2) Quais gêneros de jogos são seus favoritos (que você mais joga ou acompanha)?

60 respostas



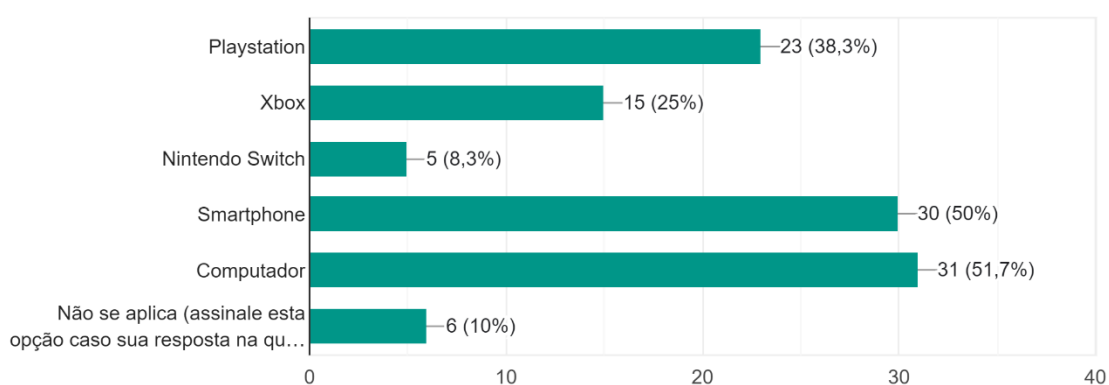
Fonte: Elaborado pelos autores (2024).

Em seguida, é abordado sobre as plataformas ou consoles nos quais os pesquisados costumam usufruir de seus jogos eletrônicos. Como se observa na Figura 4, Computadores (51,7%) e Smartphones (50%) são os meios mais utilizados para este fim, talvez por serem mais acessíveis dentro do cotidiano, visto que englobam múltiplas funções. Dentre os consoles focados em videogames, o Playstation (38,3%) foi o mais selecionado, seguido do Xbox (25%) e Nintendo Switch (8,3%).

#### Figura 4 - Gráfico sobre plataformas ou consoles utilizados

3) Em quais plataformas você costuma jogar? (Nas 3 primeiras opções, considere todas as variações dos respectivos consoles)

60 respostas



Fonte: Elaborado pelos autores (2024).

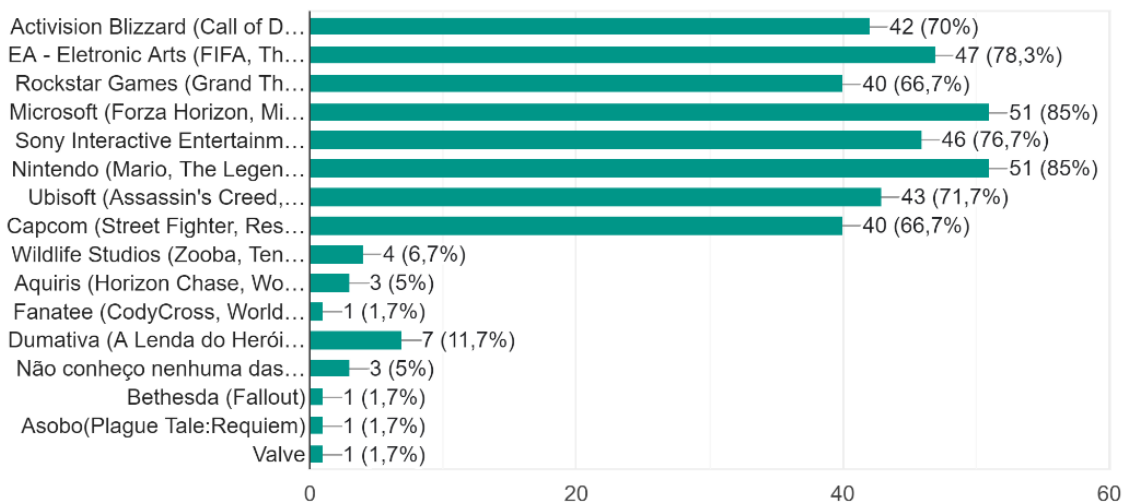
A questão de número 4, apresentada na Figura 5, se refere à quais as desenvolvedoras mais conhecidas entre os pesquisados, revelando que as mais selecionadas foram a *Microsoft* e a *Nintendo* (ambas com 51%), seguidas por: *EA* (78,3%), *Sony* (76,7%), *Ubisoft* (71,7%) e *Activision Blizzard* (70%).

Vale destacar que, dentre as empresas menos conhecidas, quatro delas são brasileiras, sendo: *Wildlife Studios*, *Aquiris*, *Fanatee* e *Dumativa*. Tal fator demonstra que as produtoras brasileiras de jogos ainda não detêm de um público amplo como as estrangeiras. O que nos leva a concluir que há um mercado significativo para investimento das empresas de jogos nacionais, mas que ainda precisa ser reconhecido.

### Figura 5 - Gráfico sobre desenvolvedoras de jogos conhecidas

4) Quais desenvolvedoras ou distribuidoras de jogos você conhece?

