

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

HUGO BAPTISTÃO NOTI MEDINA COELI

ANÁLISE DE UM JOGO DIGITAL PARA DESENVOLVIMENTO DA EMPATIA

CURITIBA

2020

HUGO BAPTISTÃO NOTI MEDINA COELI

ANÁLISE DE UM JOGO DIGITAL PARA DESENVOLVIMENTO DA EMPATIA

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao curso de
Pedagogia da Universidade Federal do Paraná como requisito à
obtenção do título de licenciado em Pedagogia

Orientador: Prof. Dr. Josafá da Cunha

Coorientador: Prof. Dr. Roberto Dalmo de Oliveira

CURITIBA

2020

RESUMO

Os jogos de videogame são mídias e, assim como todas as mídias, transmitem conceitos, valores, contam histórias e abordam visões de mundo particulares de seus desenvolvedores. Ainda, a crescente popularidade dos videogames, principalmente entre as crianças e jovens, cria laços sociais unidos por uma cultura particular proveniente dessas informações inculcadas dentro dos jogos de videogame. O objetivo dessa pesquisa é colaborar com os educadores, pais e comunidade de jogadores na identificação dos valores e conceitos advindos desses produtos e descobrir de que forma eles podem ser utilizados como subterfúgios para o ensino e aprendizagem de habilidades socioemocionais, mais especificamente a empatia. Por meio de revisão bibliográfica, resgato os conceitos de jogo digital, habilidades socioemocionais e empatia e, a partir da criação de uma ferramenta de análise para jogos promotores da empatia, proponho a análise de um produto real, com base na teoria desenvolvida pela equipe de pesquisa *Values at Play*, da universidade de *Dartmouth*, nos Estados Unidos, focada no estudo dos jogos e suas consequências em interação com a sociedade.

Palavras-chave: Videogame. Habilidades socioemocionais. Empatia. Análise

ABSTRACT

Video games are media and like the other media it can communicate concepts, values, histories and particular principles of the designers. Still, the growing popularity of video games, especially among children and young people, creates social bonds united in a particular culture from the information included inside the games. The main goal of this research is to collaborate with the educators, parentes and community of gamers for the recognition of this values and concepts coming from these products and find how it can be used as a tool for teaching and learning social and emotional skills, especially empathy. Based on a review of literature I tried to rescue concepts about digital games, social and emotional learning and empathy. Then starting from the creation of an analisis tool I propose the analisis of a real game based on the theory developed by Values at Play team, located at Darthmouth College, focused on the study of games and the consequences interacting with society.

Keywords: Video games. Social and emotional learning. Empathy. Analisis.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	5
2. OS JOGOS CHEGARAM ATÉ AS TELAS.....	9
2.1 DEFINIÇÕES POR SALEN E ZIMMERMAN.....	9
2.2 CONCEITO DE JOGOS DE VIDEOGAME.....	13
2.3 HISTÓRIA DOS CONSOLES E JOGOS DE VIDEOGAME.....	18
3. AS HABILIDADES SOCIOEMOCIONAIS QUE PODEM SER ENSINADAS E APRENDIDAS.....	22
3.1 HABILIDADES SOCIOEMOCIONAIS.....	23
3.2 ELEMENTOS DOS JOGOS DE VIDEOGAME E SUA RELAÇÃO COM A EMPATIA.....	25
3.3 DEFINIÇÕES DE EMPATIA.....	31
4. IDENTIFICANDO VALORES EM UM JOGO DE VIDEOGAME: ANÁLISE DO GAME RETORNOS COMO FERRAMENTA PARA DESENVOLVER HABILIDADES RELACIONADAS À EMPATIA.....	37
4.1 RETOMADA DE CONCEITOS.....	37
4.2 FERRAMENTA DE ANÁLISE E IDENTIFICAÇÃO DE VALORES EM JOGOS DIGITAIS.....	38
4.3 ANÁLISE DE JOGO DIGITAL: RETORNOS.....	44
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	53
6. REFERÊNCIAS.....	56

1. INTRODUÇÃO - POR QUE JOGOS DE VIDEOGAME E O QUE PODEMOS APRENDER COM ELES?

Façamos um experimento mental: imagine que em uma das turmas da sétima série, o(a) professor(a) de inglês tenta prender a atenção de vários adolescentes para ensinar a conjugação de verbos regulares e irregulares. A tarefa, que já não é fácil, se torna ainda mais complicada ao considerar que a aula de inglês faz parte da categoria das matérias extracurriculares, normalmente ofertada uma vez por semana e tratada pelos estudantes (e pela escola de maneira geral) como menos “séria” do que as outras disciplinas. As ferramentas que a professora dispõe são o quadro, o giz, o livro didático, um computador e a caixa de som. Os alunos escutam áudios, copiam no caderno, fazem os exercícios do livro didático e a professora os corrige no quadro. Na semana seguinte, o processo se repete.

Ao chegar em casa, o(a) adolescente de treze anos liga o *Playstation* para mais uma jogatina do game *Persona 5 – um jogo de RPG japonês*. O protagonista do título é um adolescente, transferido de escola por ser considerado um aluno problemático. O jogador precisa reconstruir sua reputação de bom aluno na nova escola e resolver casos misteriosos de abusos sofridos por outros estudantes também considerados marginalizados. Para obter sucesso, o jogador deve responder perguntas corretamente durante as aulas, gerenciar relacionamentos com os outros personagens e lutar contra adultos pervertidos em uma realidade alternativa que revela o que existe de obscuro dentro das pessoas.

O jogo de videogame, produzido por um estúdio japonês, não foi traduzido, portanto, o adolescente deve vencer todos esses desafios interpretando as perguntas em inglês e, caso encontre dificuldade, terá de recorrer aos dicionários, tradutores virtuais e também poderá verificar qual é a porcentagem das respostas dadas por outros jogadores do mundo inteiro a partir de um sistema implementado pelo jogo que compila tais estatísticas se estiver conectado à internet.

O exemplo acima ilustra a discrepância entre o mundo da escola e o mundo real do estudante. No primeiro, o aluno aprende conteúdos completamente desconectados do seu uso prático, não é incentivado a tentar abordagens diferentes e precisa se sair bem individualmente, ao passo que, no mundo real, os estudantes se engajam cada vez mais em jogos de videogame extremamente complexos, comunidades que constroem de forma colaborativa e possibilidades de aplicar o conhecimento de forma concreta. Apesar de ser

uma história fictícia, foi muito inspirada na minha trajetória como estudante e entusiasta de jogos. Se hoje há todo um trabalho para garantir que os jogos de videogame (ou a maioria deles) sejam não apenas traduzidos, mas localizados para o público brasileiro, no final dos anos 90 e início dos anos 2000 os produtos que chegavam ao nosso mercado eram importados e precisavam ser traduzidos pelas crianças do Brasil que quisessem aproveitar a experiência ao máximo. Conseqüentemente, percebia que, à medida que jogava, me destacava mais nas aulas de inglês da escola e me sentia mais confortável para consumir outros produtos no idioma.

Entretanto, por que abordar especificamente os jogos de videogame?

De fato, diversas mídias podem ser utilizadas para diversificar as aulas, mas os jogos em especial reúnem uma série de características que ameaçam o andamento do processo tradicional de ensino/aprendizagem. O designer de jogos de videogame Raph Koster (*Theory of fun and game design*. P. 80-99, 2004), por exemplo, definiu a palavra diversão (*fun*) em função do aprendizado. Para ele, a sensação de diversão proporcionada por um jogo não tem a ver com a apreciação estética, prazer corporal ou elevação do status social. Koster busca desenvolver seus produtos baseado na ideia de que diversão é o ato de aprender em um contexto livre de pressão.

Os reflexos da era industrial perduram até hoje na educação. Na época, era importante separar o lugar do trabalho (seriedade) do espaço de lazer (diversão). Isso explica em partes a resistência das escolas em implementar os jogos como parte do processo educacional.

Porém, já em 1938 o lingüista holandês Johan Huizinga, em sua obra fundamental *Homo ludens* (Huizinga, J. p.51, 1996) afirmou que o jogo não está em uma posição oposta à seriedade. A seriedade prevê a ausência da diversão, mas o jogo não significa ausência de seriedade, o conceito de jogo é de ordem mais elevada, pois a seriedade procura excluir o jogo, mas o jogo pode muito bem incluir a seriedade.

No mesmo caminho, o avanço das tecnologias e das ferramentas de comunicação tornou a aplicação de conhecimentos muito mais urgente agora do que em outros tempos. Contudo, o primeiro registro que buscou explorar a intersecção entre jogos e educação foi escrito pelo pesquisador alemão naturalizado americano Clark Abt. No ano de 1970, o autor publicou o livro *Serious Games*. Obviamente em função da época que foi escrito, a palavra *game* presente no título faz referência a todos os tipos de jogos analógicos, apesar do autor citar já naquele período os benefícios da utilização de simulações de computador

para treinamento de habilidades de negociação e táticas de guerra. Sobre o potencial dos jogos como ferramentas educativas, Abt escreveu o seguinte:

Jogos são dispositivos de ensino e treinamento efetivos para alunos de qualquer idade, e em muitas situações, porque são altamente motivadores e comunicam muito eficientemente conceitos e fatos em muitas áreas. Eles criam representações dramáticas do problema real estudado. Os jogadores assumem papéis realistas, encaram o problema, formulam estratégias, tomam decisões e recebem feedback rápido da consequência de suas ações (Abt, C. p.13, 1987).

No livro, Clark Abt reconhece que a expressão do título “*Serious Games*” (jogos sérios traduzido para o português) é uma figura de linguagem para expressar que os jogos apresentados por ele tinham intenção educacional explícita e cuidadosamente planejada e seus propósitos nada teriam a ver com o entretenimento, apesar de não excluírem a diversão do processo, como já vimos acima com Huizinga.

Entre outras coisas, o autor discorre sobre a utilização dos jogos em sala de aula, o papel do professor como um diretor de pesquisa no processo de ensino/aprendizagem com jogos, fornece exemplos de jogos da época com objetivos voltados para o ensino de ciências sociais e naturais e defende a utilização dos jogos de videogame para o ensino de alunos em situação de desvantagem econômica e social. Enfim, o livro *Serious Games* ressalta que a incorporação de jogos e da prática do design de jogos traz avanços no treinamento de diversas competências como a motivação, tomada de decisões, construção de estratégias para resolução de problemas, táticas de negociação, além de facilitar a transmissão de conhecimentos factuais.

Contudo, além de levantar os porquês da utilização dos jogos de videogame em educação é necessário responder o modo, a forma, o *como*. De que maneira os indivíduos aprendem na interface com os jogos? Conforme exposto acima, Clark Abt já na década de 70 forneceu algumas pistas para quem deseja se aventurar em uma metodologia diferente.

Mais recentemente, o autor João Mattar apresentou na introdução de seu livro *Games em Educação: como os nativos digitais aprendem*, publicado em 2010, diferentes maneiras de utilizar jogos como ferramentas educativas, todas foram posteriormente abordadas nos capítulos seguintes do livro (Mattar, J. Intro, 2010):

- Proposição de atividades relacionadas ao universo dos videogames: segundo o autor, é possível transformar atividades mais tradicionais do dia-a-dia da escola ao relacioná-las com o mundo dos videogames, do qual os alunos fazem parte, com a pretensão de gerar maior engajamento;
- Relação entre o design de jogos e o design instrucional: a exploração dos jogos comerciais e da teoria existente por trás da criação de jogos propicia reflexões ao educador acerca do planejamento das atividades docentes. O que faz de um jogo algo tão engajador? Como transportar esse engajamento para as atividades propostas em sala de aula?
- Aprendizado com os jogos comerciais de videogame: o autor afirma que é importante para o educador prestar mais atenção aos jogos que os alunos costumam jogar despreziosamente, com a finalidade de apenas se divertir. O que os jogadores aprendem ao contato com tais títulos que a escola nem desconfia?
- Videogames em sala de aula: segundo Mattar, um dos maiores desafios seria integrar o próprio videogame ao contexto da escola, trazê-lo para dentro da sala de aula, jogar coletivamente, pensar em estratégias que utilizem o ato de jogar algum jogo como exercício em sala de aula ou dever de casa, integrar o *game* ao currículo e ao plano de ensino;
- Atentar-se aos *Serious Games*: os jogos sérios, ou *serious games* como já citados anteriormente, são produzidos com finalidade educativa explícita. Uma das opções levantadas pelo autor seria a utilização e produção (o processo de produção) de jogos feitos exclusivamente para educar por parte dos professores, pois à medida que possui maior conhecimento sobre o público ao qual o jogo se destina (qual turma, quantos alunos, quais faixas etárias, etc.) as possibilidades de desenvolvimento de jogos “sob medida” para objetivos específicos de ensino se tornam muito maiores;
- Design de jogos: o autor afirma também que o próprio processo de desenvolvimento de um jogo pode trazer benefícios educativos para os alunos, já que, para a realização desses projetos os estudantes precisam entrar em contato com competências e habilidades consideradas chave para sobreviver ao mundo moderno;
- Produção de materiais educativos: por fim, João Mattar ressalta que a integração do designer de *games* na elaboração dos currículos tem consequências positivas para a produção de materiais para a educação à distância.

João Mattar destaca que essas não são as únicas possibilidades de utilização de jogos com finalidade educativa e o autor salienta não ter a pretensão de esgotar todos os assuntos. Tampouco este trabalho. Aqui, será dado um foco maior aos quatro primeiros tópicos 1) Proposição de atividades relacionadas ao universo dos videogames; 2) Relação entre o design de jogos e o design instrucional; 3) Aprendizado com os jogos comerciais; 4) Videogames em sala de aula, visto que esses dizem respeito diretamente aos jogos comerciais.

Todavia, se o objetivo desse texto é discutir a contribuição dos jogos de videogame para a educação, é necessário definir sob qual prisma o objeto de estudo está sendo analisado. O próximo tópico será dedicado a abordar o que é de fato um jogo, o que já foi publicado academicamente sobre o assunto, quais subgrupos se formaram dentro desse conceito (jogos sérios, jogos comerciais, jogo digital, jogo analógico), quais são as características que o distingue de outras mídias e como chegaram até aqui em relação à sua linha do tempo.

2. OS JOGOS CHEGARAM ATÉ AS TELAS

O primeiro capítulo deste trabalho será dedicado aos consoles e jogos de videogame. Os tópicos discutirão as possíveis contribuições dos jogos para a educação, as variadas definições de jogo cunhadas por autores progressos e a evolução desses conceitos para abarcar os jogos de videogame que surgiram a partir da década de 80, bem como um breve histórico dos jogos de videogame e dos consoles desenvolvidos para rodá-los. A seção tratará sobre as variadas definições de jogo feitas ao longo do tempo e, para isso, utilizaremos como referencial a síntese proposta por Salen e Zimmerman (2002) que reuniu oito teorias de autores diferentes. Em seguida, falaremos sobre o conceito de Jesper Juul para abarcar os jogos de videogame em um diálogo com a tese da pesquisadora brasileira Hélia Vannucchi (2010) e, para finalizar, um breve histórico do surgimento e evolução dos jogos de videogame.

2.1. DEFINIÇÕES POR SALEN E ZIMMERMAN

Desde a década de 30 estudiosos tentam definir o que é um jogo (HUIZINGA; CAILLOIS; CRAWFORD; JUUL; AVEDON & SUTTON-SMITH). O curioso é que, apesar de muitos desses estudiosos apresentarem em suas obras elementos que se repetem, não há uma definição considerada correta para o que é um jogo, muitas vezes, depende de um ponto de vista. Isso acontece porque provavelmente os primeiros pesquisadores

que se propuseram a conceituar o jogo não imaginavam o quanto ele seria modificado pela tecnologia, chegando a parecer algo totalmente diferente daquilo que era reconhecido como jogo na década de 30 por exemplo. Porém, preservando ainda algumas características essenciais observadas nos jogos mais primitivos.

Os autores Katie Salen e Eric Zimmerman publicaram pela primeira vez em 2003 o livro *Rules of Play: Game Design Fundamentals*, uma obra que relaciona vários conceitos importantes para os criadores de jogos de videogame e traz uma nova perspectiva sobre regras, o ato de jogar, a cultura dos jogos e o propósito dos videogames.

