



UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ
INSTITUTO UNIVERSIDADE VIRTUAL
CURSO DE GRADUAÇÃO EM SISTEMAS E MÍDIAS DIGITAIS

LUCAS SEVERO MELO

**UMA PROPOSTA DE AVALIAÇÃO DE QUALIDADE E GAME FEEL COMO
INDICADOR DE NOSTALGIA DE UM JOGO ELETRÔNICO**

FORTALEZA

2021

LUCAS SEVERO MELO

UMA PROPOSTA DE AVALIAÇÃO DE QUALIDADE E GAME FEEL COMO INDICADOR
DE NOSTALGIA DE UM JOGO ELETRÔNICO

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Graduação em Sistemas e Mídias Digitais do Instituto Universidade Virtual da Universidade Federal do Ceará, como requisito parcial à obtenção do grau de bacharel em Sistemas e Mídias Digitais.

Orientador: Prof. Dr. José Gilvan Rodrigues Maia

FORTALEZA

2021

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação
Universidade Federal do Ceará
Biblioteca Universitária
Gerada automaticamente pelo módulo Catalog, mediante os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

M485p Melo, Lucas Severo.
Uma proposta de avaliação de qualidade e Game Feel como indicador de nostalgia de um jogo eletrônico /
Lucas Severo Melo. – 2021.
42 f. : il. color.

Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) – Universidade Federal do Ceará, Instituto UFC Virtual,
Curso de Sistemas e Mídias Digitais, Fortaleza, 2021.
Orientação: Prof. Dr. José Gilvan Rodrigues Maia.

1. Jogos Eletrônicos. 2. Marketing. 3. Design de Jogos. I. Título.

CDD 302.23

LUCAS SEVERO MELO

UMA PROPOSTA DE AVALIAÇÃO DE QUALIDADE E GAME FEEL COMO INDICADOR
DE NOSTALGIA DE UM JOGO ELETRÔNICO

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Graduação em Sistemas e Mídias Digitais do Instituto Universidade Virtual da Universidade Federal do Ceará, como requisito parcial à obtenção do grau de bacharel em Sistemas e Mídias Digitais.

Aprovada em:

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. José Gilvan Rodrigues Maia (Orientador)
Universidade Federal do Ceará (UFC)

Prof. Dr. Edgar Marçal de Barros Filho
Universidade Federal do Ceará (UFC)

Prof. Dr. Windson Viana de Carvalho
Universidade Federal do Ceará (UFC)

À todas as pessoas que sonham em algum dia se tornarem *Game Designers* mesmo diante das dificuldades no setor de jogos no nosso país.

AGRADECIMENTOS

Aos meus Pais, Verônica e Evódio, que me apoiaram e mesmo diante das dificuldades, procuraram o que era em suas visões o melhor para mim e para me deixar em uma situação confortável para focar nos meus estudos.

À minha namorada Flávia Franco, que esteve comigo durante toda a minha graduação me apoiando nos meus projetos, me ajudando nos meus trabalhos da graduação, na minha organização e estando presente em quase todos os momentos de felicidade e lazer que tive nesse período. Toda essa convivência que por fim me engrandeceu como pessoa.

Aos meus amigos e colegas de curso João Paulo Celestino, Pedro Augusto, Djheyson Oliveira, Ronald Willi, Daniel Carlos, Gildeberto Junior e Lucas Cardoso que desenvolveram jogos comigo, e nessa convivência, me fizeram ter a certeza do meu propósito neste mundo como Game Designer, seja pelas conversas, avaliações pessoais e discussões que nos fez descobrir nossos papéis. E pelo laço de amizade e auxílio que se perpetuou durante toda a graduação.

Ao Prof. Dr. José Gilvan Rodrigues Maia que foi meu orientador e também exemplo de integridade e humildade, sendo um grande exemplo de educador durante a graduação. E também por seus ensinamentos sobre a área de jogos que somaram fortemente para minha carreira como desenvolvedor.

Ao Prof. Dr. Windson Viana por ter se disponibilizado a contribuir na minha formação estando presente na minha banca. Aos ensinamentos sobre mercado em conjunto dos seus companheiros da disciplina de Projeto Integrado 2, que conseguiu ir além da redoma acadêmica do curso e foram ponto de virada sobre minha atitude profissional.

Ao Prof. Dr. Edgar Marçal de Barros Filho que foi grande inspiração profissional e me deu a oportunidade de crescer não só profissionalmente, mas academicamente também, sendo sempre muito honesto em suas palavras e julgamentos, mas também sem esquecer do lado humano que me apoiou em minhas falhas e me fez sentir orgulhoso em meus acertos.

Aos secretários do curso de Sistemas e Mídias Digitais Monalisa Menezes e Allan George que sempre foram muito receptivos e competentes em auxiliar, instruir sobre todos os detalhes pertinentes sobre a formação acadêmica no curso, bem como também os seus atendimentos sempre com muita simpatia, humanidade e praticidade comigo e com todos os alunos do SMD.

“I think that inside every adult is the heart of a child. We just gradually convince ourselves that we have to act more like adults.”

(Shigeru Miyamoto)

RESUMO

O mercado de jogos eletrônicos é um dos mais importantes no ramo de entretenimento do século XXI, movimentando mais de 100 bilhões de dólares anuais. Diante da necessidade de atender sempre novas visões estratégicas de conteúdo e de marketing, o presente parte da importância da nostalgia em novos títulos de jogos como forma de atração do público mais maduro, com maior poder aquisitivo. Assim, esta monografia aborda o primeiro passo de uma proposta avaliativa de mensurar comparativos qualitativos gerais e do *Game Feel* de jogos com o objetivo de traçar um paralelo para a obtenção de um critério nostálgico. Foi desenvolvido um estudo de caso com *Essentures*, um jogo que busca se inspirar em grandes sucessos comerciais do console Gameboy, tais como *Pokémon Red and Blue* e *The Legend of Zelda: Link's Awakening*. Espera-se que os resultados deste estudo contribuam para determinar, de forma mais objetiva, quais critérios de um jogo podem ser semelhantes aos jogos clássicos tomados como referência ou mesmo aprimorados, mas que ainda se encaixem em um contexto nostálgico.

Palavras-chave: Game Feel. Nostalgia. Avaliação. Essentures. GameBoy.

ABSTRACT

The electronic games market is one of the most important in the entertainment industry of the 21st century, with an annual turnover of more than 100 billion dollars. Given the need to constantly meet new strategic visions of content and marketing, this study starts from the importance of nostalgia in new game titles as a way of attracting a more mature audience, with greater purchasing power. Thus, this work addresses the first step of an evaluative proposal to measure general qualitative comparatives and games *Game Feel* with the objective of drawing a parallel for obtaining nostalgic criteria. A case study was developed with *Essentures*, a game inspired by the great commercial successes of the Gameboy console, such as *Pokémon Red and Blue* and *The Legend of Zelda: Link's Awakening*. It is expected that the results of this study will contribute to determining, in a more objective way, which criteria of a game may be similar to the classic games taken as a reference or even improved, but that still fit in a nostalgic context.