60 respostas



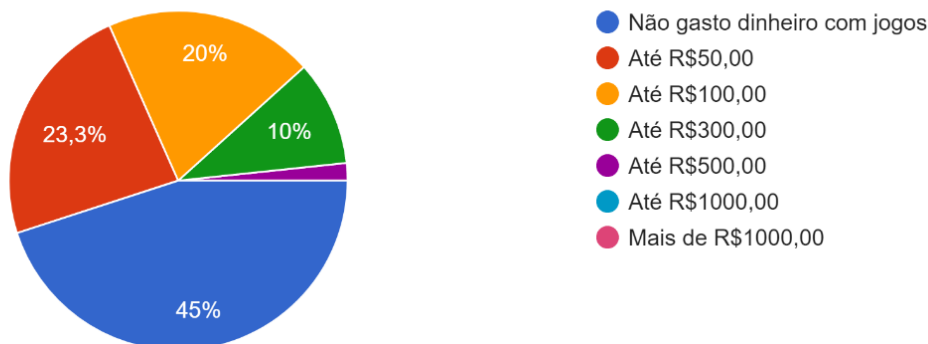
Fonte: Elaborado pelos autores (2024).

As duas perguntas que seguem o questionário retratam a relação financeira dos pesquisados com a indústria dos jogos eletrônicos. Na questão 5 (Figura 6), pergunta-se qual o valor médio gasto com videogames. Já a questão 6 (Figura 7) solicita as formas em que o dinheiro é gasto.

### Figura 6 - Gráfico sobre gasto médio com jogos

5) Quanto você gasta em média ao consumir jogos? (valor mensal aproximado)

60 respostas



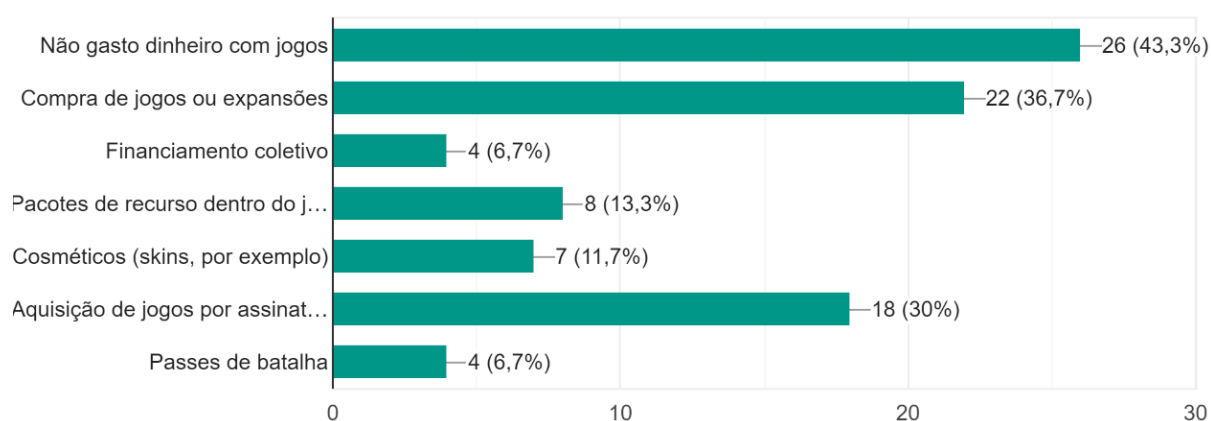
Fonte: Elaborado pelos autores (2024).

Nota-se, a partir da Figura 6, que a maioria (45%) não gasta dinheiro com jogos. Entretanto, entre os que gastam, 23,3% consomem até 50 reais, 20% até 100, 10% até 300 e apenas uma pessoa relatou gastar até 500 reais. Questões como poder de compra e disponibilidade no mercado podem influenciar na quantia que um indivíduo gastará em determinado produto.

**Figura 7 - Gráfico sobre formas de consumo**

6) De que forma você gasta dinheiro com jogos?

60 respostas



Fonte: Elaborado pelos autores (2024).

A Figura 7 demonstra que, como na questão anterior, a maioria não gasta dinheiro com jogos eletrônicos. No entanto, a forma mais comum apresentada fora com a compra de jogos ou expansões (como as *DLCs*), seguida por assinatura de serviços digitais (os quais fornecem benefícios como acesso a jogos, por exemplo) e aquisição de pacotes de recurso dentro do jogo.

O próximo tópico abordado refere-se à criação de conteúdo para internet, sendo abordado da questão 7 até a questão 9.

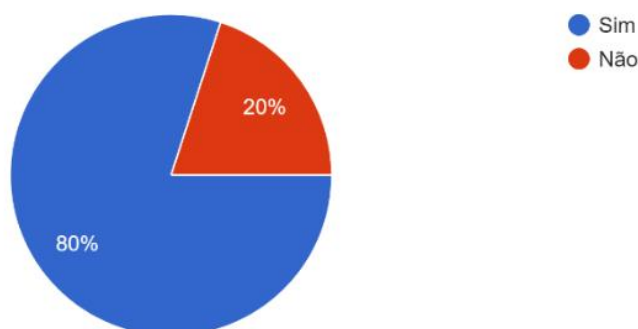
Primeiro, na sétima pergunta (Figura 8), é questionado se os pesquisados acompanham conteúdos relacionados a jogos eletrônicos como vídeos na internet, publicações em redes sociais, transmissões ao vivo, entre outros. Ao todo, 80% responderam positivamente.



### Figura 8 - Consumo de conteúdo de jogos eletrônicos

7) Já acompanhou conteúdo sobre jogos (vídeos na internet, publicações em redes sociais, transmissões ao vivo etc.)?