No capítulo 7 do livro, a dupla propõe uma reflexão para alcançar um conceito definitivo de jogo e então revisitam definições anteriores de oito autores importantes em diferentes áreas que escolheram o jogo como objeto de estudo. Coloco-as resumidamente a seguir (2003, p.86-93):

- David Parlett: um historiador de jogos que publicou muitas coisas sobre jogos de tabuleiro e jogos de cartas. O autor faz uma distinção entre jogos formais e informais, para ele, o jogo informal estaria mais próximo da brincadeira. Já o jogo formal, apresentaria duas estruturas primordiais, os fins e os meios. O fim seria o objetivo, há sempre uma disputa “em jogo”, um perdedor e um vencedor. Já o meio, se aproximaria mais à noção de regra, procedimentos, mecânica;
- Clark Abt: o autor que já foi citado neste trabalho, resume o jogo como uma atividade de disputa entre duas ou mais pessoas, baseado em tomada de decisão para atingir um objetivo em um contexto delimitado por regras¹ (ABT, 1970, p.6 apud SALEN e ZIMMERMAN, 2003, p.86). Segundo Salen & Zimmerman, o próprio Abt apontou os gargalos de seu conceito ao reconhecer que muitos jogos não promovem disputa entre pessoas, são baseados em cooperação e superação de um “sistema” que não tem objetivos em jogo;
- Johan Huizinga: o lingüista holandês publicou um dos estudos mais completos acerca do significado do jogo, sua obra prima *Homo Ludens*. Para o autor, o jogo é uma atividade livre, consciente e voluntária, da qual não se pode obter nenhum lucro. Apesar de ser exterior à vida habitual, é capaz de absorver o jogador intensamente (HUIZINGA, 1996, p.13). Huizinga cunhou também o termo “círculo mágico” para referenciar o campo no qual o jogo acontece, delimitado espacialmente e regido por

¹ ABT, C. *Serious Games*. Viking Press. Nova York, 1970

regras. Do jogo, surgem grupos sociais que produzem seus próprios códigos e segredos para se diferenciar em relação ao resto do mundo.

- Roger Caillois: o sociólogo francês, em meados dos anos 60 publicou o livro *Man, Play and Games* considerado uma expansão das pesquisas feitas por Huizinga e uma forma de resposta ao livro *Homo Ludens*. Caillois² afirmou que o jogo é uma atividade livre não obrigatória, pois se assim não fosse, não seria genuinamente divertido. Separada do mundo real, praticada em espaço e tempo próprios. Incerta, pois depende da iniciativa dos jogadores e seu resultado não pode ser previsto. Improdutiva, por não ter a pretensão de gerar riqueza, regida por regras e contrária à vida real (CAILLOIS, 2001, p.9-10 apud SALEN e ZIMMERMAN, 2003, p.88).
- Bernard Suits: é um filósofo bastante interessado em jogos. Em seu livro *Grasshopper: Games, Life and Utopia* Suits fez a seguinte definição³:

jogar é engajar-se em uma atividade dirigida a fazer emergir uma situação específica, usando apenas meios permitidos pelas regras, que proíbem meios mais eficientes em favor de meios menos eficientes e que são aceitos apenas porque tornam a atividade possível (SUITS, 1990, p.34 apud SALEN e ZIMMERMAN, 2003, p.88).

- Chris Crawford: um pioneiro da área do *game design* e o primeiro listado da área da computação. Publicou muitos estudos sobre criação de jogos de videogame, narrativa e interatividade. Em sua principal obra *The Art of Computer Game Design*, o autor listou quatro características que ele considerou estruturante dos jogos (CRAWFORD, 1984 apud SALEN E ZIMMERMAN, 2003, p.89), são elas a representação, a interação, o conflito e a segurança⁴. A representação ocorre pois o jogo é um sistema que representa a realidade de forma subjetiva (de acordo com a visão de mundo do criador do jogo). A interação é a capacidade que o jogador possui de modificar a representação da realidade escolhida pelo criador. Diferentes tipos de jogos apresentam diferentes profundidades para a interação, jogos de plataforma como *Super Mario* permitem a interação com os objetos do cenário, já em alguns rpg's (*Role Playing Games*) como o *Star Wars: Knights of the Old Republic* o jogador é capaz de interagir através de escolhas realizadas em diálogos, por exemplo, que modificam

² CAILLOIS, R. *Man, Play and Games*. University of Illinois Press. Champaign, 2001.

³ SUITS, B. *Grasshopper: Games, Life and Utopia*. Godine. Boston, 1990.

⁴ CRAWFORD, C. *The Art of Computer Game Design*. Mcgraw Hill. Osborne, 1984.

totalmente os rumos do personagem principal da aventura. O resultado das interações é o conflito, o terceiro elemento apontado pelo autor. O jogo pressupõe a conquista de um objetivo e os conflitos são os obstáculos que o sistema proporciona para dificultar o sucesso do jogador. Porém, conflitos remetem ao perigo e isso, na experiência do jogo, é indesejado, portanto, a segurança aparece como quarto elemento, visto que os conflitos são enfrentados dentro do sistema de representação para que o jogador possa ficar seguro. Esse conceito da segurança é um dos mais importantes ao se falar de educação baseada em jogos, pois propicia uma cultura de aprender a partir dos erros.

- Greg Costikyan: mais um designer de jogos que se preocupou em definir seu objeto de trabalho. Em seu ensaio *I Have no Words and I Must Design* o autor faz uma definição bem particular de jogos⁵: para ele, são uma forma de arte, na qual os jogadores fazem decisões para gerenciar recursos por meio de peças de jogo na busca por um objetivo (COSTIKYAN, 1994, ed.2 apud SALEN e ZIMMERMAN, 2003, p.90). O mais interessante dessa definição é que, apesar de simples, eleva o jogo ao patamar da arte e desconsidera o elemento da regra como estruturante no significado de jogo. Talvez a relação com a arte não permita, na visão do autor, uma formatação, por isso as regras não foram citadas.
- Elliot Avedon e Brian Sutton-Smith: dois dos estudiosos mais ativos acerca de jogos publicaram em *The Study of Games*⁶ uma definição que atribuía aos jogos o caráter de ser uma atividade voluntária de controle de sistemas em que há uma competição de forças, ordenado por regras, para produzir um resultado desequilibrado (AVEDON e SUTTON-SMITH, 1971, p.405 apud SALEN e ZIMMERMAN, 2003, p.91). Por ser uma atividade de controle, pressupõe do jogador alguma destreza física ou mental e o resultado se torna desequilibrado pois o estágio final dos jogadores é diferente do estágio em que começaram (começam em igualdade e terminam como vencedores ou perdedores).

Apesar da clara diferença nas tentativas de definição de jogo expostas acima, algumas características se repetem na maioria das ideias expressas pelos autores. A necessidade das regras, a busca por um objetivo, os processos de tomada de decisão,

⁵ COSTIKYAN, G. *I Have no Words and I Must Design*. Interactive Fantasy, ed.2. 1994.

⁶ AVEDON, E; SUTTON-SMITH, B. *The Study of Games*. John Wiley & Sons. Nova York, 1971.

mas vale ressaltar que, nenhum dos elementos foi unanimidade nos conceitos supracitados.

Como dito acima, a diferença entre os pontos de vista dos pensadores que se interessaram em estudar os jogos é bastante grande, algo que também foi percebido por Salen e Zimmerman. Dos oito autores analisados, apenas dois desenvolviam jogos, alguns como Caillois e Huizinga buscaram uma visão mais antropológica do termo, enquanto Clark Abt, por exemplo, se preocupou com os efeitos sociais do jogar.

Enfim, diante disso, Salen e Zimmerman pesaram as características que, segundo eles, seriam mais pertinentes aos jogos e cunharam uma definição própria do termo: o jogo é um sistema no qual os jogadores se envolvem em um conflito artificial, determinado por regras com resultado quantificável (SALEN e ZIMMERMAN, 2003, p.93). Após, os autores explicam os elementos que escolheram: o sistema diz respeito à complexidade do jogo, o jogador é primordial pois sua participação é a ação que faz o jogo acontecer, o conflito só é possível pois ocorre em um espaço artificial, que compartilha laços com a realidade, mas não é “vida real”, as regras delimitam o que pode e o que não pode ser feito e quais recursos os jogadores terão em mãos para alcançar um objetivo que é quantificável, ou seja, há um vencedor e um perdedor, uma contagem de pontos, ou algo semelhante.

A dupla finaliza a discussão do capítulo reconhecendo que propositalmente a definição formulada por eles é bastante concisa, mas abrange a maioria dos jogos. Contudo, dois subgrupos não se encaixam perfeitamente no conceito alcançado, os quebra-cabeças, que reúnem todas as características, exceto pelo conflito que não se configura uma disputa de poderes entre dois ou mais jogadores, e os rpg's que, segundo os autores, não resultam em objetivos quantificáveis, pois a representação de um personagem é a mecânica principal desse subgrupo e o jogo pode estender-se infinitamente. Salen e Zimmerman reconhecem, porém, que os quebra-cabeças são bastante utilizados como desafios dentro de outros jogos, compensando de certa forma a ausência de conflitos desse gênero, enquanto os rpgs, principalmente os digitais, apresentam uma campanha principal e uma série de objetivos secundários que podem ser realizados a gosto do jogador (SALEN e ZIMMERMAN, 2003, p.95), há espaço para quem deseja um objetivo final e para quem gosta de interpretar papéis dentro do jogo.

2.2. CONCEITO DE JOGOS DE VIDEOGAME

Conforme exposto no tópico acima, definir o que é um jogo pode ser uma tarefa árdua e, muitas vezes, as definições são feitas a partir do ponto de vista ou objeto de estudo do autor. No caso deste trabalho, também foi necessária a busca por uma definição que atendesse os tipos de jogos que serão objeto de análise posteriormente. Nesse caso, trataremos aqui dos jogos digitais, ou jogos de videogame.

Apesar de conservarem características comuns, os jogos de videogame possuem especificidades e, conforme foram surgindo, impulsionados pelo avanço da tecnologia, sentiu-se a necessidade de estudar essas particularidades.

Os próprios Salen e Zimmerman supracitados, ainda em 2003, quando os jogos digitais caminhavam para adquirir certa complexidade, mas ainda eram desprezados como produtos da cultura (voltaremos a essa discussão posteriormente) tentaram elencar as características de um jogo de videogame, em relação aos seus semelhantes não-digitais. Os autores apontaram quatro traços marcantes dos jogos de videogame, a saber: interação limitada, porém imediata; manipulação de informações; sistema complexo automatizado e comunicação por redes de contato (SALEN e ZIMMERMAN, 2003, p.98-101).

A interação, na opinião da dupla, é imediata pois responde à ação do jogador em tempo real ao toque de um botão, mas é limitada pois as ações são previamente estabelecidas de acordo com o código do jogo. Os jogos de videogame são constituídos de dados que transmitem informações ao jogador através da tela por meio de texto, áudio e imagens. Quem recebe a informação precisa lidar com ela para superar obstáculos dentro do jogo. Entretanto, os jogos analógicos também fornecem informações, a diferença é que, nos videogames é possível esconder a informação para que o usuário a encontre depois, ou aprenda ela ao longo do tempo de jogo. Diferentemente da maioria dos jogos de tabuleiro ou de cartas, nos quais a transparência das informações é fator primordial para o andamento da jogatina.

Ao refletir um pouco acerca das ideias contidas no livro de Salen e Zimmerman, o fato dos jogos de videogame trabalharem as informações de maneira diferenciada é uma característica que propicia a utilização de videogames para finalidades educativas. Imagine que um professor possa realizar com a sua turma uma atividade na qual os estudantes descubrem as informações gradativamente e à medida que as encontram têm a oportunidade de utilizá-las imediatamente para desbloquear outras informações importantes e assim sucessivamente, recebendo feedback em tempo real das ações tomadas. Ou então, para complementar uma aula sobre períodos históricos, professor e

alunos possam ter contato com informações e imagens de cada período e visualizar os avanços tecnológicos que impulsionaram a mudança de um período para outro na prática, desde a Idade da Pedra até a Idade Moderna, tomando o controle de uma civilização com o objetivo de torná-la relevante com o passar das épocas ao coletar recursos essenciais, financiar descobertas científicas e decidir acerca do uso da força ou da diplomacia para sobrepujar os adversários, como no game de computador *Empire Earth*.

Adiante com a teoria de Salen e Zimmerman, os jogos de videogame são sistemas em sua essência e são bastante complexos, mas funcionam de maneira automatizada, cabendo ao jogador apenas jogar. Durante uma partida de Banco Imobiliário, por exemplo, os jogadores precisam montar o tabuleiro, sortear cartas, realizar operações matemáticas, mover os peões pelo espaço do jogo, ou seja, não há automatização. Por fim, quando os autores se referem à comunicação em rede como uma característica dos videogames, isso não quer dizer que a comunicação não seja a base de outros jogos analógicos. A diferença, para eles, é que com os jogos digitais essa comunicação é capaz de alcançar distâncias muito maiores, tanto com ferramentas disponibilizadas pela própria desenvolvedora do game (o chat do *League of Legends*, no qual os jogadores se comunicam por texto, por voz e/ou por símbolos) quanto com ferramentas externas ao jogo como o e-mail e as redes sociais.

A pesquisadora Hélia Vannucchi, da Escola de Comunicação e Artes de São Paulo, escreveu uma tese intitulada *A importância das regras e do gameplay no envolvimento do jogador de videogame*. O estudo propõe uma análise da maneira como a jogabilidade influencia o nível de engajamento em relação ao videogame e o primeiro capítulo levanta uma discussão acerca da diferença entre o jogo de videogame e o jogo analógico.

Hélia Vannucchi apresenta então o conceito de jogo de videogame formulado por Jesper Juul, um designer dinamarquês e ludologista com uma extensa produção de artigos e livros relacionados ao assunto. Segundo Juul:

A principal diferença entre um jogo computacional e seus precursores não eletrônicos é que os jogos computacionais adicionam automação e complexidade – eles podem manter e calcular as regras do jogo por si mesmos, possibilitando, portanto, mundos de jogo mais ricos (JUUL, 2004, p.140 apud VANNUCCHI, 2010, p.11).

Segundo Vannucchi, anteriormente, em um artigo publicado no ano de 2000, Jesper Juul apontou quatro características principais distintivas entre o jogo de videogame e o jogo analógico, são elas o tempo, a automação/complexidade, a repetição e o nivelamento.

A autora dialoga com a teoria de Juul e exprime seu ponto de vista sobre cada uma das características. Para ela, apenas a automação/complexidade é exclusiva dos jogos computacionais, visto que as outras características podem ser encontradas em jogos analógicos também. O tempo, segundo ela, pode assumir maneiras diferentes no videogame, mas está presente também em um jogo de tabuleiro. Jesper Juul define a repetição como a possibilidade de jogar novamente o mesmo desafio, “salvar” o jogo antes de uma batalha difícil para poder voltar a ela em caso de derrota, porém, Vannucchi afirma que em um jogo analógico os jogadores podem simplesmente repetir a jogatina quantas vezes quiserem, o que se assemelha ao elemento da repetição nos jogos de videogame. Prosseguindo com o diálogo, a autora refuta também o nivelamento como elemento distintivo entre o jogo digital e o analógico ao apontar exemplos desenvolvidos por ela mesma de jogos de tabuleiro que apresentam alguma forma de nivelamento por etapas ou fases. Enfim, segundo Vannucchi, das características apontadas por Juul, apenas a automação/complexidade é exclusiva dos jogos de videogame e capaz de defini-los como uma subcategoria dos jogos, pois dá ao jogador a possibilidade de apenas jogar, sem ter que se preocupar com as regras ou formalidades de um jogo analógico (VANNUCCHI, 2010, p.15).

O curioso é que, tanto Salen e Zimmerman quanto Jesper Juul (pesquisadores contemporâneos) se propuseram a definir os jogos de videogame com quatro características. Dentre elas, apenas a automação foi citada em ambas as pesquisas e, posteriormente apontada por Juul, conforme citação acima, como o elemento que diferencia o videogame de seus precursores analógicos.

