

FILIFE MESQUITA DOS SANTOS

**PASSADO, PRESENTE E FUTURO DOS GAMES: CONTEXTOS E TENDÊNCIAS
CULTURAIS, SOCIAIS E MERCADOLÓGICAS**

JOINVILLE

2019

FILIPE MESQUITA DOS SANTOS

**PASSADO, PRESENTE E FUTURO DOS GAMES: CONTEXTOS E TENDÊNCIAS
CULTURAIS, SOCIAIS E MERCADOLÓGICAS**

Dissertação de mestrado apresentada como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Design na Universidade da Região de Joinville. Orientador: Prof. Dr. João Eduardo Chagas Sobral.

JOINVILLE

2019

Catálogo na publicação pela Biblioteca Universitária da Univille

S677p	<p>Santos, Filipe Mesquita dos Passado, presente e futuro dos games: contextos e tendências culturais, sociais e mercadológicas/ Filipe Mesquita dos Santos; orientador Dr. João Eduardo Chagas Sobral. – Joinville: UNIVILLE, 2019.</p> <p>154 f. : il. ; 30 cm</p> <p>Dissertação (Mestrado em Design – Universidade da Região de Joinville)</p> <p>1. Videogames - História. 2. Videogames – Projeto. 3. Jogos eletrônicos. I. Sobral, João Eduardo Chagas (orient.). II. Título.</p> <p>CDD 794.8</p>
-------	---


Termo de Aprovação

“Passado, Presente e Futuro dos Games: Contextos e Tendências Culturais, Sociais e Mercadológicas”

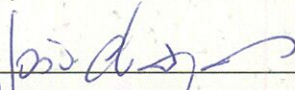
por

Filipe Mesquita dos Santos

Projeto Final julgado para a obtenção do título de Mestre em Design, aprovada em sua forma final pelo Programa de Pós-Graduação em Design – Mestrado Profissional.

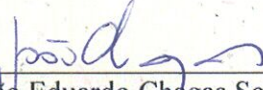


Prof. Dr. João Eduardo Chagas Sobral
Orientador (UNIVILLE)




Prof. Dr. João Eduardo Chagas Sobral
Coordenador do Programa de Pós-Graduação em Design

Banca Examinadora:



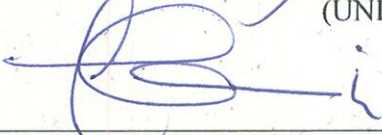
Prof. Dr. João Eduardo Chagas Sobral
Orientador (UNIVILLE)



Prof. Dr. Luiz Fernando Gonçalves de Figueiredo
(UFSC)



Prof. MSc. Elcio Ribeiro da Silva
(UNIVILLE)



Profa. Dra. Elenir Carmen Morgenstern
(UNIVILLE)

Joinville, 30 de abril de 2019.

AGRADECIMENTOS

E destes textos e frases soltas que inundam a internet, encontrei uma definição de gratidão simples, e ao mesmo tempo *life changing*, porque agora olho as coisas de outro jeito: “gratidão é se desacostumar das coisas”. Enquanto não nos desacostumarmos dos dias de sol quando temos um dia de sol, não conseguimos apreciar e comemorar: “que incrível dia de sol!”. Se desacostumar de um dia sol em um dia de sol, especialmente em Joinville onde a chuva pode chegar a qualquer momento e não partir tão cedo, é o reverso de “eu era feliz e não sabia”.

Tornou-se importante para mim me desacostumar das coisas para reconhecer o seu valor. Meus agradecimentos nesta dissertação vão para todas às pessoas que estiveram comigo nesta jornada do mestrado, e nestes últimos três anos em que saí da casa da minha mãe para me aventurar em Joinville.

Gratidão pela minha mãe, Janice. Apesar de estarmos sempre próximos, a vida fez com que só nos conheçamos de verdade há pouco. Se antes eu já a admirava por ter o sol em seu sorriso, mesmo em dias nublados ou sob turbulentas tempestades, hoje eu a admiro por toda ternura e carinho e pela força inabalável que nos trouxe seguro até aqui. Não o bastante, meu deu dois presentes para a vida toda, minhas duas irmãs. Me faz um homem melhor buscar ser digno de tudo que você já abdicou por nós. Eu te amo. Obrigado!

Gratidão pelas minhas irmãs, Thaine e Maria. Aos meus 5 anos de idade, ganhei minha primeira irmã, a quem sou grato por toda as brigas de irmãos, sem as quais eu não teria uma vida tão divertida (risos), tantas histórias para contar. Obrigado por estar comigo desde sempre, pelo apoio incondicional. Aos 21, ganhei uma irmã caçulinha. Sua felicidade radiante ao ganhar um Kinder Ovo ou Bala Fine nos lembra que ser feliz é simples. Obrigado por dividir conosco a sua criatividade e curiosidade de criança e por não *escandalar* (a versão dela para o verbo “escândalo” quando diz “eu nem *escandalei* no shopping”). Estarei sempre aqui para tudo que precisarem. Eu amo vocês!

Gratidão pelos meus amigos Karmen, Mayara e Osmar. Mais que amigos, *friends* (piada interna). Nossa amizade foi imediata, e a parceria de vocês fez de Joinville um novo lar para mim. Obrigado pelas risadas e por todos os rolês – que vai de “chá das 5 das comadres” ao digno de “Se Beber Não Case”. Adiciono aqui o Anderson, marido

da Karmen, que se tornou um amigo, e que tive o prazer de ser testemunha de casamento. Conhecê-los foi uma das melhores coisas que já me aconteceram.

Gratidão por tantos Docolégas que tornaram meus dias de trabalho mais legais e por sua amizade fora do trabalho: Michael, Pedro, Natália, Patrícia, Henrique, Nicole, Otávio, Jéssica, Juliane, Ju Schadeck, Leandro, Julia, Mauana, Marcelo e Christopher.

Gratidão pelos meus professores do mestrado, em especial Marli, Ana e João que foram meus orientadores. Obrigado por compartilharem um pouquinho do repertório de vocês, pelas recomendações de conteúdos e autores, e pelas excelentes aulas. Além de todos os conceitos, vocês me mostraram que ser docente é amar o que o faz. Agradeço também pela paciência que tiveram comigo – eu juro que li tudo que foi passado, mas reconheço que escrevo muito devagar.

Gratidão pelas pessoas que conheci no mestrado. Aos meus colegas de sala pela agradável convivência e troca de experiências. E em especial a Rafa, Will, Jose e Mara, com fiz trabalhos com muita alegria. Também a Professora Mirian, do curso de Publicidade e Propaganda, de quem fui estagiário docente e me deu muitas dicas de como entrar em sala de aula.

Deixei o mais especial por último. Gratidão pelo meu namorado, José Júnior. Obrigado por me apoiar e estar comigo em todos os momentos. Eu sei que não é fácil morar comigo (risos). Seu jeito meigo e sensível é encantador, assim como sua bondade e ética são admiráveis. Obrigado por formar uma família comigo, com a Gorete (máquina de lavar e secar roupas) e com o Afonso. Somos muito felizes ao seu lado. E obrigado também por compartilhar a sua família comigo, os quais tenho muita consideração e carinho: seus pais Preta e Zeca, e suas irmãs Bruna e Daniely. Eu te amo.

Vocês todos, junto com os meus amigos queridos que acumulei até aqui, são meus dias de sol. O exercício de me desacostumar de vocês deixa em evidência o quanto vocês são importantes para mim, mas espero que nossos laços fiquem acostumados a estarem sempre apertados.

Gratidão!

RESUMO

Este estudo é uma reflexão sobre a participação dos videogames nos cenários sociais, culturais e mercadológicos, para tanto foi contextualizado o conceito de jogos, jogos eletrônicos e gamificação, em perspectivas temporal, passado, presente e um possível futuro para estas relações. Com o objetivo de compreender os impactos da cultura gamer, neste contexto contemporâneo, e vice-versa, e como os games impactarão na construção do futuro, para tal, utilizou-se uma abordagem fenomenológica, sobre uma pesquisa bibliográfica. Como resultado, o trabalho apresenta as principais estruturas que influenciam o desenvolvimento dos jogos e tendências relacionadas ao segmento que podem ser vistas como oportunidade de negócio. Entre as estruturas de influência, destaca-se: a tecnologia, a narrativa no contexto cultural, o desenvolvimento de habilidades e a evolução dos modelos monetização do segmento. Entre as tendências, identificou-se: o envelhecimento do público gamer, a expansão dos esportes eletrônicos e o crescente uso da gamificação para a solução de problemas da realidade.

Palavras-chave: conceitos de jogos, história dos videogames, futuro dos videogames, gamificação no futuro

ABSTRACT

This study is a research about the participation of video games in the social, cultural and marketing context. The concept of games, video games and gamification has been contextualized in terms of time, past, present and possible future for these relations. In order to understand the impacts of gamer culture, in this contemporary context, and vice versa, and how games will impact the construction of the future, a phenomenological approach was used on a bibliographic research. As a result, the paper presents the main structures that influence game development and segment-related trends that can be viewed as a business opportunity. Among the structures of influence, we highlight: the technology, the narrative in the cultural context, the development of skills and the evolution of the monetization models of the segment. Among the trends, we identified: the aging of the public gamer, the expansion of electronic sports and the increasing use of gamification to solve problems of reality.

Keywords: game concepts, videogames history, future of videogames, gamification in the future

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Mundo Real X Círculo Mágico	26
Figura 2 – Interação “Mundo Real” e “Círculo Mágico”	26
Figura 3 – Canal de Fluxo	29
Figura 4 – Jogadores em ‘Fiero’, o trunfo sobre a adversidade.....	33
Figura 5 – Tennis for Two no Osciloscópio do Radar.....	43
Figura 6 – Spacewar no monitor do TX-O	44
Figura 7 – Pinball Arcade na atualidade.....	45
Figura 8 – O game Pong e o Arcade Pong.....	46
Figura 9 – Magnavox Odyssey	49
Figura 10 – Channel F e Atari 2600.....	50
Figura 11 – Space Invaders e Pitfall.....	51
Figura 12 – Pac-Man	52
Figura 13 – Nintendo Famicom e Sega SG 1000	55
Figura 14 – Donkey Kong.....	56
Figura 15 – Mario em Donkey Kong.....	57
Figura 16 – Nintendo Entertainment System.....	58
Figura 17 – Super Mario Bros.....	59
Figura 18 – Sega Master System	61
Figura 19 – Consoles TurboGrafx e Mega Drive Genesis	62
Figura 20 – Jogo F-Zero da Nintendo.....	63
Figura 21 – Personagem Sonic, da Sega.....	64
Figura 22 – Cena do jogo Virtua Fighter.....	65
Figura 23 – 3DO da Panasonic e Jaguar da Atari	66
Figura 24 – Sega Saturno e PlayStation da Sony	66
Figura 25 – Nintendo 64, lançado em 1996, ainda utilizava cartuchos.....	67
Figura 26 – Resident Evil foi uma das franquias de sucesso lançadas no período	67
Figura 27 – Cena do jogo Grand Theft Auto (GTA)	69
Figura 28 – Sega Dreamcast e PlayStation 2.....	70
Figura 29 – Game Cube da Nintendo e Xbox, da Microsoft	71
Figura 30 – Cena do jogo World of Warcraft	71
Figura 31 – Captura de movimento dos atores para o jogo <i>The Last of Us</i>	72
Figura 32 – Xbox 360, da Microsoft e PlayStation 3, da Sony.....	74
Figura 33 – Nintendo Wii	75

Figura 34 – Cena do jogo Wii Sports Resort na modalidade Golf	75
Figura 35 – Jogo Forza Horizon 3	77
Figura 36 – Nintendo Wii U.....	77
Figura 37 – PlayStation 4 e Xbox One	78
Figura 38 – Nintendo Switch.....	78
Figura 39 – Faturamento das indústrias dos games, cinema e música em 2016.	87
Figura 40 – Consumo de mídias físicas versus mídias digitais	89
Figura 41 – Jogo desenvolvido pela empresa Pepsi para o PlayStation.....	91
Figura 42 – Campeonato Mundial de League of Legends de 2018	96
Figura 43 – Plataformas e canais que transmitiram a final do mundial de LoL	98
Figura 44 – Volume de horas assistidas nas plataformas Twitch, Youtube e Mixer	99
Figura 45 – A dupla Ash e Pikachu, de Pokémon	102
Figura 46 – Gerações dos jogos de Pokémon.....	103
Figura 47 – Apresentação da parceria entre Pokémon e a seleção do Japão	105
Figura 48 – Anita em um de seus vídeos	109
Figura 49 – Console do Oasis no filme “Ready Player One”	125
Figura 50 – Gear VR da Samsung	127
Figura 51 – Super Mario Bros emulado em um VR no Central Park de Nova York.....	128
Figura 52 – Pirâmide Etária Brasileira (2015).....	129
Figura 53 – Pirâmide Etária Brasileira (2050).....	130

LISTA DE QUADRO

Quadro 1 – Objetivo Principal e Objetivos Específicos.....	14
Quadro 2 – Definições relacionadas ao ‘jogar’ e ao ‘brincar’.....	22
Quadro 3 – Constituição de um jogo e suas definições.....	23
Quadro 4 – Principais Conceitos do livro Simulacros e Simulações.....	24
Quadro 5 – Características do Estado de Fluidez	31
Quadro 6 – Os diferentes tipos de “Trabalho Árduo” nos videogames.....	31
Quadro 7 – Tipos de Gamers	36
Quadro 8 – Gerações de videogames em ordem cronológica.....	48
Quadro 9 – Comparação da capacidade de armazenamento das mídias físicas.....	73
Quadro 10 – Gerações de Video Games em ordem cronológica (Parte 1)	80
Quadro 11 – Gerações de Video Games em ordem cronológica (Parte 2)	81
Quadro 12 – Gêneros e subgêneros de videogames	82
Quadro 14 – Profissionais para o desenvolvimento dos games	92
Quadro 15 – Profissionais que trabalham na distribuidora	94

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Cinco maiores franquias de mídia do mundo.....	101
Gráfico 2 – Tributação dos videogames é maior que a de armas de fogo	107

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	12
METODOLOGIA.....	16
1. JOGO E JOGADOR	21
1.1. Jogo é jogo	21
1.2. Por que jogamos	24
1.3. Gamificando a vida real	34
1.4. Gamers, vícios e virtudes	35
1.5. Fim de fase.....	40
2. CONTEXTUALIZANDO VIDEOGAMES	43
2.1. A origem dos videogames	43
2.2. Primeira Geração (1972 a 1977)	48
2.3. Segunda Geração (1978 a 1983)	49
2.4. Terceira Geração (1983 a 1992)	54
2.5. Quarta geração (1987 a 1996)	61
2.6. Quinta geração (1993 a 1999).....	64
2.7. Sexta geração (1998 a 2004)	68
2.8. Sétima Geração (2004 a 2011)	72
2.9. Oitava geração (2011 a 2017)	76
2.10. Fim de fase.....	79
3. FENOMENOS GAMERS DO AGORA.....	86
3.1. Games, um mercado	88
3.2. Mercado de trabalho gamer.....	92
3.3. Cenário competitivo	96
3.4. Produção multimídia.....	100
3.5 Reflexos do mundo real no mundo gamer	106
3.6 Fim de fase.....	109
4. A PARTICIPAÇÃO DOS GAMES NA CONSTRUÇÃO DO FUTURO	113
4.1 Digressão sobre o futuro	114
4.2 O desenvolvimento e a participação dos Games na construção do Futuro.....	124
4.3 Fim de fase.....	133
CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	138
REFERÊNCIAS	145

INTRODUÇÃO

Esta investigação desenvolvida no âmbito do Mestrado Profissional em Design da Universidade da Região de Joinville (Univille) teve como objetivo compreender os impactos da cultura gamer nos cenários sociocultural e mercadológico contemporâneo, e vice-versa, por meio da contextualização dos games, realizou-se pesquisa bibliográfica sobre a história e o estado da arte; analisou-se os fenômenos gamer no presente; e realizou-se uma reflexão sobre a sua participação na construção do futuro. Assim, esta investigação teve como pergunta de pesquisa: quais as estruturas que influenciam a evolução dos videogames, e por quais caminhos os jogos eletrônicos poderão se desenvolver nos cenários do advir?

Para conquistar o espaço ocupado na contemporaneidade pelo gamer na sociedade e no mercado, foi possível perceber que a evolução tecnológica aconteceu em paralelo ao movimento de expansão, que tanto cativa novos usuários como também se tornam mais envolvente e imersivo para os jogadores habituais.

Cross (1985) explica que enquanto as ciências buscam entender as leis da natureza e os estudos de humanidade procuram compreender as experiências humanas, o design tem o objetivo de entender o mundo criado pelo homem e os videogames que, são um produto físico e ao mesmo tempo um universo virtual, foram criados como forma de entretenimento, no entanto, como alertam (MCGONIGAL, 2012; ROGERS, 2017; LUZ, 2010), engana-se quem os encara como uma brincadeira infantil e subestima toda a sua grandeza como produto.

A proposta desta pesquisa partiu da premissa de que os videogames influenciam a vida de seus usuários e a crescente penetração e distribuição destes aparatos tem influenciado os cenários culturais, sociais e mercadológicos da atualidade, como, da mesma forma, tem sido influenciado por este contexto. Isso posto, espera-se que este trabalho seja útil tanto para os gamers como para os não jogadores.

Para os gamers, não há dúvidas que os jogos eletrônicos são uma importante forma de entretenimento. Os videogames encantam seus usuários com narrativas e tecnologias cada vez mais estimulantes e imersivas. Para os não jogadores, os games podem ser vistos como um passatempo escapista, muitas vezes ligado ao vício. Não necessariamente todo não usuário de videogames possui uma opinião negativa sobre este entretenimento, mas o distanciamento do mundo dos jogos eletrônicos causa

também um distanciamento dos fenômenos que os cercam. No entanto, por ser um produto que tem conquistado mais espaço na vida das pessoas, torna-se imprescindível conhecer as contribuições dos videogames na construção do futuro. Por meio deste estudo, jogadores e não jogadores podem perceber oportunidades para o desenvolvimento de novos produtos a partir dos videogames em vários âmbitos, como: tecnologias para novos consoles (aparelhos), narrativas para novos jogos, produtos licenciados, serviços de entretenimento, educação, entre outros.

Para tanto, esta dissertação foi organizada em quatro capítulos: (I) Jogo e Jogador; (II) Contextualizando Videogames; (III) Fenômenos Gamers do Agora; e (IV) A participação dos Games na construção do futuro.

Antes de entrar na esfera dos videogames, é importante compreender o que é um jogo. Uma vez que os videogames são uma versão eletrônica de um jogo, o entendimento sobre sua estrutura torna-se importante para entender por que envolvem tantos usuários. Durante o Capítulo I apresenta-se conceitos que caracterizam o jogo e que buscarão entender os motivos que tornam os games tão estimulantes e imersivos. Aborda-se, rapidamente, o que é a gamificação enquanto ferramenta que utiliza elementos dos games para motivar e engajar pessoas em soluções de problemas da vida real. E, por fim, a relação entre os jogos e os jogadores de videogames, onde explora-se as contribuições positivas e negativas dos games para a vida de seus usuários.

No Capítulo II, o leitor encontrará uma contextualização sobre a origem dos videogames e seu desenvolvimento até a atualidade. A história dos jogos eletrônicos será remontada em cada uma de suas gerações, em ordem cronológica, onde identifica-se várias trocas de influências entre os videogames e os cenários sociais, culturais e mercadológicos. Para cada geração, foram analisadas as tecnologias de cada época, os principais jogos, a evolução da indústria de games para se adaptar ao amadurecimento de seu público, assim como sua adequação para conquistar novos públicos e penetrar em países de diferentes culturas, pois à medida em que os dispositivos e os conteúdos dos jogos eletrônicos evoluem, os videogames tornam-se cada vez mais influenciadores de fenômenos na realidade.

A palavra “agora” está para o tempo como a palavra “aqui” está para o espaço. Assim, o Capítulo III dedica-se a apresentar fenômenos gamers do agora. Recortes de acontecimentos recentes serão utilizados para evidenciar como a indústria dos videogames tem influenciado fenômenos contemporâneos como: movimentos

econômicos bilionários, geração de empregos, transformação do jogo eletrônico em um esporte e produção de mídia. Além disso, também se discutirá como os games estão sendo utilizados para outros fins, como a educação e a publicidade.

A análise dos acontecimentos da atualidade no que tange aos games tem se mostrado como um marco divisor entre o que pode ser considerado como contexto dos games e os fenômenos por eles influenciados, criando assim uma oportunidade de análise de tendências que norteará estes produtos e seus usuários no futuro. Muitas previsões e cenários partem das crescentes pesquisas sobre os impactos da inteligência artificial, em que algumas destas se mostram sombrias e outras estimulantes. O Capítulo IV busca analisar e antever cenários futuros relacionados aos games, com base no contexto da atualidade, com o objetivo de sugerir caminhos para o desenvolvimento de novos produtos, assim como estudar a utilização dos games como ferramenta para a solução para problemas sociais, a curto e longo prazo.

Os capítulos desta dissertação buscam alcançar o objetivo principal na medida em que atende aos objetivos específicos, norteadores desta pesquisa, que estão disponíveis no Quadro 1 abaixo.

Quadro 1 – Objetivo Principal e Objetivos Específicos

Objetivo Principal	Compreender os impactos da cultura gamer no contexto sociocultural e mercadológico contemporâneo, e vice-versa, e como os games impactarão na construção do futuro
Objetivos Específicos	Compreender o que são os jogos e os jogos eletrônicos, a gamificação e o porquê jogamos.
	Contextualizar a origem dos videogames e o seu desenvolvimento até a atualidade, identificando suas relações com os cenários sociais, culturais e mercadológicos.
	Identificar fenômenos gamers da contemporaneidade relacionados ao seu próprio mercado, aos seus usuários enquanto gamers e outros usos dado aos videogames.
	Levantar tendências que influenciam o desenvolvimento videogames mapeando possíveis desdobramentos dos fenômenos atuais em direção ao futuro.

A metodologia utilizada nesta dissertação envolve a revisão bibliográfica sobre jogos, videogames em seus desenvolver histórico, bem como, tendências e possíveis contextos futuros. Os resultados apresentados estão baseados em uma postura fenomenológica, pois propõe análises fundadas na perspectiva do pesquisador.

Apresenta como ponto de partida, portanto, os fenômenos observados ao longo de uma vivência e a partir desta se somam os aportes teóricos de autores de diferentes áreas do conhecimento, como design de games, filosofia, história, psicologia e outros; e a evidenciação dos fenômenos observados, por meio de publicações em diferentes canais e modalidades, como notícias, documentários, materiais de divulgação dos produtos e etc.

Esta revisão bibliográfica e documental, assim como os fenômenos observados, seguem uma abordagem fenomenológica. Desta forma, o conteúdo desta investigação não segue uma lógica linear e não explora os dados em um sistema de causa e efeito, mas consolida a observação do próprio pesquisador, que participou, observou e registrou os fenômenos aqui analisados. Essa abordagem parte do princípio “eu-no-mundo”, em que observador é construído pelo mundo, e também constrói o mundo a partir do seu eu, de suas ações, conforme Husserl (1859-1938), Merleau-Ponty (1908-1961) e Heidegger (1889-1976).

Por fim, torna-se importante salientar as fronteiras desta pesquisa. Uma vez que o objeto de estudo é um produto contemporâneo, sua origem e desenvolvimento coincidem com o período de revolução digital, caracterizado principalmente pela praticidade de criar e armazenar informações. Assim, enquanto pesquisa bibliográfica, observa-se que os fenômenos decorrentes do desenvolvimento dos videogames foram e são amplamente registrados. Por outro lado, por se tratar de uma grande indústria, com variados ramos de atuação e uma infinidade de jogos, novos fenômenos são gerados em uma vasta escala, o que torna impossível de observar em sua totalidade. Desta forma, todos os fenômenos abordados foram aqueles vivenciados ou observados pelo pesquisador.

METODOLOGIA

Tudo é óbvio – desde que você saiba a resposta. É com esta constatação que o sociólogo Duncan J. Watts (2010), autor do livro com este título, explica que a ciência está em todo lugar. Watts disserta sobre como os humanos, muitas vezes criam a ciência em torno da resposta, e não das perguntas, ao buscarem compreender qual o processo ocorrido para a obtenção do resultado observado. Neste contexto, não se é explanado como o senso comum pode nos enganar, e sobre como o senso não-comum, ou seja, o processo científico de validação, é o melhor caminho para obtermos conhecimentos precisos e de confiança. O autor contraria o senso comum da academia apresentando o oposto: como é possível obtermos conhecimentos a partir do senso comum e como até mesmo a ciência pode nos enganar.

Para Watts (2010), os fenômenos, principalmente os fenômenos sociais e culturais (as ciências sociais em geral) acontecem de modo não ordenado, não organizado. Um observador atento, ou um participante do fenômeno, podem dar sentido ao seu mundo sem necessariamente compreendê-lo em sua totalidade quando buscam identificar ou criar padrões nas relações de causa e efeito.

Esta investigação, por meio de uma abordagem fenomenológica, buscará compreender contextos e vislumbrar tendências dos videogames nos cenários culturais, sociais e mercadológicos, com a pretensão de unir o senso comum e o senso não-comum. Assim, a geração de conhecimento por meio desta pesquisa se dará tanto pelo olhar atento aos acontecimentos, como também pela construção de um aporte teórico e que juntos auxiliem o pesquisador a evidenciar a essência dos fenômenos.

De acordo com Gil (2010), a abordagem fenomenológica pode ser considerada mais do que uma postura do pesquisador, mas um modo de compreender o mundo; e mais do que uma teoria, um modo de explicá-la. A pesquisa fenomenológica

busca a interpretação do mundo através da consciência do sujeito formulada com base em suas experiências. Seu objetivo é, por tanto, o próprio fenômeno tal como é para o sujeito, sem interferência de qualquer regra de observação. Para a fenomenologia, um objetivo pode ser uma coisa concreta, mas também uma sensação, uma recordação, não importando se este constitui uma realidade ou uma aparência (2010, p.39)

Dentro da abordagem fenomenológica, a construção e produção da realidade e a construção e produção do conhecimento, de acordo com Bricault (2011), são faces de um mesmo movimento para cada sujeito. Merleau-Ponty (1908-1961), um dos principais filósofos relacionados ao desenvolvimento da fenomenologia cita que:

Tudo o que sei do mundo, mesmo devido à ciência, o sei a partir de minha visão pessoal ou de uma experiência do mundo sem a qual os símbolos da ciência nada significariam. Todo o universo da ciência é construído sobre o mundo vivido e, se quisermos pensar na própria ciência com rigor, apreciar exatamente seu sentido e seu alcance, convém despertarmos primeiramente esta experiência do mundo da qual ela é a expressão segunda (1971, p.6 apud TRIVIÑOS, 2015, p.43).

A fenomenologia exalta a interpretação do mundo que aparece intencionalmente à nossa consciência. A pesquisa com ênfase no ator, de acordo com Triviños (2015), está amarrada ao princípio de intencionalidade. O autor explica que uma vez que a mente está sempre pensando em algo, de forma não ser possível “desligar” a psique humana, a intencionalidade refere-se ao foco dado pelo sujeito em algum objeto de observação, que pode ser um assunto, um fenômeno, um objeto tangível e outros.

Este princípio de intencionalidade acontece, por exemplo, quando o observador possui uma mulher grávida na família (ou com certa proximidade) e então passa a perceber que o “tema” gravidez está em todos os lugares. E ao se interessar mais pelo que intencionalmente se está focando, poderá fazer alguns descobrimentos, como: validar que em geral, uma gravidez dura nove meses, e que a maioria dos meninos e meninas serão chamados de Enzo e Valentina (ibidem).

De acordo com Triviños (2015), um risco da abordagem fenomenológica é o solipsismo: quando o resultado da pesquisa, ou mesmo da pura observação, pode ser considerado uma verdade apenas para o sujeito. Neste sentido, a recomendação é que o pesquisador busque extrair a “ciência universal”, onde o mundo vivido pelo observador é o mundo vivido por todos os sujeitos. Desta forma, no exemplo a pouco citado, seria possível confirmar que um período de gestação convencional é de nove meses, o que pode ser visto pelo observador, mas também por outros sujeitos de qualquer lugar, em qualquer circunstância. Já os nomes dado aos bebês, podem não refletir o mesmo observado por outros sujeitos, na mesma ou em outra circunstância.

Husserl (1859-1938), filósofo que instituiu a fenomenologia (apud Bicudo, 2011), explica que a experiência vivida não traduz a realidade, mas obtém informações e conhecimentos em um movimento de conexão e articulação de dados, nunca em um sentido de isolamento de dados. Para o filósofo, vivemos sobre o mundo-vida, um mundo em que ao tentarmos compreendê-lo em sua totalidade, cada novo conhecimento contraposto com um conhecimento obtido anteriormente nos dará um novo conhecimento. Portanto, neste mundo-vida, mutante, estamos todos umbilicalmente ligados, nutrindo-o com novos conhecimentos e sendo por ele nutrido.

Assim, neste mundo-vida, que está em constante mutação, o sujeito é considerado o “eu-no-mundo”: alguém que é fruto do mundo, faz parte do mundo e contribui para a mudança do mundo. A fenomenologia

não nega o mundo, embora não o tome como uma coisa em si, mas sim porque o compreende como um solo em que nos movemos já e sempre com os sentidos e significados que constituem a realidade em que estamos. De um modo geral, filosofias denominadas pós modernas trabalham com a complexidade dessa rede, focando significados e processos de significações, fazendo um corte com a dimensão hilética da experiência vivida no e pelo corpo-próprio. (BICUDO, 2011, p. 12).

A “dimensão hilética da experiência” citada por Bicudo (ibidem) refere-se ao exato momento em que o fenômeno é percebido e experimentado de modo puro, ou seja, sem uma interpretação do observado, ou sem um processo de significação que busca entender ou extrair algum conhecido sobre o que foi visto. Neste momento, não duvidamos do percebido na percepção. A ausência de dúvida sobre o percebido se dá apenas no momento em que a percepção se dá, no ‘agora’. No entanto, o fluxo das vivências solicita constantemente novos atos cognitivos, articuladores e de comunicação a serem efetuados pelo consciente, avançando com o processo de constituição e produção do conhecimento.

Nesta abordagem, após o processo de estratificação de conhecimentos, todos os resultados devem ser interpretados pela ótica do “é-sendo” ou do “Dasein”, caracterizado pelo ser-no-mundo de Heidegger (2006). O “é” como definição pode ser entendido como o fenômeno compreendido até o momento, mas em constante movimento não apenas do presente, mas também do passado, uma vez que novas informações podem mudar o conhecimento já obtido (GIL, 2011).

A pesquisa fenomenológica não é indicada para aqueles cujas repostas devem ser pautadas apenas por uma lógica linear, que se estrutura em termos de antes e depois, de causa e consequência. Estes, podem “desavisadamente, cair prisioneiros de uma pseudodefinição de realidade, ambigualmente interpretada como existindo de modo estático” (GIL, p.13, 2011).

Uma vez que as possibilidades de investigação nunca se esgotam, e nem se tem a pretensão de se observar o fenômeno em toda a sua abrangência, a fenomenologia lida com o caráter de acontecimentos dinâmicos e complexos do mundo-vida pela ótica do observador.

Mesmo que uma pesquisa com abordagem fenomenológica implique em extrair a ciência a partir da vivência do pesquisador, e que toda as constatações feitas

sejam apenas uma definição do momento, o “é-sendo”, de maneira alguma significa que esta abordagem careça de procedimentos. A formação do conhecimento a partir da abordagem fenomenológica é feita a partir de dois processos: a redução fenomenológica e a redução eidética.

De acordo com Gil (2011), a redução fenomenológica consiste em restringir o conhecimento ao fenômeno da experiência de consciência, o que implica desconsiderar o mundo real, colocá-lo “entre parênteses”. Trata-se, pois, do processo pelo qual tudo que é informado pelos sentidos é mudado em uma experiência de consciência, em um fenômeno que consiste em se estar consciente de algo. Assim, coisas, imagens, fantasias, atos, relações, pensamentos, eventos, memórias e sentimentos constituem experiências da consciência. Fazer essa redução, entretanto, não significa duvidar da existência do mundo, mas fixar-se no modo como o conhecimento do mundo acontece, na visão do mundo do próprio ser.

Já a redução eidética, originária do grego *eidōs* que significa a ideia ou a essência, a ação de extrair o conhecimento a partir dos fenômenos colocados em parênteses. Neste processo, é importante buscar o verdadeiro significado para além dos sentidos: uma mesa pode ser alta, baixa, quadrada, redonda, pode ser vista de qualquer ângulo, mas haverá sempre componentes básicos e invariantes que estão em todas as mesas, que lhes garante o significado de mesa (ibidem).

Durante o processo de redução fenomenológica, será posto em parênteses informações também advindas de pesquisas bibliográfica e documental que de acordo com Severino (2007), caracteriza-se por um caráter voltado ao teórico, uma vez que se aproveita os registros disponibilizados por outros pesquisadores por meio de livros, artigos, teses e outros documentos impressos. Já no que tange à pesquisa documental, são outros tipos de registros, como notícias, jornais, fotos, filmes, gravações, documentos legais e outros, que servem de matéria prima para a análise do investigador.

Desta forma, esta dissertação foi estruturada em 4 fases, os capítulos em que cada um dos objetivos específicos será abordado com mais ênfase; e um capítulo final, as considerações finais que amarram o desenvolvimento da pesquisa com o objetivo final, apresentando o envolvimento entre os games os cenários sociais, culturais e mercadológicos, no passado, no presente e no futuro.

A abordagem fenomenológica, nesta pesquisa, também será evidenciada na estrutura de cada fase, onde a introdução apresentará o “princípio de intencionalidade”, ou seja, o que se está observando; o desenvolvimento será a redução fenomenológica,

para evidenciar o que está posto em parênteses; encerrando-se com as considerações finais, para extrair a essência, o conhecimento, do que foi analisado, representando a redução eidética. Enquanto o que chefão final será a redução eidética de tudo o que foi visto.

1. JOGO E JOGADOR

De acordo com Rogers (2017), se precisarmos de uma definição prática para “o que são os jogos”, bastaria citar os elementos que os compõem: requer no mínimo um jogador, tem regras e uma condição de vitória. E deste modo, um videogame pode ser definido como “um jogo que é disponibilizado em uma tela de vídeo” (p.27, 2017). Contudo, a observação atenta ao universo dos videogames implica na percepção de fenômenos que esta definição sucinta não é capaz de abarcar, por exemplo, o envolvimento dos jogadores e a utilização dos jogos para além do divertimento, ou mesmo o vício do jogar.

Mesmo que esta pesquisa tenha os videogames, ou jogos eletrônicos em português, como objeto de estudo, se faz necessário entender primeiramente o que é um jogo e o que é o jogar. Este capítulo tem o objetivo de elucidar conceitos como jogos, jogos eletrônicos e gamificação, além de adentrar no “porquê jogamos”.

Estes objetivos representam esforços no sentido de se realizar uma redução fenomenológica dos gamers e da envolvente ação de jogar. Passos importantes para a consolidação do objetivo principal desta pesquisa, que é compreender os impactos da cultura gamer no contexto sociocultural e mercadológico contemporâneo, e vice-versa, e como os games impactarão na construção do futuro. Desta forma este capítulo solidifica o caminho ao entendimento necessário dos próximos temas a serem abordados. Por esse motivo aproxima os conceitos de jogos eletrônicos com o de jogos não eletrônicos, o jogo em sua forma mais pura e que pode ser praticado em qualquer plataforma, inclusive sendo apenas uma atividade mental, sem a necessidade de apoio tecnológico.

Na sequência, será abordada a gamificação como uma nova vertente do ato de jogar e, neste caso, não necessariamente a gamificação precisa estar vinculada a uma tela de vídeo – pode ser ou não ser um videogame. E por fim, se abordará o gamer, tratando-se apenas dos jogadores de videogame.

1.1. Jogo é jogo

Para Huizinga (2005), o jogo precede a cultura. Em seu livro *Homo Ludens*, o autor explica que, enquanto a cultura é derivada da sociedade humana, os jogos acompanham a humanidade desde a sua origem.

Bastará que observemos os cachorrinhos para constatar que, em suas alegres evoluções, encontram-se presentes todos os elementos essenciais do jogo humano. Convidam-se uns aos outros para brincar mediante um certo ritual de atitudes e gestos. Respeitam a regra que os proíbe morderem, ou pelo menos com violência, a orelha do próximo. Fingem ficar zangados e, o que é mais importante, eles, em tudo isto, experimentam evidentemente imenso prazer e divertimento (HUIZINGA, p.3, 2005).

A palavra brincar aparece neste contexto como sinônimo, parte ou resultado de um jogo. Na pesquisa sobre jogos e videogames, é possível identificar a frequência com que os autores abordam o jogo como algo sério, e não como ação apenas “lúdica”. A confusão com a palavra brincadeira pode ser observada nos vocabulários de alguns idiomas, como no inglês, em que o verbo *play* não distingue o “jogar” do “brincar”. No entanto, conforme as definições apresentadas no quadro abaixo, pode-se desvincular estas palavras e seus significados.

Quadro 2 – Definições relacionadas ao ‘jogar’ e ao ‘brincar’

i) Jogo	Do latim <i>jocu</i> , ‘gracejo’, ‘zombaria’, que tardiamente tomou o lugar de <i>ludus</i> . Atividade física ou mental organizada por um sistema de regras que definem a perda ou o ganho.
ii) Jogar	Do latim <i>jocare</i> . Entregar-se ao, ou tomar parte no jogo de; executar as diversas combinações de um jogo.
iii) Brinquedo	Objeto com que as crianças brincam. Um jogo, em sua forma física, pode ser considerado um brinquedo.
iv) Brincar	Ato ou efeito de brincar; Divertimento, sobretudo entre crianças, brinquedo, jogo. Divertir-se, recrear-se, entreter-se, folgar.

Fonte: adaptado de Ferreira (1999)

Enquanto as palavras “brinquedo” e “brincar” possuem como principal mensagem o “ato de entreter-se de forma divertida” correlacionado ao público infantil, a palavra “jogo” traz consigo a premissa de regras que definem quem ganha e quem perde. Assim, jogar, nesta concepção, torna-se o aceite a estas regras como condições para execução do jogo e reconhecimento dos vencedores e perdedores.

Desde Aristóteles (384-322 a.C) o jogo era visto como algo próximo à felicidade e à virtude, em outras palavras, o jogo como atividade em si e não “necessárias” como é o caso do trabalho, por exemplo. Para Kant (1724-1804), a seu tempo, o jogo aparece ligado estritamente à estética e como instrumento que favorece a sensação de saúde. Kant divide o jogo em três grupos: os de sorte; os musicais e os de pensamento, estes, os propriamente estéticos, destacando a função biológica que serve para manter desperta a função vital. A mesma linha seguiu Schiller (1759-1805), ao estender o jogo, a qualquer organismo vivo que busca a sobrevivência, como a partir da falta de “algo”; para ele, se joga e se brinca quando se tem a plenitude. O jogo, nestas concepções é, portanto, fim e meio em si mesmo. No século XIX, a pedagogia viu a possibilidade de exploração do jogo como um adestramento para as atividades vitais e pela prática da vida. Já na pedagogia contemporânea o jogo é visto como uma forma privilegiada de formação humana. Tanto na psicologia contemporânea como na antropologia o jogo se destaca como função biológica e social, pois é para estas especialidades, fundamental a conservação e adaptação humana à sociedade. Para a estética o jogo tem analogia com a atividade artística (ABBAGNANO, 1998).

De acordo com McGonigal (2012), os jogos apareceram em diversas plataformas, como campos, quadras de esporte, tabuleiros, cartas, eletrônicos e outros; em diversos gêneros (tipos de jogo) e possibilidade de serem jogados sozinhos, em duplas, em grupos e em multidões, no caso dos jogos online. Entre todas estas variedades, existe um conjunto de elementos essencialmente únicos que caracterizam a estrutura dos jogos e a experiência dos jogadores, pois um jogo é constituído por metas desafiadoras, regras claras, sistema de *feedback* e participação voluntária, que podem ser melhor compreendidos com quadro abaixo.

Quadro 3 – Constituição de um jogo e suas definições

i) Metas Desafiadoras	É o resultado específico que os jogadores vão trabalhar para conseguir. Ela foca a atenção e orienta continuamente a participação deles ao longo do jogo. A meta propicia um senso de objetivo.
ii) Regras Claras	Impõem limitações em como os jogadores podem atingir a meta. Removendo ou limitando as maneiras óbvias, as regras estimulam os jogadores a explorar possibilidades anteriormente desconhecidas para atingir o objetivo final. Elas liberam a criatividade e estimulam o pensamento estratégico.
iii) Sistema de Feedback	Diz aos jogadores o quão perto eles estão de atingir a meta. O sistema pode assumir a forma de pontos, níveis, placar ou barra de conhecimento de um

	resultado objetivo: “O jogo está concluído quando...”. O feedback em tempo real serve como uma promessa para os jogadores de que a meta é definitivamente alcançável, além de fornecer motivação para continuar jogando.
iv) Participação Voluntária	Exige que cada um dos jogadores aceite, consciente e voluntariamente, a meta, as regras e o feedback. Isso estabelece uma base comum para múltiplas pessoas jogarem ao mesmo tempo. E a liberdade para entrar ou sair de um jogo por vontade própria assegura que um trabalho intencionalmente estressante e desafiador é vivenciado como uma atividade segura e prazerosa.