Keywords: Game Feel. Nostalgia. Evaluation. Essentures. GameBoy.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 –	Imagens do jogo <i>Essentures</i> com referência ao console portátil, demonstrando cenas de introdução, exploração do cenário e batalhas.	21
Figura 2 –	Modo de exploração.	22
Figura 3 –	Modo de batalha.	22
Figura 4 –	Três cenas. Personagem no modo exploratório lutando equipado com uma espada e um arco, destacados pelos ícones no canto inferior da primeira cena. Nas seguintes cenas, as criaturas de costas do ponto de vista do jogador, que vieram das duas armas equipadas respectivamente.	23
Figura 5 –	Criatura e seu respectivo modo arma. A criatura <i>Cannis Boldog</i> possui uma gama de atributos próprios. Já no seu modo arma, ela incrementa alguns dos atributos do personagem e adiciona ataques baseados na própria criatura. . .	23
Figura 6 –	Criaturas da família <i>Fortuna</i> e suas respectivas formas. Cada forma possui um conjunto diferente de atributos que podem ser desejáveis em momentos específicos nas batalhas.	24
Figura 7 –	<i>Manopla do Imperador</i> sendo carregada enquanto o oponente usa um golpe.	24
Figura 8 –	Atual tabela de tipos da série <i>Pokémon</i>	25
Figura 9 –	Tabela de tipos de <i>Essentures</i>	26
Figura 10 –	Etapas do processo metodológico proposto.	27
Figura 11 –	Critérios de qualidade.	35
Figura 12 –	Comparativos de Resposta.	36
Figura 13 –	Resultados individuais de Resposta.	36
Figura 14 –	Resultados individuais de Estética.	37
Figura 15 –	Resultados comparativos da Metáfora.	38
Figura 16 –	Resultados individuais da Metáfora.	38
Figura 17 –	Resultados para o Critério de Nostalgia.	39

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Perguntas de qualidade	31
Tabela 2 – Resposta - Comparativas	31
Tabela 3 – Resposta - Individuais	32
Tabela 4 – Estética - Individuais	32
Tabela 5 – Metáfora - Comparativos	32
Tabela 6 – Metáfora - Individuais	33
Tabela 7 – Metáfora - Individuais	33

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

<i>Card Games</i>	Jogos de carta. Geralmente o termo é empregado como uma abreviação de TCG (<i>Trading Card Game</i>), jogos que objetivam a coleção de cartas além do seu próprio modo de jogo comum.
<i>Framework</i>	Compilado de códigos de programação utilizado para um determinado fim dentro de alguma linguagem ou ferramenta de programação.
CEGE	<i>Core Elements of the Gaming Experience</i>
GF	<i>Game Feel</i>
MDA	<i>Mechanics, Dynamics, and Aesthetics</i>
RPG	<i>Role Playing Game</i>
RPG <i>action</i>	<i>Role Playing Game</i> de ação. Jogos que usam simulação de papel de personagem, onde o jogador usa de habilidades motoras para melhor desempenho entre os desafios do jogo. É marcado também pela progressão e partição de atributos nos personagens
RPG de turnos	<i>Role Playing Game</i> por turnos. Jogos que usam simulação de papel de personagem, onde o jogador toma turnos contra o oponente, decidindo suas ações estrategicamente, uma por vez, e geralmente se há atributos e progressão de personagem.
SERVQUAL	<i>Service Quality</i>

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	14
1.1	Motivação	14
1.2	Objetivos	15
<i>1.2.1</i>	<i>Objetivo Geral</i>	15
<i>1.2.2</i>	<i>Objetivos Específicos</i>	15
1.3	Organização do Texto	16
2	TRABALHOS RELACIONADOS	17
2.1	Nostalgia	17
2.2	Métodos de Avaliação de Jogos	18
2.3	Game Feel	19
3	METODOLOGIA	21
3.1	Estudo de Caso: <i>Essentures</i>	21
3.2	Participantes	26
3.3	CrITÉrios de Análise	26
3.4	Etapas da Pesquisa	27
<i>3.4.1</i>	<i>Etapa 1</i>	28
<i>3.4.2</i>	<i>Etapa 2</i>	28
<i>3.4.3</i>	<i>Etapa 3</i>	29
<i>3.4.4</i>	<i>Etapa 4</i>	29
3.5	Construção do Questionário	30
<i>3.5.1</i>	<i>Perguntas de Qualidade</i>	30
<i>3.5.2</i>	<i>Perguntas de Game Feel</i>	31
4	RESULTADOS	34
4.1	Resultados dos Elementos de Qualidade	34
4.2	Resultados do <i>Game Feel</i> - Resposta	35
<i>4.2.1</i>	<i>Comparativos</i>	35
<i>4.2.2</i>	<i>Individuais</i>	36
4.3	Resultados do <i>Game Feel</i> - Estética	37
<i>4.3.1</i>	<i>Comparativos</i>	37
<i>4.3.2</i>	<i>Individuais</i>	37

4.4	Resultados do Game Feel - Metafora	37
4.4.1	<i>Comparativos</i>	37
4.4.2	<i>Individuais</i>	38
4.5	Resultados: Critério de Nostalgia	39
5	CONCLUSÕES E TRABALHOS FUTUROS	40
	REFERÊNCIAS	41
	GLOSSÁRIO	43

1 INTRODUÇÃO

Jogos são considerados uma das formas mais primitivas de interação social humana, como afirmado por Huizinga (2008). Segundo esse autor, o elemento lúdico está na base do surgimento e desenvolvimento da civilização. Os jogos eletrônicos são as mais novas reinterpretações do conceito de jogo, sendo um mercado que, só no Brasil, movimentou US\$ 1,5 bilhão em 2018, cerca de R\$ 5,6 bilhões, segundo dados da consultoria Newzoo (2018).

Esse é um mercado consolidado desde a década de 1990 e que ultrapassou, em termos de receita, todas as outras formas de entretenimento. Isso posto, há um público diversificado de jogadores, tanto em termos de faixas etárias e quanto em gêneros de jogo. O projeto de um novo produto enquanto jogo eletrônico possui, portanto, o desafio de se escolher adequadamente qual o foco em termos de público e quais as características que são fundamentais para despertar seu interesse em um novo título. Segundo Olenski (2016), a *nostalgia* pode ser uma importante ferramenta na venda de um produto. Note-se que esse é um sentimento sobre algo acontecido no passado, portanto o público que possui esse sentimento já é mais experiente, possuindo uma vida estabelecida e acesso a renda, o que os torna ainda mais interessantes como consumidores de um novo jogo. Provavelmente por esse motivo, há uma forte tendência do retorno ao marketing da nostalgia.

1.1 Motivação

Moen *et al.* (2012) definem que, dentro da elaboração de um produto, podem ser avaliadas pequenas hipóteses de mercado, as quais podem ser testadas e examinadas. Aqui enquadra-se a hipótese de que, através de uma análise da experiência do jogador e o comparativo da reprodução de um hardware clássico de consoles de videogame, pode evocar-se como uma interessante estratégia de marketing para apelo ao próprio público-alvo de um jogo. Além disso, tal resultado pode também ser um possível mediador qualitativo do produto que está a ser desenvolvido, pois o mesmo terá por base conceitos de produtos de sucesso de sua mesma categoria. Ambos esses argumentos podem também ser embasados para adotar a nostalgia como principal critério, tal como sugerido por Olenski (2016).

No âmbito geral, a comprovação desta análise revela dados que podem ser utilizados para a prática de conceitos que se demonstram importantes dentro do procedimento da elaboração de um jogo como produto, mais especificamente nos quesitos marketing e qualidade, além do

próprio *Game Feel*.