60 respostas



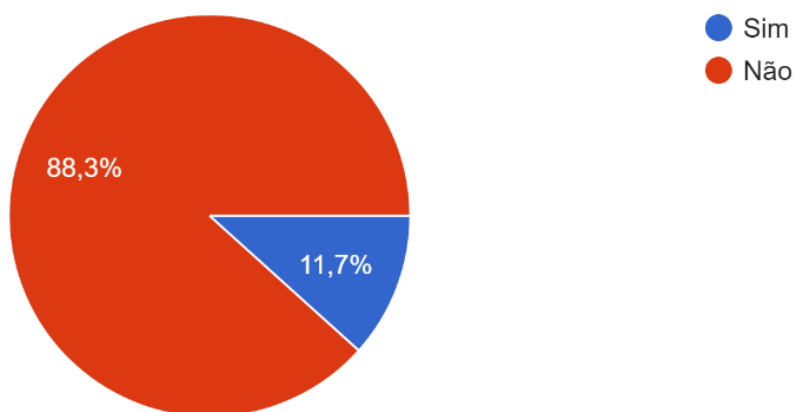
Fonte: Elaborado pelos autores (2024).

Entretanto, como evidenciado na Figura 9, apenas 11,7% já criou algum conteúdo sobre videogames para a internet.

### Figura 9 - Criação de conteúdo de jogos para internet

8) Já criou conteúdo sobre jogos para internet?

60 respostas



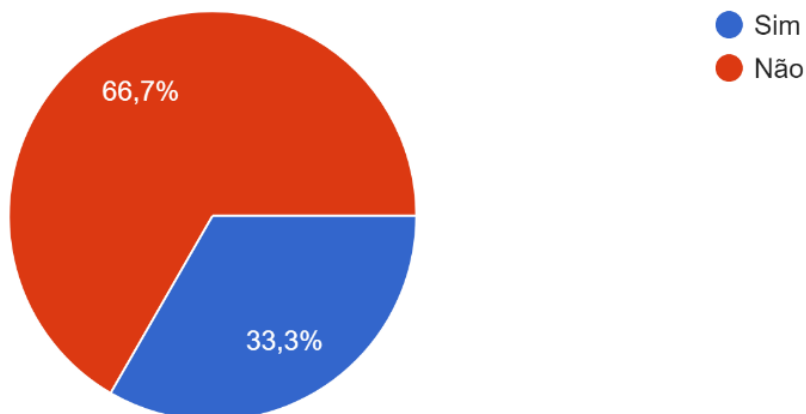
Fonte: Elaborado pelos autores (2024).

Com a popularização dos jogos eletrônicos, surgiu o que é conhecido hoje como *e-sports* (*eletronic sports* ou esportes eletrônicos), que são eventos competitivos em que a disputa acontece dentro dos jogos digitais. Na presente pesquisa, 33,3% dos pesquisados afirmaram já terem participado de um torneio deste ramo, enquanto 66,7% responderam negativamente, como demonstrado na Figura 10.

**Figura 10 - Participação em campeonatos de videogames**

9) Já participou de campeonatos de videogames?

60 respostas



Fonte: Elaborado pelos autores (2024).

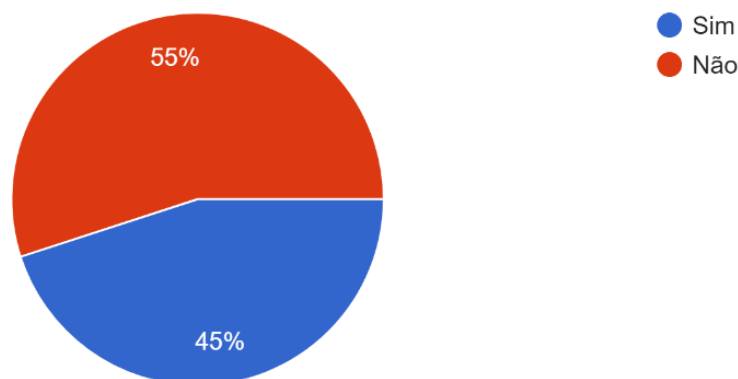
O último tema retratado foi acerca da indústria brasileira de jogos eletrônicos, procurando avaliar o quanto conhecem o segmento nacional, como avaliam-no e quais as principais dificuldades apresentadas para seu avanço.

Como apresenta a Figura 11, 55% não acompanham a indústria brasileira de jogos eletrônicos. Este é um valor considerável e associável com o resultado da quarta questão, que demonstrara pouco conhecimento em relação a desenvolvedoras nacionais de jogos digitais.

### Figura 11 - Acompanhamento do mercado brasileiro de jogos digitais

10) Você acompanha a indústria de jogos digitais no Brasil?

60 respostas



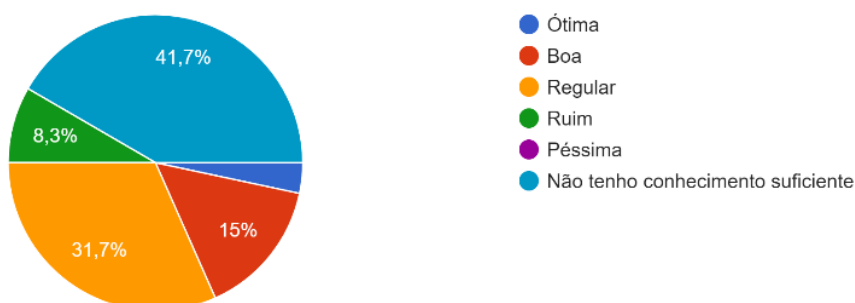
Fonte: Elaborado pelos autores (2024).