Fonte: adaptado de McGonigal (2012)

As definições de um jogo e os elementos que o compõe são importantes para o entendimento, porém, cabe à experiência gerar o encantamento. Para Huizinga (2005, p.4), “no jogo existe alguma coisa ‘em jogo’ que transcende as necessidades imediatas da vida e confere um sentido à ação”. O autor passa a se referir ao ato de jogar como “círculo mágico”: um momento em que os jogadores vivenciam uma realidade inerente ao jogo e pouco relacionada à vida real. Assim, para ele, são as diferenças entre a vida real e o círculo mágico que estimulam os jogadores. Se os estímulos surgem desta relação, ainda resta adentrar no porquê se busca esta atividade.

1.2. Por que jogamos

Os jogos envolvem seus usuários como obsessão, pois os estimulam por meio de estresses positivos impulsionados pela superação e a satisfação da conquista, algo que muitas vezes, a realidade não oferece.

McGonigal (2012, p.32) supõe que “em comparação aos jogos, a realidade é muito fácil. Os jogos nos desafiam com obstáculos voluntários e nos ajudam a empregar nossas forças pessoais da melhor forma possível”. O filósofo francês Baudrillard (1991), caracterizou um jogo como uma grande fonte de simulações. Ele apresentou os conceitos de simulacros e simulações pela primeira vez em 1981 (Quadro 4), refletindo sobre a atuação das forças dos valores e significados sobre a cultura, a sociedade e o mercado. Apesar de não ter feito nenhuma menção aos jogos ou videogames, suas teorias vão de acordo com as de McGonigal (2012) quando ela nos explica o porquê jogamos.

i) Simulacro	Portadores tangíveis ou intangíveis de signos/significados, valores.
ii) Simulação	Apoiando-se nos mais diversos simulacros, as simulações podem ser tão perfeitas quanto a realidade, fazendo-nos acreditar que a simulação é real. A simulação acontece quando aqueles que fazem parte dela sabem distinguir a simulação da realidade.
iii) Hiper Realidade	Chama-se de hiper-realidade toda simulação que, devido a sua perfeição, torna impossível distingui-la da realidade. A hiper-realidade é uma simulação construída com simulacros coesos que coexistem com a realidade.
iv) Significação	Para que um simulacro tenha o mesmo sentido para todos os participantes de uma simulação, o processo de significação do simulacro deve ser comum entre eles. O valor simbólico 'inicial', quando o objeto é recém dotado de um novo significado, é frágil se comparado a um signo cujo seu processo simbólico é uma construção sobre outros objetos simbólicos através do tempo.

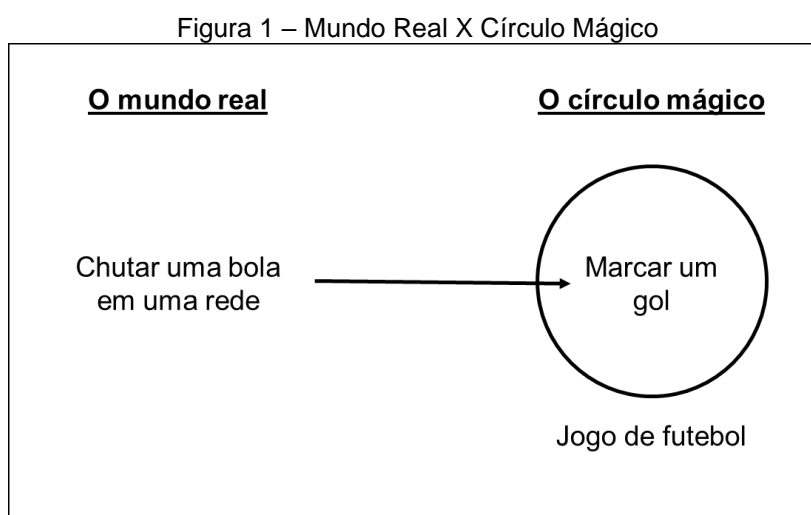
Fonte: adaptado de Baudrillard (1991)

Quando um ou mais jogadores aceitam participar de um jogo, todos passam a concordar com um sistema de significação em comum: ganhar o jogo significa alcançar a meta. Esta meta pode não ter nenhum valor ou função para a realidade, mas no simulacro que possui uma narrativa própria, todos os participantes imergem na simulação passando a valorizar a meta conforme a narrativa estabelecida (Baudrillard, 1991). Huizinga (2005) colabora com essa ideia quando define que a atividade de jogar é a entrada para um “círculo mágico”.

Uma vez dentro deste círculo, problemas, preocupações e aflições do cotidiano tendem a perder a validade. A permanência no círculo tem o mesmo tempo de duração do jogo, e passam a valer as regras, desafios, tensões e demais experiências da simulação criada em torno do jogo. Os jogadores vivenciam o círculo mágico como uma simulação, levando o jogo a sério. Esta comparação com a simulação se dá quando o objetivo do jogo se torna o principal objetivo dos jogadores durante a partida.

Um exemplo desse envolvimento dos jogadores com o círculo mágico pode ser facilmente observado em uma partida de futebol. Ao entrarem em campo, os jogadores buscam a vitória somando um número de gols (os pontos deste jogo) superior à soma da equipe rival. O objetivo se torna concreto ao apito do juiz, e então os jogadores passam a buscar a meta de fazer gols e se defender de gols do time adversário. Mesmo que o jogo seja uma simulação, é possível notar a seriedade dos jogadores comprometidos com o placar, de modo que os gols são comemorados e as falhas, seja

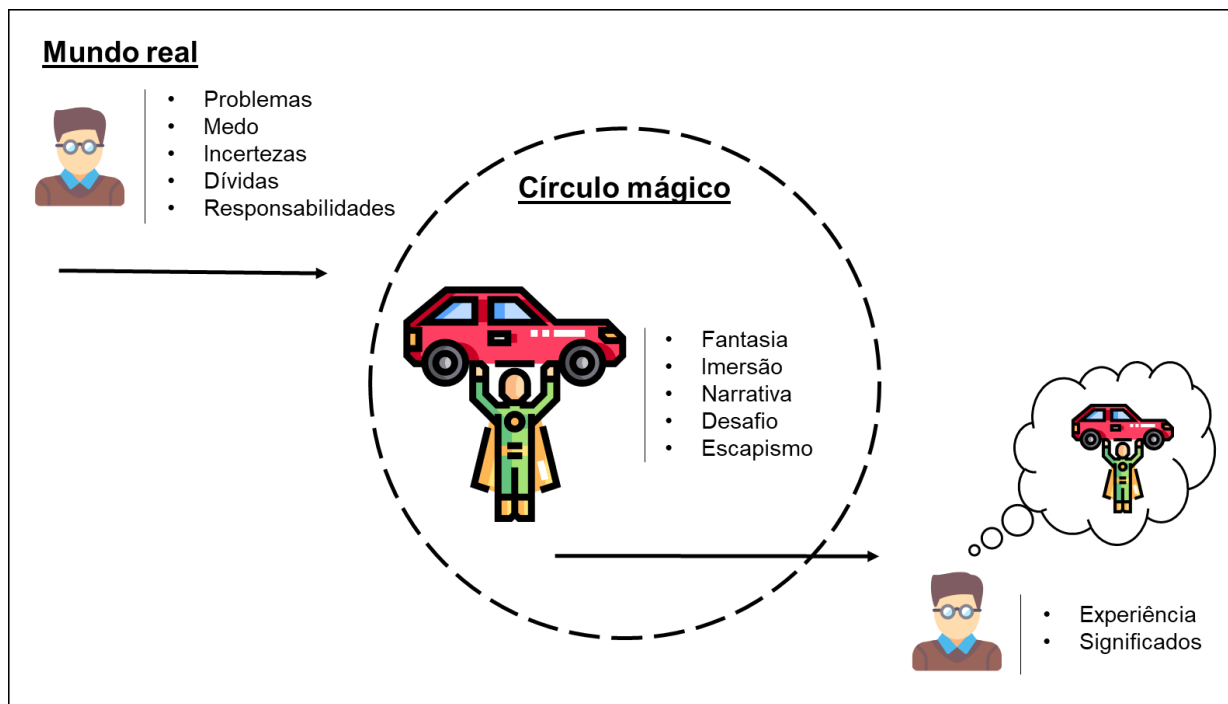
no ataque ao na defesa, motivos de tristeza. É importante salientar que não jogadores podem fazer parte do círculo mágico, como os torcedores, por exemplo, que vibram com os resultados da partida. Na figura abaixo evidencia-se o efeito do círculo mágico em contraste com o mundo real.



Fonte: adaptado de Huizinga (2005)

O círculo mágico acontece como possibilidade inerente aos que participam do jogo, portanto, não poderá ver ou sentir o gol de um jogo de futebol aqueles que não fazem parte da partida, ou aqueles que ao assistirem o jogo, não estejam suscetíveis às mesmas metas e regras que os jogadores. Assim como aquele que chuta uma bola em direção à rede entre as traves, mesmo que conheça as metas e regras do jogo, enquanto não estiver com uma partida em andamento, verá apenas a bola entrando na rede, sem maiores significados, como sentir o gol. O círculo mágico, neste sentido, pode ser definido como um espaço físico e conceitual, uma circunstância imaginária e temporária onde os jogadores e outros envolvidos – como torcedores e juízes, por exemplo – são todos parte de uma mesma simulação (HUIZINGA, 2005; BAUDRILLARD, 1991). Esta simulação, por sua vez, pode criar experiências hiper-reais, não distintas das experiências da realidade na memória do jogador, como pode ser visto na figura abaixo.

Figura 2 – Interação “Mundo Real” e “Círculo Mágico”



Fonte: adaptado de Huizinga (2005)

Antes de imergir no círculo mágico, o jogador possui os problemas inerentes à vida e durante o jogo, eletrônico ou não, todos estes problemas ficam do lado de fora do círculo. E ao sair do jogo, as experiências obtidas permanecem na lembrança do jogador da mesma forma que uma lembrança na vida real. Ou seja, para Huizinga (Ibidem), a sensação de vencer o jogo pode ser confundida com o sentimento de vencer um obstáculo real. Esta experiência do “vencer”, seja pelo alcance da vitória ou pelo desejo de alcançá-la, também são fatores que estimulam o jogar.

Para McGonigal (p.36, 2012), “os jogos nos deixam felizes porque são um trabalho árduo que escolhemos para nós mesmos, e, no fim das contas, quase nada nos dá mais felicidade do que o bom e velho trabalho árduo”. A autora defende que quando pensamos em jogos, não os relacionamos com trabalho árduo, pois ao longo dos tempos, os jogos foram sempre vistos como algo oposto ao trabalho: o lazer.

A experiência do jogar é associada ao lazer, de modo que o jogar é o meio e o fim em si mesmo. Não jogamos por nenhum outro objetivo do que vivenciar a experiência proporcionada pelo jogo (ABBAGNANO, 1998). Enquanto a palavra “trabalho” relaciona-se sempre com atividades cujo objetivo é o final, o sustento (McGONIGAL, 2012). Um emprego, ou atividade profissional, com ou sem remuneração é um tipo de trabalho. Mas nem todo trabalho é um emprego. Quando McGonigal (2012) aborda trabalho árduo, a sua definição de trabalho pode ser entendida como um

“conjunto das atividades realizadas por alguém para alcançar um determinado fim ou propósito; os mecanismos mentais ou intelectuais utilizados na realização de algo” (DICIO, 2018, Web).

Assim, os jogos, principalmente os eletrônicos, podem ser considerados um tipo de trabalho (McGONIGAL, 2012). Quando o trabalho é relacionado ao emprego, ocupação profissional, mesmo que ele seja fonte de prazer para quem o exerce, ele não pode ser confundido com os trabalhos inerentes ao jogo. Uma ocupação profissional pode não ter a participação voluntária de quem o exerce, por exemplo.

Em comparação do jogo com um trabalho profissional, um emprego, a autora ressalta que os trabalhos da vida real não nos envolvem como a simulação do círculo mágico dos jogos que também envolvem trabalho. McGonigal (2012, p.38) diz que

Em nossas vidas verdadeiras, o trabalho duro é, muito frequentemente, algo que fazemos porque temos que fazer – ganhar a vida, seguir adiante, atender às expectativas de outras pessoas ou, simplesmente, cumprir a tarefa que alguém nos deu. Nós nos ressentimos desse tipo de trabalho. Ele nos estressa. Ele nos rouba tempo que, de outra forma, passaríamos com amigos e familiares. Ele traz consigo muitas críticas. Temos medo de fracassar. Geralmente, não conseguimos ver o impacto direto de nossos esforços, e, portanto, raramente nos sentimos satisfeitos.

Já ao se tratar de jogos, todo bom jogo é também um trabalho árduo, customizado ao perfil do jogador, desde a escolha temática, as habilidades a serem aplicadas ou desenvolvidas, a ser realizado sozinho ou em parceria com amigos, também da escolha do jogador (Ibidem). A indústria de games, neste sentido, entende que o “trabalho árduo” assume diferentes formas em diferentes épocas e assim propõe, por meio de seus jogos, diferentes trabalhos, de diferentes intensidades para agradar um número cada vez maior de usuários.

Diferente da realidade, no jogo, o usuário sabe exatamente onde quer chegar, direcionando seus esforços em prol daquele objetivo e assim, atingindo o estado de “fluidez”, conforme a teoria do fluxo de Csíkszentmihályi (1999).

De acordo com a teoria do fluxo, a felicidade humana também está relacionada à superação de obstáculos. O esforço aplicado para superar obstáculos apresentado pelo autor pode ser conceitualmente equiparado ao que McGonigal define como “trabalho árduo”, conjunto de atividades físicas ou mentais para alcançar um objetivo (McGONIGAL, 2012; DICIO, 2019). É um engano acreditar que “trabalho” está relacionado apenas às atividades com fins profissionais/produtivos. O trabalho árduo pode ser empregado em qualquer situação que exija de alguém o empenho para superar desafios, o que pode acontecer em uma atividade profissional e que acontece com ainda

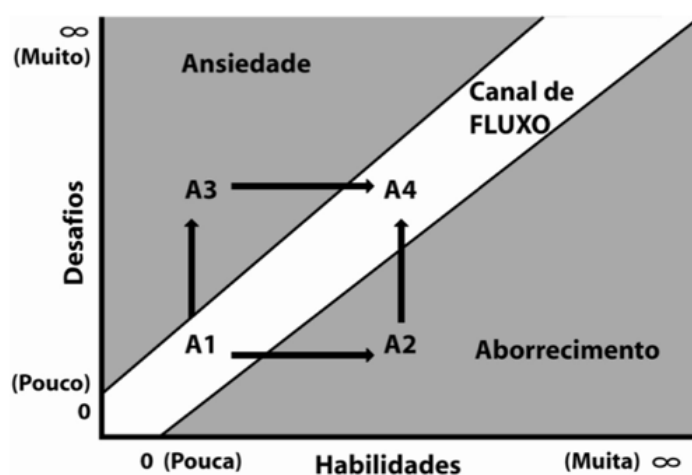
mais frequência em atividades escolhidas, similar à “participação voluntária” necessária ao jogo (CSÍKSZENTMIHÁLYI,1999).

Em seus estudos sobre a felicidade, que posteriormente se tornaram a base para o que hoje é conhecido como psicologia positiva, Csíkszentmihályi (1999) entende que o ser humano está inserido no universo cuja lógica é o caos e a ordem e, assim, veem a organização como prazerosa em si. Sendo o universo um eterno ciclo de caos e ordem, a primeira das satisfações humanas encontra-se no processo de trazer ordem e controle para as suas vidas. Neste sentido, o autor ressalta que o sucesso financeiro, que possui frequente relação com a felicidade pela ótica do senso comum, por exemplo, não é em si um fator que estimule a felicidade. Cabe ao dinheiro, todavia, proteger aquele que tem de se expor a situações eminentes de caos. Tampouco a ausência de problemas pode ser relacionada à felicidade, uma vez que uma pessoa passiva às circunstâncias da sua vida dificilmente é tida como ‘feliz’.

Para Csíkszentmihályi (1999), a felicidade alcançada por meio da ordem e da organização não está na ausência do caos, mas sim na satisfação humana de conquistar a ordem e o controle para a sua vida por meio de um processo de significação do seu tempo. Nesta perspectiva, o significado da existência é o que preenche a vida. As atividades realizadas por escolha própria e que ao serem executadas trazem prazer e podem ser feitas por horas e horas sem que se perceba o passar do tempo, e que cuja escolha da atividade seja caracterizada por um “senso de propósito” e “autoconhecimento”.

Enquanto o “senso de propósito” está relacionado aos desafios que se almeja enfrentar, o “autoconhecimento” relaciona-se com a habilidade requerida para resolver tal desafio. O “estado de fluidez” é alcançado quando: (1) a superação do desafio é resultado do trabalho empregado em desenvolver a habilidade de superar o obstáculo, ou o contrário, (2) quando os obstáculos ficam mais difíceis à medida que a habilidade é desenvolvida (CSÍKSZENTMIHÁLYI,1999). Na figura abaixo é possível identificar em “A” um sujeito sob 4 diferentes situações (numeradas de 1 a 4) em que se ilustram estas duas situações.

Figura 3 – Canal de Fluxo



Fonte: Processo Criativo (2018)

O estado de fluidez é quando alguém está sistematicamente superando desafios com envolvimento e otimismo, assim, eleva-se a motivação para mais e mais momentos de desafios e superações. Já o contrário, quando os obstáculos não são superados e não há a esperança de superação, gera-se o sentimento de frustração. O trabalho árduo estruturado é altamente motivador, e da mesma forma que um jogo se propõe a ser, traz a “mais elevada forma de felicidade disponível para os seres humanos: envolvimento intenso e otimista com o mundo a nossa volta” (McGONIGAL, 2012, p. 42). Os jogos, e em especial os eletrônicos, são estimulantes por reproduzirem com maestria o canal de fluxo: projetam experiências mais difíceis para os jogadores à medida que o jogador possui melhores habilidades, ou, ao desenvolverem habilidades, são recompensados com novos desafios.

Como cada pessoa possui um repertório próprio de significação, cabe ressaltar que o “estado de fluidez” é acessado de maneiras diferentes por pessoas distintas. Para o jogador, trata-se de uma atividade séria, e o estado de fluidez é valoroso durante a imersão no círculo mágico; para outros, que não possuem o mesmo repertório de significação, o jogo pode ser visto como perda de tempo e algo não produtivo. Porém, deve-se respeito aos jogadores e seus jogos como “humano” e seu “fluxo” como acontece com outras atividades, a exemplo do “músico” e o seu “tocar o instrumento”; do “jogador de futebol” e o “jogo de futebol”; do “profissional vocacionado” e a “execução do seu trabalho”; do “artista” em relação à “sua arte”, entre outros. Pois indiferente da atividade, o fluxo e a felicidade são semelhantes a todos que seguem o canal de fluxo conforme descrito no quadro abaixo (Quadro 5).

Quadro 5 – Características do Estado de Fluidez

i)	Envolvimento completo com que se está fazendo, com foco e concentração.
ii)	Sensação de êxtase, de estar fora da realidade, fora do seu dia a dia.
iii)	Sentimento de 'clareza interna', pois sabe o que deve ser feito e se está fazendo bem feito, com retorno em tempo real.
iv)	Entendimento de a realização da atividade é possível e que o nível de habilidade é adequado ao nível da tarefa.
v)	Ausência de preocupações e serenidade. Sensação de autodesenvolvimento além dos limites do ego.
vi)	Foco total no momento presente, de forma a sentir-se além da dimensão temporal. As horas passam como se fossem minutos.
vii)	Indiferente de qual elemento produz o fluxo, a motivação intrínseca é a própria recompensa.

Fonte: adaptado de Csíkszentmihályi (1999)

Nesta teoria, indiferente de como uma pessoa preenche seu tempo, e logo, a significação de existência e a atividade escolhida de acordo com o seu senso de propósito – obstáculos que deseja superar – e autoconhecimento – habilidades que deseja aperfeiçoar – torna-se o seu trabalho árduo particular. E, também indiferente da atividade, todas podem levar ao estado de fluxo, fazendo com que os participantes tenham envolvimento completo com o que se está fazendo e sintam o êxtase de realizar a atividade com serenidade, sem perceber o passar do tempo e permanentemente envolvidos com motivação intrínseca ao que se está a praticar.

Sobre esta ótica, o jogo é em si uma forma de trabalho, prazeroso e lúdico. Entre todos os tipos de trabalhos que os jogos podem proporcionar, McGonigal (2012) explana sobre aqueles oferecidos pelos videogames, como trabalho de grandes desafios, de distração, mental, de descoberta e criativo, que serão abordados no quadro abaixo.

Quadro 6 – Os diferentes tipos de “Trabalho Árduo” nos videogames

i) Trabalho de Grandes Desafios	É rápido e orientado para a ação, nos empolga não apenas com a possibilidade de sucesso, mas também de um fracasso espetacular. Seja ao fazermos uma curva fechada em alta velocidade ou por combater <i>zombies</i> . Faz nos sentirmos vivos pelo risco de colidir ou termos os cérebros comidos.
---------------------------------	---

ii) Trabalho de Distração	Completamente previsível e monótono. Este tipo de trabalho tem má reputação na vida real, mas uma vez que nós os escolhemos, se tornam razoavelmente contentes e produtivos. Ficamos felizes por nos mantermos ocupados com atividade focada que produz um resultado claro, como por exemplo, jogos de simulação de uma fazenda.
iii) Trabalho Mental	Potencializa nossas faculdades cognitivas. Pode ser rápido e condensado, como problemas matemáticos, ou minuciosamente pensados e longas campanhas, como jogos de simulação de impérios, que exigem gestão de recursos, exércitos, estrutura física, organização da força de trabalho e mais.
iv) Trabalho Físico	Faz com que nosso coração bata mais rápido. Nosso pulmão trabalha mais intensamente e nossas glândulas funcionam desesperadamente. Se for árduo o suficiente, alimentamos nossos cérebros com endorfinas, a substância química do bem-estar. São jogos que estimulam que o jogador se exercite, como dança, simulação de golfe ou outro esporte similar, para quem aprecia o fato de sentir-se esgotado.
v) Trabalho de Descoberta	Trata do prazer de investigar de forma ativa objetos e espaços não familiares. O trabalho de descoberta ajuda nos sentirmos confiantes, poderosos e motivados. Quando exploramos misteriosos ambientes em 3D, como uma enorme cidade escondida no mar de um jogo, ou interagindo com criaturas novas e diferentes. Apreciamos a chance de podermos ficar curiosos sobre qualquer coisa.
vi) Trabalho em Equipe	Enfatiza a colaboração, cooperação e as contribuições para um grupo maior. Quando buscamos tarefas especiais em uma missão complexa que exigem mais jogadores para lidar com o desafio, ou quando defendemos a vida de um amigo que está em jogo.
vii) Trabalho Criativo	Ao realizar este trabalho, somos levados a tomar decisões significantes e a nos sentirmos orgulhosos de algo que fazemos. O trabalho pode assumir a forma de criar uma casa, uma família, um personagem ou mesmo o compartilhamento de uma façanha, como desempenhos em um karaokê.

Fonte: adaptado de McGonigal (2012)

Com base neste arcabouço teórico percebe-se que, indistintamente, as pessoas em qualquer situação de trabalho e superação de objetivos podem acessar o estado de fluidez. Porém, McGonigal (2012) apresenta os jogos como uma fonte óbvia de fluxo: metas que podem ser customizadas para os jogadores e obstáculos de acordo com o nível de cada jogador tornam até mesmo a frustração do fracasso em combustível para a superação, dentro do ambiente simulado, seja jogo eletrônico ou de tabuleiro, de cartas ou esportivo.

Para Noël Coward (1899-1973) dramaturgo, ator e compositor britânico, ganhador de um Óscar em 1942, “o trabalho é mais divertido do que a diversão” (apud McGONIGAL, 2012, p.40). Frequentemente, ao sermos perguntados sobre atividades de

lazer, as principais respostas são algo como: assistir TV, comer chocolate, sair para espalhar, observar paisagens ou mesmo vitrines, entre outras. Todavia, estas atividades ditas relaxantes para preencher o tempo, dificilmente nos deixam mais felizes. Pelo contrário, o que julgamos ser divertido muitas vezes pode ser ligeiramente deprimente. Já nos jogos, existem dois fatores para o bem-estar dos jogadores sob a ótica da psicologia positiva que estão relacionados aos trabalhos desempenhados no círculo mágico: o *fiero* e o otimismo flexível.

O *fiero*, palavra italiana que se refere ao orgulho, é o sentimento do triunfo sobre a adversidade e provavelmente um dos sentimentos mais instintivos dos humanos, uma vez que humanos de diferentes culturas sentem o *fiero* nas mesmas circunstâncias (McGONIGAL, 2012). A manifestação do *fiero* acontece com os mesmos movimentos físicos: elevação dos punhos, elevação da cabeça e expressões de vitória, como podem ser vistas nas imagens abaixo (Figura 4), que retratam uma jogadora profissional de futebol após realizar um gol, e um jogador profissional do jogo online Leagues Of Legends ¹ao derrotar o adversário.

Figura 4 – Jogadores em ‘Fiero’, o triunfo sobre a adversidade



Fontes: Futebol na Veia (2016) Mais E-sports (2017)

Já no otimismo flexível, o ato de jogar se apresenta como o oposto à depressão. Quando em depressão, a pessoa auto avalia sua vida sob o prisma do tédio

¹ League of Legends é um jogo do gênero de Arena de Batalhas para Multijogadores Online (em inglês: *multiplayer online battle arena* - MOBA) em que dois times utilizam personagens para lutar uns contra os outros e superam obstáculos com o objetivo de alcançar e destruir a base inimiga (LEAGUE OF LEGENDES, 2019). Possui um cenário competitivo com torneios nos âmbitos regional, nacional, continental e mundial. É o jogo mais jogado eletronicamente do mundo com cerca de 27 milhões de jogadores todos os dias (TNHA1, 2017).

e da ansiedade, sentindo-se desestimulada a perseguir uma nova e melhor condição, ou até mesmo se sente incapaz de imaginar uma vida melhor (McGONIGAL, 2010). Os jogos seriam o oposto da depressão, pois nele o jogador sabe onde quer chegar e pode ainda calibrar suas expectativas em relação às suas habilidades versus obstáculos, tornando-o superpoderoso para o alcance de metas e estabelecimento de novos desafios.

1.3. Gamificando a vida real

Nesta investigação que tem como objeto de pesquisa os jogos eletrônicos ou videogames, tornou-se necessário abordar o que é um jogo e o porquê jogamos. Durante o desenvolvimento desta pesquisa, também foi encontrada uma nova face dos jogos: a gamificação.

Comumente entendida como a utilização dos elementos do *design* de jogos para situações da vida real (DETERDING, 2011), a gamificação pode ser compreendida de modo mais consistente como uma estratégia de aplicação de elementos de jogos para atividades que não são tidas como um jogo. Esta abordagem é aplicada quando é preciso influenciar e causar mudanças no comportamento de pessoas ou grupos (BUNCHBALL INC., 2010). A *gamification*, para Deterding (2011), é um fenômeno cujo conceito é considerado por alguns apenas um modismo, uma simples *buzzword* e, por outros, uma solução real para diversos problemas organizacionais.

Como exposto anteriormente, o jogo tem o poder de criar uma realidade alternativa onde nos tornamos naturalmente mais motivados e engajados para superar os desafios impostos pela narrativa escolhida, seja a de um jogo de futebol, de tabuleiro ou um jogo eletrônico de batalhas online. E se os jogos têm o poder de nos colocar em fluxo, despertar o *fiero* e nos despertar um otimismo flexível, então, por que não aproveitarmos seus efeitos para a vida real? (McGONIGAL, 2012; CSÍKSZENTMIHÁLYI, 1999).

De acordo com McGonigal (2012, p.47), “em comparação aos jogos, a realidade é deprimente. Os jogos concentram nossa energia, com otimismo incansável, em algo em qual somos bons e apreciamos fazer”. A gamificação, neste sentido, pode servir como um *power up* emocional nos oferecendo missões claras e trabalhos mais práticos e gratificantes.

Os elementos utilizados pelos designers de jogos, como citado por Deterding (2011), podem ser, por exemplo, os elementos apresentados por McGonigal (2012): metas desafiadoras, regras claras, *feedback* constante e participação voluntária. Além destes, é possível ainda criar narrativas que tornem o objetivo ainda mais significativo para os participantes. A autora apresenta ainda alguns exemplos de jogos utilizados para a solução de problemas reais. A gamificação tem se tornado cada vez mais presente entre os profissionais de Tecnologia da Informação, para engajar usuários em seus softwares/aplicativos; profissionais de marketing e comunicação para facilitar o relacionamento entre consumidores e sua marca; gestores e profissionais de RH no desenvolvimento de planos de carreiras que motivam e gratificam seus funcionários de acordo com o seu desempenho; e profissionais de pedagogia e de educação em geral, que buscam a participação voluntária de estudantes para facilitar a aprendizagem, sendo esta última a mais antiga e comum aplicação da gamificação (McGonigal, 2012).

Para Alves e Bianchin (2010) o jogo é tido como um recurso que possibilita a aprendizagem de várias habilidades. No processo de aprendizagem, as crianças podem colocar desafios para serem resolvidos por elas mesmas, e são capazes de criarem hipóteses para soluções dos problemas. Dessa maneira, os jogos são meios que contribuem e enriquecem o desenvolvimento intelectual. A atividade lúdica é, segundo Piaget (1983), o berço obrigatório das atividades intelectuais.

Enquanto os jogos e os jogos eletrônicos possuem o poder de extrair nosso melhor em simulações sob medida ao que nos agrada, a gamificação surge como uma abordagem para tratar os problemas da vida real, facilitando o aprendizado e a solução de problemas. No entanto, não se pode compreender o que representam os jogos se olharmos apenas a experiência do jogar. Para que um jogo seja um jogo, é necessário compreender os impactos no usuário, o jogador.

1.4. Gamers, vícios e virtudes

Mais do que entender o que é um jogador, ou um jogador de videogame (o gamer), serão evidenciados os impactos dos videogames na vida do usuário. Neste sentido, serão apresentados os principais ganhos aos jogadores e os perigos relacionados ao uso desmedido dos jogos.

Utiliza-se o adjetivo jogador para definir a pessoa que joga, ou que tenha vício ou paixão por jogos. A palavra jogador também está atrelada a quem pratica certos esportes que também são considerados jogos, como o jogador de futebol (DICIO, 2019, web). Para que não se confunda o jogador de jogos eletrônicos com os de outros tipos de jogos, incorpora-se ao usuário de videogames o adjetivo gamer, expressão em inglês que se tornou popular com a propagação dos jogos online. De acordo com o Dicionário InFormal (2019, web), em que os próprios internautas atualizam o significado das palavras constantemente com a semântica atualizada da utilização da mesma, um gamer é “alguém que prefere o videogame a outras atividades. O que faz uma pessoa ser gamer, é a paixão pelos videogames acima de tudo e ter os jogos como sua maior diversão”. Entre os gamers, ainda é possível classificá-los de acordo com a frequência em que joga, seus tipos de jogos e seus comportamentos e ações em jogo, como pode ser visto no quadro abaixo.

Quadro 7 – Tipos de Gamers

i) Gamer Casual	O gamer casual é a pessoa que joga jogos projetados para uma jogabilidade fácil (como Tetris, Snake, etc.) e este não passa muito tempo jogando jogos de computador. Os gêneros que os gamers casuais jogam variam, desde que eles não possuem um console específico para jogar os seus jogos.
ii) Hardcore Gamer	Uma pessoa que passa a maior parte do seu tempo de lazer jogando, e como consequência do grande tempo passado jogando, muitas vezes no nível difícil ou mais difícil, esses tipos de gamers ficam muito proficiente em jogar os jogos. Há muitos subtipos de Hardcore gamers baseados no estilo do jogo, preferência de jogabilidade, plataforma de hardware, e outras preferências.
iii) Retrogamer	Um gamer quem gosta de jogar ou reunir jogos de vídeo de determinada safra ou console antigos. Os Retrogamers são em parte responsáveis pela popularidade da emulação ² de videogame. Alguns reúnem velhos jogos de videogame e protótipos, ou estão no negócio de polir novamente velhos jogos, em particular cabine de arcades. Alguns até fazem suas próprias cabines de arcade.
iv) Import Gamer	Um gamer que gosta de jogar ou colecionar videogames produzidos internacionalmente. As importações mais comuns são do Japão, embora alguns gamers europeus e japoneses comprem jogos da América Norte. Embora prefiram ter os games originais importados do país de origem, como alguns jogos possuem proteção regional para não disponibilização em outros países, necessitam utilizar cópias piratas da internet e/ou softwares para desbloqueio. Um número desses gamers importam jogos de gêneros que geralmente não são

² Emulação: utilização emuladores, softwares que simulam outros consoles na plataforma do gamer. Exemplos: jogar jogos de Super Nintendo em um PlayStation, jogos de PlayStation em um computador ou ainda jogos de Game Boy em um smartphone. A emulação tornou possível jogar jogos atuais e antigos sem a mídia física, utilizando o arquivo do jogo e o emulador do console original, ambos de fácil acesso na internet.

	lançados fora do Japão, como simulador de romance ou baseados em anime/manga.
v) Cyber atleta	Um gamer profissional (muitas vezes abreviado de "pro gamer" ou somente "pro") que joga jogos por dinheiro. O termo 'esporte eletrônico' é usado para descrever a jogatina de videogames como um esporte profissional. Se um cyber atleta é um subtipo de hardcore gamer basicamente depende do grau ao qual um cyber atleta depende financeiramente do rendimento obtido no ato de jogar. Por enquanto, como um cyber atleta depende financeiramente do ato de jogar, o tempo que passa jogando não é mais o tempo de 'lazer'.
v) Gamer regular	O gamer regular é um gamer 'normal', aquela da conotação média, intermediário. Para cair na categorização de gamer, o gamer regular é a pessoa quem têm mais que um interesse passivo em jogos de videogame, e passa aproximadamente 11 horas por semana. O gamer regular é composto por muitos outros subgêneros de gamers, e por isso têm o interesse no que é mostrado na mídia (FPS, esportes, rpg, jogos de ação, etc.).
vi) Gamer Hacker	O Gamer Hacker é um jogador que burla as regras dos jogos online, utilizando-se de softwares de terceiros para alterar certas características do jogo, tais como passar de fase mais rápido, dinheiro (do jogo) instantâneo, vida ou mana (munição de energia o personagem utilizado no jogo) infinitas, entre diversas outras. O Hacker é considerado o pior tipo de gamer, o qual é sempre insultado por não seguir as regras, sendo banido de alguns jogos online.
vii) Gaymer	Gaymer é um termo amplo usado para se referir ao grupo de pessoas que se identificam como gay, bissexual, lésbica, ou transgênero e tem um interesse ativo na comunidade de videogame (gamers).

Fonte: adaptado de Dicionário InFormal (2019)

Apesar de não ser uma regra estrita para a definição de gamer uma quantidade de horas para o uso dos videogames, é possível perceber que um gamer regular possui mais de 11 horas semanais de jogatina. McGonigal (2012) diz que entre a comunidade do jogo online World of Warcraft, com cerca de 5,6 milhões de jogadores no mundo, a média de horas de jogo é 30 horas semanais, o equivalente a carga horária de um emprego de 6 horas por dia de segunda a sexta. Assim, tornou-se corriqueira a assimilação do gamer com o vício em videogames.

Embora seja comum para um gamer ser chamado de viciado por algum familiar ou conhecido desde o início da história dos videogames, foi em 2018 que a Organização Mundial da Saúde (OMS) classificou o vício de jogar videogames como uma patologia, um transtorno mental. De acordo com a OMS (2018, web) o distúrbio de jogo é

caracterizado por um padrão de comportamento persistente ou recorrente de jogos ('jogos digitais' ou 'videogames'), que pode ser online (ou seja, pela

internet) ou offline, manifestado por: 1) controle prejudicado sobre jogos por exemplo, início, frequência, intensidade, duração, término, contexto; 2) prioridade crescente dada ao jogo, na medida em que o jogo tem precedência sobre outros interesses da vida e atividades diárias; e 3) continuação ou escalada de jogos, apesar da ocorrência de consequências negativas.

Para que seja possível diagnosticar o gamer como um viciado, o padrão de comportamento precisa ser severo o suficiente para resultar em prejuízo significativo em áreas pessoais, familiares, sociais, educacionais, ocupacionais ou outras áreas importantes. O padrão de comportamento do gamer pode ser contínuo ou episódico e recorrente e precisam ser frequentes por um período de pelo menos 12 meses. Este período para diagnóstico pode ser encurtado se os sintomas evidenciados forem críticos que os apresentados.

Quando a OMS oficializou o vício em jogar videogames com uma patologia em junho de 2018, o tema foi amplamente noticiado nos principais veículos de comunicação, o que causou desconforto entre os gamers. Davy Jones, youtuber do canal de games *Gameplayrj* (2018), não nega que é possível ficar viciado em games, ou que não existam pessoas já viciadas. No entanto, alerta que o problema não é o videogame em si, ou a experiência de jogar muitas horas, como acreditam os não gamers. Alguém que joga videogame por muitas horas em seu horário livre, mesmo que isso impacte na diminuição do tempo de socialização com outras pessoas, é uma pessoa que prefere jogar muitas horas, não um viciado.

Johnson (2012) aborda os efeitos dos games, da televisão, do cinema e de outras formas de entretenimento contemporâneos como essenciais para o homem moderno, e apresenta o hábito de jogar videogame como fundamental para o desenvolvimento cognitivo do jogador e para que ele possa interagir com todas as demais tecnologias à sua volta, seja para atividades de lazer ou profissionais. O pesquisador de tecnologia também não nega que exista o vício em videogames, em TV, ou em outras mídias, mas acredita que esta percepção sobre o vício está superestimada na maioria das vezes.

O autor faz uma metáfora com o hábito de ler livros: como os livros estão bastante distribuídos e seus benefícios são de conhecimento do público leitor e não-leitor, entende-se que é uma atividade importante e recomendada, no entanto, nem sempre foi assim. Aqueles que liam já foram vistos como uma massa de inúteis, já que não desempenhavam o trabalho necessário à sua época, e o conhecimento intelectual

era menos utilizado para fins produtivos do que as habilidades motoras que exigiam força e preparo físico, relacionadas à prática de esportes.

No caso dos videogames, apesar de sua ampla distribuição em seus mais de 50 anos de história, e de ser crescente o número de adultos que jogam, é comum que, principalmente as pessoas de maior idade, vejam o gamer como um viciado. Para Johnson (2012), essa percepção é típica do 'não-gamer' apenas por não atribuir valor a este tipo de lazer como em outras modalidades. A leitura de livros por 10 horas semanais, ou 30 horas semanais, por exemplo, não é diagnosticada como distúrbio ou vício em leitura, mesmo que o hábito de leitura também possa ser um meio de escapismo da realidade, e que tire o leitor de diversos momentos de socialização.

Quando se fala na má influência que a narrativa dos videogames pode oferecer ao seu público, principalmente as crianças, que são mais suscetíveis a influências externas por estarem desenvolvendo seus primeiros sistemas de valores e significados (JOHNSON, 2012), é utilizado como argumento que os jogos possuem em sua trama, como elemento principal ou secundário, a violência, o apelo sexual e outros temas impróprios. Neste quesito, é evidente que em um grande número de títulos, destinado a diferentes públicos, também existam jogos que contenham o conteúdo dito 'impróprio'. Porém, os mesmos temas também podem ser encontrados nos livros, na TV, no cinema ou em qualquer outra mídia. Atualmente, os jogos possuem classificação indicativa e cabe ao jogador ou responsável pelo gamer mirim a compra ou permissão para jogar. Para quem aproveita o jogo, ele se torna uma história viva, em que o personagem ganha vida nas mãos do usuário.

Já sobre a perda de socialização dos gamers, também não se pode afirmar que é uma verdade universal. Evidentemente, é possível que um gamer que jogue sozinho e prefira não interagir com outras pessoas possa sim ter problemas de sociabilidade. No entanto, os jogos eletrônicos podem ajudar a socialização de diversas formas (JOHNSON, 2012). Um gamer pode conversar sobre seus jogos com outros interessados no assunto, sejam gamers ou não, como acontece com quem fala sobre futebol no elevador, sobre um livro que leu recentemente ou programa de TV qualquer. E além dos jogos multiplayer, que permitem que mais de um jogador participe do mesmo jogo, os videogames mais recentes podem ser jogados online em meio a multidões de outros jogadores, permitindo a interação e a conversa, e até mesmo o aumento do ciclo social, construindo novas amizades.

Johnson (2012) e McGonigal (2012) acreditam que os videogames desenvolvem não apenas as habilidades cognitivas, quando relacionados ao uso de tecnologias, mas a lógica e o auto aprendizado para superar os desafios inerentes ao próprio jogo. Os games desenvolvem a capacidade analítica e estratégica similares e necessárias para resolver os problemas da vida real. Além da visão dos pesquisadores de tecnologia e design de games, pesquisadores da área de neuropsicologia constaram benefícios semelhantes.