Jogos eletrônicos são artefatos complexos de software que possuem vários aspectos e elementos que podem caracterizar o seu desenvolvimento, atividade que demanda processos que compreendam principalmente o design e a avaliação do produto (SCHELL, 2008), além das linguagens de programação e de *Framework* especializados (MAIA; VIDAL, 2003; MAIA, 2005). Swink (2008) introduziu uma definição do conjunto de experiências de um jogo eletrônico, intitulada *Game Feel* (GF), a qual conta com seis elementos de um jogo que podem ser manipulados para causar a melhor experiência possível na jogabilidade do usuário. Com isto, adotou-se como hipótese de pesquisa que a avaliação dos aspectos da experiência de usuário de um jogo em desenvolvimento, adicionados a comparações com seu produto inspirado, sendo elas de mesma qualidade ou superior, podem contribuir objetivamente para se obter um produto nostálgico.

1.2 Objetivos

1.2.1 *Objetivo Geral*

Visando uma perspectiva centrada na experiência do jogador, o foco da presente pesquisa será elaborar uma avaliação da nostalgia, qualidade e *Game Feel* do jogo eletrônico *Essentures* como um estudo de caso.

1.2.2 *Objetivos Específicos*

Os seguintes objetivos específicos foram elencados para se atingir o objetivo geral deste trabalho:

- Definir um projeto de jogo em desenvolvimento, a ser utilizado na pesquisa;
- Planejar e conduzir uma relação de aspectos gerais potencialmente nostálgicos do jogo usando *Game Feel*, a partir de jogos de referência;
- Desenvolver no produto mecânicas segundo os aspectos de *Game Feel* planejados; e
- Conduzir uma avaliação do produto.

1.3 Organização do Texto

O restante deste trabalho está organizado da seguinte maneira. Os principais tópicos e definições relacionados ao presente estudo são apresentados no Capítulo 2. O Capítulo 3 discorre sobre os aspectos metodológicos do presente estudo, assim como o design do jogo *Essentures*. Os resultados são apresentados e discutidos no Capítulo 4. Por fim, o Capítulo 5 destina-se às conclusões desta pesquisa e ao apontamento de trabalhos futuros que derivem da mesma.

2 TRABALHOS RELACIONADOS

O estudo desenvolvido neste trabalho tem como elemento central um jogo cujo objetivo é evocar *nostalgia* (OLENSKI, 2016) dos seus jogadores. Em outras palavras, o produto almejado busca se aproximar das características e da experiência do usuário no hardware original do console portátil de jogos eletrônicos Nintendo Game Boy¹, relacionando-o com o GF de jogos de mesmo gênero desta mesma plataforma.

Assim, com a visão do controle de qualidade dentro de um software, tornam-se úteis ferramentas avaliativas que possam contribuir de forma objetiva para um produto e que qualifiquem os resultados esperados de uma análise desse produto (WAGNER, 2013). Para a extração avaliativa de elementos de um jogo digital, existem abordagens específicas que visam objetivos dos mais abrangentes dentro dos vários aspectos de um jogo. Contudo, é fundamental conceituar nostalgia primeiro.

2.1 Nostalgia

Capitulando o conceito da nostalgia e sua importância para o marketing, Klickstein (2019) exemplifica o termo *collect-em-all merch*, que é baseado no sucesso comercial de *Pokémon* nos anos 90, sobre a forma de vender com base em criar coleções de produtos. Essa tática de marketing perdura na franquia *Pokémon* até hoje, seja como mecânica dos jogos, seja na forma de produtos licenciados (*Card Games*, bonecos de pelúcia, etc). Dentro dos jogos, como é virtualmente impossível a completude da coleção sozinho, tal feito é mais facilmente alcançável através de trocas com outros jogadores, o que desenvolve um senso de comunidade e engajamento em torno dos jogos dessa franquia.

Com base nessa expressão, a nostalgia é também apontada como um grande fator de conexão social.

More generally, the findings locate the psychological significance of nostalgia in its capacity to strengthen social bonds. Finally, the findings highlight the pervasive influence of attachment related individual differences in the vast domain of relationship relevant phenomena (WILDSCHUT et al., 2010)

Para Carpenter (apud OLENSKI, 2016), isto é efetivo para uma empresa que forma laços verdadeiros com o passado, pois criaria da mesma forma do aspecto social, um laço com os clientes através da nostalgia.

¹ <https://www.nintendo.com/consumer/systems/gameboy/>

2.2 Métodos de Avaliação de Jogos

Dentro dessas abordagens, o framework *Mechanics, Dynamics, and Aesthetics* (MDA) proposto por Hunicke *et al.* (2004) classifica a avaliação de jogos de acordo com três componentes específicos que formalizam o consumo dos jogos: regras, sistema e diversão. Essa estrutura relaciona cada componente com as suas respectivas abordagens de *game design*: Mecânicas, Dinâmicas e Estética. Note-se que as definições de mecânica e estética nesse framework segue uma linha intuitiva, relacionando as mecânicas com representações de dados e algoritmos, assim como as estéticas com as respostas emocionais *desejáveis* dos jogadores quando eles interagem com o jogo. Assim, um elemento central e inovador dessa abordagem é a *dinâmica*, que descreve o comportamento da mecânica quando ela é utilizada pelo jogador. O MDA é classificado uma abordagem formal e interativa, útil para fins de design e de polimento de um jogo eletrônico. Segundo os autores, essa perspectiva formal permite uma racionalização explícita dos objetivos do projeto ao antecipar como as mudanças no produto irão impactar cada aspecto da implementação dos designs resultantes (HUNICKE *et al.*, 2004).

Outras abordagens seguem a teoria de avaliação dos principais elementos da experiência de jogos digitais, proposta por Calvillo-Gómez *et al.* (2015) e que resultou na proposição do questionário *Core Elements of the Gaming Experience* (CEGE). O CEGE contempla uma avaliação dos conjuntos das experiências que são classificadas como necessárias para uma experiência não negativa dentro de uma sessão de jogo. Mesmo que a presença desses elementos ainda não seja suficiente para garantir uma experiência positiva, o projeto torna-se viável ao passo que evita pontos favoráveis a uma experiência negativa (GAMEZ, 2009).

Segundo Bastos *et al.* (2017), que investiga recursos específicos que conferem qualidades de imersão em um jogo eletrônico, baseado em análises de outros títulos que os usuários também consideram imersivos. Ou seja, nesse estudo, a imersão foi considerada como qualidade estética em um jogo eletrônico. Assim, o objetivo dos experimentos originais e complementares realizados pelos autores (BASTOS *et al.*, 2018) buscou determinar indícios sobre quais linhas gerais de design poderiam ser seguidas para se obter uma experiência imersiva em jogos eletrônicos.

Considerando que um jogo também é um produto, métodos não exclusivamente usados para jogos também podem ser úteis para uma análise de jogo como produto comercial. Dentre esses métodos, temos o modelo de avaliação qualitativa *Service Quality* (SERVQUAL), proposto por Parasuraman *et al.* (1985). Esse modelo é baseado na tese de que a qualidade de um

produto está na expectativa do usuário e na percepção do produto. Se o produto proposto satisfaz as necessidades básicas do cliente, este produto atinge a qualidade almejada (XU *et al.*, 2018).

Note-se que, por se tratar de um produto que busca evocar nostalgia no jogador como a principal qualidade, o método de avaliação utilizado nesse estudo será baseado no *Game Feel* (SWINK, 2008). Tal escolha é feita tanto por simplicidade quanto pela abrangência dessa técnica ao se tratar de um jogo no gênero *Role Playing Game* (RPG) que adiciona elementos de RPG em tempo real, sendo que a principal inspiração do jogo abordado nesta pesquisa, *Pokémon Red* e *Pokémon Blue*, carece destes elementos de tempo real, a agregação desses elementos poderia, em tese, distanciar da proposta nostálgica do jogo, por isso será conduzido à forma de se manter estes elementos que estão na inspiração principal, bem como outros elementos que serão baseados em outro jogo inspirado, sendo este *The Legend of Zelda: Link's Awakening*.