Quando questionados acerca de como avaliam a indústria nacional de desenvolvimento de jogos eletrônicos, na questão 11 (Figura 12), 8,3% avaliaram como ruim, 31,7% consideram-na regular, 15% vêem o segmento brasileiro como bom e 3,3% a identificam como ótima. Vale salientar que a maioria (41,7%) afirmou não ter conhecimento suficiente para uma avaliação precisa do mercado. A partir dos resultados obtidos, nota-se que ainda há muito a ser explorado, aperfeiçoado e desenvolvido no mercado de jogos eletrônicos no Brasil.

### Figura 12 - Avaliação do segmento brasileiro de jogos eletrônicos

11) Como você avalia a indústria brasileira de jogos eletrônicos?

60 respostas



Fonte: Elaborado pelos autores (2024).

Na última questão (Figura 13), é perguntado, aos respondentes, quais os principais fatores que precisam melhorar com relação ao desenvolvimento de jogos no Brasil. Foi identificado que: 55% acreditam que falta investimento nas indústrias da

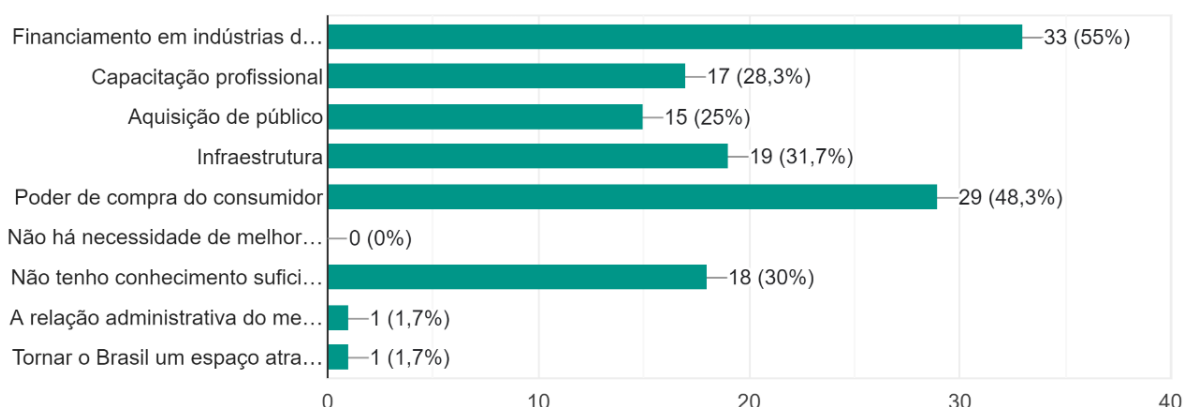
área, 48,3% evidenciam a necessidade de aumentar o poder de compra dos consumidores (fator que se estende em múltiplos segmentos de mercado no país), 31,7% dizem que a infraestrutura não é suficiente para a produção de jogos, 28,3% observam uma certa insuficiência na capacitação de profissionais do setor e 25% afirmam baixa aquisição de público.

Dois pesquisados trouxeram à tona tópicos relevantes que valem ser mencionados. Um deles se refere à administração do mercado e comercialização predatória. O outro torna evidente a baixa atratividade do Brasil para empresas deste segmento, com altas taxas e burocracias, além do baixo investimento na área.

### Figura 13 - Necessidades de melhoria no setor

12) O que acha que precisa melhorar no segmento de desenvolvimento de jogos no Brasil?

60 respostas



Fonte: Elaborado pelos autores (2024).

Com tudo isto, evidencia-se que o mercado de jogos eletrônicos se faz presente no cotidiano de muitas pessoas, contendo uma indústria bem desenvolvida e inserida no mercado em contexto global. No entanto, em âmbito nacional, apesar de demonstrar um certo potencial de crescimento, ainda há certas barreiras a serem enfrentadas para assim progredir.

No próximo tópico serão apresentadas as análises e resultados gerais adquiridos ao longo do trabalho de pesquisa.

## 8 ANÁLISES E RESULTADOS

Nosso objetivo com este trabalho foi analisar como a indústria de jogos avançou ao longo dos anos, atingindo um mercado global e seus impactos em outras áreas como educação e saúde.

Para chegarmos aos resultados fizemos uma análise bibliográfica da evolução dos jogos eletrônicos trazendo uma linha do tempo dos principais jogos e consoles já lançados, como e porque desta economia ter crescido tanto, como ela impacta em outras áreas além do entretenimento e como é este mercado no Brasil. Também realizamos uma pesquisa de campo para entender o quanto os jogos eletrônicos se fazem presente no dia a dia das pessoas.

Sendo assim, concluímos que o mercado de jogos eletrônico ainda é relativamente novo comparado a outros por ter sido uma tecnologia experimental que encantou muitas pessoas e que ao longo dos anos teve uma evolução contínua. Com uma competitividade relevante entre as indústrias onde novos jogos eram lançados a todo o momento, já indicava que era uma indústria lucrativa, mas não se esperava que superaria as indústrias da música e do cinema juntos. Os *arcades* já eram muito famosos em seu lançamento e ainda existem estabelecimentos que oferecem uma grande variedade de jogos, porém o sucesso foi mesmo nos consoles que possibilitaram ao usuário jogar na sua própria casa sem ter que comprar fichas e que hoje tem duas grandes empresas, como Sony e Microsoft competindo entre si além de outras empresas como Ubisoft, EA, Rockstar etc. Que competem para lançar jogos que chamem a atenção do público.