Em uma investigação sobre os efeitos positivos dos videogames para seus usuários, Rivero, Querino e Starling-Alves (2012, p.51) concluíram que pela ótica neuropsicológica a influência que o videogame exerce sobre o usuário

vai além dos aspectos comportamentais, atuando diretamente no desenvolvimento de diversas funções cognitivas. Mais especificamente, os dados sugerem possíveis relações causais no treino de habilidades cognitivas como a atenção seletiva visual, atenção visuoespacial, atenção auditiva, processamento perceptivo visual e espacial, rotação mental, sensibilidade ao contraste, flexibilidade cognitiva, memória operacional e diminuição do tempo de processamento de informações.

Ou seja, apenas uma pequena parcela dos gamers pode ser diagnosticada com este distúrbio em relação aos videogames, e seus possíveis efeitos negativos sobre jogadores não podem ser generalizados. Para todos os demais, que conseguem conciliar suas horas em jogo com os compromissos fora da vida virtual, como estudos ou trabalho, os jogos eletrônicos tornam-se benéficos, argumento final desta fase de pesquisa.

1.5. Fim de fase

É possível estimar que a experiência relacionada ao jogar, seja amplamente sentida pela população mundial em suas diversas formas, seja convencional, eletrônica ou mesmo os jogos mentais. Outras atividades, como o trabalho profissional, por exemplo, também podem ser encaradas como jogos quando compartilham dos mesmos elementos que compõem um jogo: metas desafiadoras, regras claras, *feedback* contínuo e participação voluntária.

Como apresentaram Huizinga (2005) e Baudrillard (1991), o ato de jogar cria o círculo mágico, que traz simulações comuns aos participantes do game, em que a realidade do cotidiano dos jogadores se põe de lado, e desta forma, passam a valer apenas as regras e as metas do jogo. No entanto, as experiências vivenciadas dentro do círculo mágico são emolduradas na memória dos jogadores como uma vivência de

mundo real, sem a distinção entre o que é ou não real, assim, pode fazer com o que o jogador se sinta vitorioso por ganhar o jogo, mesmo que em sua vida particular sinta o contrário disso. Na simulação de um jogo, o usuário pode assumir inúmeros papéis, que variam de personagens advindos do imaginário a esportistas da vida real, em desafios impossíveis de serem vivenciados na realidade, como participar de uma aventura em um universo paralelo ou vencer um campeonato do seu esporte favorito.

O círculo mágico pode despertar um momento de catarse para o jogador, quando este livra-se dos pensamentos em relação aos problemas que lhe afligem, e passa a viver pela ótica do otimismo positivo, como explicou McGonigal (2012) ao comparar o estado do jogar como contrário aos sentimentos relacionados à depressão. A autora também relaciona o poder que os jogos possuem de fazer seus usuários felizes com a teoria do fluxo de Csíkszentmihályi (1999).

O estado de fluidez, que é sentido como um momento de euforia, alegria e felicidade genuína, de acordo com o autor, é acessado quando alguém é recompensado com mais desafios após o desenvolvimento das habilidades, ou contrário, o desenvolvimento de habilidades após a superação de desafios. Assim, mesmo que o fluxo possa ser acessado com o exercício de qualquer atividade, inclusive no trabalho profissional, os jogos, e principalmente os jogos eletrônicos, podem ser a chave perfeita para acessar o estado de fluidez, pois oferecem desafios customizados às habilidades que o próprio usuário escolheu desenvolver.

Uma outra face contemporânea dos jogos foi apresentada, a gamificação, que acontece quando os elementos que tornam o jogo estimulante e engajador são aplicados em situações da vida real, para facilitar a resolução de problemas da vida real. As práticas de gamificação hoje ajudam a aproximar consumidores de marcas, por meio de programas de relacionamento, usuários de aplicativos que funcionam como jogos, e até mesmo facilitam a aprendizagem quando utilizado com fins pedagógicos, e outras.

Já no âmbito do usuário dos videogames, o gamer, foi visto que o jogar integra suas vivências, contribuindo com fomento de repertório, similar ao efeito de um livro, além de melhorar habilidades cognitivas. Para que alguém possa ser considerado um gamer, não foi encontrado um parâmetro de tempo ou frequência que designe este título. Mas é possível compreender que um gamer é alguém que tem paixão por videogames e, cada um ao seu próprio modo, uma relação de envolvimento com o universo dos jogos eletrônicos.

Como visto nos vários tipos de gamers apresentados, com exceção de um gamer casual, que não possui apreço por uma plataforma específica e tem preferência por jogos de baixa complexidade, apenas utilizados como passatempos rápidos, a partir do gamer regular, é possível identificar que possuem rotina de pelo menos 10 horas semanais de jogatina. Este envolvimento intenso com o mundo virtual pode ser considerado por muitos como um vício, o que, de acordo com a OMS (2018), é uma verdade para uma parcela pequena de jogadores.

O vício, ou distúrbio relacionados à prática excessiva de jogar videogames, é um diagnóstico aplicável apenas para aqueles tem sua vida particular prejudicada em outras esferas do cotidiano, como a escolar, a ocupacional/trabalho, a social e outras. A OMS (2018) aconselha ainda que o diagnóstico seja aplicado após 12 meses de repetição deste comportamento. Para além da descrição da OMS, todos os demais diagnósticos de vício podem ser considerados um preconceito de pessoas 'não-gamers', como explicado por Johnson (2012): ao substituir 10 ou 30 horas de jogar videogame por 10 ou 30 horas de leitura, provavelmente não se atribuiria a palavra vício à prática.

E assim como prática de leitura é benéfica para quem lê, os videogames também trazem benefícios aos jogadores. Conforme apresentado por Rivero, Querino e Starling-Alves (2012) os videogames treinam habilidades cognitivas como a atenção seletiva visual, atenção visuoespacial, atenção auditiva, processamento perceptivo visual e espacial, rotação mental, sensibilidade ao contraste, flexibilidade cognitiva, memória operacional e diminuição do tempo de processamento de informações.

Os games podem ajudar até mesmo na socialização, pois além do repertório que pode ser pauta de uma conversa, ou o fato de os jogos propiciarem aos jogadores compartilhar o mesmo espaço físico, ou estarem "juntos" ao mesmo tempo que distribuídos ao redor do mundo, compartilhando um mesmo espaço virtual, tornando possível a criação de novos ciclos sociais e até mesmo a construção de amizades.

Ao longo desta reflexão sobre o que constitui um jogo e quais os possíveis motivos que tornam os jogos uma obsessão para seus usuários, o universo dos jogos eletrônicos e não eletrônicos entrelaçaram-se para que fosse possível evidenciar o que é comum a todos os tipos de jogos, e aos jogos em todas as suas plataformas. Como continuidade desta investigação, na próxima sessão, propõe-se um aprofundamento apenas no universo dos jogos eletrônicos em uma contextualização histórica dos videogames.

2. CONTEXTUALIZANDO VIDEOGAMES

Para entender a criação e evolução dos jogos de videogame, é importante pontuar que a sua origem possui três pontos de partida: (1) a criação dos primeiros jogos não comerciais; (2) o primeiro jogo eletrônico para arcade/fliperama lucrativo da história; e (3) o primeiro console doméstico comercial. A partir desses três pontos é possível estabelecer uma linha evolutiva que irá percorrer todo o capítulo, trazendo luz às questões abordadas e atingindo o objetivo, que é contextualizar a origem dos videogames e o seu desenvolvimento até a atualidade, identificando suas relações com os cenários sociais, culturais e mercadológicos.

Ao longo do texto será possível visualizar a relação que os jogos de videogame construíram com as tecnologias de cada época, com o mercado, com as preferências dos consumidores e com os costumes de diferentes países. Para contar essa história é preciso estabelecer alguns pontos e esclarecer alguns conceitos. O termo **videogame** ou apenas **game** se refere ao jogo eletrônico, enquanto o termo **console** será utilizado para se referir à plataforma utilizada para viabilizar o jogo, ou seja, o hardware. O console dedicado será usado como referência. Os demais hardwares, como computador, arcade/fliperama, portáteis e até mesmo o smartphone serão citados. Todos estes fizeram parte de algum período que compõe a trajetória explicitada a seguir.

2.1. A origem dos videogames

De acordo com Ervin (2017), em seu livro “Bit by Bit”, que contextualiza a história dos videogames, o primeiro jogo eletrônico foi criado em 1958 pelo físico americano e um dos criadores da bomba atômica na Segunda Guerra Mundial, Higinbotham, que programou o jogo em um radar feito para interceptar mísseis inimigos, utilizando o osciloscópio como vídeo, o qual deu o nome de ‘Tennis for Two’ (Figura 5), e que só poderia ser jogado no MIT, instituição de ensino que abrigava o pesquisador na época.

Figura 5 – Tennis for Two no Osciloscópio do Radar



Fonte: Brookhaven National Laboratory (2018)

Apesar de ser considerado o primeiro jogo eletrônico, Ervin (Ibidem), ressalta que a tecnologia do osciloscópio era analógica. Os jogos eletrônicos com tecnologia digital só puderam ser criados alguns anos depois, com o uso de computadores.

Foi no início dos anos 60 que os primeiros computadores romperam as barreiras do uso militar nos Estados Unidos e chegaram na Universidade de Utah em Stanford e no Instituto de Tecnologia de Massachusetts (MIT). Nesta época, outro importante personagem da história dos videogames, o então membro do grupo de entusiastas em eletrônica e modelismo do MIT, Steve Russell, criou o jogo Spacewar (Figura 6), considerado o primeiro jogo de computador (LUZ, 2010). Enquanto a plataforma utilizada programar e executar o jogo foi o computador DEC PDP-1, que ocupava uma mesa toda, utilizou-se o monitor do computador TX-O, em uma época que os computadores eram raros e os monitores eram considerados produtos de luxo (Ibidem).

Figura 6 – Spacewar no monitor do TX-O



Fonte: Joi Ito (2018)

No entanto, entre os primeiros jogos eletrônicos criados e o primeiro comercializado para a população, houve um hiato de 14 anos após o radar de Higinbotham.

Em 1970, o recém-formado engenheiro elétrico Nolan Bushneell, inspirado no jogo Spacewar, que conheceu durante sua graduação na Universidade de Utah, criou o jogo Computer Space como uma espécie de cópia do jogo de Russell, porém, com uma novidade: a plataforma arcade (DISCOVERY CHANNEL, 2013).

Os arcades eram máquinas de jogos mecânicas ativadas por moedas que na época eram encontradas em bares ou estabelecimentos específicos para jogos. Estas máquinas de jogos eram totalmente mecânicas, e um de seus jogos mais conhecidos até então era o “Pinball” (MARCOLINO, 2015). Em uma placa cheia de obstáculos, os jogadores arremessavam uma bola que percorria a placa de cima para baixo, onde, ao final, caía em uma gaveta com determinada pontuação. Como os jogadores não podiam influenciar o curso da bola e, conseqüentemente, não influenciavam a pontuação final, o Pinball foi considerado um jogo de azar.

O jogo então recebeu uma melhoria: duas hastes na parte inferior da placa podiam se movimentar por meio de botões acionados pelos jogadores, que assim, poderiam relançar a bola. Estas hastes eram chamadas de *flippers*, daí o nome “fliperama” para esta plataforma. Na Figura 7, uma versão contemporânea do Pinball, que apesar não ser um jogo eletrônico, é um representante legítimo dos arcades anteriores às versões eletrônicas.

Figura 7 – Pinball Arcade na atualidade



Fonte: PAPApinball (2018)

Bushnell adaptou o computador e o monitor em uma espécie de arcade, ativado por moedas para o jogo Computer Space e vendeu a ideia para a empresa Bill Nutting, mantendo-se como líder do projeto. Em 1971, o produto foi considerado um fracasso devido às suas vendas inexpressivas. Então, ao sair da Bill Nutting, Bushnell formou uma sociedade com Ted Dabney e com Allan Alcorn, também engenheiros. Assim nasceu a Atari. De acordo com Bushnell (apud DISCOVERY CHANNEL, 2013), quando os japoneses jogam algum jogo que um jogador precisa atacar o outro, o jogador avisa o oponente sobre o ataque falando 'atari', e que por isso, achou um nome forte para sua nova empresa.

Sob direção de Bushnell, Alcorn criou o que seria o primeiro jogo eletrônico da plataforma arcade: Pong (LUZ, 2010; ERVIN, 2017). A ideia do jogo era simples: inspirado em Tennis for Two de Higinbotham, em uma tela preta de com duas hastes em branco, que simulavam raquetes, e que eram controladas pelos jogadores; um ponto branco que simulava a bola, que ficava mais veloz a cada vez que ricocheteava as hastes, e realizava uma trajetória diferente para cada parte da haste em contato; uma linha pontilhada em branco para simular uma rede; e por fim, um placar para os jogadores acompanharem seus pontos, como podem ser notados na figura abaixo.

Figura 8 – O game Pong e o Arcade Pong



Fonte: The Pinsta (2018)

Os engenheiros deixaram uma máquina do Pong em um bar para teste de campo. No dia seguinte, foram chamados pelo dono do bar para prestar assistência ao arcade, que havia parado de funcionar. Para a surpresa dos mesmos, o motivo do não funcionamento da máquina era estar tão cheia de moedas que impediam a entrada de novas, e assim, uma nova partida do jogo não poderia ser acionada (DISCOVERY CHANNEL, 2013). Esse foi apenas o começo de Pong.

As vendas foram tão expressivas que ainda no mesmo ano, a Atari se tornou uma empresa milionária – chegou aos bilhões nos anos seguintes. Pong foi amplamente distribuído em bares e estabelecimentos específicos para jogos. Mas tamanho sucesso chamou a atenção de outro personagem importante no contexto dos video games, Ralph Baer.

Em 1972, quando o engenheiro eletrônico Ralph Baer teve a ideia de criar um aparelho que fosse capaz de executar jogos eletrônicos por meio de uma televisão, surge de fato, o primeiro console, aparelho de videogame, batizado de Odyssey. Este aparelho foi produzido e comercializado pela empresa Magnavox. Já o nome videogame surgiu da junção das palavras “game”, “jogo” em inglês; e “vídeo” como uma referência à televisão utilizada para reproduzir as imagens (ERVIN, 2017; DISCOVERY CHANNEL, 2013).

Baer processou a Atari alegando que o Pong era plágio de um dos jogos do Odyssey. O primeiro processo jurídico da história dos videogames terminou em um acordo: Bushnell aceitou pagar uma quantia em indenizações a Baer quando Baer comprovou, não apenas que havia registrado em patente as especificações técnicas de Pong, como também que Bushnell assinou a lista de visitantes de uma exposição em que o Odyssey foi apresentado como protótipo com o jogo similar ao Pong. Apesar de indenizado, é sabido que Baer seguiu ressentido por Bushnell ter obtido a fama de ter se tornado o primeiro empreendedor a criar os videogames (DISCOVERY CHANNEL, 2013).

Nesta contextualização sobre a origem dos videogames, mostrou-se suas versões para computador, arcade e console. Para dar continuidade a esta história é necessário adotarmos um entendimento de que videogames, ou jogos eletrônicos, são todos aqueles jogos distribuídos por mídia física ou digital – que serão abordados à frente – que sejam programados e executados em uma plataforma digital. Atualmente, os jogos eletrônicos podem ser executados em diversas plataformas, como consoles, aparelho ligado à televisão; consoles portáteis, aparelho com áudio e vídeo integrados; computadores, celulares e nos antigos arcades, também conhecidos como “fliperamas” (LUZ, 2010; ERVIN, 2017).

No decorrer dos anos seguintes, os games evoluíram com novas tecnologias, ampliando a capacidade de interação e processamento gráfico, assim, proporcionando experiências cada vez mais imersivas e envolventes para seus usuários. Mesmo que existam diferentes plataformas e que cada uma tenha uma história específica de

desenvolvimento, para esta dissertação, a história dos games será trabalhada a partir das gerações dos consoles convencionais – que executam os jogos com o apoio de uma televisão – organizados por “gerações de consoles”, que são coleções de aparelhos e jogos com características em comum, como tecnologias e período de comercialização, conforme pode ser evidenciado no quadro 8 abaixo.

Quadro 8 – Gerações de videogames em ordem cronológica

1ª Geração 1972 – 1977	2ª Geração 1978 – 1983	3ª Geração 1983 - 1992
4ª Geração 1987 – 1996	5ª Geração 1993 – 1999	6ª Geração 1998 - 2004
7ª Geração 2004 – 2011	8ª Geração 2011 – 2017	9ª Geração 2017 - presente

Fonte: adaptado de *Bit by Bit: How Video Games Changed the World* (ERVIN, 2017)

Estas gerações de videogames podem ser estudadas sob diferentes pontos de vista. De acordo com Luz (p.17, 2009)

por definição, o campo de estudo do vídeo game é multidisciplinar e pode acomodar diversos tipos de abordagens, seja pela ótica do cinema, teorias de televisão, semiótica, performance, literatura, narratologia, ciência da computação, comunicação, estética, etc., devendo ser encarado seriamente como qualquer meio de comunicação (LUZ, p.17, 2009).

Assim, nesta pesquisa, cada “geração de console” será detalhada quanto às suas tecnologias, principais jogos, impactos socioculturais e mercadológicos. Os consoles foram escolhidos para representar a evolução dos videogames por serem o principal produto deste segmento, porém, as demais plataformas serão citadas à medida que o seu desenvolvimento contribui para a evolução dos consoles e dos videogames em geral, ou utilizam as evoluções dos consoles para o seu desenvolvimento. Na atualidade, todas as plataformas compartilham de tecnologias semelhantes, com jogos iguais ou adaptados às suas particularidades técnicas; e para cada geração, serão mencionados apenas os modelos e jogos que podem ser considerados chaves para a ilustrar a evolução dos games, seja pelo seu sucesso em distribuição ou pela sua contribuição tecnológica.

2.2. Primeira Geração (1972 a 1977)

A primeira geração dos videogames resume-se ao Magnavox Odyssey, que foi o primeiro console comercial doméstico. Luz (2010) conta que os jogos consistiam em um fundo preto com quadrados brancos, que poderiam ser unidos para formar outras formas geométricas, movidos por controles com discos analógicos. Para simular o que depois passou a ser conhecido como “os gráficos dos games”, o Odyssey continha também folhas de plásticos com desenhos coloridos que podiam ser aplicados sobre a TV, como pode ser visto na figura 9 abaixo.

Figura 9 – Magnavox Odyssey



Fonte: Evan-Amos (s.d.); Hackday (2018)

Marcolino (2017) acrescenta que a capacidade do processamento era limitada de tal forma que as instruções dos jogos, que eram gravados em pentes (chip de programação), eram disponibilizadas por meio um livro, espécie de manual, e que os próprios jogadores tinham que fiscalizar uns aos outros quanto ao cumprimento das regras. Desta forma, os primórdios dos jogos eletrônicos podiam ser considerados a versão de TV dos jogos de tabuleiro.

Seu conceito, revolucionário para a época, foi plagiado pela Atari antes mesmo de seu lançamento, com o jogo Pong para arcades. No entanto, seu sucesso de vendas entre 1972 e 1977, período da primeira geração, e inspirou e incentivou o surgimento das gerações seguintes, como se Baer tivesse inventado uma nova roda.

2.3. Segunda Geração (1978 a 1983)

Diferente do Odyssey, esta geração contava com processadores de 4 a 8 bits, o que possibilitava computar pontos, cuidar das regras, gerar imagens, mesmo que ainda limitadas, e as primeiras formas de inteligência (MARCOLINO, 2017). Havia a

possibilidade ainda de utilizar sons que mais pareciam bipes e criar algumas animações um pouco mais detalhadas, uma vez que os games dessa geração contavam com uma resolução de 160 X 200 pixels e usavam 16 cores simultaneamente de uma paleta de 128 (LUZ, 2010).

Nestes videogames, as fases dos jogos se repetiam em *looping*, mas aumentando o nível de dificuldade. Os jogos possuíam alguma mínima contextualização: os manuais passaram a contar a história do jogo enquanto o jogo rodava os personagens e seus obstáculos, e assim traziam as primeiras aventuras. Também era possível fazer a tela rodar ou trocar o fundo da tela, confirmando ao jogador que ele passou de fase, e descartando de vez os plásticos coloridos do Odyssey. O *Game Over* acontecia quando o jogador perdia todas as vidas com seus fracassos, ou quando atingiam a pontuação máxima (MARCOLINO, 2017).

O primeiro console a ser lançado nesta época não obteve sucesso, mas foi de suma importância para o desenvolvimento tecnológico do segmento. O Channel F da empresa Fairchild foi o primeiro em que os jogos podiam ser programáveis por meio do seu inovador sistema intercambiável de jogos. Luz (p.31, 2010) explica que

o conceito de jogo intercambiável pode não parecer novo, visto que o Odyssey em 1971 já possuía esse recurso, mas a diferença é que, no Odyssey, os cartuchos eram simples fechadores de circuitos, colocar um cartucho Odyssey era como mudar pequenos seletores dentro do circuito do aparelho. No jogo da Fairchild o cartucho tinha um chip de ROM (read only memory) com um programa que era executado no vídeo game quando inserido, como um computador, e as pessoas não estavam mais presas aos jogos presentes no circuito do aparelho.

A Fairchild prometia novos títulos para o Channel F a cada estação. E mesmo sem ter alcançado o sucesso, mostrou que no futuro não haveria espaço para os velhos sistemas. A Atari foi a empresa que respondeu mais rápido a esta nova tecnologia, com o lançamento do Atari 2600, o qual a Atari descrevia como *Video Computer System* (Atari VCS), conforme figura 10 abaixo.

Figura 10 – Channel F e Atari 2600



Fonte: Evan-Amos (s.d.)

Entre os diversos títulos lançados para esta plataforma, Space Invaders e Pitfall (Figura 11) serão utilizados para ilustrar as possibilidades desta geração. Ao lançar seu primeiro videogame doméstico, a Atari lança também um novo jogo revolucionário para a época: o Space Invaders (ERVIN, 2017). Neste jogo, o jogador assumia o papel de controlador de uma nave espacial no combate aos alienígenas, tidos como uma ameaça. Apesar de não ter estilo de jogo inovador, sendo uma nova roupagem do Spacewar, consagrou o estilo *shot-em-up*: uma nave, carro, avião ou até mesmo uma criatura viva com capacidade de atirar ou arremessar munições nos inimigos posicionados na parte de cima da tela. A Atari passou a ser uma grande produtora de console e de games, produzindo novos títulos. Porém, não foi a única a aproveitar o mercado de games nesta geração.

Figura 11 – Space Invaders e Pitfall



Fonte: Old Style Game (2018)

As demais marcas concorrentes, como a Fairchild e até mesmo a Magnavox, lançaram seus consoles, mas não conseguiram competir diretamente com o Atari 2600 (LUZ, 2010). No entanto, o sistema intercambiável, ao permitir que o jogo fosse salvo em um cartucho, tornando o console apenas um executor do jogo, abriu possibilidades para as primeiras produtoras independentes de jogos de videogame.

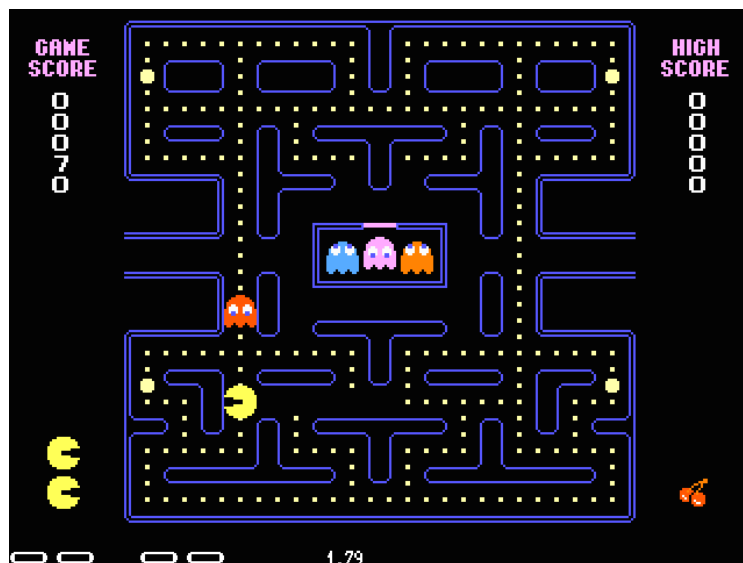
A produtora Activision lançou outro game revolucionário para a época: Pitfall. Mesmo com a tecnologia limitada, a empresa conseguiu criar uma aventura de um personagem humano que andava por uma floresta. As fases eram coloridas, e os obstáculos e mobiliário do espaço eram bem definidos, como cipós, troncos de árvores, escadas, buracos, lagos, jacarés, cobras e outros, tornando o jogo uma verdadeira

aventura (Ibidem). A criatividade da Activision para criar tipos de jogos, personagens e cenários com dentro das limitações do Atari 2600 a tornaram uma grande produtora, uma referência em qualidade de jogos. Mas outras produtoras surgiram, e algumas contribuíram negativamente para a história dos games.

O lançamento do Atari 2600, em setembro de 1976, trouxe novos ânimos para o público dos videogames, e a entrada de novas produtoras na produção de jogos também foram bem-vindas pelos consumidores da época. Porém, não foram só boas produtoras que entraram neste mercado (Ibidem). O sistema intercambiável permitiu que várias empresas produzissem jogos ruins, ou mesmo cópias uns dos outros com detalhes diferentes. Assim, no início dos anos 80, os jogadores frequentemente se frustravam ao adquirir um novo título de Atari, ao passo que, também nesta época, começaram a ser comercializados os primeiros computadores domésticos, ganhando a atenção do público, além da evolução dos arcades, que estavam mais avançados que dos consoles domésticos na mesma época.

Enquanto nos Estados Unidos, depois do Pong, as empresas se voltaram para o desenvolvimento de consoles domésticos para venda no país e no mundo, no Japão, o mercado havia se especializado na produção de arcades, que faziam sucesso no país, em outros países asiáticos e inclusive nos Estados Unidos. Para esta plataforma, as produtoras ainda produziam um hardware para cada jogo, porém, estavam mais avançados que os consoles quanto a processamento gráfico e inteligência artificial. Foi no início dos anos 80 que uma produtora chamada Namco criou Pac-Man (Figura 12), outro jogo emblemático na história dos videogames.

Figura 12 – Pac-Man



Fonte: Bit Blog (2018)

Com seu visual vibrante, Pac-Man era uma bolinha amarela que andava por um labirinto comendo bolinhas menores ao mesmo tempo em que era perseguido por fantasmilhas coloridos e com olhos. Marcolino (2015) destaca que o jogo possuía trilha sonora durante toda a partida, e que havia efeitos sonoros para as ações dos personagens na tela, como o som dos fantasmas em movimento e um *waka-waka-waka* que sinalizava que Pac-Man estava comendo as bolinhas. Ao terminar de comer todas as bolinhas, o jogador era recompensado com um efeito sonoro e com um novo level. E mais: a inteligência artificial permitiu que cada fantasmilha tivesse uma “personalidade”, assim, cada um destes agia de uma forma no jogo, sendo uns mais agressivos na perseguição ao personagem e outros mais lentos ou até mesmo sem foco em persegui-lo; e em alguns pontos especiais do labirinto, uma bolinha maior fornecia condições especiais ao personagem, e ao jogador, que podiam, assim, enfrentar os fantasmas, o que é considerado o primeiro *power up* dos games.

Antes de Pac-Man, os jogos tinham temáticas relacionadas a armas ou a esportes, o que aproximou os arcades apenas do público masculino adulto em um primeiro momento, e fez com que os bares fossem o principal local destes jogos. Foi a partir de Pac-Man que os arcades também conquistaram as crianças e as mulheres, o que fortaleceu sua distribuição no mercado, com gabinetes distribuídos em casas de jogos, shoppings centers e outros estabelecimentos. Pac-man ainda marcou outro gol na história dos games: foi o primeiro personagem de um jogo a ter fama própria, assim, não ficou restrito ao seu jogo e teve uma série de produtos licenciados. Os tantos acertos de

Pac-man impactaram nos Estados Unidos, onde as produtoras criavam cópias para Pac-Man para serem jogadas no Atari 2600, mas nem todas estas tinham qualidade (Ibidem, 2015).

Para Marcelino (2017) e Luz (2010), o mercado de videogames entrou em hibernação nos Estados Unidos no início dos anos 80 por três razões: (1) a evolução dos arcades japoneses, que levaram ao país jogos mais tecnológicos e envolventes, em que Pac-Man é apenas um exemplo entre tantos; (2) a chegada dos computadores domésticos, que também funcionam como plataforma de jogos eletrônicos com mais capacidade de processamento que os consoles da segunda geração; e (3) a perda de controle da Atari em relação aos jogos lançados pelas produtoras independentes, o que inundou o mercado de cópias, jogos com enredo repetitivo ou produções de baixa qualidade, o que acabava por frustrar seus jogadores.

2.4. Terceira Geração (1983 a 1992)

Enquanto nos Estados Unidos o mercado de videogames estava ameaçado, uma nova geração estava sendo preparada no Japão, que se mostrava à frente no desenvolvimento de arcades. Com novas tecnologias e novos jogos, a Sega e a Nintendo tornaram-se as novas gigantes deste mercado e principais influenciadores do mundo gamer.

Esta geração foi marcada pelos microprocessadores de 8 bits, que conseguiam executar ainda mais funções, como contar melhor os pontos, gerenciar mais regras, gerar imagens melhores, e obteve um reforço consideração na inteligência artificial (MARCOLINO, 2017). O “deslizar dos personagens” sobre uma tela que “rolava”, que hoje parece bobo, foi um avanço para a época para os programadores e para os jogadores, que eram acostumados com jogos em que cada parte da fase era simulada em uma nova tela.

A quantidade de cores permaneceu a mesma da geração anterior, 16 cores simultâneas de uma paleta de 128, mas com a resolução ampliada para 256 X 448 pixels. A qualidade das animações e dos cenários eram estimulantes. E a possibilidade de criar personagens e cenários conhecidos, como um super-herói em uma cidade. Os usuários precisariam usar menos a imaginação para interpretar os pixels na tela, e não precisariam mais ler livros com as instruções ou histórias dos jogos, já que nesta

geração, os games poderiam conter textos longos e controlar o que podia e não podia ser feito no jogo (LUZ, 2010; MARCOLINO, 2017). Os personagens ainda poderiam se mexer e ter várias ações. Os inimigos, por sua vez, dentro das limitações do processamento, ou tinham inteligência artificial para serem mais difíceis e eram limitados a dois por vez; ou eram numerosos, mas com menos inteligência.

Outro progresso importante estava na capacidade dos novos consoles de reproduzir áudios e dos novos controles. As produtoras puderam abusar de efeitos sonoros que recompensam os jogadores na execução de cada movimento, próprio ou dos demais objetos do jogo, e ainda podiam contar com músicas longas (LUZ, 2010; MARCOLINO, 2017). Os controles diminuíram de tamanho ao passo que agregaram mais botões, possibilitando a execuções de uma variedade maior de movimentos.

Os cartuchos também evoluíram, e poderiam absorver mais dados para uma programação mais complexa. Desta forma, os jogos eram maiores e não precisavam se repetir em *looping* como na geração anterior. Poderiam ter fases exclusivas, com desafios inteiramente novos à medida que os jogadores avançavam (LUZ, 2010; MARCOLINO, 2017). E ainda poderiam contar uma história com início, meio e fim, com narrativas e diálogos e até mesmo algumas *cutscenes*³. E um novo atributo foi implementado: com uma bateria embutida no cartucho, o jogador poderia salvar seu progresso no jogo, assim, poderia desligar o console e retomar o jogo de onde parou em uma próxima oportunidade.

Também nessa época, criaram-se leis para regulamentar os videogames. O que tornou o mercado oportuno para o desenvolvimento de empresas do ramo, sejam para consoles, para produção de jogos ou os dois casos, e assim, muitas das produtoras que surgiram, alcançaram o sucesso e continuam a existir até a atualidade, como a Capcon, Konami, Hudson e Squaresoft.

Esta geração começa em julho de 1983, quando a Nintendo e a Sega lançaram juntas seus novos consoles, o Famicom e SG 1000 (Figura 13). Assim, o contexto destas empresas anteriores, durante e posteriores a terceira geração se faz importante para o entendimento desta história.

Figura 13 – Nintendo Famicom e Sega SG 1000

³ Também chamado de cinemática, é uma cena dentro do jogo em que o jogador tem pouco ou nenhum controle sobre os elementos da narrativa. Esta cena é usada para apresentar novos personagens, novos desafios, ou apenas para recompensar uma ação do jogador.



Fonte: Evan-Amos (s.d.)

A Nintendo era uma tradicional fabricante de produtos voltados para o universo lúdico (DISCOVERY CHANNEL, 2013). A empresa japonesa que iniciou suas atividades no final do século XIX com a produção de brinquedos e cartas estampadas, passou a prestar atenção no movimento dos jogos eletrônicos ainda na primeira geração, atuando em três segmentos antes de lançar seu primeiro console doméstico: (1) foi a produtora e distribuidora do Magnavox Odyssey no Japão; (2) desenvolveu o Game & Watch, que seria o precursor dos consoles portáteis no futuro; e (3) o desenvolvimento de arcades.

Atenta aos movimentos do mercado americano, percebeu que os jogos precisam algo que o teatro e o cinema já haviam desenvolvido para agradar e capturar o engajamento do público: narrativas envolventes. Como já atuava no desenvolvimento de arcades com máquinas de tecnologia avançada para a época, inovou ao convidar o designer Shigeru Miyamoto para o time de desenvolvimento quando os games eram produzidos por engenheiros elétricos (Ibidem). O primeiro jogo a ser lançado pelo designer da Nintendo, Donkey Kong (Figura 14), não só foi um sucesso para os arcades da empresa como foi fundamental para o sucesso do primeiro console inteiramente desenvolvido pela fabricante.

Figura 14 – Donkey Kong



Fonte: Let's Party Salinas (2018)

Diferente dos americanos, a cultura japonesa era inundada de personagens e histórias de mangás e animes que eram apreciados por todos os públicos. Miyamoto quis levar esta inspiração para os games. O designer conta que (apud DISCOVERY CHANEL, 2013) queria um personagem que não fosse 'super' em nada: sem poderes ou habilidades especiais. Um homem normal com o objetivo de salvar a sua namorada que foi raptada por um grande macaco. Neste contexto, nasce Mario como personagem do jogo Donkey Kong.

Com o objetivo de driblar as limitações da tecnologia da época, a equipe de Miyamoto buscou estratégias para colocar características humanas em pixels. O 'nariz grande' como referência para um rosto humano, e um bigode grande para disfarçar a boca, que não teria como ser desenhada entre os pixels. Por fim, uma roupa vermelha, que junto as cores bege e azul, deram vida a Jumper (Figura 15).

Figura 15 – Mario em Donkey Kong



Fonte: adaptado de Let's Party Salinas (2018)

Mesmo com um sistema de som bastante limitado, “bipes” foram utilizados como trilhas sonoras que contextualizavam a ação do personagem, tornando o jogo vivo e divertido. O game obteve tamanho sucesso que inspirou a companhia a criar um console doméstico que fosse capaz de executar os jogos de arcade da companhia e ainda superar o desempenho dos jogos dos microcomputadores da época. Assim nasceu o Famicom (Figura 13), uma abreviação de *Family Computer*, em julho de 1983 (Ibidem).

No Japão, o console tornou-se um sucesso imediato, uma vez que os japoneses, adultos e crianças puderam compartilhar interesses em personagens desenhados e em suas aventuras, uma cultura já difundida no país por meio dos mangás e animes. Mas para conquistar o mercado estadunidense, em que a empresa tinha uma presença tímida, era necessário se adaptar aos fatores culturais locais.

O ocidente conheceu o Famicom como NES, abreviação de Nintendo Entertainment System, com uma nova roupagem, assemelhando-se a um eletrônico doméstico (Figura 16). Esta modificação se deve a dois fatores percebidos pela Nintendo: (1) enquanto no Japão a cultura unia crianças e adultos, e assim podia-se reunir a família toda para jogar, nos Estados Unidos, os videogames eram produtos para criança, sem a participação dos pais, então distante do nome ‘Famicom’, que se refere à família; e (2) pela saturação dos videogames, apostou-se em nome e aparência que remetesse os consumidores a uma nova espécie de eletrônico doméstico atrelado a tecnologia de entretenimento (Ibidem).

Figura 16 – Nintendo Entertainment System



Fonte: Evan-Amos (s.d.)

Outro ponto fundamental da estratégia da Nintendo para o sucesso de vendas do NES foi o Super Mario Bros (Figura 17). De acordo com Marcolino (2017), o então Jumper do jogo Donkey Kong foi reconfigurado para ser Mário, para que pudesse se aproximar ainda mais das crianças. Mesmo que a história de Donkey Kong não fosse explorada conceitualmente, Jumper era um vilão: um fazendeiro que prendeu um macaco e o maltratou. Quando o macaco fugiu, raptou a princesa, e fez com que Jumper fosse resgata-la.

Jumper do jogo Donkey Kong ganhou tamanho reconhecimento que passou a ter seus próprios jogos. Quando passou a se chamar Mario, recebeu uma narrativa própria: um encanador italiano que foi consertar sistemas hidráulicos em Nova York com seu irmão Luigi – que na ocasião era o mesmo personagem, mas em tons de verde, necessário para permitir aos jogadores o modo *multiplayer*, e daí o nome “Super Mario Bros”, sendo “Bros” uma abreviação de *Brothers*, ou seja, Irmãos Mario. Em seu próprio jogo, o encanador de bigode aventurava-se em diversas fases, com diferentes cenários, inimigos, níveis de dificuldades, atalhos escondidos; e também ganhou um novo rival, Bowser, que se posicionou como um dos primeiros chefões dos videogames (MARCOLINO, 2017; LUZ, 2010).

Figura 17 – Super Mario Bros



Fonte: Olhar Digital (2018)

Quando a Nintendo passou a comercializar o NES acompanhado do Super Mario Bros, a companhia se tornou uma das maiores fabricantes de videogames da época. Marcolino (2017) relata que a decisão da empresa de disponibilizar seu melhor jogo gratuitamente na compra do console foi muito questionada, mas estratégia era fazer com que, no meio de tantas produtoras independentes que criavam para a plataforma, a Nintendo surpreende-se o jogador com os seus dois produtos: o melhor console e o melhor jogo.

Apesar de existirem outras empresas que trabalhavam com a produção de consoles, arcades e jogos, a Nintendo teve neste período apenas uma principal concorrente: a Sega.

A Sega havia começado suas atividades como uma produtora de arcades não eletrônicos no Havaí. Ao perceber o crescimento deste segmento no mercado nipônico, mudou-se para o Japão, onde estabeleceu-se como uma das maiores produtoras de arcades para jogos eletrônicos do mundo naquele momento. Assim como a Nintendo, atentou-se a oportunidade de levar sua tecnologia de hardware e software de arcades para consoles domésticos, e, portanto, lançou o SG 1000 (MARCOLINO, 2015).

O primeiro console da marca era revolucionário para a época quando comparado com as versões inferiores que já haviam sido lançadas. Mas a empresa não esperava pelo sucesso do NES, da Nintendo. Desta forma, dois anos depois, em 1985, lançou o Sega Mark III (Figura 18), também conhecido como Sega Master System no ocidente, como uma versão reforçada do SG 1000, com controles semelhantes aos do NES, com um botão direcional e dois botões para funções, e capacidade de emular jogos

com qualidade de processamento semelhante ao seu principal concorrente (MARCOLINO, 2017; LUZ, 2010).

Figura 18 – Sega Master System



Fonte: Evan-Amos (s.d.)

O Sega Master System, por uma estratégia de distribuição da empresa, focou em países em que o NES ainda não havia sido trabalhado diretamente pela Nintendo, ou com baixa distribuição do NES, como o Brasil, por exemplo. Desta forma, a Sega competiu com a Nintendo, e se tornou também uma referência em consoles. No entanto, esta concorrência ficou mais acirrada na geração seguinte.

2.5. Quarta geração (1987 a 1996)

Apesar de não oferecer grandes inovações, ao que já estava sendo desenvolvido, a quarta geração foi a época de aprimoramento dos videogames em todos os sentidos. Os microprocessadores de 16 bits agregaram aos jogos mais recursos visuais e também maior profundidade narrativa. Agora com a capacidade de exibir 256 cores simultâneas numa paleta de 32.768 cores e com resolução ampliada para 512 X 488 pixels (LUZ, 2010), os jogos tiveram um salto significativo em seus gráficos.

Conforme Marcolino (2017), também foi nessa geração que os controles ganharam mais botões e um design mais ergonômico, com a inclusão de pegadores que traziam mais conforto às partidas. Outra mudança foi a inclusão de processadores separados para gráfico, áudio e funções do jogo, o que possibilitou a inserção de mais inimigos e ampliou as possibilidades de efeitos na tela.

A introdução dos novos processadores de 16 bits começou em 1984 com os arcades Paperboy e Marble Madness, da Atari, porém a quarta geração teve seu início somente em 1987, com o lançamento do console doméstico TurboGrafx-16, da NEC e Hudson. Um ano depois, a Sega lançou o Mega Drive Genesis, que por dois anos se manteve à frente da sua principal concorrente Nintendo, que ainda investia nos processadores de 8 bits.

Figura 19 – Consoles TurboGrafx e Mega Drive Genesis



Fonte: Evan-Amos (s.d.)

No final do ano de 1990 a Nintendo finalmente lança o Super Nintendo, sucesso nas vendas no Japão desde o seu lançamento. Último console a ser lançado na quarta geração, o Super Nintendo foi um verdadeiro ícone e ficou marcado pelo investimento nas novas possibilidades visuais dos gráficos de 16 bits. Segundo Marcolino (2017), a demora na resposta da Nintendo permitiu que o console já fosse lançado com mais atualizações que seus concorrentes.