Para efeito de praticidade, este trabalho apresentará daqui em diante o par de jogos *Pokémon Red* e *Pokémon Blue* como apenas: “*Pokémon Red and Blue*”, pois são quase idênticos e veiculados em conjunto. Analogamente, *The Legend of Zelda: Link's Awakening*, será evocado apenas como: “*The Legend of Zelda*”, pois será o único jogo da série a ser mencionado.

2.3 Game Feel

Swink (2008) denota o processo de avaliação baseado em *Game Feel* na utilização de métricas abstratas para a sensação de fluidez e resposta da interação de um jogo com seu usuário. Assim, autor define as seguintes dimensões nesse framework conceitual:

- **Entrada** é a forma com a qual o jogador expressa as suas intenções no sistema do jogo;
- **Resposta** define como o sistema processa, modifica e responde às entradas do usuário em tempo real;
- **Contexto** oferece significado espacial ao movimento por meio de restrições;
- **Estética** é a impressão interativa de fisicalidade, ou seja, uma qualidade de ser ou parecer físico ou corpóreo, transmitida pelo jogo. A estética é criada pela harmonia entre animação, sons e efeitos com o movimento produzido a partir das entradas do usuário;
- **Metáfora** confere significado emocional ao movimento e fornece sensação de familiaridade para mitigar a frustração de aprendizagem, i.e., lida com a expectativa de como algo deve se comportar ao ser controlado em um jogo; e
- **Regras** permitem usar e ajustar variáveis arbitrarias para produzir desafio e significado de alto nível para movimentos e controles no jogo.

Swink (2008) também destaca que não somente os elementos acionados pelo usuário, e.g., os controles, mas também grande parte dos elementos visuais, e.g., a estética, influenciam na metáfora do jogo. Entenda-se como metáfora a classificação dos conceitos que o usuário espera da interpretação de um jogo, como, por exemplo: se o usuário joga um simulador de carros, ele espera sensações similares às aquelas de dirigir um carro real.

Outras classes avaliativas do *Game Feel*, ainda segundo Swink (2008), são a música e efeitos sonoros. O impacto desses elementos pode criar, enaltecer ou enfraquecer a relação e prazer do usuário com o jogo. Jogos de Terror, por exemplo, precisam de músicas e efeitos sonoros súbitos para entregar ao jogador o efeito de medo. Por sua vez, os jogos de ação constante podem escolher sons mais impactantes e músicas de rápido compasso para despertar o vigor no usuário.

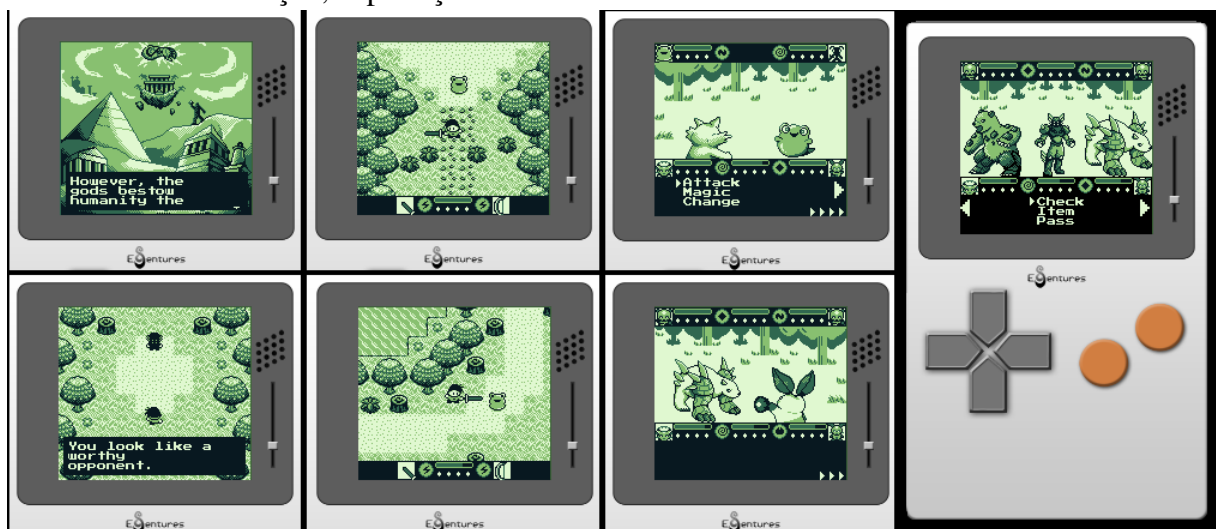
Todos estes elementos também podem ser usados para repetir experiências de outros jogos de sucesso, à maneira que, baseado no que é classificado como sendo um uso de qualidade pelos usuários de um jogo, estas características podem também ser indicadores de qualidade em jogos semelhantes.

3 METODOLOGIA

Estabelecer um comparativo das qualidades observadas em jogos de referência (originais) e o jogo *Essentures* é um estudo de natureza aplicada e caráter exploratório (GIL *et al.*, 2002). Pressupõe-se a hipótese de que, ao comparar qualidades estéticas e técnicas entre os jogos *Pokémon Red and Blue*, *The Legend of Zelda* e o próprio jogo em desenvolvimento desta pesquisa em questão, em se obtendo um resultado que indique a semelhança entre esses jogos, tal resultado corrobora para que o jogo *Essentures* atinja, com determinada precisão, os mesmos critérios de qualidade desejados pelo desenvolvedor sob uma perspectiva da evocação da nostalgia com relação aos jogos originais. A avaliação será de caráter quantitativo, ao passo que o levantamento das qualidades e análise de *Game Feel* serão de caráter qualitativo.

3.1 Estudo de Caso: *Essentures*

Figura 1 – Imagens do jogo *Essentures* com referência ao console portátil, demonstrando cenas de introdução, exploração do cenário e batalhas.



Fonte: o autor.

Essentures é um jogo independente inspirado primeiramente na série de jogos *Pokémon*. Assim, a condução desta pesquisa irá traçar dados relativos aos atributos deste jogo para obtenção da nostalgia dos seus jogadores. Além de almejar uma semelhança gráfica e sonora, a proposta do jogo é incorporar elementos que tornaram *Pokémon* um sucesso: coleta de criaturas, curva de aprendizagem simples e design de personagens, dentre outros elementos. Vários momentos do gameplay são ilustrados pela Figura 1.

Dentro do universo do jogo, deuses e seres humanos, através de um artefato denomi-

nado *Manopla do Imperador*, manipulam criaturas chamadas *Essens*, podendo transformá-los em armas de combate como espadas, machados, lanças, etc. Assim, os *Essens* podem ser empunhados para travar confrontos contra outros *Essens*, pessoas e deuses.

Figura 2 – Modo de exploração.



Fonte: o autor.