O mercado de jogos atravessou continentes graças aos avanços da internet e se mostrou lucrativo graças a uma grande base de jogadores ao redor do mundo, que foi evoluindo para o surgimento de empresas *indies* e dos *e-sports* que hoje movimentam torneios com prêmios que podem chegar na casa dos milhões de Dólares. Esse desenvolvimento não fora imediato, já que as empresas mais antigas ainda permanecem no mercado atual, o que dá a elas um título de poder e relevância na indústria de forma que seus jogos sejam mais reconhecidos mundialmente e sejam referência para outros estúdios.

Outro fator evidenciado pelo trabalho é que no Brasil, apesar de este segmento atingir um público relevante, ainda não possui o devido reconhecimento acerca de produções nacionais e acessibilidade para jogos do exterior, carecendo de investimentos e divulgação para seus produtos já que grande parte do nosso mercado vem de empresas *indies*, as quais dependem muitas vezes de financiamento coletivo para serem feitos já que em nosso país a indústria ainda não é regulamentada ou tem apoio do governo federal.

Assim como os jogos eletrônicos são considerados um lazer, eles também começaram a influenciar em diversas áreas como educação e medicina, mesmo que por muito tempo a imagem dos videogames foi manchada por estudos e notícias que apresentavam apenas o lado negativo. Entretanto, graças ao avanço da indústria, essa imagem passou a ser associada com esportes, saúde e educação, já que jogos podem facilitar o aprendizado e ser utilizado como um auxiliador no estímulo a prática de exercícios físicos, graças às simulações criadas por desenvolvedores.

Ao final, realizamos uma pesquisa de campo para entender como os jogos influenciam no cotidiano das pessoas. Com isso, ficou entendido que das 60 pessoas que preencheram o formulário, a idade média é de 18 a 25 anos (63,7%), sendo que 83,3% tiveram contato com jogos eletrônicos, os gêneros de jogos preferidos foram o FPS (46,7%) e ação e aventura (41,7%). As plataformas preferidas são o computador (51,7%) e Smartphones (50%), as desenvolvedoras mais selecionadas foram a Nintendo e a Microsoft, sendo que poucas pessoas reconhecem as brasileiras. Ainda assim, acompanham algum criador de conteúdo seja no cenário competitivo, transmissões ao vivo, publicações na internet etc. Com isso, compreende-se que os videogames fazem parte do cotidiano de muitas pessoas, reafirmando que é uma indústria que evolui e cresce a todo momento. Todavia, em nosso país é necessário um apoio maior do público para que nossos desenvolvedores possam ser reconhecidos internacionalmente, para que façamos parte desse mercado que move bilhões por ano de forma mais direta.

## 9 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente trabalho fora realizado com o **objetivo** de observar os impactos da indústria dos jogos eletrônicos no mercado global e nacional, além de possíveis aplicações em outros segmentos, visto que nos últimos anos notou-se que este setor passou por um amplo crescimento, tornando-se um mercado de alto valor e potencial evolutivo. Para isto, utilizou-se de análise bibliográfica no que diz respeito à história do desenvolvimento de videogames, principais empresas que atuam no mercado atualmente, como foi sua difusão no Brasil e como se apresentam em diferentes áreas de atuação. Além disso, fora divulgado um questionário do Google que avaliara a presença dos jogos digitais no cotidiano dos respondentes.

Este trabalho fora realizado com a **justificativa** de que houve um crescimento notável do mercado de jogos eletrônicos, o qual se mostrara tão lucrativo quanto as indústrias do cinema e da música, ao ponto que um passatempo passou a se tornar um esporte capaz de movimentar a economia de forma significativa.

Mediante os resultados, constatou-se que apesar de novo, é um mercado com bastante relevância em um contexto internacional, conquistando um público abrangente ao longo de sua evolução e servindo, em parte, como auxiliador no aprendizado das pessoas e no estímulo a realização de exercícios físicos. Entretanto, fora evidenciado que, no Brasil, apesar de apresentar um grupo consumidor amplo de produtos internacionais, há um baixo interesse em desenvolvimento da área no mercado nacional.

Neste cenário, as **hipóteses** discutidas de que este mercado movimenta a economia das mais diversas formas, além de ser aplicável em outras áreas do conhecimento, se confirmou em um contexto mundial, mas que no contexto brasileiro ainda há muito a se melhorar a respeito de investimentos no setor de criação nativo.

Ao longo do desenvolvimento notou-se que o presente tema não contém uma gama de materiais publicados, se comparado a outros assuntos, dificultando a coleta bibliográfica de assuntos de interesse. Referente ao questionário, apesar do resultado ter sido satisfatório, com um número maior de respostas, seria possível obter uma análise mais assertiva.

Sendo assim, para o futuro, espera-se que nossa pesquisa estimule outras pessoas a refletirem e estudarem mais acerca dos jogos digitais, visto que há uma variedade de assuntos que podem ser extraídos de suas aplicações e a possibilidade de se relacionar com tópicos. Desta forma, o desenvolvimento de mais materiais relativos à temática, ajudará a busca por informações de eventuais novos pesquisadores.