Figura 20 – Super Nintendo



Fonte: Evan-Amos (s.d.)

Para Luz (2010), a quarta geração trouxe duas mudanças significativas na evolução dos videogames. Uma delas ficou marcada pelo console Super Nintendo, com

os chamados “gráficos em 2,5 dimensões”, livremente utilizados em jogos como o F-Zero, um jogo de corrida espacial.

“Esse jogo tem todas as características básicas da linguagem gráfica da geração 16 bits. Com o aumento no tamanho da paleta gráfica e a possibilidade de se esbaldar em cores, a equipe de designers não se conteve: despejou-as sem piedade, transformando o jogo de ação em uma peça gráfica de qualidade estética *kitsch*.” (LUZ, 2010, pág. 101)

Os novos processadores ofereceram a possibilidade de aumentar a quantidade de pixels, tornando possível enriquecer os cenários, os avatares e as narrativas, bem como incluir efeitos que davam maior senso de realidade, como o giro de *sprites* – chamado pela Nintendo de *Mode 7 Graphics* – e o Parallax – efeito de mover o personagem e o cenário em velocidades diferentes criando sensação de perspectiva e profundidade.

Figura 20 – Jogo F-Zero da Nintendo



Fonte: World of Longplays (2011)

A segunda grande inovação conforme o autor foi a introdução, ainda que tímida, do CD-ROM, que serviu como suporte à narrativa e à ambientação dos jogos, permitindo um maior envolvimento. Essa evolução ficou marcada pelos jogos da Sega e da NEC e Hudson, que lançaram expansores aos seus consoles, permitindo a leitura dessa nova mídia. Conforme destaca Marcolino (2017), “a maior capacidade de armazenamento desses discos era usada para colocar músicas com qualidade impecável nos jogos, além de *cutscenes* com filmes e animações”.

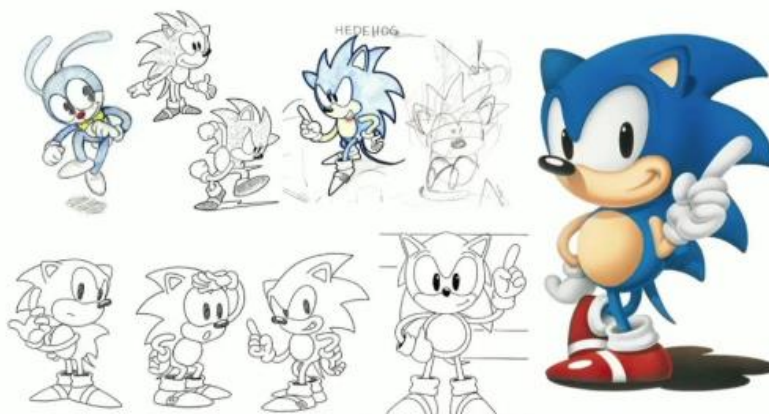
A disputa por espaço no mercado nessa época fez com que a Sega criasse um de seus personagens mais icônicos, o porco-espinho Sonic. O visual mais jovem e

próximo aos cartuns veio para bater de frente com o tradicional e fantasioso mundo de Mario, da Nintendo, criando talvez uma das maiores “rivalidades” dos mascotes de games.

O Sonic® é um porco-espinho que expressa toda a transgressão e rebeldia da Sega® em seu auge, nos anos 1990. Seu olhar compenetrado (quase que irritado), sua postura de peito estufado, e seu cabelo espetado como um *punk* londrino eram a perfeita antítese do bonachão Mario e sua bondade ingênua. Toda essa personalidade de Sonic® é expressa em sua linguagem visual, graças à capacidade gráfica dessa geração. (LUZ, 2010)

Essa investida da Sega frente à Nintendo foi só uma das ações da empresa em busca da liderança do mercado na quarta geração. Com o hiato de dois anos da Nintendo após o lançamento do Mega Drive Genesis, a Sega aproveitou para investir pesadamente em propaganda nos EUA, colocando-se à frente nas vendas neste país por alguns anos.

Figura 21 – Personagem Sonic, da Sega.



Fonte: Noobfeed (2018)

Em 1995, porém, a Nintendo se recupera e novamente assume a dianteira nas vendas. Mas, como veremos adiante, o sucesso dos videogames com o público ainda iria chamar a atenção de mais concorrentes.

2.6. Quinta geração (1993 a 1999)

Marcada pela popularização dos efeitos 3D, a quinta geração trouxe uma quebra de paradigma na produção dos gráficos. Os processadores, agora com 32 bits, trouxeram a tridimensionalidade aos jogos, o que possibilitou maior liberdade de criação,

como nunca antes fora feito. A mídia CD conquistou os fabricantes devido à maior capacidade de armazenamento, ainda que isso custasse um tempo maior de leitura nos consoles. Conforme Marcolino (2017), “graças à maior capacidade das mídias e também dos chips gráficos ninguém mais se preocupava com limites de cores ou *sprites* na tela, agora era a contagem de polígonos renderizados em tempo real.”

Diferente da geração 16 bits, que usava os *sprites* para dar a sensação de movimento ao personagem, nos gráficos 3D o computador era capaz de calcular a posição das pernas do personagem – numa caminhada, por exemplo – cerca de 60 vezes por segundo (LUZ, 2010) tornando os movimentos mais fluidos. Porém a maior naturalidade das ações tornava a fisionomia dos personagens muito menos naturais, com corpos e rostos facetados e cheios de chanfros. Essa aparência dos personagens foi um marco absoluto dessa geração. Na figura abaixo, é possível ver a baixa quantidade de polígonos utilizada para criar os personagens.



Fonte: Retro Game Age (2018)

Diante do expressivo crescimento desse mercado, algumas empresas perceberam o quanto poderia ser lucrativo embarcar nesse universo. Foi o caso da Panasonic, por exemplo, que em 1993 lançou o seu console 3DO, que prometia ser uma estação multimídia completa (MARCOLINO, 2017). No mesmo ano, a Atari lança o Jaguar, que ainda funcionava por cartuchos, porém utilizava processadores de 64 bits. Por serem muito caros e oferecerem uma biblioteca limitada de jogos, ambos não duraram muito no mercado.

Figura 23 – 3DO da Panasonic e Jaguar da Atari



Fonte: Evan-Amos (s.d.)

A quinta geração só teve início oficialmente em 1994, com o lançamento do Sega Saturno e do PlayStation, da então novata Sony. Pode-se afirmar que essas duas empresas marcaram essa fase, já que juntas foram as responsáveis por desenvolver os jogos que mais exploraram as novas possibilidades tridimensionais.

Figura 24 – Sega Saturno e PlayStation da Sony



Fonte: Evan-Amos (s.d.)

Os jogos em 3D se popularizaram tanto entre os jovens, que já consumiam esse tipo de entretenimento, quanto entre os adultos, que passaram a encontrar atrativos nessas plataformas. Com isso, novos tipos de jogos foram sendo criados, tais como os de *Survival Horror* e de espionagem, acompanhando as novas tendências de consumo. Além disso, os controles também foram sendo adaptados, com mais botões, ainda mais ergonomia e o retorno das alavancas, que agora eram analógicas e sensíveis à pressão (MARCOLINO, 2017).

Apesar das diversas possibilidades de criação e jogabilidade, muitas produtoras aproveitaram a maior memória dos discos para criar cenários mais detalhados e com aparência realística (MARCOLINO, 2017). Porém, como essas imagens eram pré-renderizadas, o jogo não tinha todas as características de um 3D, pois a câmera era fixa e o cenário mal se movimentava.

Em 1996 a Nintendo lança o Nintendo 64, um console que ainda utilizava cartucho, mostrando resistência à mudança pela então líder do mercado. Isso afastou as

produtoras, que reclamavam da pouca memória e do alto custo de produção, o que acabou por impactar o nível dos jogos (MARCOLINO, 2017).

Figura 25 – Nintendo 64, lançado em 1996, ainda utilizava cartuchos.



Fonte: Evan-Amos (s.d.)

Porém, apesar das dificuldades em encontrar produtoras, o legado da Nintendo nessa geração foi muito importante para o que seria apresentado algum tempo depois. Quase todos os jogos do Nintendo 64 apresentavam jogabilidade 3D de verdade, se comparados aos concorrentes. Nada de câmera fixa: a alta qualidade na renderização dos cenários em tempo real era impressionante. Mesmo assim, a empresa precisava se preocupar com os novos concorrentes.

Nesse mesmo ano, a Nintendo lançou o jogo Pokémon para o console portátil Game Boy, um grande marco em sua história e que merece ser pontuado. Desenvolvido pela produtora Game Freak, o jogo pertence ao gênero RPG e consiste em capturar, treinar, lutar e trocar pokémon com outros jogadores. Um Pokémon é uma criatura com habilidades incríveis que pode ser capturada e treinada por humanos para batalhar com outro Pokémon, como um esporte. O sucesso foi tão grande que, o que era apenas um jogo, acabou se desdobrando em diversos outros produtos, tais como desenhos, filmes e mangás. A Nintendo mostrava ao mercado porque continuava sendo uma das principais empresas do segmento.

Havia muitas diferenças entre os consoles dessa geração, que pode ser considerada uma fase de transição para o 3D, em que as produtoras estavam ainda se acostumando às mudanças e novas possibilidades dos games. Mesmo sendo uma época de “testes”, muitos jogos importantes e grandes franquias foram iniciadas.

Figura 26 – Resident Evil foi uma das franquias de sucesso lançadas no período



Fonte: Wikipédia (2010)

A Sega conseguiu bons resultados com o seu Sega Saturno devido à ótima jogabilidade de games 2D, que ainda atraiu muitos apaixonados por arcades (Marcolino, 2017). Porém, era o mais caro dos consoles e não conseguiu chegar ao nível de inovações oferecida pelo novo concorrente PlayStation. A surpreendente capacidade do PlayStation em criar jogos tridimensionais e usar as novas tecnologias foi essencial para o seu sucesso.

Um dos exemplos de sucesso do console da Sony foi o lançamento do jogo Gran Turismo produzido pela Polyphony Digital, em 1997. O simulador de corrida trazia ao jogador a sensação real de dirigir, além de oferecer diversas opções de carros à sua escolha. Luz (2010) ainda destaca como ponto importante desse jogo o uso e a popularização dos *replays*.

(...) pela primeira vez em um jogo tínhamos repetição de cenas que realmente valiam a pena ser vistas. A Polyphony® preparou sequências de câmeras virtuais, como nas transmissões de tevê, que geravam *replays* lindamente elaborados, com ângulos exagerados e dramáticos, oferecendo uma nova experiência ao jogador e para quem estivesse assistindo, com a linguagem gráfica das transmissões de corridas automobilísticas.

O estrondoso sucesso do PlayStation não foi passageiro e a entrada da Sony nesse mercado foi decisiva tanto para a evolução dos games, quanto para movimentar as vendas e a concorrência do segmento.

2.7. Sexta geração (1998 a 2004)

Estado da arte nos games, a sexta geração veio para consolidar os jogos 3D e aplicar de forma profissional tudo o que estava sendo testado na geração anterior.

Considera-se que o último grande salto de tecnologia nos games se deu nessa geração e as seguintes foram atualizações do que foi criado e apresentado nesse período. Processadores de 64 bits iniciaram a nova tecnologia, que nessa fase, passou a deixar se ser categorizada dessa forma (pelos bits) devido à mudança nos hardwares, que se tornaram mais complexos.

A grande diferença da geração anterior para essa foi justamente o desenvolvimento da resolução dos gráficos. Agora era possível, em alguns consoles, chegar-se a 1.280 x 960 pixels, já prevendo as tecnologias de televisão HD, *scan* progressivo e o uso de monitores de computador. (LUZ, 2010)

As CPUs ficaram ainda mais avançadas e as GPUs - como eram conhecidas as aceleradoras gráficas, segundo Marcolino (2017) - eram capazes de renderizar a partir de 60 milhões de polígonos por segundo, além de trabalhar com efeitos avançados, como sombras e iluminação, tornando toda a experiência ainda mais rica e absurdamente realista.

Com memória e processamento impecáveis, os novos consoles traziam cenários e personagens ainda mais desenvolvidos. Era possível incluir dezenas de inimigos na tela e até mesmo criar cidades inteiras, com arquitetura própria e a movimentação de diversas pessoas e automóveis nas ruas, como numa cidade de verdade. A franquia exibida na figura abaixo é um bom exemplo do uso dessas características.

Figura 27 – Cena do jogo Grand Theft Auto (GTA)



Fonte: Techtudo (2011)

Como era de costume, a Sega saiu na frente inaugurando essa fase com o lançamento do Sega Dreamcast, em 1998. Pode-se dizer que esse era o console mais avançado na época de seu lançamento, com seus 128 bits de processamento. A fim de

coibir a pirataria dos discos, o Dreamcast utilizava uma mídia própria denominada GD-ROM, que podia armazenar 1 GB e usava o sistema operacional Windows CE® (LUZ, 2010). Além de potente, o console já vinha com um modem interno que permitia conexão com a internet, um grande marco dessa geração, como veremos adiante. Mas a empresa não tinha muita sorte em emplacar seus consoles. Dois anos depois, a Sony lança o PlayStation 2, a grande estrela da sexta geração, com um sucesso tão arrasador nas vendas que acabou por tirar a Sega do mercado de consoles, que viu seu Dreamcast ficar obsoleto, dentre outros fatores, pela unanimidade do uso do DVD como mídia. Esta passou a dedicar-se apenas à produção de jogos.

Figura 28 – Sega Dreamcast e PlayStation 2



Fonte: Evan-Amos (s.d.)

Um dos diferenciais do PlayStation 2 era a sua capacidade de reproduzir DVDs e CDs, fator que impulsionou muito as vendas no início, já que os consumidores teriam vários aparelhos em um só, oferecendo benefícios a toda a família. Além disso, muitos jogos do primeiro PlayStation eram compatíveis com o novo console, o que facilitava a vida dos jogadores. A relevância desse console é tão grande que a partir de seu lançamento, as gerações pararam de ser nomeadas geração 18 bits ou 32 bits. Segundo Luz (2010) a Sony queria causar impacto e, por isso “(...) nomeou os processadores do PS2 de acordo: sua CPU de 128 bits era conhecida como *Emotion Engine* e seu *chipset* gráfico de *Graphics Synthesizer*.”

Um ano depois, em 2001, a Nintendo traz ao mercado o seu Game Cube. Agora apostando nas mídias óticas, o console usava minidiscos desenvolvidos pela própria Nintendo, chamados DOL-006, e mantinha a excelente performance que todos já esperavam, mas sem nenhuma grande revolução ou impacto. No mesmo ano, um novo concorrente surge para competir de frente com os já conhecidos fabricantes e ocupar o lugar da Sega. É a gigante Microsoft, que usa toda a sua experiência no mercado de computadores pessoais para desenvolver um console com tecnologia de ponta. O

mercado conhece então o Xbox, que já nasce com o intuito de oferecer suporte aos jogos online, sobretudo os de ação.

Figura 29 – Game Cube da Nintendo e Xbox, da Microsoft



Fonte: Evan-Amos (s.d.)

Importante pontuar que, nessa fase, os consoles passaram a caminhar lado a lado com os computadores no que diz respeito às atualizações e integrações, o que permitiu o avanço dos jogos online e uma liberdade maior aos desenvolvedores de jogos. Os jogos online fecharam essa geração com chave de ouro reunindo tudo o que de mais moderno havia em tecnologia, sons, gráficos e processamento. A união desse rico conjunto com o advento da internet banda larga, deu forma a esses jogos, que “ganharam um gênero praticamente só deles, que criou uma linguagem própria e uma nova horda de jogadores: os Online RPGs.” (LUZ, 2010, pág. 71).

De milhares para milhões de jogadores conectados. Em pouco tempo, uma nova realidade era posta sobre os novos mundos tridimensionais. Um desses “mundos” era o World of Warcraft, jogo de fantasia desenvolvido pela Blizzard em 2004 que se passa em Azeroth, local onde vivem elfos, orcs e outros seres fictícios que podem ser criados e personalizados pelos jogadores.

Figura 30 – Cena do jogo World of Warcraft



Fonte: Emence (s.d)

Enquanto os gráficos tridimensionais apenas ganhavam aperfeiçoamentos, a experiência de jogar em rede era algo novo e seria ainda mais importante a partir daqui. Esse seria apenas o início de uma fase de muita lucratividade e expansão do universo gamer, que será abordada a seguir.

2.8. Sétima Geração (2004 a 2011)

Com ares de superprodução cinematográfica, os consoles da sétima geração passaram a ser noticiados em todo o mundo e cada lançamento era aguardado com ansiedade e paixão pelos fãs. E não era para menos. Os jogos ganharam as mesmas técnicas e a mesma produção de grandes filmes, como a captura de rosto e movimento de atores reais para a criação dos personagens virtuais.

Figura 31 – Captura de movimento dos atores para o jogo *The Last of Us*



Fonte: Garotas Geeks (2016)

Houve um profundo aprimoramento nas questões técnicas e visuais. Os consoles ficaram mais similares às CPUs dos computadores voltados para games e as GPUs eram capazes de gerar gráficos extremamente realistas e impressionantes. Segundo Marcolino (2010) as texturas, luzes e as sombras eram tão naturais que até se esquecia de prestar atenção a esses detalhes.

A resolução recebeu uma melhora enorme. Nas gerações anteriores elas foram aumentando gradualmente, mas na sétima, era comum jogos rodando em HD Widescreen. Mais área, maior tamanho e também maior nitidez, já que esses

consoles exibiam imagens progressivas aposentando de vez as entrelaçadas, que deixavam as imagens borradas em TVs LCD.

Pela primeira vez, a indústria de games superava a arrecadação da indústria cinematográfica com alguns de seus maiores lançamentos. A popularização das *engines*, que já existiam há mais de uma década, teve grande participação na dinâmica de criação de jogos dessa época. *Engines* ou *Game engines* eram plataformas de jogos com muitas ferramentas e instruções prontas, o que permitia às produtoras criarem enredos, personagens e cenários a partir de uma base já construída. Além dos gráficos e da parte visual, muitos jogos da sétima geração ganharam também inteligência artificial, gerando uma experiência personalizada para cada um, já que o jogo se desenvolvia com base nas ações tomadas pelo jogador.

E por falar em experiência, essa é a palavra que melhor define esse período. Os jogos online se popularizaram a ponto de fazer com que a maioria das produtoras incluísse algum recurso para multijogador dentro do jogo. Essa popularidade ocorreu paralelamente ao surgimento das *lan houses*, locais que disponibilizam PCs com acesso à internet e a uma rede local e que acabaram se tornando o quartel general dos aficionados por jogos online.

Os consoles dessa geração passaram a utilizar o *blu-ray* como mídia física, ampliando sua capacidade de armazenamento para 25GB em cada camada - lembrando que o DVD tem capacidade de 4,5GB por camada. Além disso, os consoles agora contavam com HD interno ou externo que permitia armazenar diversas informações, tais como “mídias, arquivos, instalações, expansões, atualizações e até mesmo jogos completos” (MARCOLINO, 2017).

Quadro 9 – Comparação da capacidade de armazenamento das mídias físicas

Camadas	Blu-ray	DVD	CD
1	25GB	4,5GB	700MB
2	50GB	9GB	-
3	100GB	-	-
4	128GB	-	-

Fonte: adaptado de Tecmundo (2012)

Complementando essa mudança e seguindo a tendência dos jogos online, as empresas passaram a disponibilizar uma série de conteúdos para os seus jogos ou

consoles em lojas online. Lá era possível encontrar desde roupas para os personagens, novas fases até jogos completos.

Inaugurando a sétima geração totalmente alinhada à tendência que ela mesma ajudou a criar e popularizar, a Microsoft lança no final de 2005 o seu Xbox 360, console mais barato e com melhor desempenho que o seu antecessor e com as funções online ainda mais reforçadas. Ele foi o símbolo máximo dessa geração, reunindo todas as características citadas anteriormente e teve ótima vendagem.

No ano seguinte, em 2006, a Sony lança o Playstation 3, com diversas atualizações, tais como “suporte a cartões de memória, Bluetooth para conexão sem fio, acesso a internet banda larga e o HD interno para conteúdo baixado online” (LUZ, 2010). Apesar de similar ao concorrente Xbox 360, o Playstation 3 tinha um preço muito mais elevado, o que fez com que a Sony tivesse muitas dificuldades em inserir esse console no mercado, sobretudo o ocidental. Somente após muitas reduções de valor e lançamentos de jogos é que a empresa conseguiu ver os resultados nas vendas.

Figura 32 – Xbox 360, da Microsoft e PlayStation 3, da Sony



Fonte: Evan-Amos (s.d.)

No mesmo ano, o Nintendo Wii chegou para revolucionar o mercado, sem precisar fazer uma melhoria muito grande em seu hardware - uma singela atualização do Game Cube. Nas palavras do presidente da Nintendo, Satoru Iwata: “não é sobre o que você joga, mas como você joga” (LUZ, 2010, pág. 74). Foi a partir desse conceito que a empresa apresentou seu console, que tinha como principal diferencial a forma de jogar, com um controle de movimento que reconhecia as ações do jogador bem como o espaço em que ele estava inserido.

Figura 33 – Nintendo Wii



Fonte: Evan-Amos (s.d.)

Como pontua Marcolino (2017), a Nintendo fez todo o mercado ficar atento aos jogos chamados “casuais”, já que o Wii foi um sucesso justamente com jogos simples feitos para jogadores que não passavam horas em frente à TV.

A Nintendo, apostando na interface em detrimento do desenvolvimento do processamento gráfico, criou um conjunto de controles onde o jogador age no mundo físico como agiria no mundo virtual. Para acertar a bola de golfe, o jogador não marca a força e dispara o taco por meio de um botão, o jogador simplesmente simula o movimento de jogar golfe em frente à tevê e os sensores do controle transferem seus movimentos para o vídeo game, que os transforma em ação. (LUZ, 2010)

Os jogos do Nintendo Wii se mostravam o oposto dos jogos de RPG online. Enquanto um trabalhava com cenários bastante simples, apenas focando na experiência do usuário; o outro se tornava cada vez mais complexo, com cenários e estratégias detalhados e jogabilidade reservada apenas aos jogadores mais dedicados.

Figura 34 – Cena do jogo Wii Sports Resort na modalidade Golf



Fonte: VGDBr (2015)

Logo após o sucesso do Nintendo Wii, que virou uma febre sobretudo no ocidente, a Sony tentou emplacar algo similar lançando um controle com acelerômetros, sem a característica de vibração. A tentativa fracassada se deu sobretudo pelo foco dado aos jogos. Enquanto a Nintendo apostou nos jogadores casuais, a Sony tentou levar o controle de movimento para os jogadores “hardcore” e não obteve o mesmo sucesso. Segundo Luz (2010), o preço alto e os jogos pouco expressivos também foram impeditivos extras para o êxito dessa empreitada.

Em 2010, a Microsoft também entrou na onda dos consoles de movimento, mas com uma importante inovação: criou um sensor que permitia jogar sem o uso de controle (MARCOLINO, 2017). Com excelente campo de visão, o Kinect conseguia identificar o usuário tanto em ambientes mais abertos quanto mais fechados, trazendo dinâmica para os jogos.

2.9. Oitava geração (2011 a 2017)

A oitava geração pode ser considerada um sutil avanço da sétima, com diversos aperfeiçoamentos visuais e gráficos e a integração com uma plataforma multimídia. Com novas GPUs e maior memória RAM, os consoles conseguem exibir texturas ainda mais nítidas e detalhadas (MARCOLINO, 2017). E se antes os jogos já contavam com superproduções cinematográficas, agora fica quase impossível distinguir uma cena de um filme do frame de um jogo, tamanha a perfeição alcançada. A figura abaixo mostra o jogo Forza Horizon 3, que pertence a essa geração de games.

Figura 35 – Jogo Forza Horizon 3



Fonte: News Xbox (2016)

Os consoles passaram a contar com uma rede social integrada, bem como o acesso a outras redes sociais online, em que os usuários conseguem compartilhar capturas da tela, dentre outras informações, sem depender de nenhum equipamento extra ou acessório. Também surgiram no mercado novos modelos de óculos de realidade virtual, agora melhores e mais funcionais. Esse tipo de “controle” ainda está longe de se tornar popular ou até mesmo dominar os jogos, mas é um terreno fértil a ser explorado.

Quem abriu a oitava geração foi a Nintendo, com o seu Nintendo Wii U, lançado em 2012. O console trazia um controle com tela *touchscreen*, que interagia com o jogo que estava sendo exibido na TV. Conforme Marcolino (2017), o hardware estava à frente do PlayStation 3, porém os principais consoles concorrentes ainda seriam lançados, o que acabou por prejudicar o seu desempenho comercial.

Figura 36 – Nintendo Wii U



Fonte: Nintendo (s.d.)

O PlayStation 4 e o Xbox One foram lançados um ano depois, em 2013, com todas as características da oitava geração. Em setembro de 2016 a Sony divulgou que estava desenvolvendo o PlayStation 4 Pro, que prometia “*framehand* mais estável, melhor uso de cores, e resolução 4K em upscaling⁴ em jogos compatíveis” (MARCOLINO, 2017).

A Microsoft também anunciou uma atualização *Pro* de seu console, o Xbox One X, que tem como diferencial a jogabilidade de jogos em 4K “de verdade” sem artifícios para o funcionamento, em clara resposta à sua concorrente.

Figura 37 – PlayStation 4 e Xbox One



Fonte: Evan-Amos (s.d.)

Atualmente o segmento de games passa por uma transição para uma nova geração. Há divergências, por exemplo, quanto à posição ocupada pelos consoles *Pro* da Sony e da Microsoft. Alguns acreditam que eles já estão em uma possível 9ª geração, enquanto outros os posicionam em uma fase de transição, denominada geração 8.5ª, já que suas atualizações são apenas aperfeiçoamentos de um console de oitava. Essas discussões iniciaram após a Nintendo anunciar o seu novo empreendimento: o Nintendo Switch, em 2017. Híbrido de um console doméstico com um console portátil, ele tem controles destacáveis e pode ser usado tanto individualmente, quanto por dois jogadores.

Figura 38 – Nintendo Switch

⁴ *Upscaling* é uma técnica usada para “disfarçar” imagens com resolução mais baixa reproduzidas em telas de resolução mais alta. Ele preenche os pixels faltantes com outros de cores similares.



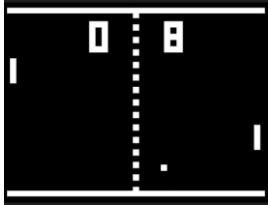
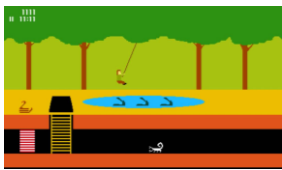


Fonte: Evan-Amos (s.d.)

O console possui características bastante distintas dos demais e por isso seria o único a figurar em uma próxima geração. Porém ainda é cedo para definir realmente se os videogames já estão numa nova geração, ou se grandes inovações ainda estão por vir.

2.10. Fim de fase





A indústria dos videogames, ao longo dos seus 60 anos de desenvolvimento, entendeu a demanda de seus jogadores não apenas por desafios para diferentes conjuntos de habilidades, mas também pelo desenvolvimento de narrativas que envolvessem e prendessem a atenção do usuário, imergindo-o em seus círculos mágicos. A cada geração, é perceptível a evolução de tecnologias compatíveis às disponíveis no tempo de seus lançamentos. Enquanto a primeira geração era executada em um plano preto com as partes do jogo em branco, na atualidade é possível recriar efeitos cinematográficos com tamanha precisão que os games mais parecem filmes *live action*, como pode ser visto nos quadros 10 e 11 a seguir.

Quadro 10 – Gerações de Video Games em ordem cronológica (Parte 1)

Geração		Gráfico	Características médias	
<p>1ª 1972 a 1977</p>	<p>Videogames baseados em circuitos discretos até microprocessadores de 4 bits.</p> <p>Ex: Magnavox Odyssey 100, Atari PONG</p>		<p>Jogo</p> <p>Comentário</p> <p>Resolução</p> <p>Cores</p>	<p>PONG (1974)</p> <p>videogame baseado em circuitos elétricos, não existe processamento gráfico.</p> <p>Inexistente por ser analógico</p> <p>Gráficos Brancos sobre fundo preto</p>
<p>2ª 1978 - 1983</p>	<p>Microprocessadores de 8 bits, mas com arquitetura simples, primeiros consoles com cartuchos.</p> <p>Ex: Atari 2600, Fairchild Chanell F</p>		<p>Jogo</p> <p>Comentário</p> <p>Resolução</p> <p>Cores</p>	<p>Pitfall (1982)</p> <p>Avatares deixam de ser puramente funcionais e passam a ter características figurativas, cenários passam a ser trabalhados para dar sensação de perspectiva.</p> <p>160 x 200 pixels</p> <p>16 cores de uma paleta de 128</p>
<p>3ª 1983 - 1992</p>	<p>Microprocessadores de 8 bits com conceitos complexos de arquitetura e processamento gráfico.</p> <p>Ex: Nintendo NES, Sega Master System</p>		<p>Jogo</p> <p>Comentário</p> <p>Resolução</p> <p>Cores</p>	<p>Super Mario Bros (1985)</p> <p>Maior resolução permite detalhes sutis. Cenários passam a fazer parte do jogo, com funções específicas. Visual de cartoon é perfeito para paleta limitada.</p> <p>256 x 448 pixels</p> <p>16 cores de uma paleta de 128</p>
<p>4ª 1987 - 1996</p>	<p>Microprocessadores de 16 bits geralmente auxiliados de coprocessadores gráficos.</p> <p>Ex: Nintendo Super NES, Sega Mega Drive</p>		<p>Jogo</p> <p>Comentário</p> <p>Resolução</p> <p>Cores</p>	<p>Final Fight (1991)</p> <p>Coprocessadores gráficos permitem o uso de avatares maiores, com expressão e mais movimentos. Cenários cada vez mais complexos</p> <p>512 x 448 pixels</p> <p>256 cores de uma paleta de 32.768</p>

Fonte: adaptado de LUZ (2009)

Quadro 11 – Gerações de Video Games em ordem cronológica (Parte 2)

Geração		Gráfico	Características médias	
5^a 1993 - 1999	Microprocessadores de 32 bits, coprocessadores gráficos e chips para efeitos 3D. Ex: Sony PlayStation, Nintendo 64 e Sega Saturn		Jogo Comentário Resolução Cores	Crash Bandicoot (1996) Geração 32bits abre portas para o 3D imersivo e linguagem cinematática com câmeras fluentes. Ambiência e clima criados por efeitos especiais 640 x 480 pixels 16.7 milhões simultâneas
6^a 1998 - 2004	Microprocessadores de 64 bits, arquitetura de 128 bits, chips dedicados ao processamento do 3D, efeitos de luz e sombra e efeitos de física. Ex: Microsoft Xbox, PlayStation 2		Jogo Comentário Resolução Cores	Gran Turismo 4 (2005) Tudo o que foi conquistado na geração 32 bits em estado de arte. 1280 x 1024 pixels 16.7 milhões simultâneas
7^a 2004 - 2011	Capacidade gráfica de pelo menos HD, Novas opções de interface. Conexão com a internet Ex: Nintendo Wii, Sony PlayStation 3, Microsoft Xbox 360		Jogo Comentário Resolução Cores	Mario Galaxy (2007) Jogos 3D com linguagem de realidade fantástica, física de partículas com qualidade de cinema. Possibilidade de jogar online. 1920 x 1080 pixels 16.7 milhões simultâneas
8^a 2011 - 2017	Hardware supera barreiras gráficas de todas as gerações anteriores. Ex: Nintendo Wii U, Sony PlayStation 4		Jogo Comentário Resolução Cores	GTA V Gráficos com tamanha semelhança com a realidade que parecem produção cinematográfica. 4K 16.7 milhões simultâneas

Fonte: adaptado de Luz (2009) e Ervin (2017)

Além dos inúmeros apelos visuais, que contribuem para uma profunda experiência estética, as plataformas contemporâneas também possibilitam a conexão com a internet, criando assim mundos virtuais para jogos de multidão em que os avatares dos jogadores podem interagir com milhões de outros jogadores, de um mesmo país, continente ou do mundo, de acordo com as configurações estabelecidas pela empresa que distribui o game.

Há jogos para todos os gostos, perfis e idades. Os videogames não se resumem a grandes produções, nem a simples jogos domésticos. Com uma ampla rede de produtoras, as empresas de consoles conseguem atingir públicos diversos, tornando os videogames uma ótima escolha entre aqueles que procuram uma forma de entretenimento saudável e divertida. Dentre os tipos de jogos existentes é possível pontuar alguns conforme quadro a seguir. Importante dizer que a lista cita apenas alguns daqueles considerados essenciais para a história de desenvolvimento dos videogames e que podem existir outros além destes.

Quadro 12 – Gêneros e subgêneros de videogames

Gênero	Subgênero	Descrição
Ação		Refere-se a jogos que requerem coordenação mãos/olhos para serem jogados.
	Aventura de ação	Essa combinação de gêneros apresenta ênfase na coleção de itens e seu uso, resolução de quebra-cabeças e objetivos baseados em longas histórias. Exemplos: as séries Prince of Persia e Tomb Raider
	Ação arcade	Qualquer jogo apresentado no estilo dos primeiros jogos arcade com ênfase em gameplay de reflexos, pontuação e tempos curtos de jogo. Exemplos: Dig Dug e Diner Dash.
	Plataforma	Um jogo de plataforma geralmente apresenta um personagem mascote pulando (ou balançando ou quicando) por ambientes de “plataformas” desafiantes. Aturar e lutar também podem estar envolvidos. Em um dado momento, o plataforma era o subgênero mais popular entre os jogos. Exemplos: os jogos Mario da Nintendo (Super Mario World, Mario 64 e Super Mário Galaxy).
	Ação furtiva	Um jogo de ação com ênfase em evitar inimigos em vez de lutar contra eles diretamente. Exemplos: a série Metal Gear e Thief: The Dark Project

	Luta	Um jogo em que dois ou mais oponentes lutam em um ambiente de arena. Jogos de luta se distinguem dos jogos de ação por conta da complexidade dos controles. Exemplos: a série Street Fighter e a série Mortal Kombat
	Beat' em up/hack' n'slash	Esses jogos têm jogadores lutando contra ondas e mais ondas de inimigos com aumento de dificuldade. Exemplos: Double Dragon, Castle Crashers
Shoter (jogo de tiro)		Os shooters focam primariamente em atirar projéteis em inimigos. Mesmo sendo rápidos e orientados ao reflexo, como os jogos de ação, esse gênero evoluiu ao incluir vários subgêneros que se distinguem pela visão da câmera.
	Tiro em primeira pessoa	Um shoter visto a partir da perspectiva do jogador. Uma de câmera mais apertada é mais limitante, porém mais pessoal do que em terceira pessoa. Exemplos: Quake, Team Fortress 2.
	Shot'em ups	São shooters em estilo arcade no quais jogadores atiram em grandes quantidades de inimigos enquanto evitam perigos. O avatar do jogador em um shmup geralmente é um veículo (como uma espaçonave) em vez de um personagem. Eles podem ser apresentados como diferentes ângulos de câmera. Exemplo: Space Invaders, a série Contra
	Tiro em terceira pessoa	Um shoter em que a câmera é colocada um pouco atrás do jogador, permitindo visão parcial ou total do personagem e seu entorno. Apesar do campo de visão maior, a ênfase do gameplay permanece no tiro. Exemplos: as séries Star Wars Battlefront e Grand Theft Auto (GTA)
Aventura		Um jogo de aventura é focado na resolução de quebra cabeças, coleta de itens e gerenciamento de inventário. Os primeiros jogos de aventura eram puramente baseados em texto.
	Aventura gráfica	Este subgênero tem jogadores que usam mouse ou cursos para clicar e revelar pistas e navegar pelo ambiente. Exemplos: as séries Myst, Monkey Island e Sam and Max
	Role-playing game (RPG)	Esse subgênero é baseado em jogos de interpretação de papéis como Dungeons and Dragons. Os jogadores escolhem uma classe de personagem e incrementam suas habilidades estatísticas em combate, exploração e busca por tesouros. Os personagens podem tanto ser de classes genéricas quanto específicas. Exemplos: as séries Star Wars: Knight of the Old Republic e Mass Effect
	Massively multiplayer online role-playing game (MMORPG)	Um RPG que pode manter centenas de jogadores juntos em um ambiente. MMORPGs são conhecidos pelo seu gameplay baseado em lutas jogador versus jogador, gameplay repetitivo ou "trabalho

		monótono” e batalhas de grupo ou “ataques surpresa”. Exemplos: World of Warcraft, DC Universe Online
	Sobrevivência/Terror	Os jogadores tentam sobreviver em um cenário de terror com recursos limitados, como munição escassa. Exemplos: as séries Resident Evil e Silent Hill
Simulação	Os jogadores simulam algo. A ênfase é colocada em fazer a experiência ser tão “real” quanto possível.	
	Construção/gerenciamento	Os jogadores constroem e expandem uma locação com recursos limitados. Eles podem ser baseados em histórias ou “brinquedos”. Exemplos: SimCity e Zoo Tycoon
	Simulação da vida	Similar ao de gerenciamento, mas girando em torno de construção e desenvolvimento de relacionamentos com formas de vida artificiais. Exemplos: The Sims e Princess Maker
	Simulação de bichos de estimação	Baseado nos jogos de bolso Tamagotchi digital pet, embora agora muito mais ampliados, os simuladores de bichos de estimação giram em torno de criar animais por alimentação e relacionamentos. Exemplo: World of Zoo
	Música/ritmo	O jogador tenta acertar o ritmo ou uma batida para fazer pontos. Podem simular o ato de tocar uma música. Exemplo: Rock Band
	Esportes	Estes são baseados em competições atléticas, sejam tradicionais ou radicais. É comum vermos versões anuais desses títulos. Exemplos: as séries PES e Tony Hawk
	Gerenciamento de esporte	Em vez de jogar diretamente o esporte, os jogadores gerenciam atletas e clubes. Exemplos: a série FIFA Manager, a série NFL Head Coach
	Simulação de veículos de corrida	Os jogadores correm com veículos e os aprimoram, desde motocicletas até hovercrafts. Jogos de corrida podem ser experiências ultrarrealistas ou mais orientadas à ação. Exemplo: a série Gran Turismo, a série NASCAR Racing, Wave Race e SSX
	Simulação de veículos de voo	Jogadores pilotam aeronaves seja pelo prazer de voar, como no jogo Microsoft Flight Simulator, ou pelo combate, como visto nos jogos Ace Combat e na série Blazing Angels. Você pode inclusive voar pelo espaço sideral como no jogo Starfox e na série X-Wing/TIE Fighter
Estratégia	Desde xadrez até Civilization de Sid Meir, pensamento e planejamento são as marcas dos jogos de estratégia. Eles podem acontecer tanto em ambientes históricos quanto fictícios	

	Estratégia em tempo real	Similar aos jogos baseados em turnos, esses jogos em ritmo acelerado focam nos “quatro X’s”: expansão, exploração, extração e extermínio. Se tornou subgênero de jogos de estratégia. Exemplos: a série Comand and Conquer, a série Dawn a War
	Baseado em turnos	O ritmo mais lento desse jogos permitem aos jogadores tempo para pensar, dando mais oportunidade para tramar a estratégia a ser empregada. Exemplos: as séries X-Com e Advance Wars
	Defesa de torre	Um gênero relativamente novo em computadores e portáteis, no qual os jogadores criam torres atiradoras automatizadas que mantem os inimigos longe. Exemplos: Defense Grid: The Awakening, Lock’s Quest
	Quebra-cabeças	Jogos de quebra-cabeça são baseados na lógica e em completar padrões. Eles podem ser lentos, metódicos ou usar coordenação mãos/olhos. Exemplo: The Incredible Machine e Tetris

Fonte: adaptado de Rogers (2017)

Um olhar mais atento às características descritas no quadro pode notar que muitos jogos pertencem a mais de uma categoria, e que novos tipos e subtipos de games surgem a cada dia. Rogers (2017, p.35) descreve bem essa questão.

Esta lista de gêneros e subgêneros tenta arranhar a superfície. Jogos adultos, jogos sérios, jogos de conteúdo publicitário e combate veicular são outras classificações que se encaixam em narrativas de gêneros e subgêneros apresentados aqui. Conforme os jogos combinam vários gêneros e subgêneros, novos gêneros são constantemente criados. Por exemplo, a série Grand Theft Auto (GTA) combina ação, aventura, tiro em terceira pessoa, direção de veículos, simulação de vida e ação-arcade em um único jogo!

Hoje os videogames são produtos amplamente difundidos com diversos títulos, executados por muitas plataformas, com tecnologias diversas, atendendo aos mais diversos públicos. Por fazerem parte do cotidiano de muitos usuários, acabam por meio destes influenciando a cultura popular, e também a utilizam para criar jogos inspirados em narrativas do cotidiano, gerando mais interesse das pessoas. Essa relação próxima do público com os games foi tecida durante toda a história contada até aqui.

O vínculo entre a origem e o desenvolvimento dos videogames com a própria evolução da sociedade fica ainda mais nítido quando olhamos para os fenômenos contemporâneos ligados a esse universo. No próximo capítulo serão abordados temas ligados aos impactos dos games na sociedade, na economia e no cotidiano das pessoas por meio de fenômenos retratados pela mídia no mundo todo.