Existem dois modos de jogo que se revezam durante seu progresso: o exploratório e o de combate. No modo exploratório (Figura 2), o jogador deve usar as criaturas como arma e interagir com objetos, criaturas e pessoas do cenário, avançando na narrativa do jogo. Essas interações seguem o modelo de *action RPG* de jogos como *The Legend of Zelda*, onde o jogador ataca as criaturas no mapa enquanto tenta evadir das mesmas em tempo real. Cada arma equipada interage de modo diferente com o meio, variando em agilidade, distância, tempo de execução e o dano que aplica nos inimigos. Além disso, cada arma implica nos atributos do jogador, isto é: a força, a defesa, o instinto e a resistência, que indicam a performance de cada fundamento do personagem nos combates.

Figura 3 – Modo de batalha.



Fonte: o autor.

Quando alguma criatura é derrotada no modo exploratório, há a possibilidade de ativar o modo de combate (Figura 3), sendo este um modelo mais similar ao tradicional RPG de turnos e com forte apelo à metáfora de Pokémon. Esse modo foca sua estratégia em decidir os golpes mais efetivos para derrotar o oponente sem a necessidade de reflexos precisos, podendo o jogador tomar o tempo que quiser para decidir suas ações. É somado a isto um adicional

Figura 6 – Criaturas da família *Fortuna* e suas respectivas formas. Cada forma possui um conjunto diferente de atributos que podem ser desejáveis em momentos específicos nas batalhas.



Fonte: o autor.

De uma forma geral, o modo de combate possui grande variedade de criaturas, golpes e atributos disponíveis, potencializando seu efeito estratégico. Há também um gerenciamento de risco imediato na batalha, já que as criaturas são menos potentes individualmente do que o personagem quando equipado com elas na forma de arma. O jogo compensa a vantagem do modo arma com a desvantagem que o jogador perde a batalha imediatamente se seu personagem humano for derrotado, mas perdendo as criaturas, o jogador não poderá usar sua forma de arma fazendo o personagem ficar impossibilitado de usar os golpes associados às mesmas. Isso cria um incentivo para que o jogador alterne o modo em momentos mais críticos, preservando a criatura inicialmente para defender o personagem e contraindo-a para o modo arma, caso a criatura esteja enfraquecida.

O jogador também carrega sua Manopla durante o turno do oponente (Figura 7), de modo que pode usá-la para desferir um golpe que captura a criatura do oponente, transformando-a em sua própria arma.

Figura 7 – *Manopla do Imperador* sendo carregada enquanto o oponente usa um golpe.



Fonte: o autor.

Alguns elementos de *RPG action* são adicionados ao modo de combate, há uma influência na sequência de golpes consecutivos (combos), chamados de *hits*.

O modo exploratório tem uma base mais comparativa com os jogos *The Legend of Zelda*, sendo inspirado os movimentos e modos de ataques do personagem principal durante o jogo. Porém, se evidencia uma inspiração muito maior na temática e modo de jogo da série *Pokémon*, tendo as criaturas designs similares aos critérios artísticos adotados pela franquia. Aspectos de *game design* e mecânicas também foram inspirados na série, como usar o método de capturar criaturas dentro das batalhas, colecioná-las e treiná-las. Na série *Pokémon* há também uma tabela de vantagens de tipos (Vide Figura 8). Em *Essentures* existe uma tabela que indica a cadeia alimentar das criaturas, a qual segue o mesmo princípio de vantagens e desvantagens para todas as criaturas, assim como é em *Pokémon* (Vide Figura 9). Além disso, há uma tabela individual para cada criatura, que demonstra seus alinhamentos contra os tipos elementais do jogo, exemplificados na Figura 5, na sessão *BOOST* da tela da criatura.

Figura 8 – Atual tabela de tipos da série *Pokémon*.

Target → Attack ↓	NORMAL	FIRE	WATER	ELECTRIC	GRASS	ICE	FIGHTING	POISON	GROUND	FLYING	PSYCHIC	BUG	ROCK	GHOST	DRAGON	DARK	STEEL	FAIRY	Totals			
NORMAL	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	x1/2	x0	-	-	x1/2	-	1	2	15	0
FIRE	-	x1/2	x1/2	-	x2	x2	-	-	-	-	x2	x1/2	-	x1/2	-	x2	-	-	0	4	10	4
WATER	-	x2	x1/2	-	x1/2	-	-	x2	-	-	-	x2	-	x1/2	-	-	-	-	0	3	12	3
ELECTRIC	-	-	x2	x1/2	x1/2	-	-	-	x0	x2	-	-	-	-	x1/2	-	-	-	1	3	12	2
GRASS	-	x1/2	x2	-	x1/2	-	-	x1/2	x2	x1/2	-	x1/2	x2	-	x1/2	-	x1/2	-	0	7	8	3
ICE	-	x1/2	x1/2	-	x2	x1/2	-	-	x2	x2	-	-	-	-	x2	-	x1/2	-	0	4	10	4
FIGHTING	x2	-	-	-	-	x2	-	x1/2	-	x1/2	x1/2	x1/2	x2	x0	-	x2	x2	x1/2	1	5	7	5
POISON	-	-	-	-	x2	-	-	x1/2	x1/2	-	-	-	x1/2	x1/2	-	-	x0	x2	1	4	11	2
GROUND	-	x2	-	x2	x1/2	-	-	x2	-	x0	-	-	x1/2	x2	-	-	-	-	1	2	10	5
FLYING	-	-	-	x1/2	x2	-	x2	-	-	-	-	x2	x1/2	-	-	-	x1/2	-	0	3	12	3
PSYCHIC	-	-	-	-	-	-	x2	x2	-	-	x1/2	-	-	-	-	x0	x1/2	-	1	2	13	2
BUG	-	x1/2	-	-	x2	-	x1/2	x1/2	-	x1/2	x2	-	-	x1/2	-	x2	x1/2	x1/2	0	7	8	3
ROCK	-	x2	-	-	-	x2	-	-	x1/2	x2	-	x2	-	-	-	-	x1/2	-	0	3	11	4
GHOST	x0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	x2	-	-	x2	-	x1/2	-	-	1	1	14	2
DRAGON	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	x2	-	x1/2	x0	1	1	15	1
DARK	-	-	-	-	-	-	x1/2	-	-	-	x2	-	-	x2	-	x1/2	-	x1/2	0	3	13	2
STEEL	-	x1/2	x1/2	x1/2	-	x2	-	-	-	-	-	-	x2	-	-	-	x1/2	x2	0	4	11	3
FAIRY	-	x1/2	-	-	-	-	x2	x1/2	-	-	-	-	-	-	x2	x2	x1/2	-	0	3	12	3
Totals	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	2	0	1	1	1				
	0	6	4	3	4	1	3	5	2	3	2	3	4	2	4	2	10	3				
	16	9	12	14	9	13	12	11	12	11	13	12	9	12	11	12	4	12				
	1	3	2	1	5	4	3	2	3	3	3	3	5	2	3	3	3	2				

Fonte: <https://www.dragonflycave.com/typechart.html>

Porém alguns aspectos diferenciais do jogo se destacam dos títulos usados como referência. O personagem humano pode intervir diretamente no combate das criaturas, sendo possível o mesmo desferir ataques e recebê-los na mesma proporção. O modo exploratório do jogo tem maior interação do jogador com o cenário, sendo classificado na categoria de *action RPG*. As criaturas se transformarem em armas é algo que não está presente de nenhuma das inspirações do jogo, sendo seu conceito mais original e exclusivo. Além disso, *Essentures* tenta focar em todas as formas de vida de seu universo, tendo humanos, deuses, criaturas e natureza seus pontos de impacto relevantes na trama distribuídos igualmente.

Figura 9 – Tabela de tipos de *Essentures*.