## REFERÊNCIAS

ANDERSSON, A. *et al.* **Space Invaders** (2015). Lund University Faculty of Engineering Embedded Systems - Advanced Course. <https://fileadmin.cs.lth.se/cs/Education/EDA385/HT15/projects/SpaceInvaders/report.pdf>. Acesso em: 18 out. 2023

SAMPAR, P. V. .; LONGO, M. .; OLIVEIRA, E. ANÁLISE DO DESENVOLVIMENTO FINANCEIRO NA INDÚSTRIA DE JOGOS ELETRÔNICOS. **Revista Alomorfia**, v. 7, n. 3, p. 729-740, 5 dez. 2023. Disponível em: <https://www.alomorfia.com.br/index.php/alomorfia/article/view/202>. Acessado em 24 mar. 2024

BATISTA, M. *et al.* **Um Estudo Sobre A História Dos Jogos Eletrônicos**. 2007. 24 f. TCC (Graduação) - Curso de Sistemas de Informação, Faculdade Metodista Granbery, Juiz de Fora, 2007. Disponível em: <https://acesse.dev/ygPd4>. Acesso em: 14 mar. 2024

BIRCK, Luiz Henrique. **O MERCADO MUNDIAL DE JOGOS DIGITAIS**. Orientador: Rosimeri Machado. 2023. 119 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Comércio Internacional) - UNIVERSIDADE DE CAXIAS DO SUL - UCS CAMPUS UNIVERSITÁRIO DA REGIÃO DOS VINHEDOS – CARVI, Bento Gonçalves, 2023. Disponível em: <https://repositorio.ucs.br/xmlui/handle/11338/12574;jsessionid=EEE4490A3A02B9F6B3E5531FB7B032C6>. Acesso em: 17 maio 2024.

CARBONE, Filipe. **GTA 5 vendeu mais de 180 milhões de unidades; Red Dead 2 vendeu 53 milhões**. Adrenaline, 18 maio 2023. Disponível em: <https://www.adrenaline.com.br/games/numero-vendas-gta-5-jogos-rockstar/>. Acesso em: 30 mar. 2024.

CARDOSO, Marcos Vinícius. **A Proposição de um Modelo de Análise para a Indústria Criativa de Videogames no Brasil**. Orientador: James Terence Coulter Wright. 2013. 334 f. Tese (Pós-Graduação em Administração) - Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2013. Disponível em: <https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/12/12139/tde-24062013-182243/publico/MarcosViniciusCardosoVC.pdf>. Acesso em: 7 mar. 2024.

CARVALHO, Daniel. Inovação estratégica de valor: o caso Nintendo Wii. **Brazilian Journal of Business**, Paraná, v. 3, ed. 4, p. 2936-2950, 20 ago. 2021. DOI <https://doi.org/10.34140/bjbv3n4-012>. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BJB/article/view/34798>. Acesso em: 24 mar. 2024.

CLUA, E., BITTENCOURT, J. **Desenvolvimento de Jogos 3D: Concepção, Design e Programação**. Anais da XXIV Jornada de Atualização em Informática do Congresso da Sociedade Brasileira de Computação, pp. 1313-1356, São Leopoldo, Brasil, julho de 2005. Disponível em: <https://acesse.dev/sWr0B>. Acesso em: 14 mai. 2024.

CORRÊA, Elai C. M. A. **DESENVOLVIMENTO PARA MEGA DRIVE NA ERA 4K: CONHECIMENTO E NOSTALGIA**. 2022. 28 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Ciência da Computação) - Universidade Federal de Pernambuco, Recife (PE), 2022. Disponível em: <https://repositorio.ufpe.br/handle/123456789/48080>. Acesso em: 14 mar. 2024.

CUSTÓDIO, José Antônio Loures. ENCONTRO INTERNACIONAL DE ARTE E TECNOLOGIA, 15., 2016, Brasília. **Atari 2600: A Sodoma & Gomorra dos videogames**. Brasília: Ppg-Arte/Unb, 2016. 277 p. Disponível em: [https://files.cercomp.ufg.br/weby/up/779/o/jose\\_loures.pdf](https://files.cercomp.ufg.br/weby/up/779/o/jose_loures.pdf). Acesso em: 15 nov. 2023.

DISKIN, P. **Nintendo Entertainment System Documentation**. 2004. 47 p. Disponível em: <https://archive.nesdev.org/NESDoc.pdf>. Acesso em: 15 nov. 2023.

DONALD, Iain; REID, Andrew. **The Wild West: Accuracy, Authenticity and Gameplay in Red Dead Redemption 2**. *Media Education Journal*: [s. n.], 2020. 9 p. v. 66. Disponível em: <https://rke.abertay.ac.uk/en/publications/the-wild-west-accuracy-authenticity-and-gameplay-in-red-dead-rede>. Acesso em: 30 mar. 2024.

FILHO, A. R.; LUCCA FILHO, J. de. INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL EM JOGOS DIGITAIS. **Revista Interface Tecnológica**, São Paulo, v. 19, ed. 2, p. 342-354, 20 dez. 2022. DOI 10.31510/infa.v19i2.1546. Disponível em: <https://revista.fatectq.edu.br/interfacetecnologica/issue/view/27>. Acesso em: 8 mar. 2024.

GUGELMIN, Felipe. **Assassin's Creed Valhalla já gerou R\$ 5 bilhões de receita para a Ubisoft**. *Adrenaline*, 18 fev. 2022. Disponível em: <https://www.adrenaline.com.br/games/assassins-creed-valhalla-ja-gerou-r-5-bilhoes-de-receita-para-a-ubisoft/>. Acesso em: 29 mar. 2024.