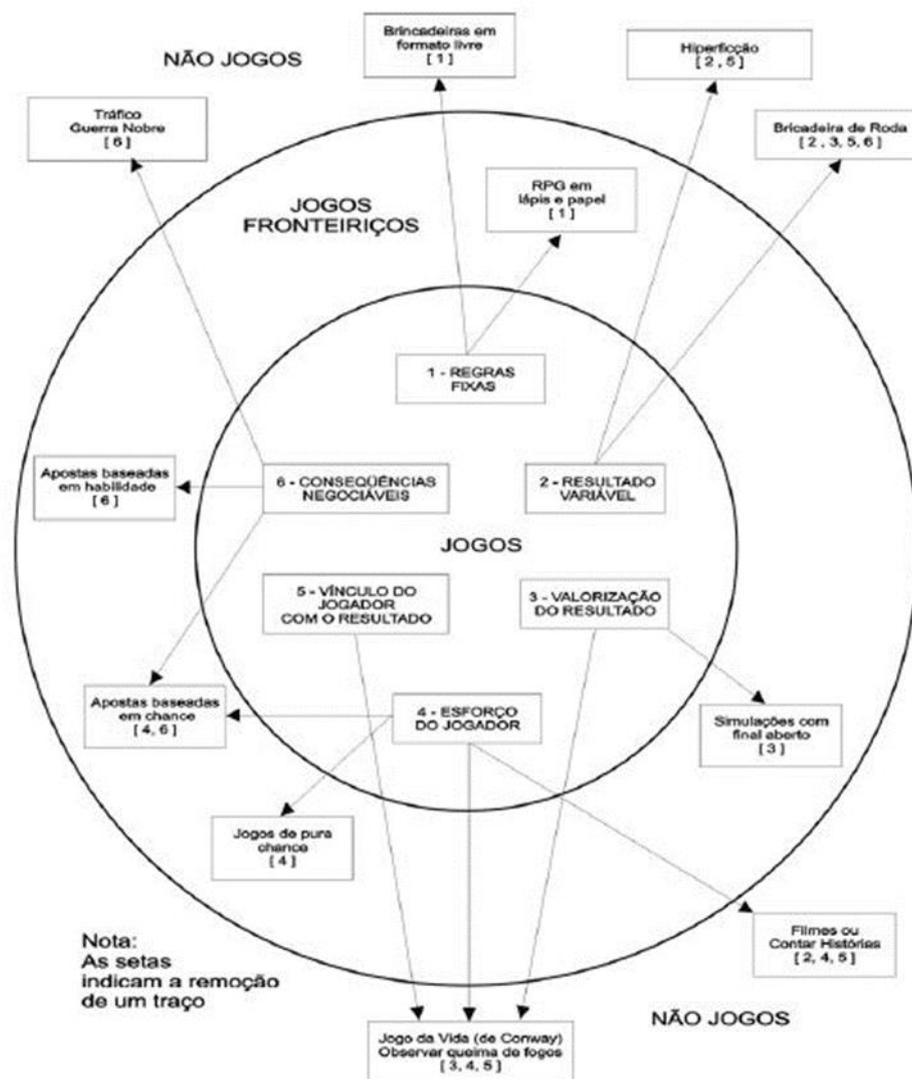
Assim como Salen e Zimmerman, Juul também resgatou conceitos prévios com o objetivo de criar uma distinção entre o que é jogo, o que não é jogo e o que está na fronteira, que o autor chamou de jogo fronteiro.

De acordo com o autor uma boa definição de jogo deve descrever os sistemas criados pelas regras do jogo (o jogo em si), a relação com o jogador (o jogador) e a relação entre o jogar e o resto do mundo (o mundo). A partir disso, Juul formula seu conceito:

Um jogo é um sistema formal baseado em regras com resultado variável e quantificável, onde a diferentes resultados são atribuídos valores diferentes, o jogador exerce esforço no sentido de influenciar o resultado, o jogador sente-se vinculado ao resultado, e as consequências da atividade são opcionais e negociáveis (JULL, 2003 apud VANNUCCHI, 2010, p.36).

Então, Juul organizou todos esses conceitos em uma tabela com duas colunas. Na primeira, seis características primordiais dos jogos, a saber: regras, resultado variável e quantificável, valorização do resultado, esforço do jogador, jogador vinculado ao resultado e consequências negociáveis. Na segunda, os pontos supracitados que o autor julgou importante considerar em uma definição de jogo, o sistema em si, a relação com o jogador e a relação com o mundo.

Dessa forma, Jesper Juul conseguiu criar um diagrama entre o jogo e o não-jogo e aquelas atividades que ele alegou serem de fronteira. Todas as atividades que preenchem a tabela de características foram consideradas jogo, como o xadrez, por exemplo. Em contrapartida, aquelas que deixaram de apresentar um ou mais elementos foram colocadas na fronteira ou classificadas como não-jogo. Como os rpg's de papel, que de acordo com Juul, pela ausência de regras bem definidas, situam-se como fronteirizos.



Obviamente existem discordâncias na teoria supracitada que foram prontamente apontados por Hélia Vannucchi, como o fato da distinção entre jogos de fronteira e não-jogos não ser muito clara, ou a falta de especificidade para com as situações dos jogos na vida real, como em uma atitude de fair play numa partida de futebol que de certo modo “subverte” as regras do jogo em função do bom andamento da partida (VANNUCCHI, 2010, p.46).

Faz parte do trabalho de pesquisa em jogos resgatar conceitos anteriores para então formular uma definição que melhor se encaixe com um ponto de vista. Como já discutido anteriormente, isso provavelmente é decorrente da interdisciplinaridade que o assunto possui. Portanto, a partir do que foi discutido acima, apresento a definição de jogo que escolhi para embasar as reflexões deste trabalho: considere o jogo como um sistema automatizado baseado em regras, no qual os jogadores se envolvem em um conflito artificial e suas ações influenciam o resultado que é quantificável e negociável.

Se o objeto de estudo é o jogo de videogame, então trata-se de um sistema automatizado, conforme citado anteriormente tanto por Jesper Juul, quanto por Salen e Zimmerman. O advento das regras foi o mais citado por todos os autores analisados nas pesquisas feitas por Juul e Salen e Zimmerman. Em consonância com o que vimos previamente na análise de Hélia Vannucchi, Jesper Juul julgava importante que uma definição de jogo se preocupasse com a relação estabelecida entre o objeto, o jogador e o mundo, por isso, ressaltar o esforço por parte do jogador para influenciar o resultado, que advém de um conflito (contra outro jogador humano ou contra o próprio sistema) e se torna quantificável (pode ser mensurado). O caráter negociável do resultado dos jogos é o que o relaciona com o mundo exterior, pois as consequências podem influenciar a vida real (como em uma final de Liga dos Campeões) ou se encerrarem à medida que o jogo também se encerra (partida de futebol entre amigos).

2.3. HISTÓRIA DOS CONSOLES E JOGOS DE VIDEOGAME

Há muita controvérsia sobre a real origem dos videogames. Vários são os pioneiros que reivindicam sua paternidade e todos eles estão certos, pois em cada laboratório de informática de alguma faculdade cientistas arranjavam maneiras de passar o tempo e se divertir no campus.

Porém, em um desses experimentos coordenado por Steve Russel, da Corporação de Equipamentos Digitais do MIT (*Massachusetts Institute of Technology*) foi criado, em 1961, o *Spacewar!*. (*Videogames: The Movie*, 2014) Um jogo no qual duas naves espaciais

competiam atirando torpedos em um cenário dominado por um buraco negro na região central, do qual os competidores deveriam desviar. O jogo servia como forma de demonstrar o potencial de processamento do *PDP-1*, novo modelo de computador da época.

Um dos estudantes do *MIT*, Nolan Bushnell, passou muitas horas jogando *Spacewar!* e, inspirado pelo que aprendia trabalhando em um parque de diversões, resolveu construir um gabinete com caixotes de madeira para poder instalar o jogo em um bar próximo à faculdade e disponibilizar o *Spacewar!* para quem pagasse uma moeda por vez. Para sua surpresa, o resultado foi tão positivo a ponto do gabinete de Bushnell ficar entupido de moedas nos primeiros dois dias de teste.

Esse episódio foi o embrião da primeira empresa especializada na produção de consoles e jogos de videogame do mundo, a *Atari*. Fundada por Bushnell e por um de seus amigos programadores Ted Dabney, a *Atari* inaugurou o mercado dos jogos comerciais com o lançamento do game *Pong!* (OLIVEIRA; SILVA, 2019, p.16) em 1972 primeiramente para o *arcade* (conhecido aqui no Brasil como fliperama, eram máquinas instaladas em estabelecimentos comerciais como bares e parques de diversão) e, posteriormente, em 1974, para ser jogado em casa em um console exclusivo para rodar o game.

No início dos anos 80, a *Atari* dominava o lucrativo mercado dos videogames pelo mundo com o console *Atari 2600* e a indústria começava a chamar a atenção de outros interessados em lucrar com os jogos. Muitos desenvolvedores independentes surgiram com quantidades absurdas de jogos que não necessariamente prezavam pela qualidade e, por outro lado, a *Atari* se encontrava cada vez mais absorta pelos grandes contratos de *marketing* que fechava para produção de jogos licenciados que, igualmente, estavam mais preocupados com a vendagem do que com a diversão dos consumidores.

A superprodução de jogos se refletiu nas prateleiras das lojas de brinquedo, que exibiam diversos títulos “encalhados” e resultou em uma precoce crise da indústria marcada por um episódio ocorrido com o título *E.T: The extra-terrestrial*. Na ocasião, a *Atari* comprou os direitos para produzir um jogo baseado no filme de Steven Spielberg que fazia muito sucesso na época, mas o projeto foi um fracasso em decorrência da péssima qualidade do jogo e várias cópias não foram vendidas (*GDLK: High Score*, 2020, ep.1). Ao final, a *Atari* sofreu um grande prejuízo, foi obrigada a enterrar mais de 3 milhões de cópias do jogo no deserto e o título recebeu a chancela de pior jogo já feito na história (OLIVEIRA e SILVA, 2019, p.16).

Depois do episódio com o *E.T: The extra-terrestrial*, a indústria dos videogames respirava por aparelhos. Porém, em 1983, no Japão, começava a trajetória do homem que mudaria os rumos do videogame para todo sempre. O jovem Shigeru Miyamoto queria ser músico, mas foi obrigado por sua família, muito tradicional, a cursar Desenho Industrial e, logo depois de formado, seu pai lhe conseguiu um emprego na *Nintendo*, uma empresa milenar japonesa de um amigo da família que fabricava cartas de baralho e brinquedos.

A companhia estava em um momento de expansão e já havia entrado no mercado de videogames no Japão com máquinas de *arcade* e jogos inspirados no clássico *Spacewar!* supracitado. Porém, depois de uma visita aos Estados Unidos, o dono da *Nintendo* almejava entrar no mercado de jogos americano e Miyamoto foi o escolhido entre vários funcionários para coordenar o projeto (*The History of Nintendo*, 2015). A ideia era criar um jogo baseado em uma mistura de personagens muito famosos no ocidente, o gorila gigante *King Kong*, o marinheiro *Popeye* e sua amada, Olivia Palito.

Assim nasceu *Donkey Kong*, o título que apresentou três dos principais personagens da Nintendo que se tornariam canônicos: *Donkey Kong*, o vilão do jogo, que sequestrara a princesa *Peach* e o herói, um carpinteiro italiano chamado *Mario*, que deveria resgatá-la. Miyamoto decidiu criar um estilo de jogo inovador para a época, retirou as mecânicas de tiro que dominavam os jogos ocidentais e acrescentou elementos e obstáculos que deveriam ser superados pelo jogador através de mecânicas de pulo e escalada. Entretanto, a inovação que mudaria para sempre a história dos videogames não estava relacionada com as mecânicas, mas sim com o enredo apresentado que continha uma narrativa mais elaborada do que os outros jogos, mais focados em pontuação.

Ao realizar o teste de seu novo produto, Miyamoto seguiu os mesmos passos de Nolan Bushnell, instalou duas máquinas de *arcade* com *Donkey Kong* em dois bares na região de *Seattle* e para sua surpresa conseguiu faturar trinta dólares em cada uma das máquinas, em apenas uma noite. Estava decretada a entrada da *Nintendo* no mercado americano de videogames.

A genialidade de Miyamoto no *design* de jogos começou a aparecer de fato a partir de 1983, com o lançamento do *Nintendo Entertainment System (NES)* conhecido aqui no Brasil como *Nintendinho*. O primeiro console caseiro de sucesso desenvolvido pela companhia trazia uma evolução no *hardware* que lhe permitia rodar jogos mais elaborados em questão de narrativa e mecânicas. Miyamoto transformou *Mario* de carpinteiro a encanador e criou todo um universo para ele e para a princesa *Peach*. Então, em 1985,

foi lançado para o *Nintendinho* o *Super Mario Bros*, jogo *solo* do encanador bigodudo que consolidou o mascote mais famoso do mundo dos games até hoje.

Posteriormente foram lançados outros jogos criados por Miyamoto: *The Legend of Zelda* foi pioneiro no gênero *adventure*, inspirado nas memórias de infância do designer e trouxe como novidade a exploração de cavernas, masmorras e florestas. *Star Fox*, outra de suas criações, foi uma experiência da *Nintendo* com gráficos 3D já nos anos 90 e foi muito bem recebida pelo público, colocando a *Nintendo* como vanguardista no mercado de *games*.

Segundo o próprio Miyamoto, em entrevista concedida em 2017 para o canal da revista *Vox* no *Youtube* (*How the inventor of Mario designs a game*, 2017), a maior contribuição deixada por ele na indústria dos videogames foi uma mudança de mentalidade nas produtoras de jogos: antes do surgimento da *Nintendo*, os desenvolvedores de jogos eram os engenheiros de computador, depois que a empresa japonesa apareceu no mercado, liderada por ele, os jogos começaram a ser desenvolvidos pelos artistas.

A *Nintendo* reviveu a indústria americana dos videogames caseiros e dominou por muito tempo o mercado dos consoles com o *Nintendinho*, que conseguia rodar jogos em gráficos de 8 *bits*⁷. Porém, no início dos anos 90 outra empresa japonesa chamada *SEGA* decidiu entrar como concorrente com uma estratégia pesada de *marketing* para os adolescentes e uma tecnologia que superava o console da *Nintendo*, o *SEGA Genesis*, conhecido como *Mega Drive* fora dos Estados Unidos.

Junto da nova tecnologia que agora tinha capacidade para 16 *bits* fazia parte do plano de ataque da *SEGA* a criação de um mascote que pudesse rivalizar com o *Mario*. Surgiu então o *Sonic*, outro dos personagens mais famosos do universo dos videogames até hoje. Inspirado em um ouriço, lhe foi conferida a habilidade de correr muito rápido e, segundo seu próprio criador Naoto Ohshima, a intenção era a criação de um personagem que se diferenciasse completamente do mascote da *Nintendo* (*GDLK: High Score*, 2020, ep.4). Por isso lhe foram atribuídas características mais aerodinâmicas e um design mais esportivo, que combinava com as fases desenvolvidas por Hirokazu Yasuhara inspiradas em montanhas-russas.

⁷ A menor unidade de medida de transmissão de dados utilizada pela informática. Oito bits equivalem a um byte.

O sucesso do planejamento elaborado pela SEGA mostrou que havia espaço para quem quisesse competir no mercado dos videogames, desde que houvesse qualidade na entrega dos jogos, de acordo com a lição sofrida pela Atari. Somado a isso, a evolução dos *hardwares* para consoles caseiros tornou possível o desenvolvimento de jogos cada vez mais complexos em enredo e gráfico (OLIVEIRA e SILVA, 2019, p.17). A franquia japonesa de jogos de videogame *Final Fantasy* foi uma das primeiras a experimentar a fusão entre o *design* de jogos e obras de arte, incorporando em seus títulos os desenhos de Yoshitaka Amano (GDLK, 2020, ep.3), famoso artista japonês responsável pela ilustração de fenômenos como o anime *Speed Racer*.

A complexidade dos jogos evoluiu à medida que o público também evoluía, e a construção estética dos jogos se desenvolvia cada dia mais, até que os anos 2000 chegaram com os jogos AAA, comparados aos *blockbusters* do cinema (OLIVEIRA e SILVA, 2019, p.18), que de acordo com um relatório da Associação Brasileira de Games são títulos que apresentam a primazia da evolução tecnológica nos gráficos e trilha sonora (FLEURY, NAKANO e CORDEIRO, 2014, p.38) e, devido ao grande orçamento movimentam uma indústria bilionária, que ainda conta com a retomada dos jogos independentes, conhecidos como *indies*, uma prova de que uma boa diversão sempre prevalece nessa indústria.

O poder dos videogames como mídia foi posto à prova em diversos momentos até a sua consolidação e se provou forte ao sobreviver a um colapso de mercado e uma crença de que não passavam de moda passageira. Ao seguir a história dos jogos e consoles de videogame disposta acima fica claro que a sobrevivência da indústria esteve diretamente relacionada com a capacidade dos jogos de contar história e comunicar mensagens, conceitos e vieses. O próximo capítulo será dedicado a evidenciar quais são essas mensagens, quais valores elas carregam e de que forma os jogos de videogame podem ser ferramentas no ensino e aprendizagem das habilidades socioemocionais.

3. AS HABILIDADES SOCIOEMOCIONAIS QUE PODEM SER ENSINADAS E APRENDIDAS.

O capítulo trará uma abordagem acerca da definição de habilidades socioemocionais. Em seguida serão analisadas como as características dos jogos de videogame podem ser utilizadas para provocar o estado emocional de quem joga. Então, serão apresentadas as intersecções entre tais habilidades e os jogos de videogame e de que forma estes podem

contribuir para o processo de aprendizagem e desenvolvimento dos jogadores/aprendizes, com foco em uma habilidade específica do espectro socioemocional, a empatia.

3.1. HABILIDADES SOCIOEMOCIONAIS

Ensinar e aprender são ações que, em parte, se efetivam a partir de atividades realizadas em grupo. Ser estudante, ou ser professor, implica a participação em um coletivo, o estabelecimento de uma rotina de encontros, o cultivo de relacionamento entre pares. Fato é que as pessoas geralmente não aprendem sozinhas e o conhecimento das emoções pode facilitar ou dificultar o processo de ensino/aprendizagem (Durlak, J. A., Weissberg, R. P., Dymnicki, A. B., Taylor, R. D. & Schellinger, K. B, 2011), visto que tem o poder de influenciar o modo como os trabalhos colaborativos são conduzidos, o engajamento dos participantes, o cuidado ético na realização de trabalhos e uma série de outros fatores da vida escolar.