Target → Attack ↓	P R E D A T O R	R A P T O R	H E R B I V O R	B I O	S C A V E N G	P E S T	S A C R E D	C U R S E D	M I N E R A L	D O M E S T I C	O M N I V O R E	P A R A S I T E	R O Y A L	M Y S T I C	Totals				
PREDATOR	x	-	x2	x2	-	x½	x2	-	-	-	x2	-	x½	x½	x½	0	4	6	4
RAPTOR	x	x½	-	x2	-	x2	x2	-	-	-	x2	-	x½	x½	x½	0	4	6	4
HERBIVOR	x	x½	x½	-	x2	x2	x½	-	-	-	-	-	-	x2	-	0	3	8	3
BIO	x	-	-	x½	-	x2	x½	-	-	x2	x½	-	-	-	-	0	3	8	3
SCAVENG	x	x2	x½	-	x½	-	x½	-	x2	-	-	-	-	-	-	0	3	9	2
PEST	x	x½	x½	-	x2	-	-	x2	-	-	-	-	x½	-	-	0	3	9	2
SACRED	x	-	-	-	-	-	-	-	x2	-	x2	-	-	x½	-	0	2	10	2
CURSED	x	-	-	-	-	-	-	x2	-	-	x2	x½	-	x½	-	0	2	10	2
MINERAL	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	x½	-	-	x½	x2	0	2	11	1
DOMESTIC	x	-	-	-	-	x½	x½	-	-	-	-	-	x½	-	x2	0	3	10	1
OMNIVORE	x	x2	x2	x2	x2	x½	x2	x½	x½	x½	x2	-	x½	x½	x½	0	7	1	6
PARASITE	x	x2	x2	-	x½	x½	-	-	-	x0	-	x2	-	-	-	1	2	8	3
ROYAL	x	-	-	-	x½	x½	-	-	-	-	-	-	x½	-	-	0	3	11	0
MYSTIC	x	x2	x2	x½	-	x½	x½	-	-	-	x½	x2	x½	-	-	0	5	6	3
Totals	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0					
	3	3	2	2	6	6	1	1	1	3	0	8	5	5					
	7	7	9	9	5	5	11	11	11	8	10	5	9	6					
	4	4	3	3	3	3	2	2	2	3	4	1	0	3					

Fonte: <https://www.dragonflycave.com/typechart.html>

O jogo foi desenvolvido por um único desenvolvedor independente, isto é, todo o material criativo, game design, roteiro, músicas e gráficos foram elaborados por uma só pessoa. O motor de jogos (*engine*) *Godot*¹ foi usada para a programação do jogo, por ser considerada completa e simples o suficiente para se adequar ao produto almejado. Note-se que a escolha de um motor é fundamental para o sucesso no desenvolvimento do produto (MAIA, 2005). Com respeito ao som, um emulador de *hardware* do *Game Boy* com o *tracker Fatass*² foi usado para reproduzir o estilo musical *Chip Tune* do console.

3.2 Participantes

O perfil dos participantes foi escolhido de acordo com o público alvo do jogo inspirador. Todos do sexo masculino, com mais de 23 anos de idade e que já tiveram alguma experiência mesmo que breve com os jogos *Pokémon Red and Blue*.

3.3 Critérios de Análise

O jogo *Essentures* incorpora os seguintes elementos dos jogos inspiradores: coleta de criaturas, curva de aprendizagem simples, design de personagens, dentre outros. Portanto, a identificação da forma e importância de cada um desses elementos é critério fundamental na evolução da sua proposta enquanto produto.

¹ <https://godotengine.org/>

² <https://jeremyevers.com/fatass/>

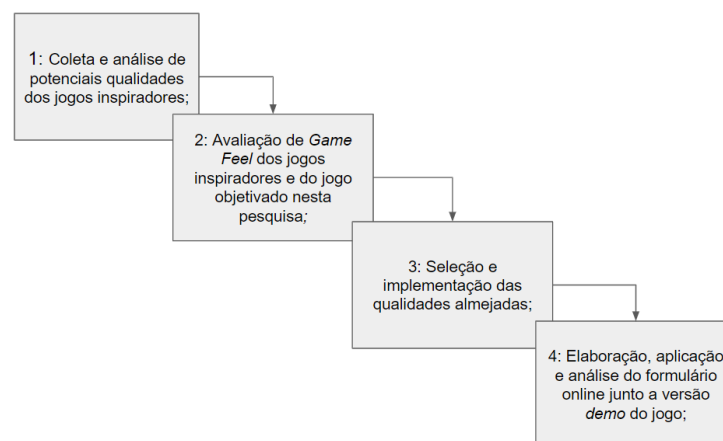
Um segundo critério que ajuda a apontar esses potenciais elementos, é através do *Game Feel*. Uma avaliação comparativa dos aspectos, assim definidos por Hunicke *et al.* (2004), Estética, Metáfora e Resposta sugerem um comparativo próprio da aplicação das mecânicas em ambos os jogos. A exclusão dos aspectos Comando, Regras e Contexto, não implicará nas demais avaliações, pois a metodologia de *Game Feel* pode ser “aplicada arbitrariamente sem a necessidade de implementação conjunta de todas as categorias, pois elas não sujeitam-se às outras relações assim definidas” (SWINK, 2008). Esta avaliação segue com um conjunto de variáveis desenvolvidas em tabelas, denotando os valores de percepção do usuário.

A hipótese central deste trabalho é que, ao devolver os níveis de qualidade dos jogos baseados, além de outras características como estética, metáfora e resposta, baseadas no *Game Feel* dos jogos inspiradores, o jogo obterá um nível de qualidade e aspecto nostálgico para seus usuários, o que agregaria valor e satisfação a esse título na percepção do público-alvo.

3.4 Etapas da Pesquisa

A metodologia a ser desenvolvida neste trabalho é semelhante àquela proposta por (BASTOS *et al.*, 2018) para obter um produto com uma qualidade específica de imersão. Esses autores identificaram hipóteses sobre as qualidades desejáveis de um jogo imersivo, assim como etapas e estratégias para sua implementação em um produto e subsequente avaliação.

Figura 10 – Etapas do processo metodológico proposto.



Fonte: o autor.

As seguintes etapas foram definidas com o objetivo de realizar o comparativo dos jogos em questão (vide Figura 10):

1. Coleta e análise de potenciais qualidades dos jogos inspiradores;

2. Avaliação de *Game Feel* dos jogos inspiradores e do jogo objetivado nesta pesquisa;
3. Seleção e implementação das qualidades almejadas; e
4. Elaboração, aplicação e análise do formulário online junto a versão demo de *Essentures*.

3.4.1 Etapa 1

Para a Etapa 1, será feita uma coleta de dados sobre qualidades do principal jogo que serviu de inspiração para *Essentures*, *Pokémon Red and Blue*. As qualidades serão obtidas por meio do compilado de reviews positivas de profissionais e de usuários concedidas pelas plataformas online Gamespot, IGN, Nintendo Life e Bagogames, sendo usado como objeto de análise todas as reviews consideradas positivas pelas plataformas. Esta etapa terá como produto um vocabulário controlado que será elaborado a partir da metodologia utilizada para arquivologia de Smit e Kobashi (2003). As plataformas foram escolhidas por motivos diversos. Gamespot e IGN são sites de relevância no meio de jogos eletrônicos estando há mais de 15 anos criando relevantes análises de jogos no mercado. Nintendo Life foi escolhido por ser um editorial eletrônico que tem foco em produtos da Nintendo, e Bagogames por ser um site de menor relevância e nacional, para dar um contra ponto a grandes sites corporativos. Foi escolhido traçar pontos qualitativos que aparecem pelo menos mais de uma vez nestes quatro sites.