3. FENOMENOS GAMERS DO AGORA

Os fenômenos culturais, sociais e econômicos registrados desde o início da história do desenvolvimento dos games ajudam a explicar o tamanho, a força e a influência desse mercado. Ao observar o segmento hoje, é fácil perceber o quanto essa indústria causou e ainda causa impactos na sociedade. Porém, para que se possa compreender melhor as dimensões alcançadas por esse mercado, é preciso enxergar o cenário em que os jogos eletrônicos estavam inseridos e como ele se modificou durante esse tempo.

A curva ascendente dos games atingiu muitos setores da sociedade, o que fez com que suas contribuições fossem notadas por alguns dos representantes desses setores. Paola Antonelli foi uma delas. Curadora Sênior do Departamento de Arquitetura e Design do Museu de Arte Moderna de Nova Iorque (MoMA), ela foi a responsável por fomentar a criação de uma coleção permanente de jogos eletrônicos no MoMA, que iniciou em 2012 e continua a incluir novas peças. Os títulos foram escolhidos de acordo com critérios estabelecidos pela curadora e por especialistas consultados pelo museu. Para Antonelli, mais que apenas códigos, os videogames são uma importante forma de interação e precisam ser explorados como parte da cultura popular.

É realmente uma maneira de pensar em como preservar e mostrar artefatos que vão cada vez mais se tornar parte das nossas vidas no futuro. Nós vivemos hoje, como vocês sabem bem, não no mundo digital, e nem no mundo físico, mas num tipo de minestrone que nossas mentes fazem combinando os dois. E é aí que a interação está, e esta é a importância da interação. E para explicar a interação, nós temos que realmente trazer as pessoas para olhar a si mesmas e fazê-las entenderem como interação é parte de suas vidas. (ANTONELLI, 2014, Web)

A discussão sobre a presença dos videogames num espaço destinado a manifestações artísticas rendeu uma série de discussões a respeito. Assim como há críticos ferrenhos da coexistência desses elementos no mesmo local, há quem inclua os videogames na lista das artes ocupando a 10ª posição, junto à literatura, música e cinema, apenas para citar algumas. Por mais que pareça exagero, a indústria dos games movimentou valores que impressionariam qualquer colecionador de arte mundo afora.

A arrecadação da indústria de games chegou a incríveis US\$ 91 bilhões em 2016 somando jogos para celular, computador, consoles, além das compras feitas dentro dos

próprios jogos (*add-on*). Para critérios de comparação, esse valor ultrapassa – e muito – as marcas de indústrias como a música e o cinema.

Figura 39 – Faturamento das indústrias dos games, cinema e música em 2016.



Fonte: Super Interessante (2018)

Não há como negar que, assim como a arte, os games contribuem para a transformação dos cenários sociais, culturais e mercadológicos. A partir desse pressuposto, esse capítulo tem como objetivo identificar fenômenos gamers da contemporaneidade relacionados ao seu próprio mercado, aos seus usuários enquanto gamers e outros usos dados aos videogames. Dessa forma, vai poder explorar tanto os fenômenos da vida real influenciados pelos games quanto os fenômenos da vida real que os influenciam.

Para alcançar o objetivo, esse capítulo irá abordar o tema em tópicos - subcapítulos -, para que possa aprofundar a discussão a que se propõe. Em “**Games, um mercado**”, serão explicitados os números do mercado de games tanto em faturamento quanto em quantidade de jogadores, bem como, o perfil dos gamers e o desenvolvimento desse negócio. Em “**Mercado de trabalho gamer**” será discutida a inclusão de diversos postos de trabalho relacionados ao universo gamer, a ponto de as

instituições de ensino sentirem a necessidade de oferecer novos cursos. No subcapítulo “**Cenário competitivo**” o jogo *League of Legends* (LoL) será usado como exemplo para que se possa discutir o cenário de atletas, patrocinadores e toda a estrutura que compõe as competições oficiais. Em “**Produção multimídia**” será possível visualizar todos os desdobramentos possíveis que um game pode alcançar, seja em produtos físicos ou midiáticos. E finalmente em “**Reflexos do mundo real no mundo gamer**” haverá reflexões sobre os possíveis impactos do mundo real no mercado dos games.

É importante que seja firmado um contrato fenomenológico acerca do que será abordado neste capítulo, pois as dimensões que se podem tomar sobre o tema são vastas e com toda a certeza, muitos fatos e detalhes ficarão de fora. Os fenômenos aqui presentes foram colocados em evidência devido à sua importância no meio e, sobretudo, pela sua relevância em demonstrar a troca de influências entre o mundo real e o mundo dos games. Por esse motivo, em alguns subcapítulos somente um jogo servirá de exemplo para a explicação de um fenômeno inteiro, dada a sua dimensão no universo gamer, contudo, à medida que o texto segue, será possível visualizar tais pontos com objetividade e clareza.

3.1. Games, um mercado

Os videogames, que inicialmente se mostravam como uma desprezível forma de entretenimento, transformaram-se numa indústria tão sólida quanto rentável, dividida em muitos mercados e serviços. Com um crescimento exponencial, o mercado norte-americano teve em 2017 o maior salto desde 2011, quando se fala em gastos com conteúdo (desconsidera-se gastos com hardware e acessórios). No período de 2016 para 2017, o valor – que crescia aproximadamente 1 bilhão ao ano desde 2011 – saltou de U\$ 24,5 bilhões para U\$ 29,1 bilhões.

De acordo com dados fornecidos pela *Entertainment Software Association* (ESA), que anualmente divulga pesquisas acerca do mercado de games norte-americano, o ano de 2017 também apresentou sutis mudanças acerca do perfil dos jogadores dessa região. A média de idade dos gamers é de 34 anos, um ano a menos que em 2016. No quadro abaixo é possível ver a distribuição por idade e sexo. O mercado de videogames, que sempre teve o público masculino como alvo, tem se modificado a cada ano com o aumento da participação feminina.

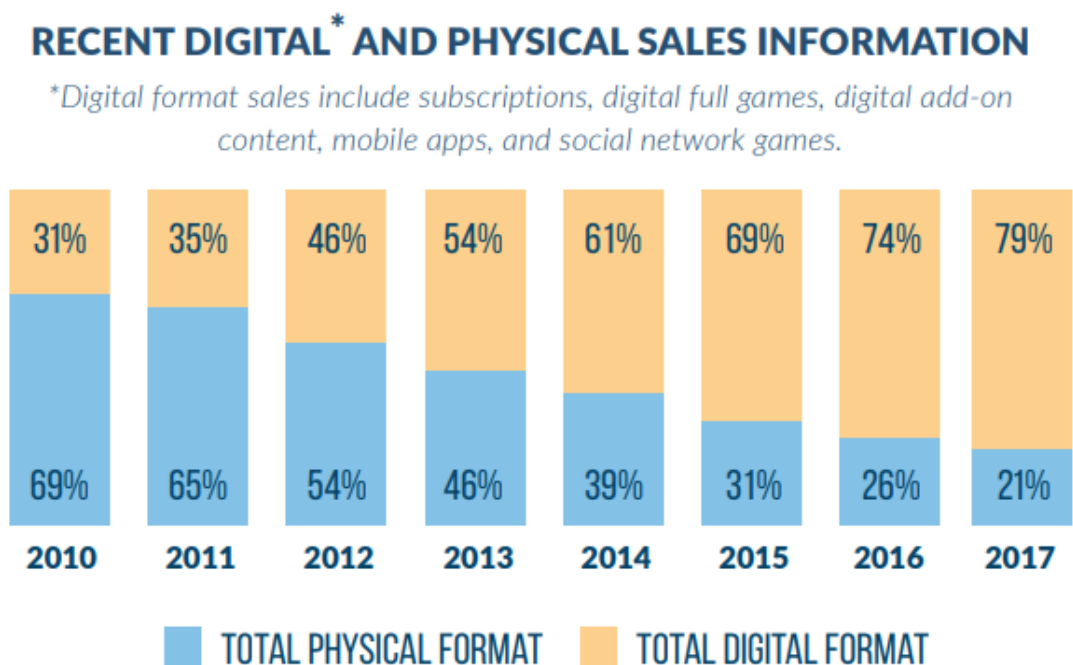
Quadro 13 – Gamers norte-americanos por idade e sexo.

IDADE	HOMENS	MULHERES
Menos de 18	17%	11%
18-35	16%	13%
36-49	12%	8%
50+	11%	12%
TOTAL (%)	56%	44%

Fonte: Adaptado do relatório ESA (2018)

Como já mencionado no capítulo anterior, o segmento de videogames sempre acompanhou o desenvolvimento tecnológico, adaptando-se e criando novas formas de interação e entretenimento aos seus consumidores. Cada descoberta, cada inovação e cada nova possibilidade proporcionada pelas indústrias de tecnologia eletrônica e de software significa também a abertura de um novo caminho a ser traçado pelo mercado de games. Os números do relatório da ESA demonstram isso, de forma clara, ao destacar a virada no consumo de mídias físicas para as digitais em menos de 10 anos no mercado norte-americano.

Figura 40 – Consumo de mídias físicas versus mídias digitais



Source: The NPD Group

Fonte: ESA (2018)

Isso demonstra uma mudança significativa na forma com que os consumidores adquirem e interagem com os videogames, o que impacta diretamente na maneira como as empresas oferecem o conteúdo e, conseqüentemente, na forma como retiram os seus lucros. No relatório mais recente divulgado pelo *SuperData Research*, analisando números de 2018, há uma grande diferença na procura e consumo entre os jogos pagos e gratuitos. Nesse cenário, os jogos gratuitos, denominados *free-to-play*, são aqueles em que o jogador tem acesso de forma gratuita, porém, caso queira aperfeiçoar o seu desempenho e garantir uma pontuação melhor, precisa adquirir itens ou benefícios especiais, que são pagos.

Segundo o relatório, 80% da receita total de jogos digitais veio de jogos *free-to-play*⁵, sendo 62% desse total vindo dos jogos para dispositivos móveis asiáticos. Chamado também de *pay-to-win* ou “pague para vencer”, como é conhecido entre a comunidade gamer, esse modelo de negócio é bastante popular em empresas de outros segmentos e também pode ser conhecido como *freemium*. Alguns exemplos de uso desse modelo são Spotify, DropBox, LinkedIn, entre outros.

Apesar dos investidores e especialistas observarem esse modelo como uma crescente tendência dentro da indústria de games e os lucros terem alcançado recordes extraordinários, nem todo mundo está feliz com a popularização desse modelo. Shigeru Miyamoto, designer da Nintendo conhecido por ter criado personagens icônicos como Super Mario e Donkey Kong, é um grande crítico dessa nova forma de rentabilidade.

Não posso dizer que nosso modelo de custo fixo tenha realmente sido um sucesso (...) Mas vamos continuar fomentando-o até que ele se consolide. Desse modo, todos poderão desenvolver jogos em um ambiente confortável. Concentrando-nos em levar os jogos ao maior número possível de pessoas, podemos continuar impulsionando o setor de jogos para dispositivos móveis. (MIYAMOTO, 2018)

A preocupação de Miyamoto e de outros críticos desse modelo é que o mercado sofra quedas similares às que o mercado fonográfico sofreu – e continua tentando se adaptar – após a introdução de serviços de *streaming* e, antes disso, até mesmo compartilhamento de arquivos MP3, que fez com que os lucros da venda de discos entrassem em declínio. Por outro lado, o uso do modelo *free-to-play* ou *freemium* conceitualmente oferece às empresas a oportunidade de ter o seu produto ou serviço

⁵ Os jogos *premium* (pagos) permanecem fortes na América do Norte e Europa, sendo 80% da preferência dos jogadores dessas regiões (ESA, 2019).

mais conhecido e introduzido à rotina do público-alvo. Pelo que se pôde avaliar observando os números de 2018 tem dado bastante certo.

A popularização no acesso aos jogos, além de contribuir para a sua própria divulgação, já havia chamado a atenção do mercado publicitário há algum tempo. A publicidade enxergou uma oportunidade de divulgar marcas dentro dos games, oferecendo também uma nova forma de rentabilidade às empresas. A estratégia chamada *Advergames* consiste em utilizar os games como ferramenta – muitas vezes até criar um jogo exclusivo – para comunicar uma ideia, uma marca ou um serviço. Existem diversos níveis de inserção de uma marca dentro de um jogo, desde a simples aparição de logo ou nome em algum cenário, até a interação total com a marca, seja com a sua mascote, seja com o próprio produto ou serviço. A Pepsi foi uma das marcas que apostou nos *advergames* logo no início, produzindo um dos games mais icônicos que se tem notícia. Mesmo com jogabilidade ruim e narrativa fraca, o *Pepsiman* tornou-se viral em pouco tempo e é lembrado até hoje.

Figura 41 – Jogo desenvolvido pela empresa Pepsi para o PlayStation



Fonte: Streamsoft Games (2018)

Quando o mercado de um determinado segmento se expande é necessário que a academia também se direcione neste sentido, promovendo a capacitação de profissionais e pesquisadores para ocupar as vagas demandadas pelo setor. Atualmente, no Brasil, existem cerca de 50 faculdades e universidades com cursos de graduação em áreas relacionadas ao desenvolvimento de jogos eletrônicos, com grande concentração no eixo Rio-São Paulo (GAMER REPORTER, 2017). Espera-se que este número de cursos continue a crescer acompanhando a demanda de profissionais na área, que não é pequena. Com o contínuo crescimento desse setor, novas e promissoras posições devem surgir, contribuindo para tornar o mercado ainda mais dinâmico e rentável, como veremos a seguir.

3.2. Mercado de trabalho gamer

À medida que o mercado gamer foi crescendo e se expandindo, as técnicas e o desenvolvimento dos jogos foram se tornando mais complexos, exigindo a presença de profissionais bem preparados e, sobretudo, capacitados. Aos poucos, novas posições foram surgindo e novos profissionais foram sendo qualificados, visto que antes não existia um mercado similar nem mesmo atribuições específicas para recrutar essas pessoas. Além dos desenvolvedores e designers, que trabalham na parte de produção, também há a demanda de profissionais para a distribuição, com foco na área mais mercadológica e de gestão. No quadro abaixo, é possível visualizar a criação dos jogos como um processo, em que profissionais de áreas distintas precisam trabalhar em conjunto para transformar ideias em produtos. Essa são equipes de desenvolvimento dos games.

Quadro 14 – Profissionais para o desenvolvimento dos games

i) Programador	Encarregado de escrever os códigos que dão vida ao personagem, conectando-o ao comando do jogador, ao cenário e a inteligência artificial dos obstáculos/inimigos do jogo. Como muitos dos trabalhos na indústria de jogos, empregos em programação estão se tornando mais especializados. Programadores precisam dominar matemática, gráficos 2D e 3D, física, sistema de partícula, interface com o usuário, inteligência artificial, dispositivos de entrada e redes de computadores. Como a demanda é alta, profissionais habilitados trabalham como “pistoleiros”, pulando de projeto em projeto.
ii) Artista	No início, os próprios programadores faziam a arte com blocos brancos no fundo preto. Com a evolução da tecnologia, e após a entrada de Shigeru Miyamoto na

	<p>Nintendo com a criação de personagens, como o Mario, com pixels, abriu-se espaço para artistas criarem personagens, cenários, obstáculos, e outros elementos importantes para a narrativa. Com o aumento da complexidade nas produções, as funções artísticas ficaram mais específicas. Participam da produção de grandes jogos: artistas conceituais, artistas de ambiente, modeladores 3D, artista de textura, artista de efeito visual, artista de interface, animadores e outros.</p>
iii) Designer	<p>Diretor, planejador, produtor, designer líder ou designer sênior de jogos – não importa o nome do cargo, o papel do designer é sempre o mesmo: criar ideias e regras que compreendem o jogo. Muitas habilidades são requeridas de um designer de games, mas a principal delas é a identificação do que é um “bom” e “mau” jogo. São necessários designers para projetar: os níveis do jogo, os sistemas de interação do jogador com o ambiente do jogo, sistemas de combate para balancear personagens (no caso de jogos de batalhas) e dirigir todos os elementos do jogo com visão holística.</p>
iv) Produtor	<p>Supervisionando a equipe inteira de desenvolvimento está o produtor. Originalmente, os produtores eram designers que gerenciavam a equipe, mas o papel de um produtor se expandiu drasticamente. Hoje são responsáveis pela contratação do time do projeto, pelo gerenciamento de todas as áreas de desenvolvimento, interface entre o time de desenvolvimento e outras áreas da produtora, e também servem como porta-voz do produto final.</p>
v) Testador	<p>Um bom testador tem paciência, persistência e grande habilidade de comunicação para relatar qualquer problema (ou “bugs”). Não é um trabalho glamuroso, mas sem eles, teríamos jogos falhos, com ângulos mal posicionados, débeis sistemas de combate, balanceamento injusto do nível de dificuldade. São horas e horas por muitas semanas, senão meses, jogando cada parte do jogo. É tido com frequência como a porta de entrada dos profissionais da área, e depois desta experiência, estão aptos para serem designers, programadores ou até mesmo líderes de projetos. O testador é o Controle de Qualidade neste tipo de indústria.</p>
vi) Compositor	<p>Nos primeiros dias dos videogames, música era nada mais do que bips e bops toscos que acompanhavam a ação do jogo. Mas quem já jogou Super Mario Bros ou The Legend of Zelda sabe não só o quanto a música faz parte do jogo como também cantarola-las. Atualmente, os jogos podem ter músicas feitas em sintetizadores ou mesmo serem gravadas ao vivo. E um bom compositor entende o ‘feeling’ de cada fase, de cada personagem, de cada projeto para criar músicas específicas que tornam a experiência do jogar mais emocionante.</p>
vii) Sound Designer	<p>Diferente do compositor, o Sound Designer trabalha com o som dos elementos do jogo. Além da música, sons dão vida aos personagens e ao cenário. Eles precisam soar como positivo, para guiar o jogador, ou negativo, servindo como um verdadeiro apoio ao gameplay. O efeito sonoro pode soar alegre, mortal, assustador, ou representar uma grande pilha de tesouro.</p>
viii) Redator	<p>Diferente de Hollywood em que o Redator é aquele com as ideias iniciais do que será o filme, na indústria de games este papel fica com o designer. O redator costuma entrar tarde no projeto, e geralmente é um freelancer. Alguém que vai escrever a história imaginada pela equipe de desenvolvimento em formato de roteiro, criar os diálogos para os personagens, criar biografia/contexto para os elementos do jogo, redigir manuais/instruções e etc. Redatores geralmente trabalham para vários projetos e empresas simultaneamente.</p>

Fonte: adaptado de Rogers (2017)

Paralelamente à produção do jogo, outro time trabalha com o gerenciamento das equipes citadas anteriormente, bem como o planejamento de entrega e divulgação do produto para o público, quanto este estiver finalizado e testado. Abaixo podemos ver a explicação mais detalhada dessa equipe.

Quadro 15 – Profissionais que trabalham na distribuidora

i) Gerente de Produto	Parecido com um produtor, um gerente de produto trabalha com a equipe de desenvolvimento e a gerencia com base no cronograma combinado para a produção. Eles ajudam a determinar as prioridades para a produção do jogo e agem como intermediários entre o estúdio e o departamento legal da distribuidora. Definem a classificação indicativa com o órgão competente nos países de distribuição. Podem até dar voz ao conteúdo do jogo, mas trabalham mais como voz do cronograma.
ii) Gerente de Criação	Gerentes de criação são geralmente designers e redatores de jogos que trabalham para a empresa distribuidora. Assim como o gerente de produto, a função do gerente de criação pode variar de distribuidora para distribuidora. Mas as responsabilidades mais comuns são: fazer o briefing de um novo game (quando não recebem uma proposta de jogo), jogar games em construção e garantir que eles sejam fieis a proposta contratada e que sejam divertidos. Trabalham em parceria com os departamentos de marketing e relações públicas das empresas, fornecem material para à imprensa e garantem que o jogo será mostrado ao público sempre o melhor ângulo.
iii) Diretor de Arte	Parecido com o gerente criação, mas responsável apenas pela arte e linguagem do jogo. Monitora e aconselha a equipe de desenvolvimento para que a arte seja do agrado do cliente final, ou no padrão da distribuidora. E também trabalha com a equipe de marketing para criar os materiais promocionais, a embalagem e outras peças de comunicação.
iv) Diretor técnico	Um diretor-técnico vem de um background técnico. Ele avalia e recomenda ferramentas e software para as equipes, para ajuda-lá a trabalhar mais eficientemente. Ele fornece apoio e conselhos técnicos quando existem deficiências na equipe de programação. Ele também faz cobranças para que o jogo saia como foi contratado.
v) E o resto...	Assim como outras indústrias, esta precisa de profissionais que, apesar de não interagirem com o desenvolvimento do jogo, fornecem o apoio necessário para que a equipe produza e publique os títulos no mercado. Exemplos: advogados para negociar contratos e relações entre estúdio e distribuidora; profissionais de marketing e relações públicas para divulgação do jogo; profissionais de qualidade para garantir a satisfação do cliente final; recrutador de talentos para contratar a equipe; desenvolvimento de negócios para conectar estúdios a distribuidora, licenciadores para garantir que os produtos advindos dos jogos sejam de propriedade dos distribuidores.

Fonte: adaptado de Rogers (2017)

O mercado é amplo diversificado como se pode observar nos quadros. Diante desse leque de possibilidades, é possível afirmar que os games contribuíram para a criação de diversos postos de trabalho, mas, sobretudo, para a formação de uma nova área de atuação, com características técnicas bem delimitadas, como qualquer outra. E se há a necessidade de profissionais, há, também, a necessidade de mão-de-obra especializada e capacitada. Um exemplo disso é que só no Brasil foram criados cerca de 50 cursos de graduação relacionados ao desenvolvimento de jogos eletrônicos. Esta demanda tende a crescer, uma vez que o Brasil é o 4º maior mercado gamer mundial, mas considerado subdesenvolvido na produção de games (GAMER REPORTER, 2017).

Com cerca de 66,3 milhões de jogadores ativos, no Brasil, em 2017, o país teve crescimento de aproximadamente 10% ao ano no faturamento⁶, mesmo com a crise. No entanto, ao ser considerada a dimensão populacional, o país tem capacidade ociosa de crescimento no setor, não apenas em faturamento, mas também em número de usuários. Importante pontuar que nos âmbitos socioculturais e mercadológicos, os games provocam a movimentação de dois grandes sistemas: o governo e a academia. Este crescimento acontece mesmo com a taxaço dos jogos, sendo os games classificados como “jogos de azar”, denominação que promete ser revista em breve, pelo congresso, objetivando fomentar a produção nacional de jogos eletrônicos. Recentemente a Agência Nacional do Cinema (ANCINE) distribuiu, por meio de edital, em 2017, R\$ 10 milhões para 22 empresas do segmento na tentativa de estimular a produção audiovisual brasileira.

Dentre as instituições de ensino brasileiras que oferecem cursos de formação para designer de games, por exemplo, estão nomes como a Universidade Anhembi Morumbi e a Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP), essa última a única a receber nota máxima na avaliação da CAPES. A maioria dos cursos oferecidos no país é em nível tecnológico e está situada nos grandes centros urbanos como Rio de Janeiro e São Paulo, com algumas iniciativas isoladas no sul, centro-oeste e nordeste.

A ampliação da produção acadêmica sobre a área, de forma geral, fomenta também a exploração das técnicas e da mecânica dos jogos para áreas diversas de conhecimento, como a medicina e a fisioterapia. Esse tema será aprofundado mais à frente neste trabalho.

⁶ É importante salientar que estes números referenciam apenas o mercado de games direto: consoles (o aparelho), os games (os jogos) e demais conteúdos vinculados diretamente ao game, como assinaturas ou moedas utilizadas dentro dos jogos.

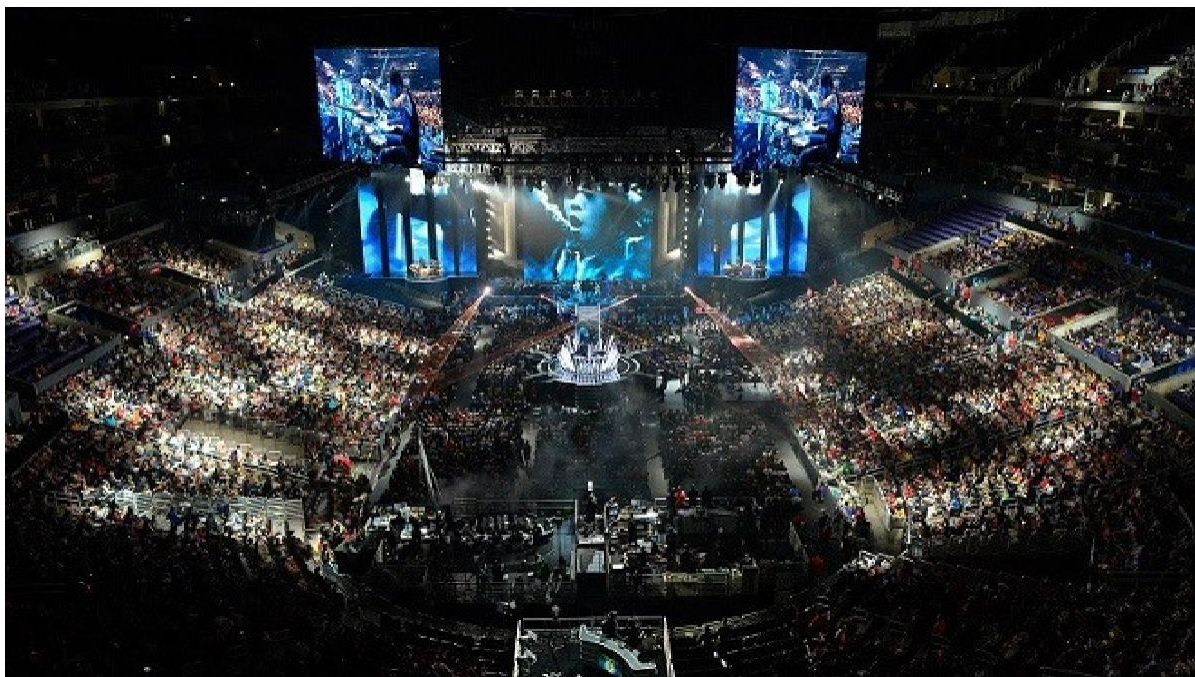
Há de se destacar que as carreiras relacionadas ao mercado de videogames também se desenvolvem fora da academia e dos circuitos formais. Existem inúmeros gamers que construíram sua qualificação de forma prática, pelo exercício do jogar e criar. Os chamados *streamers*, por exemplo, ganham dinheiro transmitindo seus jogos ao vivo para o público. A depender da sua audiência, conseguem fechar acordos publicitários e participar de eventos do segmento, como celebridades. Esse tipo de produção já conta com diversos representantes no mundo e pertence à categoria chamada de *Gaming Video Content* (GVC) que, além dos *streamers*, abrange outros tipos de produção envolvendo games.

Outro tipo de atuação é a dos gamers profissionais, chamados E-atletas ou Cyber Atletas. Esses jogadores atuam de forma profissional, disputando torneios, fazendo parte de times e com o patrocínio de grandes marcas. Diferente de um *hardcore gamer*, os cybers atletas encaram a jogatina online como uma profissão e não mais como lazer. Nesse cenário, as jogatinas online passam a ser chamadas de esportes eletrônicos ou *eSports*. A seguir, vamos adentrar um pouco mais no mundo das competições, conhecer o cenário profissional e entender como esse mercado se comporta.

3.3. Cenário competitivo

Dentre os chamados esportes eletrônicos, o jogo *League of Legends* (LoL) é um dos que mais se destaca pela popularidade e proporção tomada dentro do universo gamer. Com disputas em grandes arenas, premiação milionária e fãs em todas as partes, os campeonatos de LoL movimentam um grande público: não à toa ele é um dos mais jogados no mundo todo. Sem adentrar nos conceitos do que é ou não considerado esporte, essa categoria gera os mesmos fenômenos do futebol neste sentido: o LoL, por exemplo, possui campeonatos, no Brasil e outros países, além de um campeonato mundial com patrocinadores como Coca Cola e Samsung, e transmissão por canais de esportes convencionais como a ESPN, devido ao seu sucesso em audiência.

Figura 42 – Campeonato Mundial de League of Legends de 2018



Fonte: RPP (2018)

Além dos tradicionais times de LoL, há clubes esportivos brasileiros que investem nos eSports, tais como Santos e o Flamengo. Com times ativos nos torneios, ambos renovam a participação a cada ano. Além dos clubes, outras empresas brasileiras notaram a importância e o tamanho desse mercado, mesmo que inicialmente tenham entrado nesse universo apenas para a divulgação de suas marcas. O investimento e o tempo dedicado a montar as equipes já auxilia no crescimento desse mercado e incentiva novos cyber atletas brasileiros a entrarem no circuito. Alguns exemplos são os *e-commerces Kabum!* com o *Kabum! e-Sports*, e Submarino, com o *Submarino Stars*; a empresa de telefonia Vivo com o *Vivo Keyd*; e mais recentemente a loja de departamentos Havan com o *Havan Liberty Gaming* que, com a implantação de um *Gaming Office* em Brusque/SC, pretende fomentar a criação de um cenário de eSports fora das grandes capitais. “Temos a intenção de desenvolver o cenário daqui. Nada impede de que haja uma equipe de eSport no sul, é um jogo online. Por que não utilizar isso para fomentar o cenário fora de São Paulo?” (WALENDOWSKY, 2018). A maioria dos times é patrocinada pelas empresas, mas há casos, em que a empresa monta o seu próprio time, como o Submarino e a Havan.

O cenário nacional de LoL ainda caminha a passos lentos quando o assunto é estrutura e incentivo aos eSports, mesmo que os times brasileiros sempre consigam bons resultados nas competições, é preciso que haja uma quebra de paradigma sobre

esse tipo de atuação, já que, ainda, é considerada uma atividade de lazer e não um trabalho. O mesmo não se pode falar de países como a Coreia do Sul e os Estados Unidos, por exemplo. Esse último anunciou recentemente um programa de bolsas escolares destinado a aspirantes de eSports, com fundo anual de US\$ 450 mil.

Como se pode perceber, o grande mercado de esportes eletrônicos mobiliza tanto a preparação e seleção de atletas, quanto a busca por patrocinadores e apoiadores, até o fechamento com os veículos e sites que irão transmitir os torneios. A final do Campeonato Mundial de League of Legends de 2018, que ocorreu em novembro na Coreia do Sul, foi transmitida por mais de 30 plataformas e canais de televisão em 19 idiomas diferentes. Importante lembrar que dentre estes veículos estão algumas tradicionais empresas de mídia, como a ESPN e a Globo. Ambos contam com plataformas especiais para a veiculação de notícias e vídeos sobre eSports, até a própria transmissão de campeonatos ao vivo.

Figura 43 – Plataformas e canais que transmitiram a final do mundial de LoL

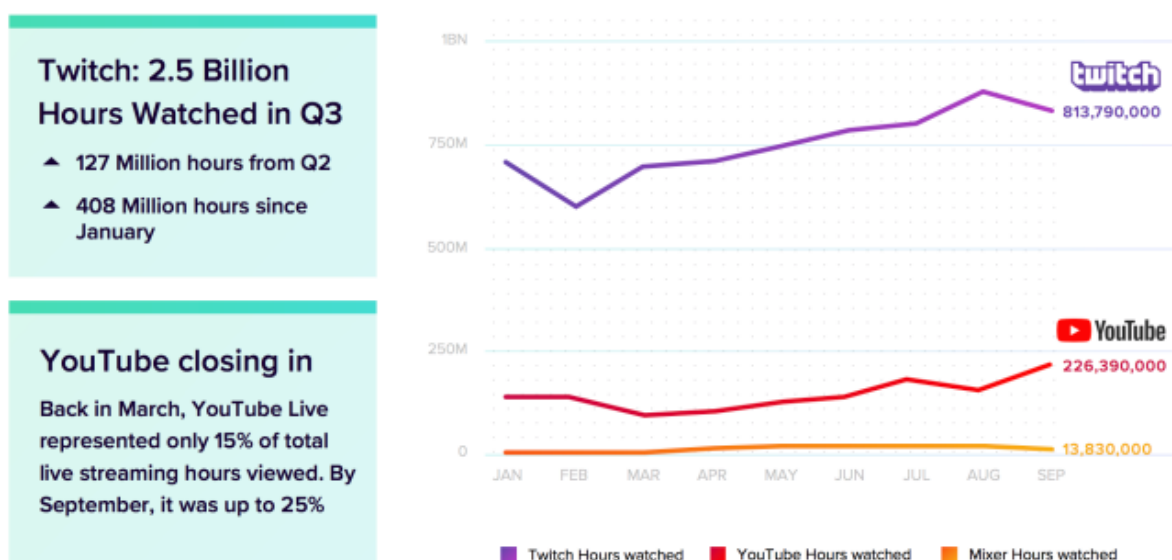


Fonte: LoL Esports BR (2018)

Com base na audiência da final do mundial fica fácil de entender o interesse das grandes corporações midiáticas nos eSports, sobretudo nos campeonatos de LoL. Com aumento de 25% sobre o número de 2017, a final reuniu 99,6 milhões de espectadores únicos, com um pico de 44 milhões de espectadores simultâneos (LoL Esports BR, 2018). Para critérios de comparação, o Super Bowl, decisão da principal liga de futebol americano dos Estados Unidos, foi acompanhado por cerca de 103 milhões de pessoas pela televisão em 2018. E estamos falando de um dos maiores fenômenos de audiência televisiva no mundo.

Talvez esse tipo de torneio seja um dos únicos em que grandes grupos realizam transmissões do mesmo evento juntamente com diversos outros veículos pequenos e sites segmentados. Sobre isso, é seguro afirmar que o mais popular e bem-sucedido serviço de transmissão de jogos seja o Twitch.TV, ou apenas Twitch, que há pouco mais de quatro anos foi adquirido pela Amazon por quase US\$ 1 bilhão. Ele pode ser considerado uma mistura de jogos, Web TV e *Streaming* (Softonic, 2014) e o conteúdo pode ser transmitido ao vivo ou sob demanda. Segundo relatório divulgado pela empresa StreamElements referente ao terceiro trimestre de 2018, a plataforma é líder do mercado de Live Streaming, alcançando 2,5 bilhões de horas assistidas. Seu principal concorrente nesse meio é o Youtube. Abaixo, um gráfico comparativo das horas assistidas nas plataformas.

Figura 44 – Volume de horas assistidas nas plataformas Twitch, Youtube e Mixer



Fonte: Tech Crunch (2018)

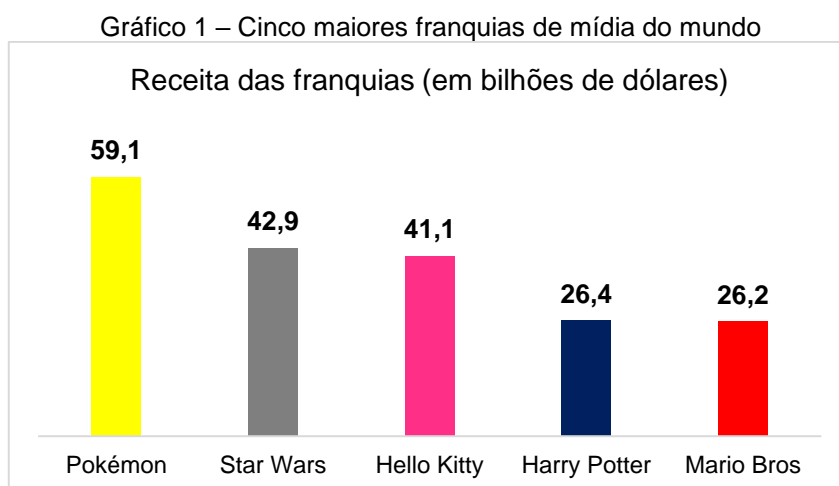
Contudo, para além das transmissões de campeonatos e outros eventos, o Twitch é utilizado sobretudo pelos *streamers* que, como já citado anteriormente, são aqueles jogadores que veiculam suas performances de jogo para uma audiência qualificada, sendo eles profissionais ou não. Os mais talentosos e carismáticos conseguem trilhar uma boa carreira, chegando a arrecadar tanto – ou mais – que os Cyber Atletas. Esse é o caso do *streamer* de maior sucesso da plataforma Twitch, que a ajudou a conquistar recordes de audiência um ano após o outro. Tyler “Ninja” Blevins fatura atualmente cerca de 450 mil euros por mês dedicando-se a fazer streamings do jogo *Fortnite* e conta com 12 milhões de inscritos em seu canal do *Twitch* (Superdata Research, 2019).

Além dos valores arrecadados com patrocinadores, o streamer também pode receber contribuições de sua audiência, “(...) ou seja, é possível fazer doações, perguntas ou apenas enviar mensagens. Os fãs dos eSports utilizam desse espaço para um maior contato com algum jogador profissional de sucesso.” (Play Replay, 2018). Ninja já foi Cyber Atleta e hoje se dedica inteiramente às suas transmissões.

Na somatória total do faturamento arrecadado pelo mercado de games em 2018, o chamado *Gaming Video Content* (GVC), da qual os streamers fazem parte, foi responsável por contribuir com US\$ 5.2 bilhões, sendo Ninja o primeiro colocado na lista dos canais mais relevantes para os gamers. A categoria que mais arrecadou dentro desse valor total foi a dos dispositivos móveis, com US\$ 61.3 bilhões. Conforme relatório do SuperData Research (2019), 13% do aumento dessa receita foi obtida por meio do fenômeno Pokémon GO. O jogo de realidade aumentada tem como principal objetivo a captura dos Pokémon e foi um sucesso no mundo todo, assim como quase tudo que essa franquia se propõe a criar. Desde 1996, data do lançamento do primeiro jogo do Pokémon para o Game Boy, a série de jogos acumula um sucesso atrás do outro, e não apenas nos games. O universo *Pokémon* se desdobrou em diversos produtos físicos e midiáticos e conquistou fãs apaixonados, tornando-se a maior franquia de mídia do mundo. Até onde um game pode ser explorado, no que diz respeito à sua história e seus personagens? A seguir, será possível visualizar um pouco melhor essa transformação de um jogo em um fenômeno muito mais amplo e lucrativo.

3.4. Produção multimídia

Desde que os videogames começaram a se popularizar, e esse mercado passou a se tornar lucrativo, as empresas detentoras dos direitos dos jogos perceberam que os fãs tinham grande potencial de consumo. Os personagens e as histórias de seus jogos preferidos tinham extrema importância no seu cotidiano, a ponto de interessarem-se não apenas por jogar, mas também por vestir, ler e assistir tudo sobre eles. Ao longo da história dos games, muitas franquias foram surgindo e, com isso, muitos produtos relacionados aos jogos foram aparecendo nas lojas especializadas. Segundo o Portal do *Franchising*, “Estima-se que no mundo todo esse setor seja responsável pela movimentação de mais de US\$ 42 bilhões, que na conversão direta para o real tornam-se incríveis R\$ 138 bilhões.” (Portal do Franchising, 2018). Os produtos licenciados vão desde camisetas, tênis e capas de almofadas, até livros, filmes e desenhos. As lojas com produtos *geeks* oferecem itens de diversas franquias, tanto de filmes, quanto de animes ou games. Em termos comparativos, nenhuma franquia – nem mesmo Mario e seu irmão Luigi – foi capaz de superar os intrépidos Pokémon em termos de lucratividade. Em 2018, Pokémon foi considerada a franquia de mídia mais lucrativa de todos os tempos, com arrecadação de U\$ 59,1 bilhões de dólares, deixando para trás concorrentes de peso como Star Wars e Harry Potter.



Fonte: adaptado de Einerd (2018)

Tudo começou com um jogo desenvolvido para o *Game Boy* da Nintendo. Satoshi Tajiri e seu parceiro de negócios, Ken Sugimori, que contavam com a experiência adquirida com a empresa *Game Freak Inc.*, assinaram contrato com a Nintendo em 1990 para desenvolver o jogo, cujo projeto impressionou a gigante japonesa. Tajiri trouxe

referências de sua infância para criar a história e os personagens e Sugimori as colocou no papel. Seu fascínio pelos insetos, motivado pela infância vivida em zona rural foi o responsável por influenciar a criação dos personagens que os fãs tanto amam. “Quando eu estava fazendo jogos, algo clicou e decidi fazer um jogo com esse conceito. Tudo que eu fiz quando criança é meio que envolvido nisso - isso é o que o Pokémon é.” (POKEMOTHIN, 1999). O desenvolvimento do jogo durou seis anos, tempo suficiente para que os consoles se atualizassem e a tecnologia fosse, aos poucos, sendo substituída. O Game Boy estava entrando em uma decrescente nas vendas, o que poderia indicar o fracasso do jogo antes mesmo de ser lançado.

Quando **Pokémon Red** e **Pokémon Green** foram concluídos, nenhum meio de comunicação deu atenção, acreditando que o Game Boy estava acabado; a falta de *merchandising* deixou Tajiri convencido de que a Nintendo iria rejeitar os jogos ou que eles não iriam bem nas vendas. Para a surpresa de todos, os jogos foram lançados e as vendas aumentaram de forma constante, até consolidar a recém-nascida franquia como uma das principais da Nintendo. (Pokemothin, 2016)

O sucesso dos jogos para Game Boy não parou por aí. Novos jogos da franquia ainda seriam criados e adaptados para os novos consoles, aumentando ainda mais o interesse dos jogadores. Porém, o grande salto viria cerca de um ano depois do lançamento oficial do jogo. A estreia do anime em 1997, contando a história de Ash Ketchum e sua jornada para se tornar um mestre Pokémon, foi o que impulsionou o sucesso da franquia, tornando-se a ponte entre o Japão e os países do ocidente. A série animada marcou muitas gerações e segue até hoje sendo um dos animes mais populares do mundo.