Obter sucesso em um relacionamento depende de um conjunto de aptidões denominadas habilidades socioemocionais (HSE), definidas como um conjunto de competências de ordem cognitiva, afetiva e comportamental que podem ser ensinadas, aprendidas, praticadas e masterizadas através de um processo chamado de aprendizagem socioemocional (Damásio, B. F, 2017). Um grupo de pesquisadores denominado CASEL (*Collaborative or Academic, Social, and Emotional Learning*) estudou e reuniu estudos acerca da aprendizagem socioemocional e chegou em uma definição de cinco competências principais que compõem as HSE: autoconhecimento, autocontrole, empatia, relacionamentos responsáveis e decisões prossociais.

Duas utilidades das HSE são recorrentes objetos de pesquisa: a importância de tais habilidades para a melhoria do rendimento escolar dos estudantes e o impacto causado pelas HSE na saúde e bem-estar das crianças e jovens (Durlak, J. A., Weissberg, R. P., Dymnicki, A. B., Taylor, R. D. & Schellinger, K. B, 2011) ao prevenir comportamentos de risco que sucedem também fora dos muros da escola como o abuso de drogas e sexo, gravidez precoce, depressão e comportamentos destrutivos e violentos. Pesquisas realizadas e/ou analisadas pelo CASEL atestaram que o rendimento dos estudantes que relataram ter participado de alguma intervenção para aprendizagem socioemocional é em média 11% maior que o de estudantes que não sofreram nenhuma abordagem do tipo (Damásio, B. F, 2017). Evidências também apontam que estar inserido em um ambiente acolhedor aumenta a motivação e o engajamento na realização de atividades em grupo (Hromek, R., Roffey, S., 2009).

No entanto, apesar da crescente no número de pesquisas acerca dos conteúdos relativos às HSE, pouco se investe na descoberta das diferentes maneiras de ensiná-los. Como dito anteriormente, as habilidades socioemocionais podem ser ensinadas, aprendidas e treinadas e a qualidade do educador representa um diferencial para o sucesso ou fracasso dos métodos propostos (Hromek, R., Roffey, S., 2009). Os educadores que agem como facilitadores nas atividades de ensino/aprendizagem socioemocional são capazes de provocar nos estudantes a reflexão sobre a prática, auxiliar nas dúvidas e entraves que eventualmente surgirão dos alunos e intervir caso haja sobrecarga emocional, que pode ocorrer no estabelecimento dos relacionamentos.

O psicólogo russo Lev Vygotsky baseia sua teoria da formação cognitiva da mente na interseção entre ambiente sócio-histórico e fatores biológicos, para ele, a mente é construída de fora pra dentro, através da utilização e prática da linguagem. O autor é lembrado por definir o conceito de Zona de Desenvolvimento Proximal (ZDP), a distância entre o nível de habilidade atual de uma criança em uma determinada tarefa e o nível potencial que esta pode alcançar ao desenvolver a tarefa em conjunto com um adulto ou outras crianças. O conceito de ZDP atesta a importância do educador como facilitador nos processos de ensino/aprendizagem (Hromek, R., Roffey, S., 2009) inclusive os de aprendizagem socioemocional.

Há ainda uma série de quatro recomendações feitas por diversos autores especialistas em treinamento acerca de ações para desenvolvimento de habilidades. Os diversos estudos analisados pelo CASEL alertam que as práticas de treinamento são mais efetivas quando são realizadas passo a passo (sequenciais), usam metodologias ativas de ensino (ativas), dedicam tempo suficiente para o treinamento (foco) e apresentam os objetivos de maneira clara para os estudantes (explícito), formando assim o acrônimo *SAFE* como uma régua para a efetividade das intervenções (Durlak, J. A., Weissberg, R. P., Dymnicki, A. B., Taylor, R. D. & Schellinger, K. B., 2011).

Portanto, quais são os métodos mais eficazes para o aperfeiçoamento das habilidades socioemocionais? Uma das respostas para essa questão é apostar na aprendizagem baseada em jogos ou em práticas de ensino/aprendizagem gamificadas, ou seja, que apresentem elementos de jogos.

Os jogos, em especial os jogos de videogame, possuem grande sinergia com as práticas educativas, primeiramente por serem capazes de dialogar com os indivíduos das novas gerações. Jogos são divertidos e, por conta disso, geram engajamento e motivação em seus jogadores, assim como a aprendizagem que requer motivação para se efetivar.

Os jogos de videogame também representam um ambiente livre para testar habilidades e conhecimentos sem que esses testes causem prejuízos para a vida real dos estudantes.

O estudo acerca da aprendizagem socioemocional baseada em jogos é relevante para prevenir que resultados perigosos aconteçam. A displicência na implementação de práticas pode gerar comportamentos tendenciosos nos estudantes como a superidentificação com determinado grupo ou personagem, (tema que será abordado posteriormente nesse trabalho) que pode ocasionar a tomada de decisões perigosas e discriminação, além dos problemas que podem acontecer pela má qualidade do *design* dos jogos que não entregam a imersão necessária para o usuário acreditar que as ações tomadas no mundo fictício tenham alguma conexão com o que acontece no mundo real. A partir da premissa anteriormente apresentada de construto multidimensional, tomaremos como objeto de análise desse trabalho um dos elementos que compõem as habilidades emocionais, a empatia.

3.2. ELEMENTOS DOS JOGOS DE VIDEOGAME E SUA RELAÇÃO COM A EMPATIA

Os pesquisadores Matthew Farber e Karen Schrier escreveram em 2017 um artigo denominado *The limits and strenghts of using digital games as “empathy machines”*, publicado pela UNESCO, no qual abordam o potencial dos jogos de videogame como “máquinas geradoras de empatia” (*empathy machines*). Os autores justificam, inclusive, as aspas do título (FARBER e SCHRIER, 2017, p.3), como sendo propositais e importantes para denotar a intenção de levantar questionamentos acerca da intersecção entre jogos de videogame e empatia e, por conseguinte, apresentar uma definição conceitual do que vem a ser a empatia propriamente dita.

O estudo publicado pela dupla teve como objetivo pontuar as habilidades relacionadas à empatia, tais como a tomada de perspectiva, comunicação efetiva, reflexão, construção de relacionamentos e tomadas de decisão, identificar em quais elementos dos jogos de videogame essas habilidades são exigidas e assim atestar a efetividade dos jogos como forma de desenvolvimento da empatia.

No início do texto, os autores apresentaram quatro motivos pelos quais seria importante pesquisar a relação entre jogos e empatia: segundo eles, os jogos estão aumentando em popularidade e espaço na vida das pessoas, tornando seu estudo cada dia mais necessário; os jogos de videogame são erroneamente classificados como produtos antissociais e o estudo da complexidade dos jogos seria essencial para afastar tal ideia; os pesquisadores precisam identificar mais efetivamente quais habilidades e de

que forma elas podem ser desenvolvidas a partir de jogos, pois a má utilização dessa ferramenta pode gerar comportamentos não desejáveis; ainda, é preciso descobrir novas maneiras de ensinar habilidades relacionadas a empatia, pois existe uma lacuna social no uso diário dessas habilidades. Os autores apontaram também outras quatro razões para o desenvolvimento da empatia, são elas (FARBER e SCHRIER, 2017, p.5):

- Entender diferentes perspectivas e experiências de vida;
- Maior inclinação para o cuidado com o outro;
- Desenvolvimento da autorreflexão e da compaixão por si mesmo;
- Ajuda na tomada de decisões baseadas na ética.

Em seguida, Farber e Schrier abordam mais especificamente os jogos de videogame, suas características e em quais momentos desses jogos são exigidas habilidades empáticas do jogador. A primeira dessas características analisadas foi a imersão. Os autores recorreram a uma teoria advinda da literatura, o transporte (transportation em inglês), que seria responsável pela imersão completa do jogador no mundo fictício do jogo, levando-o a aceitar as regras, crenças e mitologia propostas pelos *designers*. Os jogos de videogame almejam o transporte do jogador principalmente através da narrativa, mas existem outros elementos capazes de suplantar esse conceito, como a perspectiva na qual o jogador é colocado (primeira ou terceira pessoa), os espaços permitidos para exploração dentro do jogo, o balanceamento dos desafios propostos e as decisões colocadas frente ao jogador.

Para os autores, inclusive, a conexão entre a imersão e a empatia está intimamente relacionada ao fato dos jogadores de videogame serem capazes de interagir com a história. Como comprovação, recorreram a um outro estudo que separou dois grupos de participantes para jogar o *RPG* pós-apocalíptico *Fallout 3*, um *best-seller* desenvolvido pela produtora *Bethesda*, famosa pela criação de *RPG's* de mundo aberto, com histórias densas, que conferem maior autonomia na ação dos jogadores. Os dois grupos receberam personagens previamente criados e assistiram pequenos vídeos contando o passado desses personagens, um deles tinha uma história de benevolências, enquanto o outro registrava um passado repleto de decisões imorais. Os resultados da pesquisa mostraram uma maior imersão dos jogadores que receberam o personagem moralmente duvidoso. Os pesquisadores relacionaram a imersão ao estabelecimento da empatia através do sentimento de culpa experimentado pelos jogadores, que passaram o resto do jogo

tentando compensar os erros cometidos pelo personagem no passado (FARBER e SCHRIER, 2017, p.12).

No entanto, nem todos os jogos são focados em narrativa e, mesmo se forem, podem não apresentar jogabilidade em mundo aberto. Então, Farber e Schrier recorreram a outra característica dos jogos de videogame que podem desenvolver a empatia, a agência do jogador. Segundo eles, agência seria “o poder satisfatório de tomar ações significativas e observar o resultado dessas escolhas e decisões” (p.13). Nota-se que os jogos de videogame, dentre todas as outras mídias, são os mais prolíficos para exigir ações de quem os consome, visto que o próprio jogador trilha o seu caminho até o final do jogo, desde que as decisões tomadas por ele realmente afetem o encerramento da experiência.

Entretanto, agência e empatia podem se relacionar de outra forma, não apenas pautada pela quantidade de escolhas que o jogador é capaz de fazer, mas também pela ausência dessas escolhas. Um exemplo dessa relação aparece no jogo *That Dragon Cancer*, publicado em 2016 pela produtora independente *Numinous Games*. O título é uma homenagem autobiográfica dos *designers* Ryan e Amy Green ao seu filho mais novo Joel, falecido em decorrência de um câncer quando tinha apenas quatro anos. O jogador assume diferentes perspectivas, em alguns momentos controla Ryan diretamente e em outros torna-se um observador dos eventos ocorridos. Enquanto observador, o jogador assiste uma consulta médica na qual a família recebe a notícia de que o câncer de Joel evoluiu para um estágio mais agressivo, nesse momento, a tela enche de água, simbolizando as lágrimas da família e o jogador nada pode fazer. Em uma outra passagem do jogo, agora assumindo o controle de Ryan, o jogador acompanha o filho em seu quarto de hospital enquanto esse chora incessantemente. Propositalmente, nenhuma das ações permitidas ao jogador é capaz de fazer o garoto parar de chorar, o que traz um sentimento de impotência e aproxima o espectador da dor sofrida pelo pai.

Relacionado à agência e ao transporte vem um outro componente dos jogos de videogame capaz de desenvolver habilidades empáticas do jogador, a tomada de perspectiva. Definida pelos pesquisadores como o ato de tomar o ponto de vista do outro com a finalidade de entendê-lo, mesmo que não se assimile esses pontos de vista ou mesmo concorde com eles (FARBER e SCHRIER, 2017, p.17). Entretanto, por mais que seja necessária uma abertura voluntária para que ocorra, essa ação não depende apenas de uma vontade, o indivíduo precisa ser persuadido a tomar outro ponto de vista ao perceber que essa é uma experiência significativa.

Os autores afirmam que os jogos de videogame são poderosas ferramentas para proporcionar a tomada de perspectiva, por combinarem visões diferentes de uma história com técnicas de persuasão, tais como a utilização de regras, interações e representações do mundo. Ainda, a tomada de perspectiva em um jogo de videogame está relacionada a elementos da própria mecânica do jogo, o que suscita algumas questões acerca da identidade dos jogadores: quando estão jogando, os indivíduos assumem suas próprias convicções, ou criam personagens para justificar as ações de seus *avatares* (personagem jogável) no jogo?

Segundo os autores isso depende da perspectiva da câmera adotada pelos *designers*. Quando apresentada em primeira pessoa, ou seja, quando o jogador personifica o *avatar*, este fica menos suscetível a tomar a perspectiva de outros personagens, porém, mais suscetível a colocar sua própria identidade no seu personagem. Já a perspectiva em terceira pessoa, na qual o jogador vê o avatar e a perspectiva isométrica (câmera posicionada acima da tela, garantindo uma visão geral do terreno) propiciam maiores chances para a tomada de outras perspectivas ao passo que colocam o jogador também como observador da situação, mas estimulam a criação de papéis para os *avatares*, não relacionados com a identidade do jogador tanto na personalidade quanto na aparência.

Como jogador, prefiro os jogos de videogame que apresentam a perspectiva em terceira pessoa ou isométrica. Tais pontos de vista são mais engajadores pois me permitem observar o meu personagem e criar uma identificação maior com ele, bem como incutir nele um passado e agir dentro do jogo de forma a corroborar essa história, tal qual o estudo citado anteriormente realizado com o game *Fallout 3*. Em seu sucessor, *Fallout 4* (escreverei mais sobre ele adiante), o jogador desbrava um mundo futurístico devastado pela guerra nuclear e assume o papel de um indivíduo (homem ou mulher) congelado por 200 anos que acorda nessa realidade e percebe que seu filho que fora congelado junto em um experimento havia sumido. A liberdade na criação de personagens é quase ilimitada, sendo possível escolher o tipo físico, altura, imperfeições na pele, marcas de nascença, etnia, ou seja, o jogador recebe uma lacuna de 200 anos de história para preencher.

Ainda sobre o desenvolvimento da habilidade de tomar outras perspectivas, os pesquisadores afirmam que traz benefícios à comunidade ao passo que colabora para a superação do preconceito e acarreta em atitudes mais positivas relacionadas a pessoas inicialmente vistas como diferentes. Todavia, se induzida de maneira errada a tomada de

perspectiva pode contribuir para a adoção de vieses não desejados, conforme apontado na pesquisa:

Entretanto, tomada de perspectiva pode contra-atacar. Darvasi registrou que a tomada de perspectiva não mostrou efetividade na redução de vieses se o indivíduo em questão apresentar uma superidentificação com seu próprio grupo e/ou apresentar baixa autoestima e ocasionalmente não irá funcionar também em ambientes altamente competitivos ou absortos em conflitos (FARBER e SCHRIER, 2017, p.17).

Volto a falar do jogo *Fallout 4*, em sua jornada para reencontrar o filho perdido o jogador passa por diversas interações com outros personagens controlados pela inteligência artificial do jogo. Esses personagens podem ser mercadores, outros sobreviventes do apocalipse, inimigos, robôs, informantes, entre outros. Em muitas dessas interações surgirão missões secundárias, recompensas e aliados, que poderão segui-lo pelo resto da jornada, compartilhando histórias e criando um laço com o protagonista. Esses personagens chamados de NPC's (Non-Playable Character), de acordo com Farber e Schrier, desempenham uma função importante no processo de transporte do jogador e podem gerar uma identificação tão grande com o indivíduo que está segurando o controle capaz de evocar emoções empáticas similares às experiências com pessoas reais.

Tal capacidade de simular relacionamentos é apontada pelos autores como mais uma das características dos jogos de videogame capazes de desenvolver habilidades relacionadas à empatia. Em muitos dos jogos o estabelecimento de uma relação entre o personagem principal e algum NPC é crucial para que o título faça sentido. No jogo *Portal 2*, um aclamado quebra-cabeças de plataforma desenvolvido pela *Valve*, o personagem principal é Chell, uma funcionária que precisa escapar de um laboratório controlado por uma inteligência artificial maléfica. No decorrer do jogo, Chell encontra GLaDOS, vilão do primeiro título da série, que fora traído pelo atual vilão e teve sua bateria inserida dentro de uma batata. Chell passa a colaborar com GLaDOS e, a partir desse momento, a personagem principal explora os desafios do jogo acompanhado de uma batata acoplada em seu corpo. O fato é que *Portal 2* foi muito elogiado pelo trabalho de atuação dos dubladores, enredo e textos sarcásticos e a batata GLaDOS foi um dos personagens do jogo que geraram maior identificação com o público por conta de seus comentários ácidos no decorrer dos desafios, provando-se essencial para o sucesso da franquia.