A indexação de um vocabulário controlado tem como principal objetivo facilitar a indexação de arquivos, entretanto, torna-se também importante para a elaboração de definição de termos relevantes dentro do meio, neste caso, em uma avaliação de jogos existem métricas cabíveis ao crítico de jogos para representar se um jogo é bom ou ruim, e acompanhado desta avaliação, argumentos que caracterizam estas atribuições.

3.4.2 Etapa 2

Na Etapa 2, será feita uma elaboração de características seguindo as diretrizes do *Game Feel*, sobre os elementos: Gráficos, Metáfora e Resposta, assim definidas por Swink (2008), dependendo daquilo que o desenvolvedor almeja, baseado-se nos jogos que serviram de inspiração. Neste caso o desenvolvedor irá comparar características de *Game Feel* do jogo em desenvolvimento e o jogo *Pokémon Red and Blue*, e também que características próprias que também sejam mensuráveis pelo *Game Feel*, sendo estas não necessariamente requeridas em ter inspiração direta.

3.4.3 Etapa 3

Já na Etapa 3, será então projetado e implementado no jogo *Essentures* todas as qualidades desejadas, de acordo com os resultados e hipóteses resultantes das etapas anteriores. Note-se que essa etapa é fortemente influenciável pela visão/compreensão do desenvolvedor sobre as qualidades almejadas e como cada uma destas se manifesta dentro do produto em construção, pois se tratando de um produto de caráter comercial e privado a pesquisa não se objetiva em tomar posse da propriedade e visão do desenvolvedor. Assim, é importante traçar estratégias claras de como alcançar cada uma dessas qualidades identificadas, bem como priorizar a implementação das mais importantes e viáveis para o projeto em questão.

3.4.4 Etapa 4

Por fim, a Etapa 4 lançará mão de um formulário online junto à versão demo de *Essentures*, onde os usuários irão responder se o jogo possui as qualidades definidas pelo dicionário controlado desenvolvido na Etapa 1 e um comparativo de características de Game Feel do jogo inspirado e do jogo inspirador, além de outras características almejadas pelo desenvolvedor, com o objetivo de coletar um número expressivo de respostas. Esse formulário constará com a marcação de quais das características definidas pelo vocabulário controlado, os usuários concordando ou não se tal característica se aplica ao jogo, classificando na Escala de Likert (LIKERT, 1932; ALBAUM, 1997) de concordância: 1, discordo totalmente; 2, discordo; 3, neutro; 4, concordo; e 5, concordo totalmente. Nota-se também o elemento que as perguntas serão expressas de forma que o resultado favorável para o jogo desenvolvido em questão se alinhe com a resposta concordo totalmente, de modo que será possível expressar um valor de pontuação na análise do formulário, para então traçar quais aspectos estão mais próximos do desejável.

A base comparativa de dados do jogo inspirado e *Essentures* serão dados quantitativos. Essa elaboração será feita pelo comparativo dos jogos em questão através da triangulação dos dados do com os resultados do formulário, que, por sua vez, definirá as características que foram obtidas como favoráveis ou desfavoráveis. Os resultados serão analisados por meio de tabelas. Essa análise será realizada também por uma perspectiva qualitativa, recorrendo a entrevistas semiestruturadas.

3.5 Construção do Questionário

A primeira parte do questionário é baseada nas qualidades encontradas por meio do dicionário de termos dos jogos analisados. Esse dicionário foi criado coletando todos os termos que indiquem elogios à aspectos do jogo usados em cada *review* e depois organizados em ordem de relevância, ou seja, partindo dos termos mais frequentes para os termos menos frequentes. Depois disso, foram selecionados os termos mais desejáveis para serem compatíveis com o jogo em desenvolvimento e que são possíveis de se avaliar no estado da implementação de *Essentures* no momento da escrita deste trabalho.

A análise de GF é baseada nos contextos que o livro de Swink (2008) indica como adequados, ou seja, critérios devem ser avaliados preferivelmente como favoráveis para todos os quesitos. São eles:

1. Resultados predicáveis;
2. Fácil, mas profundo;
3. Resposta instantânea;
4. Variância;
5. Movimento orgânico; e
6. Harmonia.

É importante ressaltar que cada pergunta no questionário será apresentada ao público na forma de uma afirmação, com o objetivo de obter do respondente o nível de concordância com aquela afirmação.

Note-se que GF é utilizado de forma mais abrangente em jogos *action*, enquanto *Essentures* insere elementos *action* em um RPG por turnos se baseando em Pokémon, objetivando criar uma experiência de qualidade semelhante ou melhor que o jogo de referência, ainda sim evocando a nostalgia ao mesmo. Assim, as perguntas presentes no questionário de GF, serão divididas em dois tipos: *comparativas*, em que se busca estabelecer uma relação com Pokémon, relevando se o elementos diferenciados incrementam a experiência de jogo; e os *comparativos individuais*, que visa avaliar o GF próprio do produto, tal como proposto por Swink (2008).

3.5.1 Perguntas de Qualidade

As perguntas de qualidade, enumeradas na Tabela 1, foram construídas como com base no dicionário de qualidades. Destacam-se os seguintes termos obtidos: *Gameplay* fácil e

Tabela 1 – Perguntas de qualidade

Número da pergunta	Pergunta (Afirmção)
1	Foi fácil aprender o <i>gameplay</i> básico do jogo.
2	O jogo apresenta muitas possibilidades estratégicas.
3	As músicas do jogo são boas para o estilo adotado.
4	Os efeitos sonoros são bons para o estilo adotado.
5	Os gráficos do jogo conseguem replicar bem os gráficos do <i>Game Boy</i> .
6	Os gráficos são agradáveis.
7	Os <i>designs</i> das criaturas são interessantes.

Fonte: elaborado pelo autor (2021).

acessível, *gameplay* estratégico, bom design das criaturas, gráficos bons e músicas boas. As perguntas 1, 2, 3, 4, 6 e 7 são transcrições diretas dos termos qualitativos, enquanto que a pergunta 5 faz um comparativo sobre a ótica do jogador com a sua memória sobre a experiência do console, com o objetivo de fidelizar a sua ligação com o material de base.

3.5.2 Perguntas de Game Feel

As perguntas de *Game Feel* podem ser classificadas em duas categorias: as perguntas comparativas que irão se basear na comparação do material inspirado, neste caso *Pokémon Red and Blue*, considerando aquilo que há entre este título e *Essentures*, e as perguntas que avaliam o GF individualmente, apenas do jogo *Essentures*.

Tabela 2 – Resposta - Comparativas

Número	Pergunta (Afirmção)
8	Em batalha, a seleção e execução imediata dos golpes se tornou mais interessante que na proposta de <i>Pokémon</i> , em que os comandos são descritos por caixas de texto e então executados de forma não-instantânea.
9	Em batalha, o uso da destreza para número de <i>hits</i> se demonstrou mais interessante que na proposta de <i>Pokémon</i> , onde não há marcação de tempo para ações.
10	Na exploração do mapa, o uso de movimento livre se tornou mais interessante que o movimento em <i>grid</i> usado em <i>Pokémon</i> .

Fonte: elaborado pelo autor (2021).