GUGELMIN, Felipe. **EA bate recorde de faturamento graças a FIFA 22 e Apex Legends**. *Adrenaline*, 2 fev. 2022. Disponível em: <https://www.adrenaline.com.br/games/ea-bate-recorde-de-faturamento-gracas-a-fifa-22-e-apex-legends/>. Acesso em: 29 mar. 2024.

KELLY, Christian; JOHNSON, Paul. **Gaming: The next super platform**. *Accenture*: *Accenture*, 27 mar. 2021. Disponível em: <https://www.accenture.com/us-en/insights/software-platforms/gaming-the-next-super-platform>. Acesso em: 24 mar. 2024.

OLIVEIRA, J. Uma análise crítica do edital JogosBR 2004 para a compreensão do mercado brasileiro de jogos eletrônicos. **Revista GEMINIS**, [S. l.], v. 3, n. 2, p. 121–153, 2012. Disponível em: <https://www.revistageminis.ufscar.br/index.php/geminis/article/view/117>. Acesso em: 6 dez. 2023.

MACHADO, Bruno S. G.; **De Donkey Kong a Mass Effect: como a narrativização transformou o mercado de videogames.** Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Comunicação-Habilitação em Publicidade e Propaganda) -Escola de Comunicação, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2013. Disponível em: <https://pantheon.ufrj.br/bitstream/11422/664/1/BMachado.pdf>. Acesso em: 19 out. 2023

MATUMOTO, André de Oliveira. **A construção da brasilidade em Street Fighter II: uma perspectiva sociossemiótica.** Estudos do Texto e do Discurso: perspectivas contemporâneas, São Paulo, n. 7, p. 109-133, 30 nov. 2022. Universidade de São Paulo. Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas. <http://dx.doi.org/10.11606/9788575064429>. Disponível em: <https://l1nq.com/VeMop>. Acesso em: 19 out. 2023.

MONNENS, Devin; GOLDBERG, Martin. **Space Odyssey: The long journey of Spacewar! from MIT to computer labs around the world.** Kinephanos: Journal of Media Studies and Popular Culture, p. 124-147, 2015. Disponível em: [https://www.kinephanos.ca/Revue\\_files/2015\\_Monnens\\_Goldberg.pdf](https://www.kinephanos.ca/Revue_files/2015_Monnens_Goldberg.pdf). Acesso em: 18 out. 2023.

NOGUEIRA, João. **As tentativas e erros dos jogos como serviço.** MeuPlayStation, 24 mar. 2024. Disponível em: <https://meups.com.br/especiais/tentativas-e-erros-dos-jogos-como-servico/>. Acesso em: 24 mar. 2024.

PACETE, Luiz Gustavo. **Valendo US\$ 21 bi, Riot transforma Brasil em hub de entretenimento** Leia mais em: <https://forbes.com.br/forbes-tech/2022/09/valendo-us-21-bi-riot-transforma-brasil-em-hub-de-entretenimento/>. Forbes, 6 set. 2022. Disponível em: <https://forbes.com.br/forbes-tech/2022/09/valendo-us-21-bi-riot-transforma-brasil-em-hub-de-entretenimento/>. Acesso em: 30 mar. 2024.

PEREIRA, Diogo Fernandes de Oliveira. A **evolução da inteligência artificial em jogos eletrônicos**. 2019. 55 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Tecnologia em Sistemas de Computação) - Instituto de Computação, Universidade Federal Fluminense, Niterói, 2019. Disponível em: [https://app.uff.br/riuff/bitstream/handle/1/30693/TCC\\_DIOGO\\_FERNANDES\\_DE\\_OLIVEIRA\\_PEREIRA.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://app.uff.br/riuff/bitstream/handle/1/30693/TCC_DIOGO_FERNANDES_DE_OLIVEIRA_PEREIRA.pdf?sequence=1&isAllowed=y). Acesso em: 8 mar. 2024.

PIRRO, Roxane Albuquerque. **O uso de videogames na saúde mental: uma revisão sistemática de literatura**. Orientador: Ivelise Fortim. 2016. 61 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Psicologia) - Faculdade de Ciências Humanas e da Saúde, Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2016. Disponível em: <https://repositorio.pucsp.br/bitstream/handle/28256/1/ROXANE%20ALBUQUERQUE%20PIRRO%20-%20TCC.pdf>. Acesso em: 8 mar. 2024.

PITUBA; Filipe Oliveira. **Gamificação na educação: a utilização de jogos como forma de melhorar o engajamento dos alunos e os desafios para a educação pública**. Revista Sociedade Científica, vol.7, n. 1, p.270-276, 2024. Disponível em: <https://revista.scientificsociety.net/wp-content/uploads/2024/01/Art.17-2024.pdf>. Acesso em: 10 mar. 2024.

PUPPIM, Régis. **Uma análise da indumentária em Mortal Kombat: histórico e evolução**. Texto Digital, [S.L.], v. 8, n. 2, p. 196-223, 20 dez. 2012. Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). <http://dx.doi.org/10.5007/1807-9288.2012v8n2p196>. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/textodigital/article/view/1807-9288.2012v8n2p196>. Acesso em: 19 out. 2023.