Figura 45 – A dupla Ash e Pikachu, de Pokémon

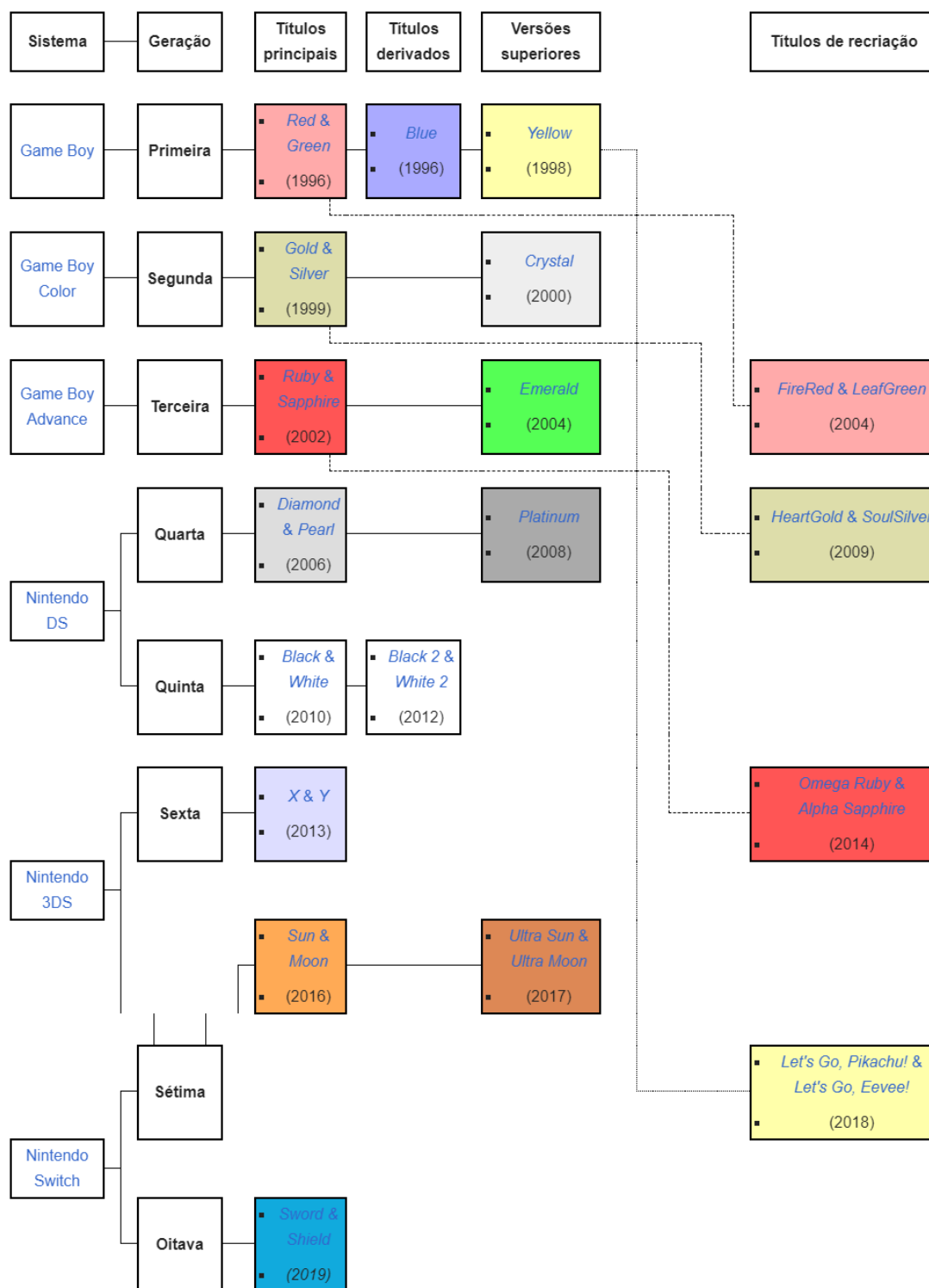


Fonte: Comic Book (2016)

O jogo se transformou em anime e o anime se transformou em filme. No total, já são 21 longa-metragens produzidos, um por ano desde 1998. Nos Estados Unidos, Pokémon ocupa as duas primeiras posições na lista de filmes de animes com maior bilheteria até hoje (COMIC BOOK, 2016). Recentemente foi anunciado o desenvolvimento do primeiro filme em live-action da franquia, “Pokémon: Detetive Pikachu”, baseado no jogo homônimo lançado para o Nintendo 3DS em 2016. O longa estreia em maio deste ano.

Pouco a pouco, os jogos para Game Boy, de interface mais simples e com pouco apelo visual foram sendo transformados em jogos muito mais interessantes, com mais personagens, diferentes cenários e estratégias mais desenvolvidas. Produzidos para as mais diversas plataformas, com as mais variadas temáticas, os jogos ganharam espaço no mercado e entre os jogadores. Atualmente, com o lançamento do console portátil Nintendo Switch, em 2017, os jogos da franquia ganharam ainda mais atributos. Anunciados no fim de fevereiro desse ano, os novos “Pokémon Sword” e “Pokémon Shield” são versões completamente inéditas, as primeiras concebidas 100% em um console que gera gráficos em alta definição” (UOL, 2019). Os dois jogos foram desenvolvidos exclusivamente para este console da Nintendo. Ao todo, já são mais de 70 jogos, somando todos os lançamentos da franquia para todas as plataformas e consoles. Os títulos são divididos em gerações, como pode ser visto no esquema abaixo:

Figura 46 – Gerações dos jogos de Pokémon



Fonte: Wikipédia (s.d.)

Além dos jogos oficiais listados acima, ainda foram lançados *crossovers* e jogos para smartphones, como o “Pokémon Shuffle” e o “Pokémon GO”. Esse último impactou não apenas o universo dos games, mas diversos outros mercados envolvidos ou interessados em gráficos e animações em realidade aumentada. Uma breve busca na internet e já é possível verificar a quantidade de sites – dos mais variados temas

possíveis – abordando o jogo como um fenômeno e desdobrando as inúmeras possibilidades de aplicação da mesma tecnologia, como a educação e o marketing; até reflexões sobre os impactos sociais do jogo, estudados pela psicologia.

Segundo o site Olhar Digital, o jogo foi responsável por dobrar o valor das ações da Nintendo, demonstrando a força que a franquia Pokémon tem no mercado. “Essa valorização fez com que a Nintendo ganhasse US\$ 15 bilhões em valor de mercado ao longo de uma semana.” (Olhar Digital, 2018)

Fora do mundo digital e tecnológico, há também outro circuito de jogos que a franquia construiu e que segue cada vez mais forte: os jogos de cartas da franquia Pokémon. Chamado de *Pokémon Trading Card Game* (TCG) ou apenas *Pokémon Card Game* (no Brasil, Pokémon Estampas Ilustradas), o jogo possui torneios frequentes, boa parte organizados pela empresa que produz e distribui os cards. No Brasil, a empresa Copag é a fornecedora oficial das cartas. As disputas têm diversos níveis, desde as *League Challenges*, pequenas competições de nível básico, até as competições internacionais.

Os Internacionais são eventos de grande porte que ocorrem ao redor do mundo totalizando quatro durante a temporada, e qualquer jogador de qualquer parte do mundo pode participar. Viagens e bolsas de auxílio para o Internacional são distribuídas para os jogadores, com base no total de pontos (CPs) dentro da sua zona de classificação. Por não haver restrições de região para competir neste evento, há mais oportunidades para os jogadores viajarem para os eventos de grande porte ao redor do mundo. (Copag, 2019)

Não é somente com jovens fãs e *heavy users de games* que a franquia faz sucesso. Sua influência é reconhecida no Japão – seu país de origem – a ponto de os bichinhos se tornarem mascotes da seleção japonesa na Copa do Mundo de 2018, que ocorreu no Brasil. Essa parceria demonstra o potencial de lucratividade e o alcance da franquia no mundo. Somente em produtos para a copa, foram desenvolvidos “(...) desde garrafas térmicas, camisas personalizadas da seleção e cadernos a até miojos, bolinhos, chicletes e papéis para origami com Pikachu vestindo o uniforme dos Samurais Azuis. Poucas marcas souberam aproveitar a Copa como Pokémon.” (Trivela, 2014).

Figura 47 – Apresentação da parceria entre Pokémon e a seleção do Japão



Fonte: Globo Esporte (2014)

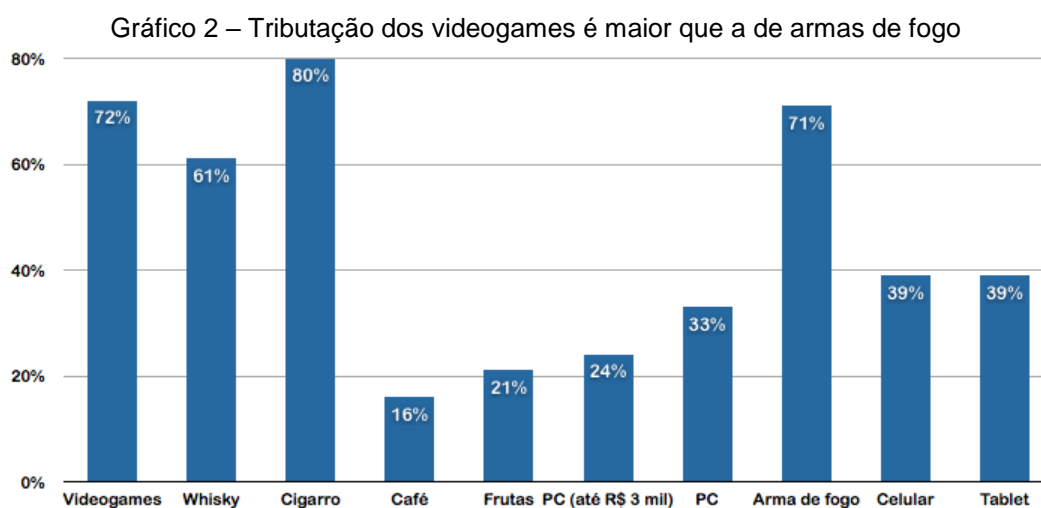
Os japoneses souberam muito bem como chamar a atenção da mídia e dos brasileiros para a sua seleção, já que por aqui, as criaturas animadas têm uma legião de fãs. Porém, nem sempre essa troca entre os fãs brasileiros e a sua franquia preferida é positiva. O jogo Pokémon Go, por exemplo, teve o lançamento inicial apenas na Austrália, Nova Zelândia e Estados Unidos e foi, aos poucos, sendo aberto para download em outros países. Alguns jogadores brasileiros, ansiosos por passarem pela experiência de capturar os Pokémon, reagiram de forma pouco amigável à demora e resolveram cobrar satisfação. “Hackers de um grupo chamado “Our Mine” invadiram (...) contas de redes sociais de John Hanke, CEO da Niantic, criadora do “Pokémon Go”. Os invasores dedicaram o ataque ao Brasil, publicando mensagens com hashtags como #PokemonGo4Brazil.” (G1, 2016). Diante da investida, a Niantic respondeu com a mensagem de que a equipe envolvida estava trabalhando arduamente para que o jogo fosse lançado logo em todos os países. Menos de um mês depois, o jogo estava disponível no Brasil.

Esse é apenas um dos exemplos de como a “vida real” pode influenciar no desenvolvimento e distribuição dos games. E de como nem sempre essa relação é benéfica. A seguir, será possível observar mais detalhes dessa troca de papéis.

3.5 Reflexos do mundo real no mundo gamer

Assim como outros mercados, as empresas de videogames realizam segmentações e estudos para entender a realidade de cada país e disponibilizar os

títulos de acordo com o cenário social, econômico e cultural de cada um. Há muitas diferenças na venda de jogos e consoles entre países como os Estados Unidos e o Brasil, por exemplo, principalmente em termos de preço. O lançamento do PlayStation 4 em território brasileiro foi o maior exemplo da influência externa sobre o sucesso – ou a falta dele - de um console. O produto da Sony chegou no Brasil a absurdos R\$ 4.000,00, o valor mais alto em todo o mundo. Há uma série de motivos que fazem com que o preço seja tão alto, e o principal deles é o imposto sobre itens importados, que para videogames chega a 72%, maior que o de arma de fogo. “Não esperamos vender muitos PS4 a este preço alto no Brasil. Não ajuda a marca PlayStation e não ajuda os gamers.”, disse Mark Stanley, vice-presidente e gerente-geral de PlayStation para a América Latina (G1, 2013). Abaixo é possível comparar a tributação dada a algumas categorias:



Fonte: Folha de S. Paulo (2013)

Os tributos altos se dão, entre outras coisas, pela categorização em que os videogames estão alocados e também pela chamada “lei da essencialidade”, que impõe taxas altas a itens considerados supérfluos. Já existem iniciativas, contudo, que pretendem alterar a percepção da área fiscal e tributária brasileira acerca dos videogames. A PEC 51/2017, foi iniciada por um gamer insatisfeito com os valores pagos em consoles e jogos no Brasil. A sugestão de redução nas taxas foi aprovada na Comissão de Direitos Humanos e Legislação Participativa (CDH) do Senado e se transformou em Proposta de Emenda na Constituição, mas ainda deve demorar para ser de fato, aprovada em sua totalidade.

Esses obstáculos foram cruciais para que a Nintendo retirasse suas atividades do Brasil em 2003, com o fim da parceria com a *Playtronic*⁷ e, mais recentemente, com o cancelamento da distribuição de jogos e consoles no país, em 2015. Segundo o diretor e gerente geral da Nintendo of America, Bill Van Zyll, os desafios do negócio tornaram-no insustentável.

Estes desafios incluem as altas tarifas sobre importação que se aplicam ao nosso setor e a nossa decisão de não ter uma operação de fabricação local. Trabalhando junto com a Juegos de Video Latinoamérica, iremos monitorar a evolução do ambiente de negócios e avaliar a melhor maneira de servir nossos fãs brasileiros no futuro. (Tecnoblog, 2015).

Os inúmeros percalços sofridos pelo mercado de games no Brasil, porém, não são lamentados por todos. Apesar de representar a maior fatia do mercado da América Latina, o país não é bem visto pela comunidade mundo afora. A atitude dos jogadores, sobretudo em jogatinas online de títulos como *LoL*, *Call of Duty*, *World of Warcraft* e *DotA* é rechaçada. “Entre as reclamações, estão a realização de assaltos, mendicância, ataques a membros do próprio time e outras atrocidades virtuais.” (FOLHA, 2013). Perfis que agem dessa forma são chamados de trolls, denominação que não serve apenas para a comunidade gamer, mas para a comunidade virtual em geral. O problema é tão generalizado, que existem até dicas de como lidar com esse tipo de “jogador” nas redes.

1 – Nunca responda: o troll vive de atenção. Se você o ignora, corta o mal pela raiz; 2 – Denuncie: capture a tela com as ofensas (sempre sem responde-las) e envie para o sistema de suporte do jogo; 3 - Bloqueie e ignore: quando o troll provocar, bloqueie-o; ele provavelmente vai se cansar e ir embora; 4 - Não deixe de fazer suas coisas pelo troll: não desista de jogar com uma classe de personagem ou de desempenhar tal função em um jogo porque eventualmente você leu uma ofensa de um troll. (JOGOS UOL, 2014)

Adentrando um pouco mais sobre as atitudes dos jogadores em uma jogatina ou mesmo uma competição, é preciso observar a tratativa dada às jogadoras mulheres, que continuam sendo minoria desde o começo da história dos videogames. Partindo do fato de que a comunidade gamer é composta em sua maioria por homens, esse é um tema a ser discutido de forma mais ampla, pois o problema não está em pequenos atos ou xingamentos – como ocorre com os trolls – mas na visão que os jogadores têm do universo em que fazem parte. O site de notícias G1 entrevistou algumas mulheres em

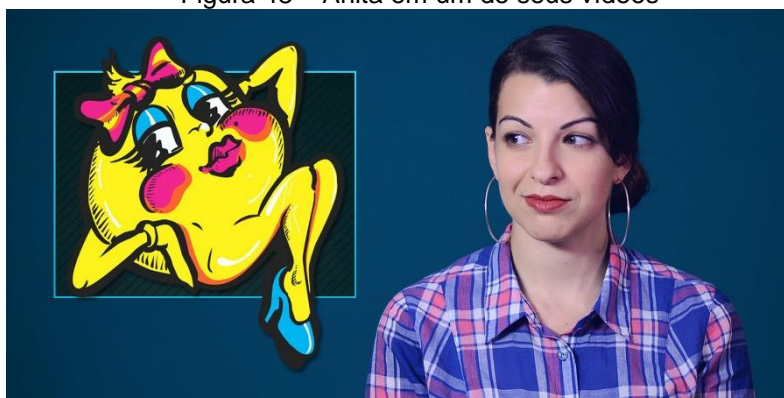
⁷ A Playtronic era formada pelas empresas Gradiente e Estrela e foi a primeira representante oficial da Nintendo no Brasil. “A Playtronic montava os consoles e traduzia os materiais impressos, caixas, embalagens, fugindo dos sempre altíssimos impostos de importação.” (Meio Bit, 2015)

um evento de tecnologia e elas resumiram as reações dos jogadores quando percebem que é uma mulher que está do outro lado da tela.

A desqualificação da habilidade e do próprio direito de jogar, com espaço para xingamentos e recados como "seu lugar é na cozinha"; O tratamento meloso, em tom de paquera, como se toda mulher estivesse em um game online para arranjar um parceiro e não para simplesmente jogar. (G1, 2018)

A visão masculina sobre as mulheres gamers não é um tema recente e vem sendo discutido de forma cada vez mais recorrente. A crítica de mídia canadense Anita Sarkeesian criou um projeto – financiado coletivamente pelo *Kickstarter* – que tem como objetivo analisar “(...) em profundidade e de forma didática a representação da mulher na indústria gamer e o sexismo presente na cultura pop em geral.” (Época, 2014). Denominado “*Feminist Frequency*”, a série de vídeos discute e critica os roteiros, as personagens e toda a composição do produto midiático, seja ele um jogo, um desenho ou um filme, observando pontos problemáticos que acabam por perpetuar a visão machista da sociedade.

Figura 48 – Anita em um de seus vídeos



A repercussão do projeto foi imediata e assustadora para Anita. Ameaçada de morte junto a outras mulheres envolvidas com o mercado da tecnologia, ela foi acusada de “destruir” o mundo dos games por criticar a forma como eles eram conduzidos, a seu ver, reduzindo as mulheres a papéis menores e sem importância. O desfecho do que era para ser um projeto crítico e até educativo, se tornou algo potencialmente perigoso para ela, transpondo a situação já vivida no mundo real.

3.6 Fim de fase

Ao longo deste capítulo foram apresentados alguns fenômenos que serviram de base para evidenciar a influência dos games na atualidade. A ocorrência destes fenômenos é intrínseca ao cotidiano e nem sempre é reconhecida de imediato, mas sua relevância é percebida assim que colocada em primeiro plano. Seria correto afirmar que o bilionário mercado dos games modificou e vem modificando o “mundo real” tanto na economia, quanto culturalmente e socialmente. Em um universo de pouco mais de 30 anos, o mercado de videogames se consolidou e criou não apenas um negócio de sucesso, mas vários negócios em um só. Os nichos que resultaram dessa indústria foram os responsáveis por despertar os fenômenos abordados aqui.

As crianças e adolescentes das décadas de 80 e 90 conviveram diretamente com a introdução dos jogos na rotina. Foram eles que iniciaram as discussões sobre o real sentido do “brincar”, por exemplo, já que muitos preferiam ficar em casa jogando futebol no videogame do que ir, de fato, às ruas praticar o esporte. Além disso, a temática de alguns jogos, que envolvia cenários de luta ou de guerra causavam pavor aos pais da época, que acabavam por relacionar o comportamento dos filhos – não importando qual fosse – ao tempo dedicado aos jogos eletrônicos. Essa transformação que ocorria nas famílias, talvez tenha sido um dos primeiros fenômenos sociais, despertando a atenção de áreas como a psicologia, pedagogia e o ensino de forma geral. No ano de 2000, o então professor titular de Ciência da Computação no Instituto de Matemática e Estatística da Universidade de São Paulo, Valdemar Setzer, condenava o acesso de crianças a videogames, classificando a atividade como algo extremamente prejudicial à infância. “A criança é obrigada a ter um pensamento lógico-simbólico e uma linguagem formal que não fazem parte de seu aprendizado, de seu mundo. Isso no futuro pode causar sérios problemas psicológicos e mentais a ela.” (FOLHA DE S. PAULO, 2000). Essas discussões sobre o uso de computadores e videogames por jovens na década de 2000 era comum. O título da matéria publicada no jornal Folha de São Paulo, que teve Setzer como um dos entrevistados, era “Computador na escola pode prejudicar desenvolvimento da criança”, demonstrando claramente que o mundo estava aprendendo a lidar com esse fenômeno, que, à medida que o tempo passava, ampliava ainda mais a sua abrangência.

Como se pode notar na declaração acima, a academia ainda não tinha domínio sobre o tema e por isso não conseguia ter uma visão clara do que poderia ser esperado para o futuro. A lucratividade obtida com os jogos, consoles e acessórios fez o mercado crescer, demandando profissionais que tivessem domínio técnico das

ferramentas, fazendo surgir estudos dentro da área, bem como a movimentação acadêmica a respeito – agora especializada. Outro leque se abria, possibilitando a abertura de novos cursos em universidades e a criação de novas empresas e postos de trabalho. Em território nacional, que apresentava grande potencial de crescimento – devido ao crescente número de jogadores – os games também ganhavam espaço, mas o despreparo das áreas tributárias do governo para lidar com o tema influenciou de forma negativa o desenvolvimento de um mercado nacional de jogos eletrônicos.

A atual estrutura de impostos do Brasil, conforme mostrado anteriormente, tornou a atividade econômica em torno dos videogames bastante irracional e de difícil consecução. A aplicação de impostos que tornam a produção de games mais cara que a produção de armas sugere uma incapacidade do Estado em assimilar uma atividade econômica específica equivalendo-a a formas que em nada a ela se assemelham. Ainda que haja iniciativas isoladas e importantes no campo da produção de games no Brasil, a situação permanece bloqueada, comparativamente, devido não apenas a uma falta de incentivo estatal, mas sim a sua atuação como um verdadeiro empecilho para a produção.

Iniciativas como a distribuição de aporte financeiro para a produção de jogos realizada pela ANCINE em 2017 e a criação do “Dia do Jogo Justo”, que tem como objetivo promover um dia sem impostos na venda de produtos, são importantes e dão fôlego a esse mercado, porém não tocam no cerne do problema, que é o modo pelo qual o Estado supervisiona essa atividade. O projeto Jogo Justo, criado em 2011, surgiu como uma frente de discussões acerca das questões tributárias e da inserção dos videogames dentro da categoria de jogos de azar, que é completamente errônea, problema reconhecido inclusive por membros desse setor. A essencialidade dos produtos também é fator decisivo na hora de definir as tributações. Porém, a visão do que é ou não essencial varia de legislador para legislador, conforme o presidente do Instituto Brasileiro de Planejamento Tributário (IBPT), João Eloi.

o sistema é velho e ultrapassado em relação a alguns itens. Caneta esferográfica, por exemplo, tem mais de 25% do valor de impostos, o que é um absurdo, pois trata-se de um item essencial em vários setores da nossa sociedade. É preciso rever o que é importante ou não, pois os usos e as características dos produtos mudam. O videogame mesmo não é o que era há anos. (FOLHA DE S. PAULO, 2013)

Do projeto Jogo Justo nasceu também a AciGames, Associação Comercial Industrial e Cultural de Games, que tem como principal finalidade “representar e regulamentar a indústria e comércio dos jogos eletrônicos e incentivar culturalmente a área dos games no país.” (ACIGAMES, s.d.). A associação já conta com diversos associados, entre eles empresas produtoras e distribuidoras de games, empresas varejistas e até instituições de ensino. O grupo pretende pressionar os órgãos legais a reverem o seu posicionamento sobre o tema e reconhecerem a importância do segmento sobretudo para a economia do país.

A influência dos videogames na construção de novos negócios, de novas indústrias e na consolidação de um rico conjunto cultural é incontestável. Após um passeio entre alguns fenômenos que confirmam essa hipótese é possível perceber o quanto o dia a dia contemporâneo é cercado por referências culturais e sociais dos videogames, sendo impossível dissociá-las da própria formação pessoal dos indivíduos. O mundo “real” está repleto dessas referências, mas o que ocorre fora das telas também pode servir como um espelho para o que ocorre dentro dos jogos. A inserção e o crescimento da presença feminina no universo gamer, por exemplo, acompanhou o próprio desenvolvimento da sociedade, que viu as mulheres ocuparem espaços que antes lhe eram negados. No entanto, a antiga visão de que as mulheres eram incapazes de exercer algumas atividades foi potencializada nos jogos. Com o anonimato dos *nicknames*, os jogadores sentem-se à vontade para desferir xingamentos, provocações e humilhações às mulheres, assim que se dão conta que estão frente a frente com uma delas em algum jogo online. O depoimento das jogadoras profissionais sobre o tema é sempre o mesmo e se assemelha muito ao dado pela jogadora de Fortnite Ana Beatriz ao site Torcedores:

Eu estou no competitivo há oito anos e posso dizer que eu já sofri, já chorei, já desisti e já voltei. Não é nada fácil. Muitas pessoas falam que é “mimimi”, mas não é! É difícil ser mulher. Você vê poucas meninas que conseguem se destacar. Tem muita menina com muita habilidade, tem muita menina muito boa, mas não tem um cenário seguro, não consegue crescer, justamente por essa abundância de “hate” que recebem e não se sentem seguras. (TORCEDORES, 2019)

Porém, com o surgimento de diversos projetos que promovem a inclusão das jogadoras e a modificação da narrativa dos jogos e dos papéis das personagens, tais como o “*Feminist Frequency*” de Anita Sarkeesian, o cenário de produção tem sido transformado. O machismo presente nas competições oficiais também tem sido

identificado e combatido. Recentemente, em uma disputa oficial do jogo *League of Legends* (LoL), duas equipes cometeram diversos atos considerados machistas dentro do jogo contra uma equipe formada apenas por mulheres, fazendo com que a Riot Games, desenvolvedora do *LoL* advertisse oficialmente as duas equipes. A Riot também apostou em soluções mais estruturais ao contratar uma diretora de diversidade para auxiliar nesses assuntos, buscando a inclusão de todos os perfis de jogadores em seus títulos. Segundo nota oficial lançada após os ocorridos, a Riot afirmou que “não aceita discriminação com base em sexo ou qualquer outra razão, e espera de todos os jogadores da LCL comportamento esportivo e respeito a seus oponentes.” (Torcedores, 2019).

Os jogos foram influenciados pelas mudanças de visão da sociedade durante os anos e é provável que serão cada vez mais. Mesmo que o cenário virtual esteja longe de se parecer com a realidade, mesmo que os personagens personalizáveis dos jogos sejam totalmente diferentes da aparência real de quem está jogando, toda a construção do jogo é baseada em como os jogadores vão agir, que caminhos irão tomar e que atitudes terão diante das adversidades. O mundo virtual, por muitas vezes, torna-se um reflexo das visões pré-concebidas no mundo real. Sempre há uma pessoa atrás da tela de um jogo, e pessoas influenciam e também são influenciadas, e talvez essa seja a conclusão mais assertiva sobre os fenômenos provocados pelos videogames no mundo contemporâneo.

4. A PARTICIPAÇÃO DOS GAMES NA CONSTRUÇÃO DO FUTURO

De acordo com Tetlock e Gardner (2016), as chances de acertar previsões são as mesmas de um macaco acertar dardos em um alvo. No entanto, uma coisa é fato: as previsões aparecem constantemente em nossas vidas, seja no clima, na bolsa de valores ou no mercado de apostas. Mas estes são apenas alguns exemplos clássicos que mostram que, apesar da assertividade duvidosa, previsões podem ser válidas e úteis.

Para os autores, a vulnerabilidade das previsões está diretamente relacionada à “Teoria do Caos”, que pode ser explicada de diferentes formas. Na previsão do tempo, por exemplo que alguns minutos de diferença na atmosfera terrestre podem ter impactos significativos, por exemplo, na direção do vento, que por sua vez, pode alterar todo o

cenário previsto. Já em um caso mais “humano”, está relacionada aos chamados estopins – por exemplo, o dia em que alguém resolveu sair de casa e atirar no presidente John F. Kennedy – e isso é imprevisível (TETLOCK; GARDNER, 2016).

No entanto, algumas medidas podem ser tomadas para realizar melhores previsões. O caminho para fazer previsões começa com o aglutinamento de informações concretas. Não há nada que florescerá no futuro que já não esteja plantado no presente. Depois, tenciona-se as informações umas contra as outras com a expectativa de encontrar desdobramentos para os cenários atuais. E por último, Tetlock e Gardner (2016) sugerem que as previsões feitas sejam sempre revisitadas e ajustadas conforme o surgimento de mais informações relacionadas ao objeto da previsão.

Nesta investigação que se propõe a analisar os cenários sociais, culturais e mercadológicos dos videogames, buscando compreender as influências do mundo dos games no mundo “real” e vice-versa, tem o objetivo de levantar tendências que influenciam o desenvolvimento videogames mapeando possíveis desdobramentos dos fenômenos atuais em direção ao futuro.

Ao longo deste documento, foram consolidados os conhecimentos obtidos sobre o universo dos videogames até a atualidade para que sejam feitos alguns desdobramentos, conforme sugerido por Tetlock e Gardner (2016). E as possíveis tendências mapeadas neste trabalho podem ser revisitadas com avanço do mercado de games e das demais informações que podem influenciá-lo.

No entanto, antes que sejam feitos quaisquer desdobramentos dos cenários atuais dos videogames em direção ao futuro, haverá uma rápida digressão sobre o futuro sob a ótica do pesquisador e professor de história da Universidade Hebraica de Jerusalém Yuval Noah Harari (2016). Em seu livro, “Homo Deus – Uma breve história do amanhã”, o autor contextualiza os grandes avanços da humanidade, tanto nos cenários socioeconômicos como também no desenvolvimento da tecnologia e a relação com contemporaneidade. Assim, a visão sobre o futuro apresentada pelo autor é uma sequência de fatos estimados logicamente a partir das consequências resultantes das tecnologias e modos de viver atuais, que podem ou não se concretizarem. A partir da visão de futuro de Harari (2016), serão analisadas possíveis perspectivas para os videogames.

4.1 Digressão sobre o futuro

É inegável a participação da tecnologia na nossa vida cotidiana e sua ampla presença entre nós. Esta presença constante com participação em tarefas cada vez mais complexas e específicas tornam o início do século XXI um divisor de águas na história da humanidade. Ao olharmos para trás, vemos uma construção histórica que nos trouxe a um paradigma antropocentrismo, onde, apesar das diversas religiões relacionadas ao “sagrado”, temos uma religião humanista. O homem como centro do universo, é que domina, interage e modifica seu meio. Ao olharmos para frente, será inevitável questionarmos as influências da tecnologia em nossas vidas, que leva Harrari (2016) a crer em um possível surgimento de uma tecnoreligião, reafirmando o pensamento de Alves (2006) que o evolucionismo cultural e científico, não eliminará a religiosidade humana, mas a redirecionará.

Para que seja possível evidenciar essa transição de paradigmas, Harari (2016) apresenta a superação de três grandes problemas da humanidade que, de acordo com o autor, foram vencidos: a fome, a guerra e a morte. O autor explica que a resolução destes problemas não se dá pela ausência deles, pois eles ainda existem, mas por não serem mais os maiores desafios da humanidade.

A fome, apesar de ainda ser uma constante para países subdesenvolvidos, na visão do historiador, deixou de ser um problema para a humanidade. A Revolução Agrícola que tornou possível cultivar a terra, somada as tecnologias de produção de alimentos, fez com que a nossa capacidade de produzir comida se tornasse superior à demanda. Infelizmente, ainda nos resta um problema quanto à distribuição de alimentos, que é paralelo ao problema de distribuição de renda. No entanto, as mortes ocasionadas pela obesidade são mais frequentes às estatísticas do que as mortes por fome (HARRARI, 2016).

Uma outra novidade contemporânea, se vista sob a ótica da história da humanidade, é a quase ausência de guerras. Diferente de outras épocas, a preocupação com o andamento de uma guerra e com a própria segurança em tempos de confronto não faz parte das preocupações cotidianas da maioria das pessoas como no passado. Isso não significa que estamos em plena paz. A guerra é uma realidade para alguns países, e os ditos atentados terroristas podem ser considerados ataques similares aos de uma guerra. E mesmo entre as nações em paz, há violência. Tanto que o número de mortes por arma de fogo é superior ao de algumas guerras. Porém, Harari (2016) acredita que o problema das guerras está superado: o número de mortes das guerras

atuais e dos assassinatos por arma de fogo ou atentados terroristas são muito menores em comparação ao número de mortes da Segunda Guerra Mundial. Além disso, o autor ressalta que o número de mortes por diabetes é maior do que o número de assassinatos – a Coca Cola nesse caso, poderia ser considerada uma vilã mais mortífera do que os conflitos bélicos.

Por último, a superação da morte. Apesar de não termos a vida eterna, a expectativa de vida humana é maior já vista. A medicina contemporânea é capaz de tratar as principais doenças e de identificar e pesquisar um tratamento para a cura. Harari (2016) faz uma comparação entre a peste negra, que assolou a Eurásia no século XIV, e o surto de ebola na África no início do século XXI. Embora ambas sejam epidemias, esse comparativo mostra que, enquanto a peste negra dizimou cerca de um terço da Europa, a ebola foi rapidamente identificada e dentro do mesmo ano, resolvida pela ciência por meio de medicamentos desenvolvidos sob medida para a doença, com um número de mortes muito inferior ao da peste negra.

Estes obstáculos eram comuns aos sapiens até a contemporaneidade. De acordo com o autor (Ibidem), isso muda com o surgimento de uma religião humanista, advinda da Revolução Científica, que nos difere de nossos ancestrais, vindos da Revolução Agrícola, e nos difere de nossos descendentes do futuro, pós Revolução Digital.

A Revolução Agrícola, anterior à científica, permitiu que a espécie que, até então era nômade e coletadora de alimentos, pudesse cultivar a terra e, assim, ocupasse um determinado local permanentemente. Dando início à criação das cidades, e conseqüentemente, responsável pelo agrupamento de um número cada vez maior de humanos. Este momento marca não apenas o início de uma organização social, mas também o surgimento das religiões teístas. A religião, neste sentido, surge como uma forma de realidade subjetiva, dependente da fé, que torna comum os valores de uma comunidade crente a todas as pessoas, viabilizando a convivência de pessoas que compartilham os mesmos códigos de conduta entre si.

Já a Revolução Científica emancipou o homem das religiões teístas. O domínio da ciência permitiu ao sapiens não apenas a dominação da física e da química para a transformação de seu meio - e posteriormente a criação da manufatura que viabilizou a produção de produtos em larga escala -, como também o domínio das ciências biológicas. No século XXI, à medida que as igrejas e o culto às religiões teístas ainda existam e se multipliquem, para cada tipo de doença, há um especialista técnico

capaz tratar ou postergar a morte. Ou seja, a ciência tomou um espaço que antes cabia apenas às divindades, enquanto as religiões que tratam do sagrado passam a ser cada vez menos influentes na realidade objetiva – tendem a ficar restritas ao campo subjetivo (HARARI, 2016).

Com a perspectiva do fim da morte, Debray (2010) vê o fim da transcendência apoiada em uma sociedade que não teme os poderes ocultos, mas apesar de todos os avanços tecnológicos, sempre restará o “incontrolável” que sustentará a esperança estética, o que mantém a arte ou a religião como necessidades humanas.

A superação da fome, da guerra e da morte na contemporaneidade é resultante, portanto, de um conjunto de fatores pós Revolução Científica que podem estar chegando ao seu esgotamento. A Revolução Industrial, o capitalismo e a globalização contribuíram para o nosso modo de vida atual e também para o desenvolvimento das tecnologias digitais, que dada a sua importância, têm se tornado cada vez mais desenvolvidas e presentes em nossas vidas. Para Harari (2016), a chamada Revolução Digital nos guiará em direção ao futuro, e a uma nova tecnoreligião: o dataísmo. Sob este novo paradigma e, superados os desafios de sobrevivência, a humanidade se empenhará em buscar a imortalidade, a felicidade e a divindade.

Esta Revolução Digital que dá origem ao dataísmo ainda é um fenômeno em aberto. Como o próprio autor (Ibidem) pondera, como tudo na história, não é possível determinar um ponto exato de início ou de final desta revolução. No entanto, pode se usar como ponto de partida para a reflexão sobre esta nova tecnoreligião o *Big Data*, termo que tem ganhado destaque em discussões cotidianas no mundo dos negócios e no universo acadêmico. O termo se refere aos dados que criamos e editamos todos os dias, tornando-os mais complexos e volumosos. Estima-se que no início do século XXI a humanidade produziu mais conhecimento do que todo o conhecimento desenvolvido pelo *Homo sapiens* até os anos 2000.

As tecnologias virtuais são as responsáveis por tamanha façanha. Elas viabilizaram não somente o registro do conhecimento, mas também o compartilhamento em larga escala (Ibidem). Os meios virtuais se tornaram a maior fonte de informações da humanidade, de forma que poucas coisas existam em sua forma física sem que se tenha uma cópia digital, um *backup* e, conseqüentemente, o principal meio de busca de informações. Ou seja, antes o conhecimento era transmitido de pessoa para pessoa. Mesmo que com o apoio de livros, era necessário mais tempo e empenho para aprender

a dominar um assunto ou técnica. Hoje, temos acesso a um mundo de informações na palma da mão, basta consultar o celular.

Outro termo que tem ganhado relevância em discussões do cotidiano contemporâneo chama-se “algoritmo” (Ibidem). Palavra comum à matemática, um algoritmo pode ser descrito como uma sequência finita de regras, raciocínios ou operações que, aplicada a um número finito de dados, permite solucionar classes semelhantes de problemas. Ganhou notoriedade recentemente com as redes sociais em que algoritmos são empregados para se entender o padrão de consumo de informação de cada usuário e, assim, providenciar conteúdos e sugerir produtos cada vez mais alinhados com o interesse do usuário. O Facebook tornou a palavra conhecida por vender seus algoritmos como produto publicitário com o objetivo de maximizar os investimentos em mídias digitais, onde todas as ações de marketing podem ser mensuradas. No entanto, algoritmos estão longe de ser uma exclusividade do Facebook, pois são as peças centrais em todo tipo de software: programas para computador, aplicativos para celular, sites de internet, e, inclusive, jogos eletrônicos.

Em uma ordem prática, podemos definir que os dados são partes menores de informações, elementos que constituem uma informação. Já a informação é um conjunto de dados analisados para um determinado fim. É um conjunto de informações que pode ser aplicado para a resolução de problemas ou entendimento sobre a realidade objetiva ou abstrata constituem o conhecimento. Por sua vez, os algoritmos fazem parte do processamento de dados. Eles transformam dados em informação, e informação em conhecimento (Ibidem).

O dataísmo é o resultado desta grande revolução dos dados em que o fluxo de informação é o valor supremo. O dataísmo declara que o universo consiste em fluxos de dados e que o valor de qualquer fenômeno ou entidade é determinada pela contribuição que dá para o processamento de dados. E sua importância não se limita ao seu fluxo de expansão, mas também à sua contribuição para a vida humana (Ibidem). Não o bastante, além do desenvolvimento de novos dados, informações e conhecimentos oriundos das interações entre humanos e humanos, e entre humanos e máquinas, os algoritmos permitem que as máquinas também aprendam umas com as outras. A mesma inteligência que diferencia o Homo sapiens das demais espécies pode ser identificada nos algoritmos. Conhecida como inteligência artificial, também uma espécie de algoritmo, ela permite que os algoritmos “aprendam” a identificar dados e

processar novos conhecimentos, e ainda a automatização de funções, programadas por humanos ou por outros algoritmos.

De acordo com Harari (Ibidem), toda esta tecnologia que nos permite obter conhecimento mais rápido, e a compartilhar nossos próprios conhecimentos, coloca em xeque a ideia do antropocentrismo e do humanismo. Confiar nos dados pode reduzir distorções cognitivas, uma vez que o processamento de dados dos algoritmos é muitas vezes mais eficiente que a inteligência humana, e iluminar padrões de comportamento que ainda não tínhamos observado. Assim, o humanismo, a ideologia moral dominante da atualidade, que considera que os sentimentos humanos são a fonte de autoridade no mundo, agora enfrenta um desafio existencial em que a ideia de “livre arbítrio” está fortemente ameaçada.