Outra das habilidades relacionadas à empatia que se manifesta a partir da identificação com os personagens é a tomada de decisão. De acordo com os autores, em um jogo de videogame, a emoção gerada pelos relacionamentos entre o personagem principal e os personagens secundários é capaz de interferir no processo de tomada de decisão dos jogadores. Portanto, é importante que o jogo de videogame escolhido com o intuito de gerar tomadas de decisão éticas e responsáveis seja realmente bom, pois o contrário pode acarretar decisões emocionalmente enviesadas ou até mesmo o desenvolvimento de outras emoções antagônicas à empatia, como o *schadenfreude*. Essa palavra complicada de origem alemã é utilizada para designar a sensação de prazer sentida ao se deparar com o fracasso alheio e por mais que não seja o exato oposto de empatia, *schadenfreude* pode ser experimentada por um jogador de videogame que se depara com uma cena muito absurda (GREITEMEYER et al., 2010, p. 797). Isso ocorre, pois, a relação estabelecida com os NPC's do jogo é muito próxima da relação entre o espectador e o ator em um filme, ou peça de teatro. Se a atuação for ruim, ou o roteiro for fraco e inverossímil, ou seja, se o espectador/jogador não se encontrar absorto pelo enredo da obra, ele pode apresentar outras reações que não as desejadas, como quando assistimos a um filme *trash* de terror, por exemplo.

Por fim, a última das características dos jogos de videogame capazes de relacionar-se com a empatia apresentadas por Farber e Schrier tem a ver também com relacionamentos, mas dessa vez os autores se referem ao relacionamento entre pessoas (FARBER e SCHRIER, 2017, p.23). Com o passar do tempo e a evolução da internet e dos *hardwares* utilizados para rodar jogos de videogame, as desenvolvedoras passaram a criar títulos cada vez mais interativos. Ainda que no início da indústria, lá no final dos anos 80 e começo dos anos 90, a interação entre amigos também era levada em consideração pelos *designers* no momento em que esses criavam os primeiros jogos, haja visto que até o mascote mais famoso do mundo dos *games* ganhou um irmão para dividir a aventura, o surgimento e popularização da internet expandiu as fronteiras da comunicação dentro de um jogo de videogame, sendo possível hoje jogar uma partida de FIFA, simulador de futebol desenvolvido pela *Electronic Arts*, com outra pessoa em qualquer canto do mundo com a maior naturalidade.

Essa característica expande imensamente o potencial dos jogos de videogame como máquinas geradoras de empatia, visto que a interação com outros seres humanos é essencial, na visão dos autores, para a prática das habilidades relacionadas a ela. Um exemplo de todo esse potencial foi colocado em prática no *game Journey*, desenvolvido

pela produtora *Thatgamecompany*. Os desenvolvedores do jogo buscaram a criação de uma experiência contemplativa de autoconhecimento, que evocasse diversas emoções e sensações. A história gira em torno de um personagem que precisa restaurar a memória de seus antepassados passando por diversas localidades em um deserto infinito e inóspito. Durante a jornada, o personagem encontra ruínas contendo a origem do seu povo, e nada mais, apenas o deserto e as ruínas. Para chegar ao final da aventura o jogador precisa resolver alguns quebra-cabeças propostos e em certo momento do jogo outro viajante do deserto se junta ao jogador na caminhada. Não há como se comunicar com o outro personagem que aparece, mas no decorrer do jogo percebe-se que há certa sinergia entre os dois e essa é a chave para solucionar os quebra-cabeças. Ao terminar minha jornada (exatamente a proposta do título), me surpreendi ao descobrir que aquele outro personagem não era controlado pela inteligência artificial, era uma pessoa assim como eu, em alguma parte do mundo. Mesmo sem poder me comunicar com esse outro jogador, me peguei pensando quem seria ele, de onde ele estaria jogando e se já conhecia essa peculiaridade proporcionada pelo jogo, ou foi pego de surpresa assim como eu. Incrível como em uma jornada tão contemplativa e solitária de autoconhecimento pude compartilhar essas sensações com alguém que eu não conhecia e, ao terminar o jogo, senti realmente que criei uma ligação forte com essa pessoa.

As ideias apresentadas por Farber e Schrier demonstram todo o potencial dos jogos de videogame como ferramentas para o desenvolvimento de habilidades relacionadas à empatia. Entretanto, o que diz mais especificamente os pesquisadores que se dedicaram a definir essa habilidade? No próximo tópico trarei uma revisão bibliográfica acerca das definições de empatia cunhadas pela psicologia social e do desenvolvimento, explicitando o viés teórico que mais se encaixa aos propósitos desse trabalho.

3.3. DEFINIÇÕES DE EMPATIA

A palavra empatia é comumente utilizada para se referir a uma habilidade específica de colocar-se no lugar do outro. A expressão popular de calçar os sapatos alheios retrata bem essa percepção. Apesar de não ser equivocada, esse é apenas um dos aspectos de um construto multidimensional que é a empatia.

Em sua etimologia, a palavra empatia deriva do grego e significa “ser muito afetado” (SAMPAIO, CAMINO E ROAZZI, 2009, p.213). Como já citado anteriormente, a empatia é um dos componentes constituintes da consciência social no modelo de habilidades sociais e aprendizagem socioemocional proposto pelo CASEL.

A visão de empatia supracitada e mais conhecida popularmente é apenas uma das três principais correntes que se propuseram a estudar essa capacidade humana, de acordo com um estudo publicado em 2009 que propôs uma revisão de aspectos conceituais, teóricos e metodológicos da empatia. Os autores da pesquisa afirmaram que esse viés acaba por limitar a questão a aspectos cognitivos, desconsiderando por exemplo o aspecto afetivo relacionado à experiência vivida.

Uma segunda linha de pesquisa da empatia vem da psicologia clínica e corresponde a um processo experiencial que envolve elementos do trabalho terapêutico. Como vanguardista da área destaca-se o psicólogo Carl Rogers, que buscava desenvolver e modular uma relação mais profunda com os seus pacientes durante as sessões de terapia. Segundo ele, um ambiente mais aberto e acolhedor propiciaria uma melhor qualidade do processo terapêutico através da criação de um laço mais forte de confiança. O terceiro viés citado pelos pesquisadores é aquele que mais nos interessa para o decorrer deste trabalho. Ele parte de uma intersecção entre a psicologia social e a psicologia do desenvolvimento e trata da empatia como um construto multidimensional que reflete respostas afetivo-cognitivas ligadas a situações e momentos específicos, ou seja, além de ser uma habilidade cognitiva, sua manifestação pode variar a depender do contexto por conta das relações afetivas humanas (SAMPAIO, CAMINO E ROAZZI, 2009, p.217).

O psicólogo Daniel Batson é um dos que construíram as bases dessa teoria. Em sua pesquisa, Batson se interessou em descobrir as motivações que levam um indivíduo a agir de maneira altruísta. Segundo ele, compreender a nascente das motivações seria o melhor caminho rumo à evolução para uma sociedade mais solidária e propensa a decisões prossociais. O pesquisador afirmou em um de seus textos que sempre esteve convencido de que todos os atos altruístas do ser humano na verdade seriam movidos a motivações próprias, como forma de ganhar alguma recompensa pela ação, assim, o altruísmo se configuraria como uma espécie de egoísmo disfarçado. Antes de conceituar altruísmo e egoísmo, Batson confessou que havia mudado de ideia ao descobrir uma possível fonte para o altruísmo, denominada preocupação empática. Volto a discutir esse termo mais adiante.

Primeiro, coloco aqui as definições de Batson acerca do altruísmo e do egoísmo. De acordo com ele, os dois conceitos são antagônicos, mas existe a possibilidade de ocorrerem ao mesmo tempo como motivações para a ação. Para o psicólogo, altruísmo é o estado motivacional para o objetivo final de aumentar o bem estar do outro. Por

consequente, o egoísmo é o estado motivacional para o objetivo final de aumentar o próprio bem estar. O termo objetivo final também é importante para entender a hipótese criada por Batson, de que a empatia seria indutora do altruísmo. O autor comparou o nível de prioridade de um objetivo da seguinte forma:

Um objetivo final é um fim em si mesmo. Em contraste, um objetivo instrumental é uma pedra no caminho para se alcançar o objetivo final. Se uma barreira para um objetivo instrumental se ergue, serão buscadas rotas alternativas para o objetivo final. Se o objetivo final pode ser alcançado ao contornar o objetivo instrumental, a motivação para este irá desaparecer. Se o objetivo é final, então ele não pode ser contornado dessa forma. (BATSON, 2010, cap.1, p.2)

Desta forma, identificar o objetivo final é de suma importância para distinguir os conceitos de altruísmo e egoísmo.

Outro aspecto importante é a fonte desse estado motivacional, já apontada anteriormente como sendo a preocupação empática. Batson define preocupação empática como uma resposta emocional orientada para o outro e provocada pela percepção do bem estar de alguém com alguma necessidade. Está associada a sentimentos de simpatia, compaixão, ternura e afins. O autor pontuou evidências que corroboram a ideia de que a preocupação empática conduz o indivíduo a ajudar em direção a superar tais necessidades e, posteriormente, apresentou uma hipótese intitulada altruísmo induzido por empatia, testada através de pesquisas que colocavam os respondentes em contextos situacionais e estes deveriam responder de acordo com o sentimento que lhes aflorava (BATSON, 2010, cap.1, p.6)

Apesar do foco nas respostas cognitivas e afetivas da empatia, desconsiderando outras variáveis de um contexto situacional como os aspectos fisiológicos e culturais (questão apontada pelo próprio Batson como uma das limitações de sua pesquisa) o estudo de Batson acerca da empatia como indutora de ações prossociais tornou-se vital para aqueles que propõem medidas a caminho de uma sociedade mais solidária e igualitária.

Em consonância com a psicologia social, teóricos da psicologia do desenvolvimento se preocuparam em descobrir qual caminho evolutivo a empatia percorreu na história da humanidade, bem como investigar o papel da empatia no processo de construção da autoconsciência (self). Batson, por exemplo, acreditava que a preocupação empática evoluiu a partir do instinto parental característico dos grandes mamíferos, especialmente

os humanos que, depois do nascimento, necessitam de cuidados parentais por um longo período em suas vidas.

A partir das contribuições da psicologia do desenvolvimento e social é possível pensar em uma aproximação entre a empatia e os jogos de videogame. Ainda mais se for retomada a concepção de que a empatia é uma habilidade socioemocional e apesar de não refletir apenas aspectos cognitivos, estes também a compõem e podem ser desenvolvidos para que a preocupação empática seja modular ao maior número de contextos possíveis. Um outro estudo publicado pelas autoras Gabriela Walker e Jeni Weidenbenner no ano de 2019 teve como propósito apontar as conexões entre o desenvolvimento da empatia e a aprendizagem socioemocional em ambientes virtuais em contraste com ambientes reais.

A abordagem da pesquisa considera que os desenvolvimentos cognitivo e socioemocional são mediados pela fala e pela interação com o meio. O artigo encontra-se fundamentado pelo teórico russo Lev Vygotsky, que, segundo as autoras, defendia que o desenvolvimento das capacidades humanas só foi possível graças à apropriação da linguagem. Walker e Weidenbennen apontaram que existem momentos na trajetória do desenvolvimento da criança permeados pela aparição de aspectos relacionados à empatia, como a tomada de perspectiva, que começa a se manifestar durante as brincadeiras infantis que envolvem negociação e se desenvolvem completamente aos 12 anos quando se relaciona com a habilidade de pensar de maneira abstrata (WALKER E WEIDENBENNEN, p.121, 2019).

Portanto, o jogo e a brincadeira quando submetidos a algum tipo de mediação humana, tanto no ambiente real quanto no virtual, favorecem o aparecimento de habilidades cognitivas. Essas, por sua vez, facilitam o entendimento e controle das emoções para assim favorecer o afloramento de habilidades socioemocionais, como a empatia. De acordo com as autoras, os jogos são uma ferramenta efetiva nos dois ambientes, a diferença é que no ambiente real as interações tendem a acontecer de maneira mais livre e imprevisível, enquanto que no ambiente virtual as interações são promovidas de forma mais controlada e baseada em esquemas pré-estabelecidos. No caso dos jogos de videogame, permito-me associar esses esquemas com as mecânicas e regras que compõem o jogo.

Isto posto, várias outras pesquisas se utilizaram do ambiente virtual proporcionado por um jogo para testar hipóteses relacionadas à empatia em um contexto controlado. Happ, Melzer e Steffgen se interessaram em descobrir se a identificação do jogador com

personagens alinhados com o bem ou com o mal em jogos de videogame poderia afetar a manifestação de comportamentos prossociais. Os personagens escolhidos foram o Super Homem e o Coringa que se enfrentariam no jogo de luta *Mortal Kombat vs DC Universe*. Os participantes da pesquisa foram colocados para jogar com um dos dois personagens sem saber do real propósito do estudo. Antes, metade deles leu um texto que realizava a descrição dos personagens de maneira neutra, enquanto a outra metade leu outro texto que adicionava detalhes ao passado dos mesmos. Ao Super Homem foi enfatizado o fato de ter sido acolhido por uma família que lhe era muito amorosa, enquanto ao Coringa coube um passado repleto de abusos e violência sofridos.

Outras três variáveis foram utilizadas, (1) os participantes tiveram que identificar através de fotos faces hostis e faces neutras, (2) na saída do teste, os participantes encontrariam um objeto perdido sem saber que foi colocado lá de maneira proposital e deveriam decidir entre devolver ou deixar aonde estava e (3) os participantes foram perguntados ao final do jogo se concordavam com a punição física aplicada ao oponente, se estes mereceram ou não a violência sofrida.

Descobriram então que os participantes que jogaram com o Super Homem mostraram mais propensão a comportamentos solidários (devolveram o objeto perdido) e menor percepção de hostilidade em comparação com os participantes que jogaram com o Coringa. Ainda, a empatia do jogador para com o personagem apresentou resultados diferentes para ambos (HAPP, MELZER e STEFFGEN, 2013, p.3). Identificar-se com o herói revelou consequências positivas em direção à diminuição da violência, enquanto a identificação com o vilão aumentou os efeitos negativos da violência no jogador, um indício de que o desenvolvimento da empatia em certos contextos pode se virar contra a sociedade.

As conclusões anteriores vão ao encontro das publicadas em outro artigo de 2016, através da colaboração de vários pesquisadores europeus (GABBIADINI, RIVA, ANDRIGHETTO, VOLPATO e BUSHMAN, 2016). Os instrumentos usados foram bastante semelhantes, mas o objetivo era um pouco diferente, investigar como a exposição a jogos violentos com conteúdo sexista poderia diminuir a empatia por vítimas de violência contra a mulher. Foram dois os jogos escolhidos para a pesquisa, ambos da polêmica franquia *GTA (Grand Theft Auto)* nos quais o personagem sempre é masculino, está sempre associado ao mundo do crime enquanto as personagens femininas do jogo são representadas como objetos ou descartáveis no decorrer da trama.

Aqui os autores levaram em consideração duas questões: a primeira, com papel moderador na pesquisa teve por objetivo compreender se a identificação com o personagem tem a ver com uma forte identificação com crenças machistas e a segunda que faria o papel mediador diz respeito justamente às crenças da soberania masculina e procura compreender de que forma a exposição a esses jogos violentos reforça o machismo na sociedade ((GABBIADINI, RIVA, ANDRIGHETTO, VOLPATO e BUSHMAN, 2016, p.2-3).

Os resultados encontrados também foram semelhantes aos da pesquisa com os super heróis e super vilões. A diferença está mais relacionada à narrativa e à construção dos personagens. Reflito que, apesar da realização de atos maléficos por parte dos protagonistas da franquia GTA, suas ações compõem todo um contexto criado pelo jogo que não os posicionam necessariamente como sendo os vilões. A narrativa está repleta de momentos nos quais a tomada de certas decisões pode mudar o curso da história. Em outras palavras, o Super Homem e o Coringa possuem viés moral muito claros, enquanto os protagonistas de GTA são muito mais humanamente complexos, ressaltando a importância da narrativa e da construção de personagens para modular a identificação.

O desenrolar da pesquisa com o GTA reforça a reflexão acima. Os autores encontraram que a identificação com os personagens é mais propícia quanto mais instigante for a história. Encontraram também que apenas nos jogadores homens que se identificaram com os protagonistas os efeitos foram significativos em relação ao reforço das crenças masculinas e falta de empatia para com as mulheres no jogo, o que responde à questão proposta como moderadora da pesquisa, quem se identificou já trouxe na bagagem um alinhamento com pensamentos machistas.

A segunda questão, de papel mediador, foi respondida pelos autores da seguinte forma: as crenças masculinas foram associadas negativamente pelos participantes à empatia para com vítimas de violência contra a mulher, ou seja, a exposição a jogos de videogame com conteúdo violento e sexista diminui a sensibilidade em relação à violência ((GABBIADINI, RIVA, ANDRIGHETTO, VOLPATO e BUSHMAN, 2016, p.6-9).