RIBEIRO, Mártin Ferreira. **O MERCADO DE JOGOS ELETRÔNICOS ESTRANGEIRO E A SUA INFLUÊNCIA NO MERCADO BRASILEIRO NOS ÚLTIMOS DEZ ANOS**. Orientador: prof. Rodrigo Stefe. 2020. 29 p. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Administração) - Centro Universitário Fametro – Unifametro, Fortaleza, 2020. Disponível em: [http://repositorio.unifametro.edu.br/bitstream/123456789/533/1/MÁRTIN%20FERREIRA%20RIBEIRO\\_TCC.pdf](http://repositorio.unifametro.edu.br/bitstream/123456789/533/1/MÁRTIN%20FERREIRA%20RIBEIRO_TCC.pdf). Acesso em: 22 fev. 2024.

RIBEIRO, Rodrigo *et al.* “A Lenda do Herói” Como o Mais Bem-Sucedido Crowdfunding Brasileiro. **Intercom – Sociedade Brasileira de Estudos Interdisciplinares da Comunicação**, Fortaleza (CE), 2017. XIX Congresso de Ciências da Comunicação na Região Nordeste – Fortaleza - CE – 29/06 a 01/07/2017. Disponível em: <https://portalintercom.org.br/anais/nordeste2017/resumos/R57-1685-1.pdf>. Acesso em: 25 fev. 2024

ROHLFSHAGEN, Philipp *et al.* **Pac-man conquers academia: Two decades of research using a classic arcade game**. *IEEE Transactions on Games*, v. 10, n. 3, p. 233-256, 2018. <https://ieeexplore.ieee.org/stamp/stamp.jsp?tp=&arnumber=8207594>. Acesso em: 19 out. 2023

SANTOS, Lucas. **Qual o valor de mercado da Sony, Microsoft e Nintendo?** TechMundo, 19 jan. 2022. Disponível em: <https://l1nq.com/f0aoG>. Acesso em: 22 mar. 2024.

SCHMIDT, Luiz. **Skull and Bones tem menos de 1 milhão de jogadores, incluindo os jogadores do Free Trial**. Adrenaline, 22 fev. 2024. Disponível em: <https://acesse.dev/ajZqO>. Acesso em: 29 mar. 2024.

SUETOMI, Rafael Taizo Souza. **O Impacto Do Mercado De Jogos Digitais Na Economia Brasileira**. 2022. 52 f. TCC (Graduação) - Curso de Economia, Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2022. Disponível em: <https://tede.pucsp.br/bitstream/handle/36868/1/RAFAEL%20TAIZO%20SOUZA%20SUETOMI%20-%20TCC.pdf>. Acesso em: 21 set. 2023.

TAVARES, Wendel B. L. **Um estudo sobre a transição para a 9ª geração de consoles**. Orientador: José Gilvan Rodrigues Maia. 2021. 57 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Sistemas e Mídias Digitais) - Universidade Federal do Ceará, Fortaleza (CE), 2021. Disponível em: <https://repositorio.ufc.br/handle/riufc/68237>. Acesso em: 24 mar. 2024.

VASCONCELOS, Otacílio L. **Fatores de influência no processo de compra de consoles de vídeo games: um estudo comparativo entre o Xbox 360 e o Playstation 3 no mercado de Fortaleza**. Orientador: Luiz Carlos Murakami. 2013. 49 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Administração) - Universidade Federal do Ceará, Faculdade de Economia, Administração, Atuária e Contabilidade, Fortaleza (CE), 2013. Disponível em: <http://repositorio.ufc.br/handle/riufc/29619>. Acesso em: 15 mar. 2024.

WOLF, Mark JP (Ed.). **The video game explosion: a history from PONG to Playstation and beyond**. Bloomsbury Publishing USA, 2007, p. 401. Disponível em: <https://publisher.abc-clio.com/9780313082436/>

XIAO, Leon Y.; DECLERCK, Pieterjan. **Video game loot boxes are NOT gambling under Dutch gambling regulation? Shifting the goalpost in Electronic Arts v Kansspelautoriteit**. Universiteit Gent: [s. n.], 2023. 22 p. Disponível em: <https://biblio.ugent.be/publication/8768532>. Acesso em: 29 mar. 2024.

ZHOUXIANG, Lu. **The Birth and Development of Sports Video Games From the 1950s to the Early 1980s**. Sport History Review, [S.L.], v. 54, n. 2, p. 200-224, 1 nov. 2023. Human Kinetics. <http://dx.doi.org/10.1123/shr.2022-0037>. Disponível em: <https://journals.humankinetics.com/view/journals/shr/54/2/article-p200.xml?content=pdf>. Acesso em: 15 nov. 2023.



## APÊNDICE A – FORMULÁRIO DE PESQUISA

Idade

- 1) Você já jogou, joga ou acompanha algum jogo eletrônico?
- 2) Quais gêneros de jogos são seus favoritos (que você mais joga ou acompanha)?
- 3) Em quais plataformas você costuma jogar?
- 4) Quais desenvolvedoras ou distribuidoras de jogos você conhece?
- 5) Quanto você gasta em média ao consumir jogos? (valor mensal aproximado)
- 6) De que forma você gasta dinheiro com jogos?
- 7) Já acompanhou conteúdo sobre jogos (vídeos na internet, publicações em redes sociais, transmissões ao vivo etc.)?
- 8) Já criou conteúdo sobre jogos para internet?
- 9) Já participou de campeonatos de videogames?
- 10) Você acompanha a indústria de jogos digitais no Brasil?
- 11) Como você avalia a indústria brasileira de jogos eletrônicos?
- 12) O que acha que precisa melhorar no segmento de desenvolvimento de jogos no Brasil?