Quando se trata de Big Data, que é o uso e armazenamento massivo de dados, e de algoritmos, que são fluxos de processamentos destes dados, podemos ver a dicotomia entre o que está próximo e distante de nós. Não tomamos consciência de todos os algoritmos e do uso de Big Data em nosso dia a dia, mas delegamos a eles várias atividades, como por exemplo: o uso de aplicativos de mapas no trânsito que sugerem e ao mesmo tempo determinam o caminho mais rápido. Neste exemplo considerado básico, temos algoritmos que processam milhares de dados referentes à posição geográfica, registros de mapas com nomes de todas as ruas, diagnóstico das condições do trânsito utilizando como base outros usuários do aplicativo que estão em fluxo ou parados no caminho escolhido, entre outras. Já distante de nós, quando os sistemas que alimentam o Big Data nos conhecerem melhor do que nós mesmos, os seres humanos perderão poder para os algoritmos.

Harari (Ibidem) prevê que a conclusão lógica deste processo é que os seres humanos acabarão por dar aos algoritmos o poder para tomarem as decisões mais importantes das suas vidas, tais como com quem casar, que carreira profissional escolher, e até mesmo elegendo representantes políticos que melhor se relacionam com o perfil de cada um. Ou ainda, escolher representantes políticos que, de acordo com cálculos de probabilidade, tenham o melhor perfil para desempenhar a função com sucesso. E não é só. Diferente de outros paradigmas, do monoteísmo ao humanismo, que afetavam os cenários culturais, sociais e mercadológicos nos âmbitos da vida privada e da sociedade em rede, esta nova tecnoreligião tem impactado também na biologia.

Na contemporaneidade é possível encontrar fartos indícios de que a visão sistêmica dos algoritmos se aplica também à vida, do nosso corpo a todos os seres orgânicos. Harari (Ibidem) chama a atenção para a própria teoria da evolução de Darwin (1809 – 1882) com algumas suposições. E se nossos corpos fossem máquinas de processamentos de dados biológicos? E se nosso objetivo de vida fosse arquivar, processar, criar, reeditar dados para então transmitir estes dados adiante por meio da procriação?

Nesta visão de corpo como uma “máquina orgânica”, o mapeamento do que o autor chama de “bioalgoritmos” que já aumentou nossa expectativa de vida, poderá aumentar a vida ainda mais. Se os algoritmos são processos padrões, ao encontrarmos estes padrões podemos modifica-los ou pelo menos melhor interagir com eles, e a morte passa a ser vista como uma “falha técnica”. Quando não morremos de forma natural, a “falha técnica” é infringida sobre nós. E quando morremos por alguma doença, ou até mesmo de velhice, são nossos “algoritmos” que providenciaram este fim. Existe um algoritmo, por exemplo, que é responsável pelo envelhecimento do nosso corpo. E se ele fosse reprogramado de alguma forma, como já reprogramamos tantos outros bioalgoritmos com a medicina? (Ibidem)

A manipulação dos nossos próprios algoritmos, em algum momento, pode passar a ser considerada uma forma de engenharia genética, que poderemos utilizar para retardar nossa morte, criar seres humanos e ainda “programar” a felicidade. E estes exemplos, em maior ou menor escala, já estão em andamento, como é o caso da atriz Angelina Jolie. Preocupada com o futuro de sua própria saúde, a atriz procurou exames genéticos de ponta para mapear predisposições de doenças incuráveis em seu DNA. Jolie confirmou sua desconfiança: as doenças de seus antepassados estavam presentes em seus dados genéticos, e que havia 87% de chances de um câncer de mama se desenvolver. No caso da atriz, ela optou por realizar a retirada das mamas antes mesmo da doença se manifestar, o que provavelmente aumentou sua expectativa de vida (Ibidem).

Outra forma de postergar a morte é a programação prévia do DNA que pode ser feito antes mesmo de uma criança ser gerada. Nos últimos anos, tem crescido o número de especialistas em fertilização e até mesmo em inseminação artificial. Esta modalidade da medicina contemporânea é hoje muito procurada por casais com dificuldades de ter filhos. Assim como foi possível clonar a ovelha Dolly a partir do DNA de uma outra ovelha, muitas técnicas de manipulação do DNA humano já foram

descobertas. A princípio, a engenharia genética buscaria identificar quais programações podem causar doenças ou mesmo deixar o corpo humano mais vulneráveis a elas, para então modifica-las. Porém, o mesmo campo de estudos poderá promover outros benefícios para os pais adeptos, como: escolher a cor dos olhos dos seus filhos, influenciar a altura e a musculatura, e até mesmo potencializar habilidades cognitivas. Harari (Ibidem) ainda brinca que, em um futuro não tão distante, as pessoas ficarão incrédulas ao conversarem sobre o modo natural de se fazer um filho – a tecnologia poderá garantir que os filhos do amanhã sejam saudáveis, inteligentes e belos, e desta forma, o modo tradicional de se fazer filhos será sinônimo de riscos e falta de responsabilidade. Assim, a ciência poderá viabilizar o surgimento de super-humanos.

No entanto, nestes dois casos, tanto a checagem os códigos genéticos para estimar a probabilidade de desenvolver patologias quanto a inseminação artificial que possibilita o “design” de um super-humano são ou serão acessíveis apenas àqueles que possuem condições financeiras para tal. Já o alcance da felicidade por meio da análise dos bioalgoritmos será cada vez mais acessível (Ibidem). A bioquímica contemporânea conta medicamentos que são capazes de alterar nosso estado de humor, e até mesmo nos proporcionar um foco mental em determinadas situações. Qualquer farmácia tem à sua disposição remédios para insônia, ansiedade, depressão e para ajudar na concentração. Isso porque pesquisadores conseguiram relacionar estas doenças com substâncias que, em menor ou maior dosagem, podem influenciar nossos sentimentos. Quando o remédio Prozac® entrou no mercado no final dos anos 80, foi rapidamente batizado de “pílula da felicidade” pela Revista Time. Se de lá para cá, outras drogas foram desenvolvidas para fins semelhantes, é possível estimar que no futuro existirá uma variedade maior, e estas drogas serão ainda mais presentes e disponíveis.

A maior parte do que foi exposto até este momento está relacionada com o presente. Mas é a partir destes pontos que Harari (Ibidem) cria o alicerce para suas teses de futuro. O autor salienta que o século XXI se caracterizará pela obsolescência do liberalismo e diante deste cenário prevê, (i) mudanças no sistema político, baseadas na diminuição da utilidade humana, tanto na economia quanto na força militar; (II) a perda de valor da individualidade; (III) e por fim, o surgimento de uma casta de super-humanos. A queda do liberalismo pode pôr em risco conceitos como democracia, livre mercado e direitos humanos. A tecnologia tem explicitado a separação da consciência e da inteligência, qualidades que andaram juntas até então. Mas que o avanço da resolução de problemas complexos, alcançados pelos algoritmos, está apontando também para a

separação do gênero humano: por um lado, a formação de massa sem empregos, o que Harari prefere chamar de uma ‘massa de inúteis’ e no seu oposto, uma pequena elite de super-humanos aprimorados.

O avanço da inteligência artificial tem permitido a substituição de muitas atividades humanas. A inteligência artificial gesta, portanto, a passos largos, a criação de uma classe não trabalhadora, o que tem produzido preocupação global e levado os cientistas sociais a debruçarem-se sobre este problema. O intuito é procurar entender os efeitos mentais e comportamentais que a “não empregabilidade” pode causar em grandes grupos de uma sociedade onde o trabalho vai além da manutenção e produção de bens, ele chega a ter um cunho religioso, como destaca Weber (2004, p. 47-48):

[...] é um intenso cosmos em que o indivíduo já nasce dentro e que para ele, ao menos enquanto indivíduo, se dá como um fato, uma crosta que ele não pode alterar e dentro da qual tem que viver. Esse cosmos impõe ao indivíduo, preso nas redes do mercado, as normas de ação econômica. O fabricante que insistir em transgredir essas normas é definitivamente eliminado, do mesmo modo que o operário que a elas não possa ou não queira se adaptar é posto no olho da rua como desempregado[...]O capitalismo hodierno, dominando de longa data a vida econômica, educa e cria para si mesmo, por via da seleção econômica, os sujeitos econômicos – empresários e operários – que necessita.

Junto à capacidade demonstrada na resolução de problemas complexos, pelos algoritmos, estão as promessas tradicionais do humanismo que sempre seduziram a humanidade. A tecnologia agora reforça estas promessas, sejam paz, felicidade e vida eterna, mas sem a necessidade do asceticismo necessário em muitas religiões: o paraíso a ser alcançado é terreno e agora. Os homens do presente e do futuro próximo podem apenas trocar os seus deuses pela tecnologia e usar de forma incondicional os algoritmos, deixar que definam suas vidas, assim como os gregos usavam os oráculos. Quando até mesmo a biologia é abordada desta forma, e a morte passa a ser considerada uma falha técnica, os códigos de DNA poderão, em breve, ser modificados evitando a doença e prorrogando a morte ao infinito. Para Harari, os paradigmas desta nova religião estão postos. Nela se troca o antropocentrismo, pelo ‘datocentrismo’, onde o mundo composto por um fluxo de informações, que vão do cosmos aos organismos vivos, das coisas às coisas, do cosmo ao cosmo, tudo intermediado pela tecnologia, um mundo onde os dados fluem de um ponto a outro, independente do controle humano, um mundo onde tanto a fabricação como a logística acontecem de forma autônomas, respondendo a dados gerados a partir de dados.

As questões propostas por Harari (Ibidem) e relacionadas ao trabalho vão ao encontro da discussão sobre o porquê jogamos, das abordagens de McGonigal e

Csíkszentmihályi (2012). Harari (2016) afirma que a tecnologia levará a sociedade a viver em uma era pós trabalho. Partindo desta afirmação, num futuro próximo, as máquinas e a inteligência artificial tomarão conta da maior parte das atividades laborais produtivas e os humanos, em uma visão utilitarista. Serão divididos entre aqueles que formam um grupo de mão de obra extremamente especializada, com capacidade cognitiva para analisar e interagir com os algoritmos que solucionam os problemas laborais, e a maior parte da população, definida pelo historiador como massa inútil, pessoas que não possuem habilidades cognitivas para o trabalho, já que as suas aptidões físicas foram totalmente substituídas por soluções em automação. Os elementos para a concretização deste futuro já existem na sociedade contemporânea.

Uma vez que pessoas totalmente desocupadas estão mais susceptíveis ao tédio e a ansiedade, bem como outras doenças psíquicas mais danosas como o caso da depressão, Harari (Ibidem) sugere duas possíveis alternativas: a distribuição de drogas ou o entretenimento escapista como os games, pois estes, além de entreter, podem servir como o trabalho árduo necessário para que acessem o estado de fluidez, proposto por Csíkszentmihályi (apud MCGONIGAL, 2012) para um grupo de pessoas que neste estado, não podem contribuir com o bem-estar coletivo. Esta posição marca

o reconhecimento da função social do jogo alinhando-se a outras funções já estudadas, como a biológica, a educativa ou a estética. Atualmente esta atividade se tornou a principal maneira de ocupação do tempo livre para as grandes massas trabalhadoras "...exercendo, portanto, a função de corrigir e equilibrar as atividades sociais, o que ainda precisa ser mais bem estudado. (ABBAGNANO, 1998. p. 589).

Os jogos, na visão de Harari (2016), serão, junto com as drogas, um meio de controle da sociedade, uma vez que uma grande massa de "inúteis"⁸ mantida em entretenimentos escapistas diminuem as chances de colocar a sociedade em situações de desconforto ou risco, como assaltos, assassinatos, suicídios e outros. Mas esta pode não ser a única participação dos games na construção do futuro. Em uma sociedade totalmente digitalizada, todo processo de *gamification* passa a ser um jogo eletrônico que interage com a realidade. Desta forma, os games se tornarão cada vez mais constantes na educação - seja acadêmica ou profissional -, servirão como plataformas facilitadoras de atividades laborais, como gestão "gamificada" de uma empresa e serão utilizadas como interface para relacionamento com outras empresas ou pessoas. Uma vez que uma quantidade cada vez maior de jogadores estará conectada, as moedas digitais de

⁸ Termo usado pelo autor.

cada jogo poderão ser negociadas por bens de consumo ou serviços na realidade, tendo impacto até mesmo na economia.

Esta sessão apresentou a construção do futuro pela ótica do historiador Harari (Ibidem). Assim como a história dos videogames apresentada no capítulo dois mostra como os games evoluíram junto com as tecnologias e cenários sociais, culturais e mercadológicos, a próxima sessão se destinará a estimar o desenvolvimento dos jogos eletrônicos, assim como suas relações com os cenários sociais, culturais e mercadológicos dentro deste cenário de futuro na próxima sessão.

4.2 O desenvolvimento e a participação dos Games na construção do Futuro

Como o futuro é uma consequência das ações do presente, a imaginação sobre o futuro a partir do agora é uma fonte importante do que de fato poderá existir daqui para frente. A imaginação inspira as pessoas a empreenderem no desenvolvimento da arquitetura, da tecnologia e na criação de novos produtos e serviços. Para que um carro voador exista no futuro, por exemplo, é imprescindível que alguém imagine e busque ou desenvolva este produto.

O cinema e a literatura, neste sentido, colaboram com esta imaginação. No filme *Matrix* (1999), por exemplo, inspirado nas teorias de Simulacros e Simulações (BAUDRILLARD, 1991), os personagens circulavam entre dois mundos, o “real” em que poucas pessoas conseguiam habitar conscientemente, e o “simulacro” (a matrix) onde a maior parte das pessoas viviam. Como a matrix, uma hiper-realidade construída de forma virtual era perfeitamente igual a realidade, as pessoas não conseguiam discernir entre o real e o simulado. Como será exposto mais a frente, as tecnologias cada vez mais imersivas de realidade virtual e inteligência artificial poderão criar jogos que nos transportem para uma matrix tal qual como a realidade.

Um exemplo de como esta matrix gamificada pode funcionar está descrita no livro *Jogador Número 1* (em inglês “*Ready Play One*”), do autor Ernest Cline (2012). A história é ambientada em futuro próximo, um mundo tão poluído quanto inseguro, em que a maior parte da população tem dificuldades de sobreviver com uma qualidade adequada de vida. Neste futuro de tecnologia avançada existe um console de videogame imersivo composto por uma luva e um visor, capaz de simular as ações do jogador dentro de uma realidade virtual, uma matrix, em um jogo chamado Oasis. Em 2017, Steven

Spielberg dirigiu o filme de mesmo nome, que buscou concretizar nas telas do cinema o que o autor do livro imaginou sobre o futuro, de onde veio a figura 50 abaixo, que mostra o personagem principal, Wade Watts, vestindo o console.

Figura 49 – Console do Oasis no filme “Ready Player One”



Fonte: Veja (2018)

Diferente de um console atual, em que o usuário precisa de um controle para comandar as ações de seu personagem, avatar ou cursor dentro do jogo, e alguma tela de vídeo para assistir ao jogo emulado, quando conectados a essa matrix, os jogadores passam a ver o jogo como se este fosse a realidade. Neste universo criado pelo autor, a plataforma é tanto um jogo de imersão, semelhante ao estilo MMORPG, como também um espaço de convivência global. De acordo com o livro, este universo online da matrix é composto por um imenso número de planetas em que cada um possui seu próprio estilo de jogo ou temática, tornando um único jogo um vasto número de subjogos para serem explorados pelos jogadores (CLINE, 2012).

Alguns destes planetas servem como espaço de convivência, locais em que os jogadores não podem se enfrentar, que simulam espaços públicos e suas utilidades. O autor (CLINE, 2012) busca colocar em evidência uma série de estruturas que fazem parte do processo significação de instituições e rituais sociais, para então transportá-los para sua matrix, como pode ser melhor visto em três situações: a escola digital, uma igreja online e o dinheiro virtual.

Em um mundo perigoso e de recursos escassos, o governo dos Estados Unidos, onde se passa a história, repensa a escola. O livro explica que a escola é um ambiente de aprendizado, onde crianças e adolescentes são preparados para o futuro. Porém, para que a escola exista no modelo tradicional, é necessário um local, um prédio com salas de aula, cadeiras e mesas, material didático e professores. Além disso, os alunos precisam se expor aos riscos da rua ao saírem de suas casas a caminho do ambiente escolar. Em Jogador Número 1, as escolas foram migradas para o Oasis. Diferente das práticas de Educação a Distância contemporânea, os alunos entram em uma sala de aula que imita a realidade, e encontram-se com os professores (CLINE, 2012).

Por se tratar de um ambiente virtual e tecnológico, esta sala de aula ainda possui alguns recursos especiais que facilitam o aprendizado. O professor pode criar regras específicas para o espaço de aula, como por exemplo, impedir que os alunos façam barulho, conversem entre si durante as aulas, ou acessem algum outro conteúdo diferente do assunto tratado no dia (CLINE, 2016). Acontece algo similar para quem participa de algum ritual religioso. Como o culto é feito por um pastor que prega a palavra de deus para seus fiéis, a igreja física pode ser substituída por uma cópia digital. Assim, os devotos se reúnem em uma espécie de salão virtual dentro da matrix, onde junto com o líder da igreja ou do ritual podem realizar suas orações.

Em relação ao dinheiro, quando o Oasis se tornou um jogo e também um espaço de convivência acessível e acessado pela maioria da população mundial, o dinheiro do jogo criado para comprar itens que agregam *status* aos personagens dentro da plataforma, passa a ser desejado por todos. Desta forma, alguém que precise de dinheiro do jogo para comprar bens de consumo do próprio jogo pode negociar produtos e serviços do mundo real. O jogo descreve momentos em que o personagem principal visita uma loja virtual, escolhe e até mesmo experimenta produtos, e depois termina a compra utilizando suas moedas virtuais. Em seguida, os produtos comprados são entregues no endereço do jogador (CLINE, 2016).

O console que permite o acesso ao Oasis ainda possui outros equipamentos periféricos que tornam a experiência ainda mais real. Como uma roupa especial que simula as sensações sentidas pelo avatar do jogador, ou seja, o usuário pode sentir no próprio corpo a sensação de uma queda livre vivida na matrix, se assim desejar. E uma espécie de esteira que se move em todos os lados, para que o jogador possa se mover no jogo com o estímulo de suas próprias pernas, podendo andar para qualquer lado,

correr e gastar calorias, evitando o sedentarismo e transformando a experiência do jogar em um exercício físico (CLINE, 2016).

Mesmo que este console não exista, é importante observar que os videogames atuais são compatíveis com diversos apetrechos de realidade aumentada, e que a indústria de games a cada ano anuncia novas tecnologias para tornar os games cada vez mais imersivos. A indústria dos games se move a passos cada vez mais largos no desenvolvimento de hardware e software. No quesito hardware, apesar de ainda não podermos vivenciar uma imersão virtual, podemos utilizar consoles de realidade aumentada como um VR (Realidade Virtual) ou até mesmo o celular. O VR, ou óculos de Realidade Virtual, apresentado na figura a seguir, é também conhecido como uma “tecnologia vestível” como tantas outras que têm surgido na contemporaneidade.

Figura 50 – Gear VR da Samsung



Fonte: Samsung (2019)

No entanto, diferente dos demais “wearables”, uma das suas funções é a transmissão de um jogo. Desta forma, o usuário pode ver o jogo em visor muito próximo aos olhos, e os movimentos da sua cabeça controlam a câmera do jogo, transformando a experiência em algo muito próximo de uma imersão virtual. O aparelho pode emular um jogo completo ou ainda acrescentar elementos de um jogo a realidade, como pode ser visto na figura abaixo, em que os elementos do jogo Super Mario Bros foram trazidos ao Central Park de Nova York (BUSINESS INSIDER, 2019).

Figura 51 – Super Mario Bros emulado em um VR no Central Park de Nova York



Fonte: Business Insider (2019)

Para Harari (2016), os algoritmos virtuais e os bioalgoritmos do dataísmo permitirão a transformação de pessoas em verdadeiros *ciborgs*, ou seja, haverá a fusão do corpo humano com máquinas. Ao inserirmos hardware aos humanos será possível ainda incluir software, para que possamos usar nossa consciência como controle de um sistema operacional. A tela deste sistema poderá ser apenas uma visão sobre nossos olhos. Com o desenvolvimento e acessibilidade crescente dos hardwares de tecnologia vestível teremos, conseqüentemente, o mesmo movimento para o software, possibilitando o desenvolvimento dos games neste sentido. A crescente utilização de equipamentos eletrônicos de realidade e o desenvolvimento da tecnologia vestível, ou mesmo integrada ao nosso corpo, são exemplos que nos ajudam a vislumbrar este futuro de imersão virtual.

Um outro fenômeno descrito em Jogador Número 1 (CLINE, 2012) que pode vir a se tornar realidade é a inter-relação entre economia do mundo real e do mundo virtual. Em jogos online, os jogadores podem obter itens ou desenvolver o seu personagem de duas formas: ou como recompensa pela superação de obstáculos - seja habilidoso ou desenvolva as habilidades para tal -, ou comprando "moedas virtuais" com dinheiro real. Jogadores menos habilidosos podem preferir comprar itens do jogo de outros jogadores com dinheiro real. Com o aumento destas transações financeiras entre o mundo real e virtual, até mesmo as empresas poderão oferecer produtos e serviços nos jogos, já que em um jogo poderão passar muito mais consumidores do que em uma loja física. Os mundos virtuais do futuro não só terão mais pessoas, como novos públicos que hoje participam em menor número, como os idosos e moradores de áreas rurais que

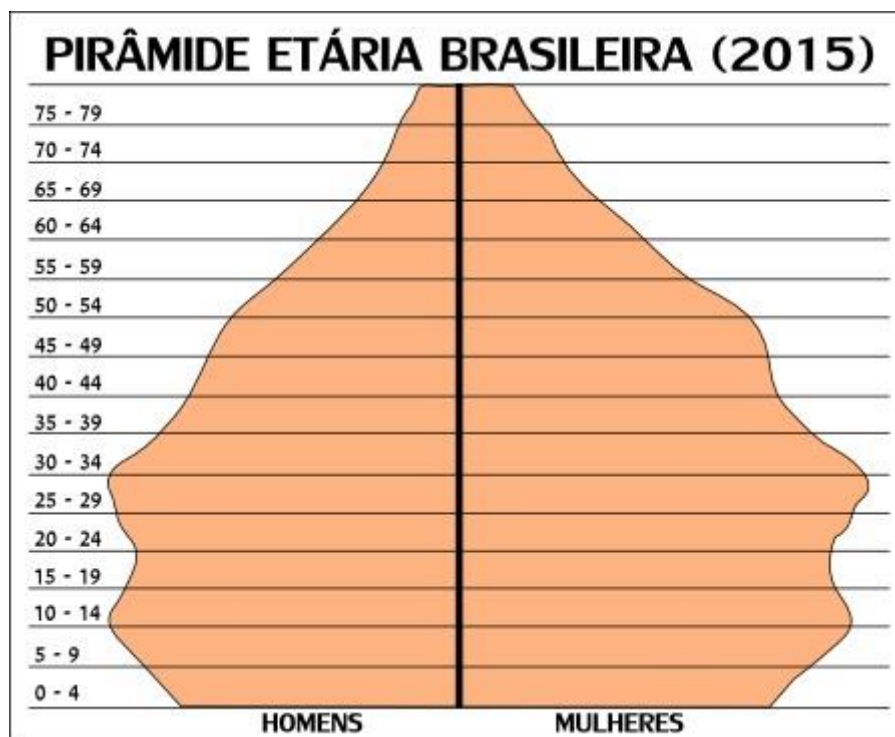
tem dificuldade em utilizar estas plataformas, ou mesmo acesso limitado a internet para se conectar (HARARI, 2016).

Atualmente, como já apresentado no capítulo 3, os games possuem adeptos de todas as idades, mas com maior número de usuários abaixo dos 35 anos. Ao longo da história dos games, como já abordado no capítulo 2, vimos que os games eram inicialmente considerados brinquedos para crianças e que, ao longo dos anos, inovou em tecnologia, para deixá-los mais realistas, e em melhores narrativas, garantindo assim a fidelidade de seu público quando adulto. Quando este mercado começou sua trajetória, os pais eram responsáveis por comprar consoles e jogos para seus filhos. É possível estimar que os primeiros usuários dos games, as crianças, poderiam influenciar os compradores de jogos, seus pais, mas não tinham autonomia e nem mesmo dinheiro para comprarem seus jogos.

Na atualidade, muitos dos usuários adultos foram as crianças que jogaram as gerações passadas dos videogames, mas que agora trabalham e possuem poder de compra e de decisão. Estes adultos, além de comprar jogos para si, ainda devem incentivar e priorizar a compra de jogos para seus filhos com mais intensidade do que seus pais lhes davam jogos quando eram crianças. Assim, podemos observar que o mercado de games naturalmente cresce conforme os usuários vão ficando mais velhos, e à medida que os jogadores mirins nascem.

Ao estimar o futuro a partir deste mesmo fenômeno, poderemos ver que os usuários de games serão melhor distribuídos em todas as idades. Os adultos de hoje serão idosos jogadores de videogames, enquanto os novos adultos serão o maior público. Miriam Leitão (2015) representa essa realidade ao comparar o perfil demográfico do Brasil na atualidade (Figura 53) e a estimativa deste perfil em 2050 (figura 54).

Figura 52 – Pirâmide Etária Brasileira (2015)



Fonte: Mundo Educação (2015)

Figura 53 – Pirâmide Etária Brasileira (2050)



Fonte: Mundo Educação (2015)

Apesar destes dados apresentarem um panorama do Brasil, os demais países, principalmente os mais desenvolvidos, possuem uma evolução demográfica no

mesmo sentido. Para Harari (2016), não apenas o envelhecimento da população traz mais públicos para os games, como também a vinda definitiva das pessoas para meio urbano. Desde a Revolução Industrial tem acontecido um êxodo rural: em busca de emprego no meio industrial e comercial, uma quantidade cada vez maior de pessoas sai das áreas rurais para as áreas urbanas. Esse fenômeno tem se acentuado também com o desenvolvimento das tecnologias. Com a crescente invasão das máquinas agrícolas nos campos, cada vez menos pessoas são necessárias para a produção de alimentos. Neste sentido, os centros urbanos são mais atrativos não só por uma maior oferta de empregos, como também por facilitar o acesso a recursos como internet, educação, shoppings e outros meios de entretenimento.

Por outro lado, os centros urbanos guardam uma armadilha. Por terem um maior número de pessoas, possuem também indicadores de violência superiores. Nas cidades o lazer ao ar livre pode ser praticado apenas em lugares próprios para esse fim (Ibidem). Esta situação fomenta o entretenimento no próprio lar, sendo os videogames fortes candidatos a este posto. Desta forma, o mercado de games se torna uma grande oportunidade para as produtoras de jogos e desenvolvedoras de hardware, desde que estejam preparadas para atender as demandas de usuários de todas as idades, inclusive para idosos, com jogos que atendam a todos os gostos.

Outro fenômeno já apresentado no capítulo 3 que será impulsionado no futuro é o crescimento dos eSports, ou esportes eletrônicos. Se hoje o público que lota os estádios para assistir partidas de MOBAs é em sua maioria jovem, com o passar dos anos, os eSports tendem a agradar o público adulto e até mesmo os idosos, como já acontece com os demais esportes tradicionais. A habilidade dos cyber atletas será cada vez mais apreciada como forma de entretenimento e até mesmo de admiração, e assim possivelmente esse jogador terá um valor social similar ao de um esporte tradicional. Nos Estados Unidos, onde as universidades participam de competições esportivas, bolsas de estudos que tradicionalmente são dadas a atletas, já começam também a se estender para os cyber atletas, como é caso da University of Califórnia Irvine (G1, 2016).

A partir do interesse crescente pelos esportes eletrônicos, é possível que as competições ganhem mais destaque, tornando-se até mesmo Olimpíadas. E quando se trata de competições esportivas, é importante correlacionar o consumo deste tipo de entretenimento com seus reflexos em outros mercados, que vão desde o turismo, com viagens para outras cidades para acompanhar as competições, até a compra de produtos relacionadas aos seus times ou atletas preferidos. É provável que no futuro, as pessoas

se vistam com camisetas de seus times de esporte eletrônico na mesma proporção que hoje encontramos pessoas vestidas com camisetas de times de futebol.

Nesta breve reflexão sobre os cenários do advir no que tange ao universo dos games, é possível colocar em evidência algumas oportunidades, como por exemplo: desenvolvimento de hardwares cada vez mais tecnológicos e imersivos; uma demanda crescente para as produtoras de jogos, que podem alcançar novos públicos se compreenderem suas necessidades e gostos; o crescimento do cenário competitivo, que por sua vez cria novos mercados para clubes esportivos atentos ao meio eletrônico, cyber atletas, organizadores de competições e produtos licenciados. Mas também existem oportunidades fora do universo dos games, na gamificação.

Com a expansão do Big Data, desenvolvimento de acessibilidade de hardwares e softwares, a gamificação poderá ajudar a resolver problemas da vida real. McGonigal (2010), ao tentar explicar como jogar videogames pode ser uma ferramenta para melhorar o mundo, faz o seguinte questionamento: se as pessoas no planeta jogam coletivamente 3 bilhões de horas por semana, quanto do trabalho árduo envolvido nos games poderia contribuir para um mundo melhor, se os games gerassem soluções? Como já citado, uma matrix virtual poderia diminuir as distâncias entre as pessoas e outros espaços físicos, como a escola, a igreja e até mesmo o shopping. No entanto, uma escola em um espaço virtual não é um si um jogo. Mas os recursos de um jogo, como metas desafiadoras, regras claras, feedback constante e participação voluntária, podem transformar uma escola virtual em uma verdadeira potência em educação.

Os games podem ser interfaces de uma escola, de um trabalho (atividade laboral), da gestão de uma cidade ou de uma indústria. Uma vez que a gamificação motiva seus usuários, esta nova perspectiva tecnológica viabiliza a execução de jogos que fomentem a resolução de problemas reais em larga escala. No entanto, os jogos podem participar também negativamente da construção do futuro.

Como já abordado no capítulo 1, os games, quando utilizados com o objetivo de escapar da realidade, podem ser considerados um vício. Na visão de Harari (2016) sobre o futuro, os games são tidos como uma solução de entretenimento para uma massa de desocupados. Uma espécie de válvula de escape em tempo integral. No entanto, os games se tornam nocivos a partir do momento que o usuário não consegue desempenhar outras atividades que não o jogo. Pois mesmo que a escassez de oportunidades de trabalho ou de ocupação se concretizem no futuro, é importante que haja um espaço para o desenvolvimento do humano.

Outro fator importante a se ponderar é que, com a crescente digitalização do conteúdo e o acesso rápido à internet, de acordo com Johnson (2012), a capacidade de se concentrar e de se aprofundar em um conteúdo tem sido prejudicado. Por sermos bombardeados de conteúdos rápidos e fáceis, estamos desaprendendo a lidar com a complexidade das informações. Os games neste sentido podem sim facilitar a aprendizagem de um conteúdo, mas há um alerta: o processo de aprendizagem exige que o aprendiz inevitavelmente tenha que trabalhar com um conteúdo complexo. A gamificação não pode ser a única maneira de se estudar, trabalhar ou resolver outros problemas.

Para encerrar este ensaio sobre as perspectivas sobre o futuro, é relevante apontar que existem variáveis que podem influenciar diretamente o desenvolvimento da indústria de games. Entre elas a economia, o preço dos jogos e dos consoles, o acesso à internet, entre outros. Como todas as reflexões sobre o futuro são retratos imaginários de quem se propõe a fazê-los, é importante ressaltar que estas suposições podem ou não se concretizarem, dependendo dos problemas e soluções resultantes das ações do presente. Embora os jogos e os games evoluam com a tecnologia, os mesmos podem ser utilizados desde agora para a construção de um futuro melhor, seja por meio de sua capacidade de estimular o desenvolvimento de seus usuários, seja pela contribuição que suas narrativas podem promover na cultura popular, ou seja, pela utilização eficiente dos jogos para resolver problemas da vida real.

4.3 Fim de fase

Esta sessão buscou fazer uma breve estimativa sobre possíveis desdobramentos dos fenômenos gamers, vistos nos capítulos anteriores, em relação às perspectivas de Harari (2016) sobre os cenários do advir. Tais desdobramentos foram também estimulados pela ótica do cinema e da literatura, por meio do filme *Matrix* (1999) e do livro *Jogador Número 1* de Ernest Cline (2012).

Em síntese, é possível perceber que a tecnologia em seu desenvolvimento acelerado se torna uma grande protagonista no desenvolvimento do futuro. O Big Data, de acordo com Harari (2016), poderá substituir grande parte do trabalho humano, em todos os âmbitos: nas facilidades do dia a dia, como na delegação de escolher uma rota para um local desejado para um aplicativo; nas grandes decisões como com quem casar,

ou qual caminho profissional seguir; na substituição do trabalho laboral humano por máquinas capazes de realizar não apenas atividades de força física, mas também de inteligência; e até mesmo na procriação, criando super-humanos com DNA minuciosamente manipulado para terem o melhor proveito de seus corpos e capacidades cognitivas.

O dataísmo dá ao homem o poder divino da criação a partir do entendimento e controle dos algoritmos, que podem ser virtuais, mas também biológicos. Desta forma, poderá substituir também paradigmas antigos. Se antes, uma religião relacionada ao divino ou o humanismo guiava os cenários sociais, culturais e mercadológicos, a partir desta transição para o dataísmo, esta nova tecnoreligião guiará os cenários do amanhã como um grande fluxo de informações em movimento, onde os valores dos fenômenos, de entidades e até mesmo das pessoas são determinados a partir de sua contribuição para esse grande processamento de dados (HARARI, 2016).

Dentro desta perspectiva do dataísmo, Harari (2016) supõe que a humanidade será dividida em duas grandes castas, classificadas de acordo com sua “composição genética” e de sua capacidade laboral: os super-humanos e uma “massa inútil”. Os super-humanos, de acordo com o autor, fazem parte de uma casta que possui acesso ao que há de melhor em termos de biotecnologia, o que está diretamente relacionado ao poder aquisitivo destas pessoas ou de seus antecedentes. Com o avanço da inteligência artificial, as máquinas poderão substituir a maior parte da força de trabalho humano, exceto pelos super-humanos, que possuirão condições de trabalhar em conjunto com esta nova forma de inteligência e com os algoritmos.

Já os demais humanos, em uma perspectiva utilitarista, acabam obsoletos, uma vez que não conseguem lidar com a inteligência artificial e com os algoritmos, e que o trabalho “físico” poderá ser substituído pela automação industrial, tornam-se o que o autor (HARARI, 2016) denomina como “massa de inúteis”. No entanto, esta desocupação da maior parte da humanidade pode colocar em risco as estruturas sociais, com um possível aumento da violência e até mesmo de suicídios. Pois, uma vez que a falta de ocupação impede que estas pessoas alcancem o estado de fluxo (CSIKSZENTMIHALYI, 1999), estão condenadas permanentemente ao tédio, forte gatilho para transgressões.

Para estas pessoas ociosas, Harari (2016) sugere duas possíveis saídas: a utilização de ‘drogas da felicidade’, que são medicamentos que estimulam a produção de substâncias relacionadas a sentimentos positivos; e a utilização de videogames como

uma forma de entretenimento escapista, que visa anestesiar a falta de perspectivas de desenvolvimento laboral e até mesmo mental.

Enquanto o futuro parece incerto para a maioria das pessoas, a fantasia do cinema e da literatura também cria hipóteses sobre os cenários do amanhã. O filme *Matrix*, inspirado nas teorias de Simulacros e Simulações (BAUDRILLARD, 1991), apresenta uma matrix virtual que imita a realidade de forma tão fidedigna que as pessoas não conseguem discernir entre a realidade e a simulação. Já Cline (2012), imagina um jogo em forma de uma matrix virtual que pode ser acessado pelas pessoas quando quiserem, utilizando um videogame para isso.

A abordagem de Cline (2012) para este futuro hipotético, apesar de fantasiosa, apresenta vários desdobramentos possíveis para o futuro dos videogames e da relação dos games com os cenários sociais, culturais e mercadológicos. Entre estas possibilidades, estão: a existência de um console que permita a entrada nesta matrix, a migração de instituições do mundo real para o mundo virtual e a inter-relação econômica entre o mundo dos games e o mundo real.

Ainda é cedo para afirmar que a tecnologia viabilizará a vivência da consciência humana em uma matrix digital. No entanto, os consoles atuais já possuem hardwares, como o VR, e jogos que simulam uma experiência muito semelhante. Por meio de óculos de realidade aumentada que podem ser conectados a um console de videogame ou celular, já é possível projetar objetos virtuais sobre a imagem do mundo real, como apresentado no exemplo em que o jogo *Super Mario Bros* teve uma de suas fases projetadas no Central Park de Nova York (BUSINESS INSIDER, 2019). O mesmo óculos utilizado como uma tela de vídeo que emula um jogo que capta os movimentos da cabeça do usuário, por sua vez, cria uma experiência tão imersiva que se assemelha ao modelo idealizado por Cline (2016).

Uma hipótese abordada nesta reflexão é que as tecnologias desenvolvidas para os jogos podem resolver problemas da vida real. Ir para a escola, por exemplo. Diferente do ensino à distância, que o aluno não está frente a frente com o professor (sem interações em tempo real), em um mundo virtual, estas barreiras são superadas de forma que aluno e professor fiquem virtualmente cara a cara, mesmo que seus corpos estejam em continente diferentes. O mesmo poderia acontecer com rituais religiosos, consultas médicas, visita a órgãos públicos, entre outros. Essa aproximação do mundo real com o virtual pode ter consequências na economia. Uma vez que itens do mundo

virtual podem ser adquiridos com dinheiro do mundo real, o contrário também poderá ser possível.

Além da literatura, os cenários do advir podem ser vistos como desdobramentos do contexto do objeto observado. No caso dos videogames, é possível encontrar indícios de como será o futuro deste segmento ao analisarmos os capítulos anteriores, onde variáveis de influência foram identificadas, como o crescimento da população, amadurecimento do perfil dos jogadores e o crescimento do cenário esportivo dos games, o eSport.

Entre as projeções e estimativas de futuro existentes, aquelas que lidam com dados demográficos tendem a ser as mais precisas, uma vez que o número de crianças e jovens do amanhã pode ser calculado de acordo com a taxa de natalidade, e que o número de idosos do futuro são estimativas a partir do número de adultos de hoje, as previsões de futuro neste campo tornam-se mensuráveis. Já na história dos games, é possível identificar uma evolução do público.

No lançamento dos primeiros consoles, os videogames eram tidos como brinquedos para crianças dado pelos pais. Com o passar do tempo, quando este público se tornou adulto, os games evoluíram não apenas em tecnologia para deixar os gráficos mais reais, e logo mais atraente para seu público cativo, que havia se cansado dos jogos infantis, como também em narrativas, trazendo jogos de terror, carros, arma, simulação de esportes, entre outros (LUZ, 2010). Se hoje, como visto no capítulo 3, temos um público representativo na faixa dos 30 a 40 anos, é possível estimar que daqui 30 anos teremos gamers entre 60 e 70 anos, e assim, o mercado de games, tanto de hardware quanto de software, precisarão ter produtos para todas as idades.

Já no cenário dos esportes eletrônicos, à medida que mais pessoas com perfis ainda mais variados tenham conexão com os jogos, o eSport será mais apreciado e seus cyber atletas mais conhecidos. Neste contexto, o esporte eletrônico pode tomar as proporções dos esportes convencionais, com torneios mundiais similares a Olimpíadas, com ainda mais espaço nas mídias, produtos licenciados e outros.

Os videogames trarão uma nova roupagem não só aos esportes, mas também a outras atividades sociais, como relacionamento com instituições, já exemplificado com a escola e com a igreja em ambiente virtual, e também nas atividades de trabalhos profissionais. Com a evolução da tecnologia e da hiperconexão, a gamificação poderá ser utilizada como interface facilitadora destas atividades, à medida que tornam tarefas naturalmente monótonas em aventuras com “senso de propósito”, gerando a motivação

para enfrentar os obstáculos, conforme McGonigal (2012), e viabilizando verdadeiras maratonas para solucionar problemas da vida real em larga escala.

Embora todos estes desdobramentos sejam oriundos da história dos games, dos fenômenos gamers acompanhados no presente e das premissas de futuro sob a ótica do historiador Harari (2016), é importante ressaltar que o futuro é sempre incerto. Mas o olhar atento e contínuo para o segmento poderá ser útil não apenas para os gamers e para a indústria de consoles e jogos, mas também para todos que perceberem nos videogames a oportunidade de criar um futuro melhor.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os videogames, enquanto produtos criados pelo homem, deram origem a uma série de fenômenos socioculturais e mercadológicos. Neste sentido, o entendimento quanto a evolução desta indústria torna-se interessante para aqueles que buscam trabalhar neste segmento, ou aproveitar outras oportunidades que envolvem os videogames e os gamers.

Sendo assim, esta pesquisa teve como principal objetivo, compreender os impactos da cultura gamer nos cenários sociocultural e mercadológico contemporâneo, e vice-versa. Para tal, os objetivos específicos foram elaborados para nortear o campo de pesquisa teórica sobre as definições de jogos, videogames, gamificação e jogadores; compreender a origem e desenvolvimento dos games até o momento; mapear fenômenos gamers vivenciados na contemporaneidade; e construir um cenário futuro para os videogames. Por fim, chegou-se oportunidades de produtos e serviços a serem desenvolvidas para a construção do futuro.