Os dois estudos e seus respectivos resultados apontam para a importância de se conhecer o conteúdo do jogo antes de propor ações que visem o desenvolvimento de habilidades socioemocionais como a empatia. Questões como a imersão na narrativa, a construção de personagens e a agência do jogador para mudar o curso da história devem ser levadas em consideração ao utilizar jogos de videogame como ferramentas de aprendizado, bem como uma mediação de qualidade.

Faço ainda uma última ponderação acerca das lacunas deixadas pelas duas pesquisas, ponderação essa que foi percebida também pelos pesquisadores que as realizaram: o tempo de exposição ao jogo, que foi relativamente curto em relação às horas de jogatina que as pessoas desprendem por dia. Certamente quanto maior o número de horas expostas, maiores serão os efeitos encontrados.

Embasado pela revisão bibliográfica apresentada até agora acerca dos jogos de videogame e sua intersecção com as habilidades socioemocionais, especialmente a empatia para a finalidade desse trabalho, proponho-me a, no próximo e último capítulo, inspirado pelas pesquisas aqui apresentadas, analisar um jogo de videogame e traçar paralelos entre a sua concepção e a aprendizagem socioemocional, com enfoque no desenvolvimento de habilidades ligadas ao construto multidimensional da empatia. Será apresentada ao leitor uma ferramenta de análise que servirá como critério para atestar a efetividade do jogo proposto.

4. IDENTIFICANDO VALORES DE UM JOGO DE VIDEOGAME: ANÁLISE DO GAME *RETORNOS* COMO FERRAMENTA PARA DESENVOLVER HABILIDADES RELACIONADAS À EMPATIA.

O último capítulo do trabalho enfoca um jogo de videogame específico com o objetivo de identificar nele ferramentas para o desenvolvimento de habilidades relacionadas à empatia. A análise será embasada principalmente pelo método *Values at Play*, criado pelas pesquisadoras Mary Flanagan e Helen Nissenbaum e contará com contribuições de outros estudos que se propuseram a criar ferramentas de análise. As pesquisas serão utilizadas de modo que corroborem com as definições de jogo, jogo digital e empatia adotadas no decorrer desse trabalho. A intenção de realizar a análise e posterior extração de valores de um jogo real é no intuito de fornecer aos educadores que se propuserem a trabalhar com jogos uma abordagem prática, inspirado pelas pesquisas apresentadas na revisão bibliográfica dos capítulos anteriores.

4.1. RETOMADA DE CONCEITOS

Antes de começar de fato a discussão sobre a ferramenta proposta para a análise e extração de valores em um jogo digital específico, julgo necessária a retomada dos conceitos que emergiram a partir da revisão bibliográfica realizada nos capítulos anteriores e que servirão como as definições escolhidas para embasar toda a análise.

O objeto de estudo desse trabalho, o jogo digital, foi definido a partir das contribuições de Jesper Juul, Salen e Zimmerman e Hélia Vanucchi como um sistema automatizado baseado em regras, no qual os jogadores se envolvem em um conflito artificial e suas ações influenciam o resultado que é quantificável e negociável. O objetivo da análise encontrada nos próximos tópicos é identificar quais componentes dos jogos digitais desenvolvem habilidades relacionadas à empatia e de que forma. Portanto, compreendemos empatia como um dos componentes do espectro das habilidades socioemocionais descritas pelo CASEL e que podem ser ensinadas e aprendidas. Mais especificamente, o enfoque do trabalho caracteriza a empatia a partir de uma intersecção entre a psicologia social e a psicologia do desenvolvimento e a trata como um construto multidimensional que reflete respostas afetivo-cognitivas, ou seja, além de se manifestar através de habilidades cognitivas tais como a tomada de perspectiva, comunicação efetiva, reflexão, construção de relacionamentos e tomadas de decisão, é modulada pelo contexto por conta das relações afetivas humanas, de acordo com Batson, Sampaio, Camino e Roazzi.

Relembro também que foram apontados anteriormente nesse trabalho inúmeros motivos que confirmam a importância do desenvolvimento de habilidades socioemocionais, em especial a empatia, tanto para o indivíduo, quanto na busca por uma sociedade mais justa e igualitária. Bem como as especificidades que tornam os jogos, especificamente os jogos digitais, ferramentas promissoras para acompanhar esse desenvolvimento, tais como a capacidade de colocar o jogador em diferentes pontos de vista e simular realidades alternativas em um ambiente digital seguro para testes. Apresento então, no próximo tópico, a teoria do *Values at Play* e as adaptações feitas para a realização da análise proposta no trabalho.

4.2. FERRAMENTA DE ANÁLISE E IDENTIFICAÇÃO DE VALORES EM JOGOS DIGITAIS

Vimos anteriormente que os jogos digitais são mídias e através deles é possível contar histórias e transmitir conceitos, informações e valores. Até aí, outras mídias também o fazem e essas narrativas são cercadas por debates sociais. A favor dos jogos de videogame, nenhuma outra mídia tem o poder de engajar o espectador a ponto de torná-lo participante na construção da experiência. Entretanto, o debate acerca dos conceitos, informações e valores suscitado pelas outras mídias acontece de maneira mais clara e natural, enquanto o debate social levantado sobre jogos de videogame ainda é tímido e

começou de maneira nada promissora, exaltando muitas vezes de maneira infundada os aspectos negativos da experiência com jogos para crianças e jovens.

A contradição supracitada chamou a atenção de um grupo de pesquisa nos Estados Unidos dedicado ao estudo dos jogos e intitulado *Values at Play*. Das diversas pesquisas realizadas pelo grupo surgiu o livro *Values at Play: valores em jogo*, lançado por Mary Flanagan e Helen Nissenbaum e publicado no Brasil em 2016 e o artigo *Designing Games to Foster Empathy*, escrito por Jonathan Belman e Mary Flanagan e publicado em 2010 na revista *Cognitive Technology*, ambos servirão de embasamento para a proposta de análise.

Os textos supracitados partem da premissa de que as tecnologias transmitem valores e seus criadores devem estar atentos à aparição de tais valores no momento de seu desenvolvimento. Os autores evocam então a figura do *designer* consciencioso, aquele que revisa suas criações a partir da experiência dos usuários com o intuito de identificar quais valores são evocados por determinado produto. Flanagan e Nissenbaum justificam que o *designer*, especialmente o *designer* de jogos, muitas vezes se irrita com as discussões propostas pela mídia popular e se recusa a enriquecer o debate social acerca dos valores em jogos digitais (FLANAGAN E NISSENBAUM, 2016, p.14). Muitos desses *designers* sequer se dão conta que suas criações são capazes de gerar valor para alguém. Podemos observar essa situação na prática, a não ser por algumas exceções, raramente o grande público conhece o nome do *game designer* responsável pela criação dos títulos mais famosos. Conhecemos geralmente o nome da empresa produtora do jogo, mas poucas são as criações assinadas por um ser humano. Os mais atentos vão argumentar que produzir um jogo de videogame é uma tarefa multidisciplinar e requer a participação de diversos funcionários em diferentes áreas, mas a produção de um filme, por exemplo, também é, e mesmo assim um diretor geralmente assina a obra.

O grupo de estudos *Values at Play* decidiu então se movimentar para atrair os desenvolvedores de jogos ao debate social acerca de seus produtos, a fim de elucidar questões discutidas superficialmente e que geram interpretações negativas da sociedade, e, ao mesmo tempo, fornecer a eles um método para a verificação de valores incutidos em jogos. Dessa forma, os profissionais que atuam no desenvolvimento de jogos digitais podem identificar antes da finalização do trabalho quais valores estão incutidos na produção do seu jogo, e mais, podem trabalhar para a criação de jogos que incentivem valores positivos e transmitam algum saber para o público.

O primeiro capítulo do livro *Values at Play: valores em jogo* traz uma definição escolhida pelas autoras acerca dos valores. Elas partem da premissa de que jogos digitais e tecnologias transmitem valores, que não são universais, podem variar de acordo com o indivíduo ou sociedade em questão. O método proposto pelas autoras se preocupa em identificar valores de caráter moral e político socialmente reconhecido. A dupla resume o conceito de valores adotado em pesquisa da seguinte forma:

De maneira simples, valores são propriedades de coisas e estados de assuntos com os quais nos preocupamos e nos esforçamos para atingir. Eles são similares a objetivos, propósitos e fins, mas geralmente possuem um grau mais alto de gravidade e permanência e tendem a ser mais abstratos e generalistas. Portanto, enquanto você pode colocar um objetivo de se exercitar e perder um quilo e meio, pode ser estranho citar isso como um valor. Em vez disso, o valor relevante pode ser a boa saúde. (FLANAGAN E NISSENBAUM, 2016, p.22)

Ao aprofundar-se no método *Values at Play*, as autoras identificaram em conjunto com outros desenvolvedores 15 componentes de um jogo digital capazes de transmitir valores em algum grau e a partir dessa definição de componentes, elaboraram perguntas sobre cada um deles que devem embasar a produção de um jogo carregado de valores. Alguns componentes devem ser analisados a partir do ponto de vista do jogador, enquanto outros refletem mais a perspectiva do criador do jogo, por isso, Flanagan e Nissenbaum reforçam a importância de se testar o jogo com a comunidade para que dessa forma se identifique como os valores se apresentam para o público. Descrevo abaixo os componentes e as perguntas idealizadas pelas pesquisadoras (FLANAGAN E NISSENBAUM, 2016, p.46-80):

- Premissa narrativa e objetivos: qual é a história? Que objetivos e motivações guiam o personagem jogável? Quem ou o que o personagem jogável está perseguindo e o que acontece pelo caminho? Como os eventos estão ordenados? O que será conquistado ao final do jogo? Os jogadores estão prestando atenção na narrativa?
- Personagens: os personagens jogáveis podem ser personalizados ou selecionados? Se podem, como isso é feito? Quais os atributos e características dos personagens? Quais as características e papéis dos personagens não jogáveis?
- Ações no jogo: o que o jogador pode fazer com o personagem jogável em um jogo?

- Escolhas do jogador: a narrativa é linear ou oferece caminhos ao jogador? As escolhas do jogador afetam o destino do personagem jogável?
- Interação com outros jogadores e personagens jogáveis: o jogo oportuniza interação com outros jogadores(as)? Há personagens não jogáveis? Como é a relação com eles? (Competição, cooperação, generosidade, honra).
- Interação com o ambiente: quais interações são incentivadas no mundo do jogo? Quais recursos estão disponíveis? O jogador é recompensado por destruir ou construir? Os recursos disponíveis se renovam? Se sim, o personagem jogável possui alguma agência nesse processo?
- Ponto de vista: como os jogadores(as) veem o personagem jogável? Eles interagem com o mundo em primeira ou terceira pessoa? Os jogadores(as) controlam um personagem específico ou toda a situação?
- *Hardware*: para qual plataforma o jogo foi lançado? É uma plataforma mais popular e acessível ou mais seletiva?
- Interface: por quais meios o jogador(a) controla o personagem jogável? Como são os menus do jogo?
- *Engine e software*: a física do jogo tenta representar a do mundo real? Em qual *software* o jogo foi produzido?
- Contexto: de que forma a cultura que se desenvolve em torno do jogo afeta a vida dos jogadores(as)?
- Recompensas: pelo que se ganha pontos? Como os jogadores(as) progredem no jogo? Quais as condições de vitória?
- Estratégias: quais estratégias são possíveis de executar e quais delas auxiliam o progresso do(a) jogador(a)?
- Mapas ou cenários: como foram projetados os mapas do jogo? O que os cenários representam? Quais ferramentas de navegação estão disponíveis ao jogador(a)?
- Estética: como são os aspectos visuais e sonoros do jogo? Eles transmitem quais informações?

Todos os componentes supracitados foram devidamente exemplificados no livro, para dar uma noção prática ao desenvolvedor de jogos sobre como esses componentes estão carregados de valores. No que diz respeito à interação com o ambiente, Flanagan e Nissenbaum lembraram os jogos clássicos de estratégia em tempo real como *Starcraft*, desenvolvido pela *Blizzard* e *Age of Empires II* publicado pela *Microsoft* em parceria com

a *Konami*. Ambos apresentam a exploração dos recursos como uma das mecânicas em jogo e não há formas de renovar tais recursos, portanto, segundo as autoras, esses jogos não transmitem os valores da sustentabilidade (FLANAGAN E NISSENBAUM, 2016, p.62). Porém, em *Age of Empires II* existem diversas maneiras pelas quais os jogadores(as) podem ser declarados vencedores, alguns modos podem ser jogados de forma cooperativa, incentivando os valores da cooperação e da amizade.

Para a finalidade desse trabalho, foram escolhidos quatro dos quinze componentes apresentados acima: a narrativa, os personagens, as ações em jogo e a recompensa. A escolha privilegiou os componentes mais perceptíveis ao olhar do jogador, pois é um jogador que fará a avaliação. Durante a sessão de jogatina, será avaliado se os componentes escolhidos exigem habilidades cognitivas relacionadas à empatia, como a tomada de perspectiva, comunicação, reflexão sobre a ação, construção de relacionamentos e tomadas de decisão. Dessa forma, é possível considerar tanto o aspecto afetivo da empatia (analisado a partir da narrativa do jogo, personagens e recompensas) quanto o cognitivo (de acordo com as habilidades que forem solicitadas ao jogador). Ainda, o conceito de valores apresentado por Flanagan e Nissenbaum se relaciona com as consequências apresentadas no decorrer do trabalho acerca do desenvolvimento da empatia nos indivíduos, ou seja, se o jogo promove a empatia ele transmite valores como ética, compaixão e justiça.

O livro *Values at Play: valores em jogo* é uma organização das pesquisas realizadas ao longo do tempo pelo grupo de estudo *Values at Play*. Entretanto, antes do lançamento do livro, vários artigos foram publicados pelo coletivo coordenado por Mary Flanagan. Em 2010 o artigo *Designing Games to Foster Empathy* foi publicado por Flanagan em parceria com o desenvolvedor de jogos Jonathan Belman, na revista *Cognitive Technology*, conforme dito anteriormente.

O objetivo da publicação era ajudar pesquisadores e aprendizes do desenvolvimento de jogos em diversas universidades americanas a refletir sobre o fomento da empatia em jogos de videogame e seus benefícios na comunidade de jogadores(as), haja visto o crescente interesse dos novos desenvolvedores em incutir tais ideais nos seus produtos (BELMAN E FLANAGAN, 2010, p.5). O artigo retoma pesquisas realizadas na área, como as de Batson por exemplo, esmiuça prós e contras de tais pesquisas e organiza os resultados dessas pesquisas em quatro princípios do *design* de jogos para o incentivo da empatia. Os autores apontam ainda que basta que o jogo atenda a um dos princípios para ser considerado um promotor da empatia e que os quatro princípios juntos em um jogo é

algo muito raro e não necessariamente desejável. Segue abaixo a descrição dos princípios apontados pelos autores (BELMAN E FLANAGAN, 2010, p.9-11):

- Princípio 1 - A empatia deve ser solicitada ou induzida ao jogador. Segundo os autores, os jogadores ficam mais propensos a encarar o desafio do jogo de maneira empática quando realizam um esforço intencional para tal. Caso não haja uma indução desses comportamentos e vieses, o jogador pode passar pelo jogo de forma apática. Muitas vezes, caso não haja a indução supracitada, reforça-se a figura do mediador em relação à utilização dos jogos de videogame para finalidades educativas.
- Princípio 2 - Os desenvolvedores devem fornecer ao jogador recomendações específicas sobre como as ações tomadas podem resolver os problemas representados no mundo do jogo. Belman e Flanagan justificam o princípio ao afirmarem que a experiência da empatia em certos casos pode ser dolorosa se não houver uma maneira de oferecer ajuda para um determinado problema, causando a perda de interesse pelo jogo.
- Princípio 3 - Se o jogo em questão não tem a pretensão de mudar as crenças do jogador, então a empatia a nível emocional é o suficiente. A empatia emocional é modulada pelas relações humanas e é dividida em dois subgrupos, a paralela e a reversa, empatia emocional paralela acontece quando um indivíduo apresenta resposta emocional similar ao observar uma situação vivida por outro indivíduo (vergonha alheia), já a empatia emocional reversa acontece quando o indivíduo apresenta uma resposta emocional distinta, como pena ao observar um colega em situação embaraçosa. Entretanto, caso a intenção do *designer* do jogo seja provocar uma mudança de ponto de vista, uma quebra de paradigma, é necessário exigir do jogador a utilização de habilidades cognitivas que compõem o construto multidimensional da empatia. Isso ocorre pois os jogadores(as) de videogame são um grupo bastante heterogêneo de pessoas, portanto, muitas das premissas sobre valores inculcadas nos jogos podem se chocar com as premissas dos jogadores, tornando necessário o uso de habilidades cognitivas como a reflexão e a tomada de perspectiva para que se enxergue o ponto de vista expresso pelo desenvolvedor do jogo.
- Princípio 4 - É necessário que o jogo enfatize as similaridades entre o jogador e a pessoa ou grupo do qual se deseja provocar respostas empáticas. Sendo assim,

para um jogo de videogame que busca aproximar o jogador(a) da experiência de passar por um processo de imigração por exemplo, é preciso apontar semelhanças entre o imigrante e o indivíduo que está segurando o controle, para que não haja a possibilidade deste se afastar da situação proposta no jogo.