Para cumprir os objetivos propostos, esta pesquisa foi organizada em quatro capítulos, o Capítulo I buscou compreender o que são os jogos, a gamificação e o porquê jogamos. Baseou-se principalmente em McGonigal (2012), para definir os pilares que constroem um game, e na teoria do fluxo de Csíkszentmihályi (1999) e no círculo mágico de Huizinga (2005), que explicam porque os jogos envolvem tanto seus usuários. O entendimento a cerca destas definições foram premissas para entender a base do desenvolvimento dos videogames enquanto produto voltado para o entretenimento.

O Capítulo II se dedicou a contextualizar a origem dos videogames e o seu desenvolvimento até a atualidade, identificando suas relações com os cenários sociais, culturais e mercadológicos. Com aportes teórico baseado em Luz (2010) e Marcolino (2017), 60 anos de história dos videogames foram subdivididos em gerações de videogames para apresentar a evolução tecnológica dos consoles em paralelo ao momento cultural e mercadológico de cada época. Esta retrospectiva se mostrou importante para compreender como os videogames permearam a sociedade ao ponto de se estabelecer como a 10ª arte.

Na sequência, o Capítulo III teve o objetivo de identificar fenômenos gamers da contemporaneidade relacionados ao mercado, usuários enquanto gamers e outros usos dado aos videogames. Para isso, foi realizado um recorte dos fenômenos

observados pelo pesquisador, por meio da análise documental de dados de mercado e notícias sobre o segmento que relatam os fenômenos atuais.

Por fim, o Capítulo IV se destinou a levantar tendências que influenciam o desenvolvimento videogames mapeando possíveis desdobramentos dos fenômenos atuais em direção ao futuro. Para tal, foi utilizado um cenário idealizado por Harari (2016), onde foram feitos os desdobramentos dos fenômenos e estruturas de influências identificados nos três capítulos anteriores. Este cenário futuro tem como pilares: (I) o Big Data, um vasto número de dados gerados por tudo e por todos; (II) os algoritmos, que permitem a manipulação e o processamento destes dados; e (III) a Inteligência Artificial, que será utilizada como força de trabalho física e cognitiva, substituindo o trabalho humano.

Esta investigação cumpre seu objetivo principal ao encontrar respostas para a pergunta de pesquisa: quais as estruturas que influenciam a evolução dos videogames, e por quais caminhos os jogos eletrônicos poderão se desenvolver nos cenários do advir? Para as estruturas que influenciam a evolução dos videogames, a pesquisa evidenciou: o desenvolvimento tecnológico; a aderência de narrativa ao repertório cultural do jogador; o treino de habilidades desejadas pelos jogadores; e os modelos de negócios para rentabilização de produtos e serviços.

A primeira, e talvez principal, estrutura de influência sobre o desenvolvimento dos videogames é a tecnologia, evidenciada em todas as suas fases de evolução. Sendo o videogame o software, e o console o hardware, a evolução tecnológica permitiu que os jogos eletrônicos adquirissem cada vez mais complexidade.

Os gráficos foram de pixels brancos em uma tela preta à imagens com resolução 4K, que podem confundir um observador desatento com um filme live action por tamanha qualidade e semelhança com a realidade. Os processadores permitiram o aumento do tamanho dos jogos, a possibilidade de conciliar narrativa a cenários e personagens e a criação de uma ampla variedade tipos de jogos diferentes, que se diferenciam entre si pela jogabilidade (modo de jogar). A tecnologia também permitiu aos games chegassem em diversos displays, como televisores, computadores, celulares, consoles portáteis, entre outros, na mesma medida em que se aproveitou da internet para conectar cada vez mais jogadores.

Acompanhar o desenvolvimento da tecnologia torna-se importante para traçar tendências para os videogames, pois como visto, os videogames absorvem o melhor da

tecnologia de cada época. Outro fator importante de acompanhamento para traçar tendências para o mundo gamer está na aderência do conteúdo a cultura de cada época.

Paralelo a tecnologia, as produções de jogos mostram que é preciso se adaptar aos cenários, criando narrativas mais envolventes. As narrativas, mesmo quando se trata de fantasias, buscam ser aderentes aos contexto cultural em que os jogadores estão inseridos. A versatilidade dos videogames permite que as narrativas de livros e filmes sejam desdobradas em jogos, e vice-versa. Por meio da simulação, são capazes de envolver seus usuários em círculos mágicos em que eles podem ser: heróis, esportistas, pilotos de corrida, campeões de batalhas, etc.

São evidências desta estrutura: a criação de personagens humanizados para cativar jogadores, como o Mario em uma época que o jogador era representando apenas por um cursor em tela, por exemplo; a criação de um personagem “rebelde” como o Sonic, para cativar jogadores que estavam deixando seus traços infantis na adolescência; e os jogos de *zombies* ou de representação de criminosos, atendendo a demanda dos jogadores por enredos adultos. As narrativas, neste sentido, são constituídas não apenas de repertório, mas também de novas propostas de jogabilidade para o jogador, que consistem em desafia-los de diferentes formas, fazendo com que desenvolvam diferentes habilidades.

Como já posto por McGonigal (2012), os games criam o caminho para o estado de fluidez de maneira customizada. O jogador pode escolher qual tipo de jogo, e conseqüentemente qual tipo de habilidade irá desenvolver. Jogos do tipo puzzle, por exemplo, estimulam o raciocínio lógico. Já os de tiro, estimulam os reflexos do jogador ao mesmo tempo que a sua coordenação motora para mirar e atirar nos inimigos de maneira precisa. A necessidade de treinar novas habilidades também podem influenciar o desenvolvimento dos games, e neste ponto, foi possível observar duas vertentes de evolução.

A primeira vertente identificada diz respeito ao uso das habilidades requeridas em situações da vida real. Um videogame, assim como um esporte – que também é um tipo de jogo – estimula o desenvolvimento de habilidades que podem ser empregadas para resolver problemas reais, como por exemplo: concentração, disciplina, trabalho de equipe, coordenação motora, etc. Desta forma, novos jogos eletrônicos podem ser desenvolvidos para treinar habilidades específicas, como um médico que aprende a realizar cirurgias a distância, usando um controle para guiar a máquina que opera o

paciente; ou ainda um jogo de simulação para ensinar os comandos de voo a um futuro piloto.

Já a segunda vertente, o usuário deseja desenvolver habilidades com foco em melhorar seu desempenho no próprio jogo. Apesar da condição de vitória, que é o desafio que estimula o desenvolvimento de habilidade, ser um pilar óbvio dos games, o presente mostra que este campo dos games está ganhando novos horizontes. Quando os games passam a ser conteúdo para uma audiência, a habilidade dos jogadores torna-se um produto de apreciação. Como é possível perceber no caso dos *streamers*, em que os jogadores oferecem suas habilidades e carisma para conquistar audiência, e esta audiência é convertida em renda. E no caso dos *cyber* atletas, que participam de competições de diversos tamanhos, em que o valor do prêmio em jogo é geralmente proporcional ao número de audiência mobilizada para torcer pelos times participantes.

Os videogames permitiram o desenvolvimento de habilidades que podem ser comercializadas em forma de trabalho, assim como a monetização de habilidades aplicadas em jogo, por meio da conquista de audiência. Nos cenários do advir, os videogames devem assumir com mais protagonismo a missão de desenvolver habilidades, ou mesmo capacitar pessoas para fins determinados.

A última estrutura identificada nesta dissertação diz respeito aos modelos de negócios possíveis. Uma das primeiras evoluções dos jogos aconteceu quando tecnologia viabilizou o armazenamento em um mídia externa ao aparelho. Isso permitiu o nascimento de empresas voltadas apenas a produção de conteúdo, sem a preocupação de desenvolver o aparelho de videogame. Atualmente, o armazenamento e distribuição digital permitiram não apenas que as produtoras comercializassem seus jogos sem depender de um fornecedor para mídia física, como também possibilitou que as produtoras explorassem novas formas de monetizar seus produtos.

Atualmente, os jogos podem ser comprados por inteiro, ou em partes; podem ser baixados de graça da internet, enquanto a produtora faz sua arrecadação por meio de anúncios publicitários expostos ao jogadores ou com a venda dos dados fornecidos pelos jogadores; pelo pagamento de mensalidades, como um serviço de assinatura; ou ainda pela venda de itens especiais dentro do jogo que oferecem bônus estéticos ou de “poderes” aos jogadores clientes. Além dos modelos de negócio que vendem o produto, existem os produtos e serviços que são derivados dos jogos, que podem ser comercializados pelas produtoras ou por outras empresas.

Como apresentado no Capítulo 3, os jogos podem ser desdobrados em outros negócios voltados ao entretenimento, como filmes, séries e até mesmo a transmissão dos jogos, seja de competições ou jogo doméstico. Além disso, produtos licenciados sobre os jogos ou serviços oferecidos para os jogadores também podem ser considerados novos modelos de negócios. Novamente, o esporte eletrônico pode ser utilizado como exemplo: o jogo *League of Legends* é monetizado de várias formas. Pela venda de *skins*, um tipo de alteração estética nos personagens utilizados pelos jogadores; pela venda de ingressos em seus jogos; pela monetização da audiência nas plataformas de *streaming*; pela venda de patrocínios nas competições, e outros.

Já os times do cenário competitivo profissional, tal qual um time de futebol, apesar de não serem os produtores dos jogos, comercializam camisetas, *suvenires*, direito de imagem, produtos licenciados, além de terem seu próprio *e-commerce*. Novos modelos de negócios podem surgir na indústria gamer, ou ser incorporados pelas empresas do segmento, demonstrando que novas formas de rentabilizar e vender produtos e serviços relacionados aos videogames podem influenciar o futuro dos jogos eletrônicos.

Quanto as tendências voltadas ao segmento gamer, foram encontradas oportunidades para o desenvolvimento de jogos para a terceira idade; expansão dos *eSports*; e a gamificação como solução para a educação.

Na contextualização do Capítulo II, percebeu-se que as indústrias de consoles e as produtoras de jogos buscavam não apenas novos jogadores, como também manter seus jogadores cativados. No início dos anos 90, por exemplo, a chegada do PlayStation trazendo narrativas para jogos adultos e gráficos mais realistas, fez com que aqueles que jogavam videogame quando crianças tivessem novos jogos cujas narrativas acompanhassem sua maturidade. Já no Capítulo III, podemos perceber que a idade média de um jogador atual ultrapassa a casa dos 30 anos. É uma tendência que estes jogadores continuem a jogar nos próximos anos. Assim, os jogadores de hoje serão também jogadores aos 50, 60 anos ou mais. No futuro, poderemos nos deparar com produtos e jogos para a terceira idade, otimizados para este público tanto em narrativas que os agradem como também em acessibilidade, com desafios que sejam possíveis de serem executados com a capacidade motora e cognitiva de cada perfil de público, com jogos e consoles mais ergonômicos.

Com uma população cada vez mais conectada ao universo dos games, outra tendência identificada é o crescimento do cenário esportivo do segmento. Ao considerar

que no futuro teremos gamers de todas as idades, podemos também considerar que teremos torcedores de *eSports* em todas as faixa etárias, pois mais pessoas estarão susceptíveis ao círculo mágico criado pelas competições de torneios locais a campeonatos mundiais.

Por último, foi identificado uma tendência de expansão do fenômeno de gamificação. Conforme abordado no Capítulo I, a gamificação é o processo de levar elementos dos jogos para situações da vida real, o que a princípio, não significa que toda gamificação seja um videogame. No entanto, com o avanço tecnológico, com o aumento do número de telas e até mesmo de outras plataformas que facilitam a interação entre o homem e o mundo virtual, os videogames também poderão contribuir para a gamificação.

Um dos campos mais promissores para a gamificação, conforme abordado no Capítulo IV, está no campo da educação, principalmente para facilitar o ensino a distância. Neste caso, não apenas para tornar as aulas, os conteúdos e o processo de aprendizado em si em uma plataforma engajadora e estimulante, mas também para romper a barreira do espaço físico. Enquanto o tutor e o aluno estão geograficamente distantes, quando online estão presentes e próximos em um mesmo espaço virtual.

A gamificação, em seu processo de amadurecimento, tornou-se um campo pesquisa na acadêmica. O tema, que já foi desenvolvido a ponto de se ter especialistas e bibliografias consagrados na área, tem sido cada vez mais abordado e correlacionados aos seus vários campos de aplicação. Com o avanço da tecnologia, a gamificação poderá se aproximar ainda mais do universo dos videogames, ao passo que o futuro exigirá soluções cada vez mais inovadoras para problemas sociais cada vez mais complexos e desafiadores.

Como uma proposta de projeto de pesquisa para um programa de doutorado, pretende-se investigar oportunidades na área da educação em que a gamificação poderá ser facilitadora. Para que se desenvolva uma proposta de pesquisa com tema inédito, esta pesquisa teria como pontos de partida os seguintes questionamentos: quais são as tendências em relação a educação nos próximos anos? Quem e como serão os alunos e os professores do amanhã? Quais tecnologias estarão presentes nas salas de aula, ou que substituirão as salas de aula? Como os videogames poderão facilitar o aprendizado? Como a gamificação poderá transformar conteúdos, disciplinas e até mesmo cursos inteiros em jogos? Quais as vantagens e desvantagens para alunos e tutores que convivem com a gamificação?

Este campo de estudo mostra-se estimulante não apenas por tratar-se de games, que são naturalmente estimuladores do estado de fluidez, mas por se tratar de uma contribuição concreta para a criação de um mundo melhor utilizando os videogames.

REFERÊNCIAS

ABBAGNANO, Nicola. **Dicionário de filosofia**. São Paulo: Martins Fontes, 1998.

ACI GAMES. Disponível em: <<https://bit.ly/2uWJA1u>> Acesso em: 26 de fevereiro de 2019.

ALVES, Rubem. **O enigma da religião**. 5ª Ed. São Paulo: Editora Papirus, 2006.

ALVES, L.; BIANCHIN, M.A., 2010. **O jogo como recurso de aprendizagem**. Disponível em: <<https://bit.ly/2lkSTGo>>. Acesso em: 26 de março de 2018.

ANCINE. **Inscrições abertas para novo edital de investimento em jogos eletrônicos do Programa Brasil de Todas as Telas**. 2017. Disponível em: <<https://goo.gl/wcg8q7>>. Acesso em: 5 de novembro de 2017.

ANTONELLI, Paola. **Por que eu trouxe o Pac-Man ao MoMA**. 2014. Disponível em: <<https://goo.gl/8PP5QQ>>. Acesso em: 14 de janeiro de 2019.

_____. **Video Games: 14 in the Collection, for Starters**. Nova Iorque: Museum of Modern Art. Disponível em: <<https://goo.gl/JKVUz5>>. Acesso em: 8 de novembro de 2017.

BAUDRILLARD, J. **Simulacros e Simulações**. Lisboa: Relógio D'água, 1991.

BICUDO, M. A. V. **Pesquisa qualitativa segundo a visão fenomenológica**. 1ª Ed. São Paulo: Editora Cortez, 2011.

BIT BLOG. **FELIZ ANIVERSÁRIO, PAC-MAN!**. 2015. Disponível em: <<https://goo.gl/HT9cAm>>. Acesso em: 25 de julho de 2018.

BOX OFFICE MOJO. **Animation – Anime**. Disponível em: <<https://bit.ly/2GkOSZW>> Acesso em: 26/02/19

BROOKHAVEN NATIONAL LABORATORY. **Tennis For Two come appariva nel 1958**. 2013. Disponível em: <<https://goo.gl/u6JE7X>>. Acesso em: 15 de julho de 2018.

BUNCHBALL INC. **Gamification 101: an introduction to the use of game dynamics to influence behavior**. 2010. Disponível em: <<https://bit.ly/1mhFq9x>>. Acesso em: 04 de janeiro de 2019.

BUSINESS INSIDER, 2017. **One coder recreated the first level of 'Super Mario Bros' in augmented reality and played it in Central Park**. Disponível em: <<https://bit.ly/2UO4qyk>>. Acesso em: 26 de fevereiro de 2019.

CLINE, Ernest. **Jogador No 1**. São Paulo: Leya, 2012.

COMIC BOOK. **Did Ash's Pikachu Have A Previous Owner?**. 2016. Disponível em: <<https://bit.ly/2UCsqoj>>. Acesso em: 26 de janeiro de 2019.

CONTENT TIME. **The Ultimate Game Freak**. 1999. Disponível em: <<https://bit.ly/29vfg1Y>> Acesso em: 26 de fevereiro de 2019.

COPAG. Disponível em: <<https://bit.ly/2OXmFfB>>. Acesso em: 26 de fevereiro de 2019.

CSÍKSZENTMIHÁLYI, M. **Descoberta do Fluxo**. 1ª edição. Rio de Janeiro, RJ: Rocco, 1999.

DEBRAY, Régis. **Vida y Morte de La Imagen**. História de la mirada en Occidente. 6ª Ed. Editora Espasa Libros, S.L.U. Madrid: 2010.

DETERDING, S. Gamification: designing for motivation. **Interactions**, v.19, n. 4, p. 14-17, jul./ago., 2012. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1145/2212877.2212883>>. Acesso em: 04 de janeiro de 2019.

DICIO Dicionário online de Português. **Verbetes: Trabalho**. Disponível em: <<https://bit.ly/2YTqXci>>. Acesso em: 4 de janeiro de 2019.

DICIO Dicionário online de Português. **Verbetes: jogador**. Disponível em: <<https://bit.ly/2D4iTfG>>. Acesso em: 4 de janeiro de 2019.

Dicionário Informal. **Verbetes: Gamer**. Disponível em: <<https://bit.ly/2VBbKur>>. Acesso em: 4 de janeiro de 2019.

DISCOVERY CHANEL. **A Era dos Vídeo Games. 2013**. (3h43m47s). Canal GAMING ROOM. Disponível em: <<https://goo.gl/RN1Ez3>>. Acesso em: 05 de julho de 2018.

EI NERD. **Pokémon é a franquia mais valiosa da história, superando Marvel e Star Wars**. 2018. Disponível em: <<https://bit.ly/2V5rmJQ>>. Acesso em: 31 de janeiro de 2019.

EMENCE. Disponível em: <<https://bit.ly/2XoNI6f>>. Acesso em 31 de janeiro de 2019.

ÉPOCA. **Anita Sarkeesian: uma voz mal-entendida**. 2014. Disponível em: <<https://glo.bo/2U72bSg>>. Acesso em: 31 de janeiro de 2019.

ESA. **ESA's Essential Facts About the Computer and Video Game Industry report**. 2018. Disponível em: <<https://bit.ly/2KRcGZJ>>. Acesso em 31 de janeiro de 2019.

EVAN-AMOS. **3DO**. Disponível em: <<https://bit.ly/2KNImkW>>. Acesso em 26 de janeiro de 2019.

_____. **Atari 2600**. Disponível em: <<https://goo.gl/FEohUD>>. Acesso em: 25 de julho de 2018.

_____. **Atari Jaguar**. Disponível em: <<https://bit.ly/2V0L35x>>. Acesso em 26 de janeiro de 2019.

_____. **Fairchild Channel F**. Disponível em: <<https://goo.gl/Ryx3du>>. Acesso em: 25 de julho de 2018.

_____. **Game cube**. Disponível em: <<https://bit.ly/2UJpreR>>. Acesso em: 26 de janeiro de 2019.

_____. **Magnavox Odyssey**. Disponível em: <<https://goo.gl/q5Dr2B>>. Acesso em: 23 de julho de 2018.

_____. **NEC TurboGrafx**. Disponível em: <<https://bit.ly/2ZgDKFT>>. Acesso em: 26 de janeiro de 2019.

_____. **Nintendo 64**. Disponível em: <<https://bit.ly/2UJXcMw>>. Acesso em: 26 de janeiro de 2019.

_____. **Nintendo Entertainment System**. Disponível em: <<https://goo.gl/FCHX6j>>. Acesso em: 7 de agosto de 2018.

_____. **Nintendo Famicom**. Disponível em: <<https://goo.gl/r8Y1N8>>. Acesso em: 7 de agosto de 2018.

_____. **Nintendo Switch**. Disponível em: <<https://bit.ly/2v741J4>>. Acesso em: 26 de janeiro de 2019.

_____. **Nintendo Wii**. Disponível em: <<https://bit.ly/2ZkLwPe>>. Acesso em: 26 de janeiro de 2019.

_____. **PlayStation**. Disponível em: <<https://bit.ly/2UM3vPN>>. Acesso em 26 de janeiro de 2019.

_____. **PlayStation 2**. Disponível em: <<https://bit.ly/2GkfZnK>>. Acesso em 26 de janeiro de 2019.

_____. **PlayStation 3**. Disponível em: <<https://bit.ly/2PhWFLT>>. Acesso em 26 de janeiro de 2019.

_____. **PlayStation 4**. Disponível em: <<https://bit.ly/2Ph1xRJ>>. Acesso em 26 de janeiro de 2019.

_____. **Sega Dream Cast**. Disponível em: <<https://bit.ly/2GtKFUS>>. Acesso em: 26 de janeiro de 2019.

_____. **Sega Genesis**. Disponível em: <<https://bit.ly/2ICqFAU>>. Acesso em: 26 de janeiro de 2019.

_____. **Sega Master System**. Disponível em: <<https://goo.gl/jMWjSB>>. Acesso em: 7 de agosto de 2018.

_____. **Sega Saturn**. Disponível em: <<https://bit.ly/2Gy0KrF>>. Acesso em: 26 de janeiro de 2019.

_____. **Sega SG-1000**. Disponível em: <<https://goo.gl/5NUooi>>. Acesso em: 7 de agosto de 2018.

_____. **Super Nintendo**. Disponível em: <<https://bit.ly/2XhOtxW>>. Acesso em: 26 de janeiro de 2019.

_____. **Xbox**. Disponível em: <<https://bit.ly/2Pg5Qwy>>. Acesso em 26 de janeiro de 2019.

_____. **Xbox 360**. Disponível em: <<https://bit.ly/2IEDqek>>. Acesso em 26 de janeiro de 2019.

_____. **Xbox One**. Disponível em: <<https://bit.ly/2VbvYOr>>. Acesso em 26 de janeiro de 2019.

ERVIN, A. **Bit by Bit: How Video Games Transformed Our World**. Nova Iorque: Basic Books, 2017.

FERREIRA, A. **Novo Aurélio Século XXI: o dicionário da língua portuguesa**. 3ª edição. Rio de Janeiro, RJ: Nova Fronteira, 1999.

FOLHA DE S. PAULO. **Brasileiros ganham fama ruim praticando assaltos e arrastões em jogos on-line**. 2013. Disponível em: <<https://bit.ly/2U2TdFT>> Acesso em: 07 de março de 2019.

FOLHA DE S. PAULO. **Computador na escola pode prejudicar desenvolvimento da criança**. 2000. Disponível em: <<https://bit.ly/2U48JBq>> Acesso em: 26 de fevereiro de 2019.

FOLHA DE S. PAULO. **Longe da estética comercial, games são premiados em festivais de arte e de cinema**. 2018. Disponível em: <<https://goo.gl/vuxsRi>>. Acesso em: 15 de janeiro de 2019.

FOLHA DE S. PAULO. **No Brasil, videogames são mais tributados do que revólveres**. 2013. Disponível em: <<https://bit.ly/2I9C77K>>. Acesso em: 31 de janeiro de 2019.

FUTEBOL NA VEIA. **Marta comemora gol do brasil contra a Noruega**. 2016. Disponível em: <<https://goo.gl/fZf4Sv>>. Acesso em: 05 de julho de 2018.

GAROTAS GEEKS. **14 games que utilizam captura de movimento para deixar os personagens mais realistas**. 2016. Disponível em: <<https://bit.ly/2Gt6xQ6>>. Acesso em 31 de janeiro de 2019.

G1. **Hackers dedicam invasão do Twitter de criador de 'Pokémon Go' ao Brasil**. 2016. Disponível em: <<https://glo.bo/2aJpfFT>>. Acesso em: 26 de fevereiro de 2019.

_____. **O que as mulheres fazem para driblar o machismo em games online?**. 2018. Disponível em: <<https://glo.bo/2BcnKuU>> Acesso em: 31 de janeiro de 2019.

____. **Por R\$ 4 mil, PlayStation 4 chega ao Brasil sem alarde e sem jogos.** 2013. Disponível em: <<https://glo.bo/1kQaolo>> Acesso em: 26 de fevereiro de 2019.

____. **Sony diz que 'perde dinheiro' com venda de PlayStation 4 a R\$ 4 mil.** 2013. Disponível em: <<https://glo.bo/2UsXNSW>> Acesso em: 26 de fevereiro de 2019.

____. **Twitch confirma venda para Amazon por US\$ 970 milhões.** 2014. Disponível em: <<https://glo.bo/1ATWwRh>> Acesso em: 31 de janeiro de 2019.

Gameplayrj. **Vício em video game vira DOENÇA e a GLOBO faz matéria no JORNAL NACIONAL.** (7m12s). 2018. Disponível em: <<https://bit.ly/2Ge077u>>. Acesso em: 4 de janeiro de 2019.

GAME REPORTER. **GUIA - ONDE ESTUDAR DESENVOLVIMENTO DE GAMES NO BRASIL.** 2017. Disponível em: <<https://bit.ly/2yB5rMq>>. Acesso em: 9 de novembro de 2017.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa.** 5ª edição. São Paulo, SP: Editora Atlas, 2010.

GLOBO ESPORTE. **Seleção japonesa usa Pokémon como 'garoto-propaganda' para a Copa.** 2014. Disponível em: <<https://glo.bo/1njHEYU>>. Acesso em 31 de janeiro de 2019.

HACKDAY. **MAGNAVOX-ODYSSEY-SCREEN-OVERLAY.** 2017. Disponível em: <<https://goo.gl/2NRerW>>. Acesso em: 23 de julho de 2018.

HARARI, Y. N. **Homo Deus: Uma breve história do amanhã.** 1a ed. São Paulo: Companhia das Letras, 2016.

HEIDEGGER, Martin. **Ser E Tempo.** Petrópolis, RJ: Editora Vozes, 2006.

HUIZINGA, J. **Homo ludens.** São Paulo: Perspectiva, 2005.

IG. **POKÉMON GO: NIANTIC DÁ RECADO AOS BRASILEIROS.** 2016. Disponível em: <<https://bit.ly/2VSR2pW>> Acesso em: 26 de fevereiro de 2019.

JOGOS UOL, 2014. **HUE BR: Brasileiros ganham fama por mau comportamento em jogos online.** Disponível em: <<https://bit.ly/2Kr9tRs>> Acesso em: 26 de fevereiro de 2019.

JOGOS UOL. **Pokémon Sword & Shield levam nova geração de monstros ao Switch em 2019.** 2019. Disponível em: <<https://bit.ly/2G0JZVz>> Acesso em: 26 de fevereiro de 2019.

JOHNSON, S. **Tudo que é ruim é bom para você: como os games e a TV nos tornam mais inteligentes.** Rio de Janeiro: Zahar, 2012

JOI ITO. **Spacewar running on PDP-1.** 2007. Disponível em: <<https://goo.gl/FfvQG5>>. Acesso em: 15 de julho de 2018.

LET'S PARTY SALINAS. **Donkey Kong Arcade Game Rental**. Disponível em: <<https://goo.gl/EiRBsG>>. Acesso em: 7 de agosto de 2018.

LOL ESPORTS BR. **Números da Temporada 2018**. 2018. Disponível em: <<https://bit.ly/2BccRHW>> Acesso em: 31 de janeiro de 2019.

LUZ, A. **Vídeo Games: História, Linguagem e Expressão Gráfica – Do nascimento à consolidação do vídeo game como linguagem**. São Paulo, SP: Blucher, 2010.

LEAGUE OF LEGENDS. **O que é League of Legends?** Disponível em: <<https://riot.com/2VwqV81>>. Acesso em: 4 de janeiro de 2019.

MAIS ESPORTS. **Conheça a estrutura da Havan Liberty Gaming no esport**. 2018. Disponível em: <<https://bit.ly/2Z01YUS>>. Acesso em: 26 de fevereiro de 2019.

_____. **Red Canids atropela Keyd Stars e é campeã do 1º split do CBLOL 2017**. 2017. Disponível em: <<https://goo.gl/38sjvK>>. Acesso em: 05 de julho de 2018.

MARCOLINO, Alessandro. **A evolução dos videogames**. 2017. (35m13s). Canal VELBERAN. Disponível em: <<https://goo.gl/C9qLYZ>>. Acesso em: 24 jul. 2018.

MARCOLINO, Alessandro. **A história dos Arcades e Fliperamas**. 2015. (26m46s). Canal VELBERAN. Disponível em: <<https://goo.gl/Wo9hbY>>. Acesso em: 24 jul. 2018.

MARCOLINO, Alessandro. **O Segredo do Sucesso do Super Mario**. 2017. (24m48s). Canal VELBERAN. Disponível em <<https://goo.gl/EnkCFb>>. Acesso em 17 de agosto de 2018.

MCDONALD, E. **The global games market will reach \$108.9 billion in 2017 with mobile taking 42%**. NewZoo, 2017. Disponível em: <<https://goo.gl/iPd2ui>>. Acesso em: 9 de novembro de 2017.

MCGONIGAL, J. **A Realidade em Jogo**. 1ª edição. Rio de Janeiro: Best Seller, 2012.

_____. **Gaming Can Make a Better World?** TED, 2010. Disponível em: <<https://goo.gl/GL7W69>>. Acesso em: 9 de novembro de 2017.

MEIO BIT. **Brasil: ame-o ou faça como a Nintendo**. 2015. Disponível em: <<https://bit.ly/2GmBhkM>> Acesso em: 26 de fevereiro de 2019.

MPAA. **2016 Theatrical Market Statistics Report** Mpa.org. Washington D.C: [s.n.]. Disponível em: <<https://goo.gl/WUARaC>>. Acesso em: 9 de novembro de 2017.

MUNDO EDUCAÇÃO. **Pirâmide etária da população brasileira**. Disponível em: <<https://bit.ly/2IWsr1E>>. Acesso em: 26 de fevereiro de 2019.

NEWS XBOX. **Test Drive the Forza Horizon 3 Demo Today**. 2016. Disponível em: <<https://bit.ly/2Xm61Js>>. Acesso em 31 de janeiro de 2019.

NINTENDO. Disponível em: <<https://bit.ly/2UJOePC>>. Acesso em 31 de janeiro de 2019.

NOOBFEED. **Sonic the Hedgehog was Originally A Human**. 2018. Disponível em: <<https://bit.ly/2ltd67J>>. Acesso em 26 de janeiro de 2019.

OLD STYLE GAMING. **The 30 Best Atari 2600 Games Ever Made**. 2017. Disponível em: <<https://goo.gl/KvrRpD>>. Acesso em: 25 de julho de 2018.

OLHAR DIGITAL. **Ações da Nintendo quase dobram após lançamento de Pokémon Go**. 2016. Disponível em: <<https://bit.ly/2D4zj7K>> Acesso em: 26 de fevereiro de 2019.

_____. **Veja como é jogar 'Super Mario Bros' em realidade aumentada**. 2017. Disponível em: <<https://goo.gl/GZDK46>>. Acesso em: 7 de agosto de 2018.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS). **ICD-11 for Mortality and Morbidity Statistics – Gaming Disorder**. 2018. Disponível em: <<https://goo.gl/XTj8E7>>. Acesso em: 4 de janeiro de 2019.

PAPAPINBALL. **Pinball Flipper Skills - Cradle Separation**. 2013. Disponível em: <<https://goo.gl/QXcHJw>>. Acesso em: 20 de julho de 2018.

PIAGET, Jean. **A epistemologia genética/ Sabedoria e ilusões da filosofia; Problemas de psicologia genética**. 2ª ed. São Paulo: Abril Cultural, 1983.

PLAY REPLAY. **Live streaming ganha o mercado de games com a Twitch TV**. 2019. Disponível em: <<https://goo.gl/5NHFuK>>. Acesso em: 26 de fevereiro de 2019.

POKEMOTHIM. **Os 50 anos de Satoshi Tajiri, o criador de Pokémon**. 2016. Disponível em: <<https://bit.ly/2KoBS11>>. Acesso em: 26 de fevereiro de 2019.

PORTAL DO FRANCHISING. **Conheça o fantástico (e lucrativo) mundo das franquias geek**. 2018. Disponível em: <<https://goo.gl/6m1xS3>>. Acesso em: 26 de fevereiro de 2019.

PROCESSO CRIATIVO. **FLOW**. 2013. Disponível em: <<https://bit.ly/2L6PVAU>>. Acesso em: 23 de junho de 2018.

R7. **Twitch é líder, mas YouTube cresce em audiência de streaming ao vivo**. 2018. Disponível em: <<https://bit.ly/2ZloEyQ>>. Acesso em: 01 de fevereiro de 2019.

REMINISCÊNCIAS. **O Círculo Mágico**. 2014. Disponível em: <<https://goo.gl/SBCNU5>>. Acesso em: 21 de junho de 2018.

RETRO GAME AGE. **Virtua Fighter Sega Saturn**. 2018. Disponível em: <<https://bit.ly/2GpiFk7>>. Acesso em 26 de janeiro de 2019.

REVISTA PEGN. **Criador de Super Mario alerta sobre ganância excessiva no setor de games**. 2018. Disponível em: <<https://glo.bo/2UrA3hW>>. Acesso em: 26 de janeiro de 2019.

RIVERO, Thiago S.; QUERINO, Emanuel H. G; STARLING-ALVES, Isabella. **Videogame: seu impacto na atenção, percepção e funções executivas**. In: Revista Neuropsicologia Latinoamericana. Volume 4. Número 3. 2012. 38-52. Sociedad Latinoamericana de Neuropsicología. Québec, Canadá.

ROGERS, Scott. **Level up: um guia para o design de grandes jogos**. São Paulo: Blucher, 2017.

RPP. **Worlds 2018 | Campeonato mundial de League of Legends alcançou 30 milhões de espectadores em su primera fecha**. 2018. Disponível em: <<https://bit.ly/2lrG5c4>>. Acesso em: 31 de janeiro de 2019.

SAMSUNG. **Gear VR com controle**. Disponível em: <<https://bit.ly/2TCnlpO>>. Acesso em: 26 de fevereiro de 2019.

SARKEESIAN, Anita. **Anita Sarkeesian at TEDxWomen 2012**. 2012. Disponível em: <<https://bit.ly/1hRScpE>>. Acesso em: 21 de janeiro de 2019.

SEVERINO, Antônio Joaquim. **Metodologia do Trabalho Científico**. 23ª edição. 2ª reimpressão. São Paulo, SP: Cortez, 2007.

SOFTONIC. **Conheça o Twitch, uma mistura de jogos, Web TV e streaming**. 2014. Disponível em: <<https://goo.gl/gg7WQq>>. Acesso em: 31 de janeiro de 2019.

STREAMSOFT GAMES. **ADVERGAMES: Publicidade + Jogos**. 2018. Disponível em: <<https://bit.ly/2UrX9Al>>. Acesso em 31 de janeiro de 2019.

SUPERDATA RESEARCH. Disponível em: <<https://bit.ly/2lzCOef>>. Acesso em: 26 de fevereiro de 2019.

SUPER INTERESSANTE. **Que indústria fatura mais: do cinema, da música ou dos games?**. 2018. Disponível em: <<https://bit.ly/2UDSMqx>>. Acesso em 31 de janeiro de 2019.

TECH CRUNCH. **YouTube is closing the gap with Twitch on live streaming, report finds**. 2018. Disponível em: <<https://tcrn.ch/2RkiBpL>>. Acesso em 31 de janeiro de 2019.

TECHTUDO. **Como foi o dia do Jogo Justo**. 2011. Disponível em: <<https://glo.bo/2Is9pil>> Acesso em: 26 de fevereiro de 2019.

_____. **Gaming house ou gaming office? Entenda diferenças e tipos de treinos**. 2018. Disponível em: <<https://goo.gl/nrno3c>>. Acesso em: 31 de janeiro de 2019.

_____. **Jogos do GTA: conheça a história do game**. 2011. Disponível em: <<https://glo.bo/2IA00Vs>>. Acesso em 26 de janeiro de 2019.

_____. **Twitch TV bate recordes históricos em 2018 com streams de Ninja e torneios**. 2018. Disponível em: <<https://glo.bo/2KO48UF>>. Acesso em: 01 de fevereiro de 2019.

TECMUNDO. **O que é Blu-ray?**. 2012. Disponível em: <<https://bit.ly/2GdvLAY>> Acesso em: 26 de janeiro de 2019.

TECNOBLOG. **O imposto de videogame é mais caro que de arma de fogo no Brasil**. 2013. Disponível em: <<https://bit.ly/2rultFo>>. Acesso em 26 de fevereiro de 2019.

_____. **Nintendo encerra venda de jogos e consoles no Brasil devido aos altos impostos**. 2015. Disponível em: <<https://bit.ly/1wOFIgl>> Acesso em: 26 de fevereiro de 2019.

TETLOCK, Philip E.; GARDNER, Dan. **Superprevisões**. 1ª ed. São Paulo: Objetiva, 2016.

THE DAILY DOT. **Sarkeesian cancels Utah speech after GamerGate threat of school massacre**. 2014. Disponível em: <<https://bit.ly/2Pg6n1q>> Acesso em: 31 de janeiro de 2019.

THE PINSTA. Disponível em: <<https://goo.gl/hb2tvb>>. Acesso em: 20 de julho de 2018.

TNH. **Confira os 10 games mais jogados do mundo**. 2017. Disponível em: <<https://bit.ly/2VAaWpy>>. Acesso em: 4 de janeiro de 2019.

TORCEDORES. **“Já sofri, chorei, desisti e voltei”: o desabafo das mulheres da INTZ no eSports**. 2019. Disponível em: <<https://bit.ly/2I7ozcM>> Acesso em: 26 de fevereiro de 2019.

_____. **Riot adverte equipes acusadas de machismo em competição de League of Legends**. 2019. Disponível em: <<https://bit.ly/2P8jLot>> Acesso em: 26 de fevereiro de 2019.

_____. **Riot Games contrata diretora de diversidade para corrigir problemas na empresa**. 2019. Disponível em: <<https://bit.ly/2GvHmwr>>. Acesso em 26 de fevereiro de 2019.

TRIVELA. **Ninguém lançou produtos tão diferentes ligados à Copa quanto Pokémon**. 2014. Disponível em: <<https://bit.ly/2Vzhghf>>. Acesso em: 26 de fevereiro de 2019.

TRIVIÑOS, Augusto Nivaldo Silva. **Introdução à Pesquisa em Ciências Sociais – a Pesquisa Qualitativa em Educação**. 1ª edição 1987. 23ª reimpressão. São Paulo, SP: Editora Atlas, 2015.

UPDATEORDIE. **Sobre Johan Huizinga, o Homo Ludens e a ideia de círculo mágico**. 2017. Disponível em: <<https://goo.gl/75omMF>>. Acesso em: 21 de junho de 2018.

VEJA. **‘Jogador Nº 1’: a coqueteleira pop de Spielberg**. 2018. Disponível em: <<https://bit.ly/2NLwY5P>>. Acesso em: 26 de fevereiro de 2019.

VERSUS. **BOLSA ESCOLAR DARÁ US\$ 450 MIL PARA ASPIRANTES DOS ESPORTS**. 2018. Disponível em: <<https://bit.ly/2IKr6ZQ>> Acesso em: 31 de janeiro de 2019.

_____. **LOL: FINAL DO MUNDIAL 2018 FOI VISTA POR MAIS DE 99 MILHÕES DE PESSOAS**. 2018. Disponível em: <<https://bit.ly/2lqL0tR>>. Acesso em 31 de janeiro de 2019.

VGDBBR. **Wii Sports Resort - Golf - Nintendo Wii – VGDB**. 2015. Disponível em: <<https://bit.ly/2lqcqjn>>. Acesso em 31 de janeiro de 2019.

VICE. **Como a PEC dos Games pode deixar o preço de jogos e consoles menos escroto**. 2018. Disponível em: <<https://bit.ly/2VR1oXF>> Acesso em: 26 de fevereiro de 2019.

VIVO TECH. **Descubra 4 empresas brasileiras que investem em times de eSports**. 2018. Disponível em: <<https://goo.gl/kARVhP>>. Acesso em: 31 de janeiro de 2019.

WATTS, Duncan J. **Tudo é Óbvio – Desde que você saiba a resposta**. 1ª edição. São Paulo, SP: Paz e Terra, 2012.

WEBER, Max. **A ética protestante e o “espírito” do capitalismo**. São Paulo: Companhia das Letras, 2012.

WIKIPEDIA. **Capa da versão norte-americana de Resident Evil**. 2010. Disponível em: <<https://bit.ly/2UpXZx8>>. Acesso em 26 de janeiro de 2019.

WIKIPEDIA. **Resumo dos títulos da série principal**. Disponível em: <<https://bit.ly/2DhJ0jc>>. Acesso em 31 de janeiro de 2019.

WORLD OF LONGPLAYS. **SNES Longplay [142] F-Zero**. 2011. Disponível em: <<https://bit.ly/2K5zMHh>>. Acesso em 26 de janeiro de 2019.

AUTORIZAÇÃO

Nome do autor: Filipe Mesquita dos Santos

RG: 8093602558

Título do Projeto Final: PASSADO, PRESENTE E FUTURO DOS GAMES:
CONTEXTOS E TENDÊNCIAS CULTURAIS, SOCIAIS E MERCADOLÓGICAS

Autorizo a Universidade da Região de Joinville – UNIVILLE, através da
Biblioteca Universitária, disponibilizar cópias do projeto final de minha autoria.

Joinville, 18 de dezembro de 2019.

Filipe Mesquita dos Santos
Mestrando(a)