Isto posto, após a jogatina e identificação de valores de acordo com os quatro componentes de jogos escolhidos acima do livro *Values at Play: valores em jogo*, será verificado se o jogo analisado atende a algum dos quatro princípios dos jogos que incentivam a empatia, caracterizando assim uma análise realizada em duas etapas. A primeira para identificar quais valores estão presentes no jogo em questão e se eles estão relacionados com as habilidades afetivo-cognitivas do construto multidimensional da empatia. A segunda para classificar se o jogo incentiva o desenvolvimento da empatia colocando-o frente aos quatro princípios propostos por Belman e Flanagan no artigo publicado em 2010.

4.3. ANÁLISE DE JOGO DIGITAL: RETORNOS

As pesquisas de Mary Flanagan e seu grupo de estudo *Values at Play* explicadas no capítulo anterior servirão de base para a análise do jogo digital *Retornos* (FIGURA 1), desenvolvido por Eliandro Fontes e Diego Rodrigues para a *Game Jam Conviver*, ocorrida em 2018. O intuito da análise é identificar se o jogo, a partir de alguns componentes, exige dos jogadores(as) habilidades afetivo-cognitivas relacionadas à empatia, bem como se pode ser considerado um promotor da empatia de acordo com os princípios apontados por Belman e Flanagan.

A *Game Jam Conviver* foi um evento realizado em Curitiba, na Universidade Federal do Paraná, com a colaboração de outras universidades como a PUC-PR, Unicuritiba e UTFPR. Além de palestras sobre o desenvolvimento de jogos, o evento reuniu equipes para uma maratona de 48h na qual o objetivo era desenvolver um jogo (protótipo, ou demo jogável) com a temática da empatia. Ao final do evento, as produções das equipes foram avaliadas por especialistas e puderam ser testadas pelo público em geral.



Figura 1 - Tela inicial do jogo

Várias ideias boas surgiram do evento, dentre elas, *Retornos* se destacou e por isso foi escolhido para ser o objeto de análise desse trabalho. O jogo roda diretamente no navegador e traz como narrativa a situação de dois rivais (um gato e um cachorro) que ficam presos em uma caverna e precisam achar a saída (FIGURA 2). A jogabilidade é típica dos jogos de plataforma como *Super Mario* e *Donkey Kong* e apresenta vários obstáculos a serem superados saltando com os personagens. Foi desenvolvido para ser jogado sozinho ou em *multiplayer* local (dois jogadores(as) na mesma máquina), porém, por conta da pesquisa ter sido realizada durante a pandemia do Covid-19 não foi possível testar a perspectiva de dois jogadores, entretanto, no computador os dois personagens podem ser controlados por uma pessoa só sem que haja perda em jogabilidade ou diversão. O jogo apresenta três níveis e o objetivo é alcançar uma chave posicionada em cada um dos níveis. O personagem que conseguir as três chaves destrava as fechaduras e se liberta da caverna. O jogo apresenta dois finais diferentes, um para quando apenas um dos jogadores consegue escapar e outro se os dois jogadores conseguirem as três chaves.

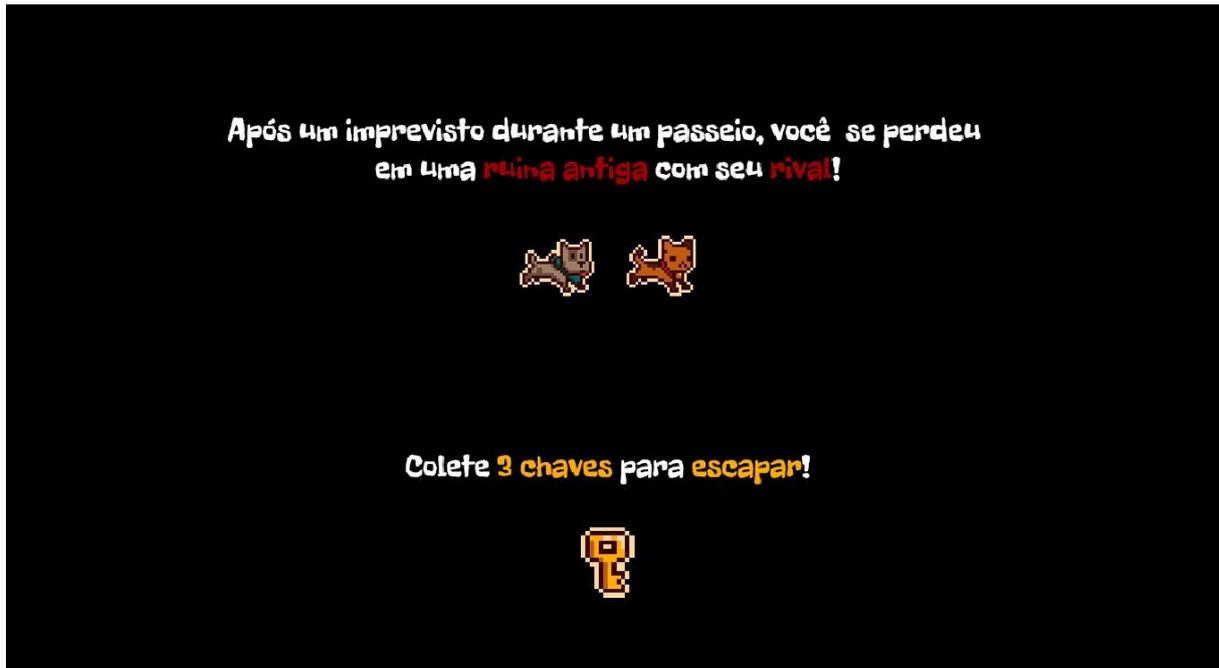


Figura 2 - Instruções aos jogadores(as)

A jogabilidade funciona da seguinte forma, os personagens podem se locomover pelo mapa e saltar, se caírem nos espinhos estão eliminados. Ambos tem a possibilidade de conseguir a mesma chave em cada nível, entretanto, se um dos personagens for eliminado, o outro ainda tem a oportunidade de pegar a chave e o jogo avança para o próximo nível. Caso os dois personagens sejam eliminados, o nível recomeça. Em um primeiro momento, a impressão é de que o jogo é uma competição entre o gato e o cachorro e ao terminar pela primeira vez descobre-se que há mais possibilidades de final, o que garante um fator *replay* interessante para um protótipo que tem duração aproximada de 5 minutos.

Durante a minha experiência, tive que jogar três vezes para conseguir acessar o final “correto”, ou seja, salvar os dois protagonistas da história (FIGURA 3). Isso ocorre pois o caminho do cachorro até a chave é sempre possível de ser feito, em compensação, ao tentar levar o gato até o objetivo, percebi que em todas as três fases o caminho é impossível de ser completado, armadilhas invisíveis surgem e o gato sempre acaba caindo nos espinhos. Ao completar o jogo com o cachorro (pegar as três chaves), uma animação surge, o personagem sai da caverna sozinho e uma frase aparece na tela “Você escapou da caverna, porém, foi sozinho...Será que você poderia ter feito mais alguma coisa?” instigando o jogador a tentar uma nova abordagem (FIGURA 4).



Figura 3 - Final com os dois personagens

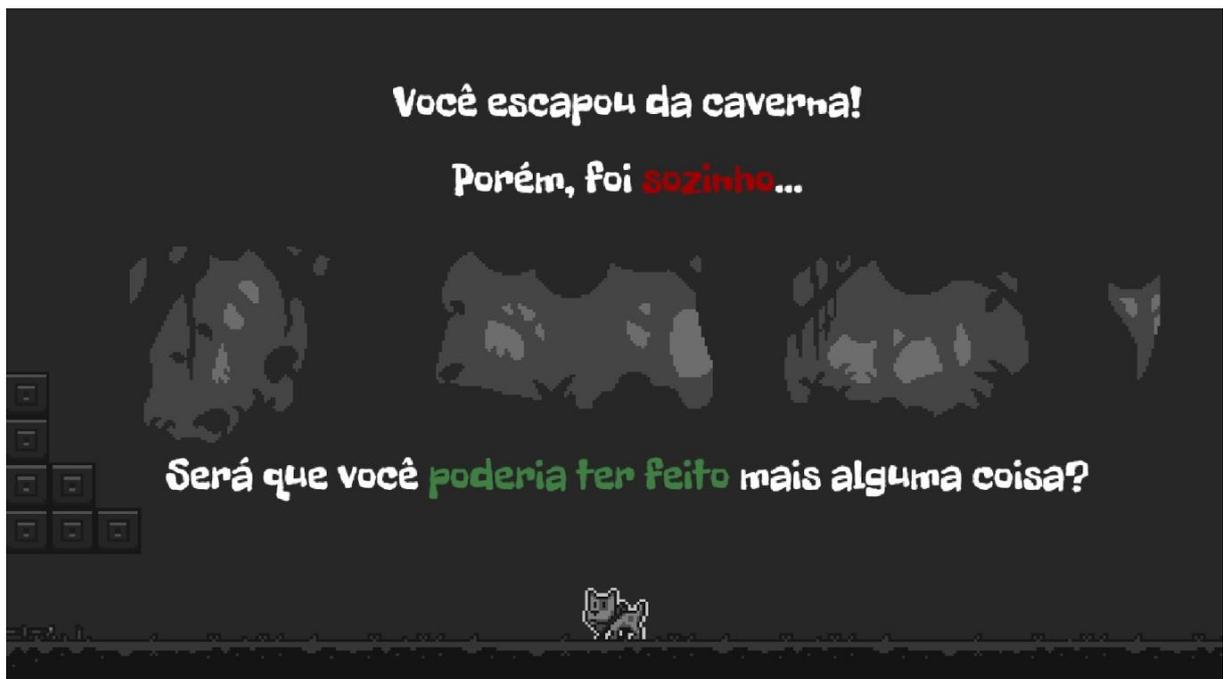


Figura 4 - Final com um personagem

Em uma segunda tentativa, explorei outros caminhos e descobri que nas duas últimas fases haviam blocos secretos que só se revelaram ao passar com o cachorro por cima de objetos colocados no cenário (pedras, cogumelos e diamantes). Esses caminhos revelados geram rotas alternativas para que o gato consiga também acessar as chaves. Infelizmente, a primeira fase passou batido por ser a mais abstrata das três, é um caminho em linha reta até a chave para os dois personagens (mas o caminho do gato

tem um espinho escondido) (FIGURA 5). Coletei três chaves com o cachorro e duas com o gato e novamente apenas um personagem saiu da caverna. Somente em uma terceira tentativa consegui escapar com os dois personagens e acessar o final “correto” do jogo.



Figura 5 - Primeiro nível do jogo

À medida que sofria revezes com o gato, posso dizer que comecei a sentir pena do personagem, pois os obstáculos que o impedem de alcançar o objetivo estão sempre invisíveis e acaba sendo surpreendente ser eliminado e descobrir que não há chances de escapar para ele em nenhum dos níveis. Esse fator, somado ao final conquistado ao escapar com apenas um jogador me motivou a tentar outras abordagens para tentar sair com os dois personagens. No final da experiência o cachorro acaba sendo essencial para que isso aconteça.

Após descrever a experiência com o jogo, relaciono-a com os componentes supracitados escolhidos para a proposta de análise deste trabalho:

- **Narrativa e objetivos:** apesar de sua curta duração não possibilitar o desenvolvimento de uma extensa narrativa, os elementos narrativos presentes no jogo cumprem a função de pano de fundo para as ações dos jogadores rumo ao objetivo. Conforme afirmaram Flanagan e Nissenbaum, a narrativa é importante, mas não é essencial para a diversão e imersão, segundo as autoras “jogos podem ser envolventes quando a narrativa é superficial, ou mesmo ausente” (FLANAGAN E NISSENBAUM, 2016, p.47). Elas utilizam como exemplo a franquia do Super

Mario, que apresenta a mesma premissa narrativa e objetivo final em todos os seus jogos, já citada anteriormente neste trabalho. O objetivo aparente é pegar uma chave em cada nível e escapar, mas o jogo apresenta um objetivo “real” que seria escapar com os dois personagens. Os textos que aparecem na tela ao final do jogo são os elementos narrativos que indicam a existência desse objetivo secreto, que acaba por ser o objetivo principal de fato.

A premissa narrativa de *Retornos* apresenta dois personagens e uma jogabilidade cooperativa, somado à mecânica de resgate inculcida no jogo (o gato precisa do cachorro para alcançar o objetivo final) o jogador(a) precisa tomar a perspectiva de seu companheiro incentivado por componentes narrativos de um final que não é o mais desejado. Por conseguinte, uma comunicação efetiva entre os dois possíveis jogadores(as) garante maior chance de alcançar o final correto. Em minha experiência jogando sozinho, a falta de um segundo jogador(a) controlando um dos personagens foi fator essencial para que o quebra-cabeças do primeiro nível tenha passado batido duas vezes, conforme citei acima.

A narrativa do jogo incentiva também a reflexão sobre a ação, principalmente por apresentar os dois finais já referenciados, visto que, quando completado pela primeira vez instiga os jogadores(as) a tentar ações diferentes em uma nova investida. O mesmo final exige que uma decisão seja tomada pelos jogadores(as), mas principalmente pelo que estiver no controle do cachorro, encerrar o jogo e declarar vitória ou jogar outra vez e tentar resgatar os dois personagens.

- Personagens: há dois personagens pré-determinados em *Retornos*, o gato e o cachorro. Cabe aos jogadores(as) escolher quem controlará cada personagem. Em um primeiro olhar, a diferença entre os dois é meramente estética, uma questão de preferência, porém, como escrito acima, o caminho do gato é impossível de ser realizado sem a ajuda do cachorro. Já o contrário não é verdadeiro, invariavelmente, na primeira jogada só o cachorro sairá vencedor. De acordo com o exposto acima, o primeiro nível do jogo quando experimentado pela primeira vez induz à eliminação do jogador(a) no controle do gato. E mesmo que o enigma seja resolvido no segundo e no terceiro nível já na tentativa inicial, o cachorro ficará com as três chaves e o gato com duas.

De certa forma, a mecânica do jogo chega a ser cruel com o jogador(a) no controle do gato, incentivando a tomada de perspectiva dele e a comunicação entre os dois jogadores(as).

Apesar dos personagens não contarem com falas, cada um emite um som diferente ao pular, que somado à concepção da mecânica do jogo supracitada evoca à construção de um relacionamento entre os jogadores(as) e os personagens. Por se tratar de um protótipo, o tempo de exposição ao jogo é curto para a criação de relacionamentos mais fortes com os personagens, mas especialmente no momento em que as chaves que cada jogador(a) pegou são contadas há uma tentativa de estabelecer uma relação maior, pois vemos um deles sair e o outro ficar preso.

- Ações em jogo: as autoras definem as ações em um jogo entre convencionais e não convencionais. As primeiras são aquelas que aparecem na maioria dos jogos de gêneros do tipo plataforma, tiro em primeira pessoa e esportes, como correr, pular, atirar, lutar, dirigir, rebater, saltar, defender, entre outras. As ações menos convencionais são aquelas que dizem respeito por exemplo às escolhas, decisões e outros fatores que podem afetar o curso da narrativa de maneiras mais subjetivas. O jogo *Retornos* permite aos jogadores(as) correr e pular e se enquadra melhor na categoria das ações convencionais, entretanto, segundo Flanagan e Nissenbaum, isso não quer dizer que jogos com ações mais simples não possam ser inovadores em outros quesitos, ou ainda, não possam criar novas possibilidades a partir da simplicidade (FLANAGAN E NISSENBAUM, 2016, p.52). Cito como exemplo o jogo *Control* de 2019, desenvolvido pela *Remedy Entertainment* e publicado pela *505 Games*. O título recebeu indicações para diversos prêmios como o BAFTA 2020 (no qual quebrou o recorde com 11 indicações), The Game Awards 2019 e DICE 2020 (VOXEL, 2020). O jogo é classificado como sendo do gênero de ação e tiro em terceira pessoa, no entanto, as mecânicas de tiro são muito diferentes das tradicionais, pois a arma que a protagonista Jesse Faden carrega pode assumir diversos formatos, não requer munição e sua utilidade se mescla com os poderes paranormais da personagem principal do *game*.
- Recompensas: a pontuação em *Retornos* é o número de chaves que os personagens precisam conseguir para escapar da caverna ao final do jogo, que é invariavelmente três. Apesar de ser um jogo cooperativo, no qual os dois personagens podem conseguir as chaves e escapar, reforço novamente que é praticamente impossível que isso aconteça na primeira abordagem, dando a impressão de que o jogo é competitivo. Então, ao alcançar o primeiro final, o que seria a recompensa (sair das ruínas) para um dos jogadores(as) acaba se tornando menos importante do que o resgate dos dois personagens juntos.

A situação colocada acima é evidenciada pela frase que aparece ao completar o jogo com o cachorro, um recurso narrativo que leva os jogadores(as) a buscarem estratégias diferentes dentro do jogo para recompensas diferentes, nesse caso específico, um outro final, favorecendo a comunicação entre os jogadores(as) em uma nova tentativa de resgatar o gato.

Verificados os critérios escolhidos para análise, é possível afirmar que o jogo *Retornos*, nos quatro componentes escolhidos, exige de seus jogadores(as) habilidades cognitivas relacionadas ao espectro da empatia, como a tomada de decisão, comunicação, reflexão sobre a ação, construção de relacionamentos e tomada de perspectiva.

Ainda, considerando novamente a curta duração do jogo, pude perceber ao jogá-lo a tentativa dos desenvolvedores de criar também as condições afetivas para que o jogador(a) se sinta engajado com o objetivo de resgatar os dois personagens. O clima competitivo em um primeiro momento transforma-se em trabalho de equipe a partir do texto muito bem colocado na tela final do jogo, das mecânicas que evocam a compaixão e a noção de justiça e da utilização de dois personagens simples, porém, muito presentes no imaginário popular.

De acordo com a proposta de análise, resta verificar se *Retornos* atende a algum dos quatro princípios sugeridos por Belman e Flanagan de um jogo digital promotor da empatia. No tópico anterior, sobre a ferramenta de análise proposta, coloquei uma explicação sobre cada princípio. Agora, de acordo com a minha experiência como jogador e com a análise dos componentes realizada acima, vejamos como ele se enquadra em relação aos princípios.

Quando iniciei o jogo pela primeira vez, os elementos me fizeram crer que *Retornos* não fazia questão de induzir o jogador a pensar de maneira empática. A jogabilidade com dois personagens e as instruções iniciais dão a entender que basta recuperar as chaves e sair da caverna, sem se preocupar com o outro, que deve tentar fazer a mesma coisa. No entanto, ao terminar a aventura (somente com o cachorro), a frase que aparece na tela final funcionou como um indutor para uma segunda tentativa. Isso somado aos elementos já explicados, como a impossibilidade de completar os desafios com o gato e a contagem das chaves no final, instiga os jogadores(as) a pensar em uma abordagem diferente para os desafios.

Em consonância com o que escreveram Belman e Flanagan, *Retornos* pode ser enquadrado no primeiro princípio proposto pelos autores. Embasados por outras pesquisas realizadas por Batson (1997) e Solomon (2009), Belman e Flanagan defendem que a indução para a empatia coloca o jogador em uma situação de “jogo consciente” (mindful play traduzido do inglês). Nesse estado, o jogador(a) encontra-se imerso no jogo, mas reflexivo sobre o que se pode aprender com ele. Para exemplificar, os autores imaginam um jogo no qual o objetivo é gerenciar recursos de um campo de refugiados, a fim de melhorar as condições e abarcar mais pessoas para atendimento. Caso não seja solicitada uma abordagem empática, o jogo pode ser divertido por diversos fatores, como um *SimCity*, mas não levantará reflexões para além do monitor (BELMAN E FLANAGAN, 2010, p.10).

Também encontrei similaridades entre o jogo e o terceiro princípio apontado pela dupla. *Retornos* não pretende quebrar paradigmas com a sua narrativa, tampouco com a jogabilidade. O intuito da experiência é se conectar emocionalmente com o outro personagem, impulsionado por mecânicas que privilegiam um jogador ao invés do outro e tentam evocar sentimentos de pena e compaixão através de pequenas intervenções emocionais, como a já citada mensagem final do jogo. Conforme escreveram os autores: uma pequena injeção de empatia emocional funciona bem se os resultados desejados não requerem mudanças significativas nas crenças que possuem sobre eles mesmos, o mundo ou suas relações com o mundo (BELMAN E FLANAGAN, 2010, p.10).

Em relação aos outros princípios, não percebi compatibilidade em minha experiência como jogador. O segundo apontado por Belman e Flanagan diz respeito às instruções claras sobre a maneira de resolver os desafios. A proposta de *Retornos* vai inclusive de encontro a essa recomendação, pois o segredo das soluções de cada nível faz parte da mecânica do jogo. O quarto princípio sugere ao desenvolvedor evocar similaridades entre os personagens e os jogadores(as). Embora os personagens de *Retornos* sejam carismáticos (considerando um jogo com duração de cinco minutos, produzido em 48 horas), eles não possuem elementos suficientes para que lhes sejam incutidas tais semelhanças. O único fator para uma conexão mais forte entre personagens e jogadores(as) é que algumas pessoas preferem cães e outras preferem os gatos.

Isto posto, é possível que *Retornos* seja enquadrado em dois dos quatro princípios apontados no artigo de Belman e Flanagan. Lembrando que, segundo esses pesquisadores, para que um jogo faça o fomento da empatia, basta que ele atenda a pelo menos um dos quatro princípios propostos citados anteriormente.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os jogos de videogame crescem em popularidade a cada dia, graças ao avanço exponencial da tecnologia e da criatividade de seus desenvolvedores que garante uma enorme gama de gêneros para todos os tipos de jogadores. No decorrer desse trabalho, procurei expor os jogos de videogame para além da diversão, como uma mídia que conta histórias e serve como um transmissor da visão de mundo de seus criadores.

Invariavelmente, o ato de jogar um jogo de videogame por si só já garante ao consumidor uma exposição a essa visão de mundo particular, percebida através das regras que balizam a jogabilidade, da narrativa imersiva (ou não, como vimos no decorrer do texto), de personagens e diálogos carregados de significados e diversos outros componentes que juntos formam o todo do jogo. Diante disso, é possível enxergar o potencial dos videogames como ferramenta educativa, mais especificamente, como uma ferramenta de desenvolvimento das habilidades socioemocionais, representadas no decorrer desse trabalho pela empatia, uma das habilidades que compõem o espectro socioemocional.

Por meio de revisão bibliográfica, atestei a eficácia dos jogos de videogame para o propósito da aprendizagem da empatia. O mundo do jogo configura-se como uma plataforma segura para simular situações emocionais, é possível jogar coletivamente, ampliando as relações entre as pessoas e, ainda, jogar um bom jogo de videogame coloca o jogador(a) em diferentes perspectivas, proporciona pontos de vista distintos, exige comunicação entre jogadores(as), abre espaço para a reflexão acerca das ações realizadas em jogo e, muitas vezes, exige que decisões sejam tomadas, mesmo que (e principalmente) causem impacto no desenrolar da experiência. Todas as habilidades fazem parte de um sistema cognitivo-afetivo estruturante da empatia.

Durante a criação da estrutura de análise proposta para identificar os componentes do jogo digital *Retornos*, escolhido como objeto de pesquisa, comecei a me recordar dos jogos mais incríveis e fascinantes que já joguei e imaginar como seria analisá-los sob esse prisma. Infelizmente, a limitação de tempo impede que tal feito seja cumprido, porém, a análise de *Retornos* foi uma boa iniciativa para testar a ferramenta e pensar acerca dos valores incutidos nos jogos de videogame.

A proposta em duas etapas uniu o estudo de valores em jogos publicados por Mary Flanagan e Helen Nissenbaum com os quatro princípios dos jogos incentivadores da empatia, de Mary Flanagan com participação de Jonathan Belman. O primeiro foi

representado no trabalho pelos componentes narrativa e objetivos; personagens; ações em jogo e recompensas. Sobre esses componentes, a partir das perguntas idealizadas pelas autoras para identificação de valores em cada um deles, ficou claro que *Retornos* brilha mesmo pelas mecânicas que, em um primeiro momento sugerem competição, mas tornam-se cooperativos e estabelecem relações entre os personagens jogáveis e os jogadores(as). A narrativa do jogo, lembrando que trata-se de um protótipo de curta duração aproximada, é contada por meio dos textos que surgem na tela e, apesar de não ser a história mais criativa e inovadora dos últimos tempos, os textos são bem colocados e provocam emoções nos jogadores(as).

Quanto aos princípios, os textos da narrativa incentivam também que o jogador(a) tenha uma postura empática frente ao jogo, principalmente depois de terminar a aventura pela primeira vez (possivelmente com o cachorro, pelos vários elementos do jogo expostos durante toda a explicação do trabalho). Dessa forma, o protótipo se enquadra perfeitamente no primeiro princípio proposto por Belman e Flanagan. E por mais que o cumprimento de pelo menos um dos princípios seja suficiente para classificar o jogo digital como promotor da empatia, *Retornos* está de acordo também com o terceiro dos quatro princípios apontados pelos autores. Isso se dá pois o título não tem a pretensão de quebrar paradigmas dos jogadores(as), no entanto, o jogo proporciona uma conexão empática emocional entre os jogadores(as) e os personagens. Sendo assim, ficou claro durante a pesquisa que *Retornos* é sim um jogo potencial como ferramenta de desenvolvimento da empatia, uma das habilidades socioemocionais.

Assim como os autores que serviram de base para essa pesquisa, esbarrei em limites que podem se transformar em possibilidades de investigações futuras. Um deles, o tempo de exposição, já foi devidamente citado no parágrafo anterior. A aventura de *Retornos*, apesar de apresentar um bom fator *replay*, ou seja, convida o jogador(a) a terminar o jogo mais de uma vez, sua curta duração limita a exposição do jogador aos elementos na tela e o curto tempo de exposição ao jogo limita os resultados da pesquisa. Para uma próxima abordagem, a escolha de um jogo mais complexo, aliado ao tempo dedicado para a pesquisa pode ampliar e diversificar os componentes percebidos pela ferramenta de análise.

Outra das limitações da pesquisa está relacionada aos desenvolvedores do jogo. Segundo Flanagan e Nissenbaum, o livro *Values at Play: valores em jogos digitais* foi escrito com o intuito de trazer os criadores de jogos para a frente do debate social. Infelizmente não foi possível durante a execução do trabalho realizar uma conversa mais

aprofundada com os desenvolvedores responsáveis pelo protótipo. Ouvir a opinião deles acerca do que foi aferido com a pesquisa seria de extrema importância para entendermos se há intencionalidade nos componentes de Retornos, ou se os valores emergiram no produto ao acaso. Além do mais, eles ajudariam a solucionar uma das maiores dúvidas surgida na cabeça deste que vos fala: por que o gato foi o escolhido para cair nas armadilhas ao invés do cachorro? Quem sabe em uma próxima oportunidade dúvidas tão importantes como essa possam ser resolvidas.

Por último, retomo os princípios apontados por Belman e Flanagan para questionar o papel do educador na utilização de jogos como promotores de habilidades socioemocionais. Os autores escreveram que, quando um jogo não apresenta ao jogador(a) uma instrução clara para o agir empaticamente, surge a figura do mediador como incentivador de uma postura empática frente aos acontecimentos do jogo (BELMAN E FLANAGAN, 2010, p.10). Essa afirmação dá margem para pensarmos como os jogos podem ser utilizados na educação formal e como os educadores podem transformar jogos comerciais conhecidos do público em ponderosas ferramentas de aprendizagem, mas isso é também assunto para uma próxima pesquisa.

6. REFERÊNCIAS

KOSTER, R. *Theory of fun for game design*. Scottsdale: Paraglyph. P.80-99, 2004.

HUIZINGA, J. *Homo ludens: o jogo como elemento da cultura*. p.51. Editora Perspectiva, São Paulo, 1996.

ROSALINSKI, R. *Mega-sena dos eSports: lista reúne os campeonatos mais bem pagos de 2018*. **Sportv**, **2018**. Disponível em: <<https://sportv.globo.com/site/e-sportv/noticia/mega-sena-dos-esports-lista-reune-os-campeonatos-mais-bem-pagos-de-2018.ghtml>>. Acesso em: 16 de jul. de 2020.

ABT, C. *Serious Games*. Lanham: University Press of America. p.13, 1987.

MATTAR, J. *Games em Educação: como os nativos digitais aprendem*. Pearson Prentice Hall. São Paulo. Introdução, 2010.

SALEN, K; ZIMMERMAN, E. *Rules of Play – Game Design Fundamentals*. MIT Press. Cambridge. p.86-101, 2003.

HUIZINGA, J. *Homo ludens: o jogo como elemento da cultura*. p.13. Editora Perspectiva, São Paulo, 1996.

VANNUCCHI, H. *A importância das regras e do gameplay no envolvimento do jogador de videogame*. ECA, São Paulo. p.9-48, 2010.

VIDEOGAMES: The Movie. Direção de Jeremy Snead. Variance Films, 2014. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=8Ryn7qm3CvI>. Acesso em: 13 ago. 2020.

OLIVEIRA, R. D. V. L.; SILVA, J. R. R. T. *Jogos digitais como arte na interface entre educação científica e educação em direitos humanos: reflexões e possibilidades*. Revista Eletrônica Ludus Scientiae, Foz do Iguaçu, v. 03, n. 02, p. 12-34, Jul./Dez. 2019.

The History of Nintendo. Gamearang Films, 2015. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=H2CGmCcERrE&t=9s>. Acesso em: 13 ago. 2020.

How the inventor of Mario designs a game. Vox Channel, 2017. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=K-NBcP0YUQI>. Acesso em: 13 ago. 2020

GDLK: High Score. Direção de William Acks, France Costrel e Sam Lacroix. Produção: A Great Big Story. Netflix, 2020.

FLEURY, A; NAKANO, D; CORDEIRO, J.H. (coord.). *Mapeamento da Indústria Brasileira e Global de Jogos Digitais*. São Paulo, 2014. Disponível em: http://www.abragames.org/uploads/5/6/8/0/56805537/mapeamento_da_industria_brasileira_e_global_de_jogos_digitais.pdf. Acesso em: 24 ago. 2020.

DURLAK, J. A., WEISSBERG, R. P., DYMNIKI, A. B., TAYLOR, R. D. & SCHELLINGER, K. B. *The impact of enhancing students' social and emotional learning: a meta-analysis of school-based universal interventions*. Child Development, Vol. 82, nº 1, Pg. 405–432, janeiro, 2011.

DAMÁSIO, B. F. *Nota Técnica: Mensurando Habilidades Socioemocionais de Crianças e Adolescentes: Desenvolvimento e Validação de uma Bateria*. Trends in Psychology / Temas em Psicologia, Vol. 25, nº 4, Pg. 2043-2050, dezembro, 2017.

HROMEK, R., ROFFEY, S. *Promoting Social and Emotional Learning With Games - "It's Fun and We Learn Things"*. Simulation & Gaming, Vol. 40, nº 5, Pg. 626-644, outubro, 2009.

FARBER, M., SCHRIER, K. *WORKING PAPER: The Limits and Strengths of Using Digital Games as "Empathy Machines"*. Mahatma Gandhi Institute of Education for Peace and Sustainable Development / UNESCO. India, Pg. 1-38, dezembro, 2017.

GREITEMEYER, T., OSSWALD, S., & BRAUER, M. *Playing prosocial video games increases empathy and decreases schadenfreude*. Emotion, vol.10(6), p.796-802. 2010.

SAMPAIO, L.R., CAMINO, C., ROAZZI, A. *Revisão de Aspectos Conceituais, Teóricos e Metodológicos da Empatia*. Psicologia, Ciência e Profissão. Vol. 29, nº 2, Pg. 212-227, 2009.

MIKULINCER, M., SHAVER, P.R (org.). *Prosocial Motives, Emotions, and Behavior: The Better Angels of Our Nature*. American Psychological Association, cap.1, p.1-20, 2010.

WALKER, G., WEIDENBENNEN, J. *Social and Emotional Learning in the age of virtual play: technology, empathy, and learning*. Journal of Research in Innovative Teaching & Learning. Vol. 12, nº 2, Pg. 116-132, 2019.

HAPP, C., MELZER, A., STEFFGEN, G. *Superman vs. BAD Man? The Effects of Empathy and Game Character in Violent Video Games*. Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking. Vol. 10, nº 10, Luxemburgo, 2013.

GABBIADINI, A., RIVA, P., ANDRIGHETTO, L., VOLPATO, C., BUSHMAN B.J. *Acting like a Tough Guy: Violent-Sexist Video Games, Identification with Game Characters, Masculine Beliefs, & Empathy for Female Violence Victims*. PLoS ONE, vol.11, nº4, 2016.

FLANAGAN, M., NISSENBAUM, H. *Values at Play: valores em jogos digitais*. Cambridge: MIT Press, p.13-80. Editora Edgard Blucher LTDA. São Paulo, 2016.

BELMAN, J., FLANAGAN, M. *Designing Games to Foster Empathy*. Cognitive Technology 14(2), 2010, p. 5-15.

CUSTODIO, A. L. *Control quebra recorde e domina o BAFTA 2020 com 11 indicações*. **Voxel**, 2020. Disponível em: <<https://www.tecmundo.com.br/voxel/181360-control-quebra-recorde-e-domina-o-bafta-2020-com-11-indicacoes.htm>>. Acesso em: 16 de jul. de 2020.