As perguntas 8, 9 e 10 (vide Tabela 2) são relativas ao conceito de **Resposta** do *Game Feel*, isto é, em como as reações do jogo se comportam diante dos comandos do jogador. Ressalte-se que *Essentures* se destoa de *Pokémon* pela maior liberdade de resposta na exploração do mapa do jogo e na dinâmica mais rápida entre as batalhas, porém ainda há um paralelo contra posto com *Pokémon* sendo que ambos os títulos possuem sessões entre turnos.

As perguntas 11, 12 e 13 (vide Tabela 3) evidenciam o que o *Game Feel* considera como orgânico e variável. Pode-se se considerar a avaliação como positiva quando se escolhem

Tabela 3 – Resposta - Individuais

Número	Pergunta (Afirmção)
11	Na exploração do mapa, o movimento do personagem se demonstrou orgânico e fluido.
12	Na exploração do mapa, o ataque dos personagens se demonstrou orgânico e fluido.
13	Na exploração do mapa, houve uma boa diversidade de ações possíveis.

Fonte: elaborado pelo autor (2021).

ações de jogo que entram nesse requisito. Nessa sessão foram identificados todos os tipos de ações em que o personagem interage com o meio do jogo.

Tabela 4 – Estética - Individuais

Número	Pergunta (Afirmção)
14	Os sons do jogo complementam bem as ações usadas pelo personagem e criaturas.
15	Os efeitos visuais complementam bem as ações usadas pelo personagem e criaturas.

Fonte: elaborado pelo autor (2021).

Foi definido pelo desenvolvedor a escolha de não fazer comparação de dados da **Estética**, pois uma grande quantidade de elementos feitos na intenção de se equiparar uma obra poderia entrar no campo do plágio. Para evitar uma semelhança muito forte, o desenvolvedor optou por criar uma estética própria. Logo, como os marcadores estéticos principais já se apresentaram na sessão de qualidades, aqui se definiu sobre apenas os marcadores estéticos que poderiam complementar no que o *Game Feel* define como harmonia, i.e., harmonia entre efeitos sonoros e visuais que complementam as ações do jogo (vide Tabela 4).

Tabela 5 – Metáfora - Comparativos

Número	Pergunta (Afirmção)
16	A ambientação se demonstrou similar à ambientação de Pokémon.
17	Na batalha, a visualização com mudança de posições na tela, se demonstrou mais interessante do que a proposta de tela fixa em Pokémon.
18	O engajamento do personagem humano na batalha se demonstrou mais interessante que o uso somente das criaturas como em Pokémon
19	A utilização das criaturas como armas se demonstrou mais interessante que o uso unicamente das criaturas como em Pokémon.
20	Em batalha, o uso de marcadores de dano torna-se mais interessante que a não visualização, assim como é em Pokémon.

Fonte: elaborado pelo autor (2021).

Os comparativos de **Metáfora** (vide Tabela 5), a classificar pelas perguntas 16 até 20, demarcam a comparação de metáforas sensoriais. O *Game Feel* classifica como positivo quando há a harmonia e elementos predicáveis pelo jogador, sendo fácil sua compreensão do que se passa em jogo. *Essentures* e *Pokémon* tem abordagens bastante semelhantes, mas que se

divergem em alguns pontos desejados pelo desenvolvedor.

Tabela 6 – Metáfora - Individuais

Número	Pergunta (Afirmção)
21	Na batalha, foi possível compreender as alas direita e esquerda, assim como a visualização do ponto de vista do jogador.
22	Houve harmonia entre os golpes e efeitos das criaturas em batalha no modo criatura.
23	Houve harmonia entre os golpes e efeitos das criaturas em batalha no modo arma.
24	Houve harmonia entre as criaturas e seus respectivos modos de arma na exploração do mapa.

Fonte: elaborado pelo autor (2021).

As metáforas individuais (Tabela 6) se resumem sobre as harmonias das mecânicas de jogo dentro do contexto e a compreensão do jogador sobre estes elementos, aqui também pode indicar um forte fator qualitativo sobre a compreensão do jogador do contexto do jogo.

Tabela 7 – Metáfora - Individuais

Número	Pergunta (Afirmção)
25	O jogo é nostálgico?

Fonte: elaborado pelo autor (2021).

Por fim, a sumarização do objetivo da pesquisa, onde o participante classificará se o jogo é nostálgico (vide questão na Tabela 7), deste ponto será possível objetivar uma triangulação com as outras respostas do formulário, a fim de formular uma tese parcial sobre a ligação da nostalgia com os referentes requisitos de qualidade e *Game Feel*.

4 RESULTADOS

Como o principal objetivo deste trabalho é avaliar o aspecto de nostalgia, o comparativo de qualidades e GF serão usados um segundo critério de análise, porém com valor intrínseco para determinar relação nostálgica no produto desenvolvido. A categorização dos resultados seguirá os mesmos critérios de categorização do formulário, sendo eles divididos em:

1. Elementos de Qualidade;
2. Perguntas sobre *Game Feel*.

É importante lembrar que as perguntas sobre *Game Feel*, por sua vez, são divididas nas subcategorias comparativas e individuais, isto é, perguntas que comparam o jogo *Essentures* com *Pokémon* e perguntas que buscam aplicar a teoria do *Game Feel* no produto de forma isolada, respectivamente.

Serão demonstrados aqui tabelas que receberão pontuação de acordo com os níveis da escala Likert, somados de todos os participantes para retirar um valor de proximidade com o desejável, sendo 5 a pontuação mínima possível e 25 a pontuação máxima. É considerada como favorável toda resposta que for mais próxima à opção “Concordo Totalmente”, assim como classificado na metodologia, sendo assim possível fazer uma estimativa absoluta dos critérios que precisam ser melhorados no produto em desenvolvimento.

4.1 Resultados dos Elementos de Qualidade

Os resultados em relação aos critérios de qualidade (vide Figura 11) apontam uma pequena carência nos elementos que podem ser considerados de aprendizado de sistemas de jogo segundo Brathwaite e Schreiber (2008). Isso pode justificado pela versão demo do jogo ainda não apresentar tutoriais convencionais de jogos do gênero. Além disso, apenas uma fase está disponível, não sendo possível ainda alcançar todo espectro de possibilidades estratégicas. Nota-se também a obtenção de sucesso nos critérios visuais. Este dado é relevante também para o desenvolvedor classificar quais desses aspectos precisam de tutoriais mais específicos e profundos para a melhor compreensão do usuário. Dentro das entrevistas, foi unânime a confusão dos participantes sobre as seguintes ações de jogo:

1. Utilizar magia e entender seu contexto no jogo;
2. Compreender o número de ações de cada turno;
3. Uso da opção “*Change*” e suas seguintes sub opções; e

Figura 11 – Critérios de qualidade.

1	Foi fácil aprender o Gameplay básico do jogo.	4	3	3	5	4	19
2	O jogo apresenta muitas possibilidades estratégicas.	3	5	5	4	2	19
3	As músicas do jogo são boas para o estilo adotando.	4	4	5	5	3	21
4	Os efeitos sonoros são bons para o estilo adotado.	5	4	5	5	3	22
5	Os gráficos do jogo conseguem replicar bem os gráficos do Game Boy.	5	5	5	5	4	24
6	Os gráficos são agradáveis.	5	5	5	5	5	25
7	O design das criaturas são interessantes.	5	5	5	5	5	25

Fonte: o autor.

4. Compreender todo o processo de capturar criaturas.

Outros pontos não tão frequentes, mas que apareceram pelo menos entre mais de um participante:

1. Entender os símbolos de estrela no canto inferior esquerdo;
2. Entender o carregamento da Manopla durante o turno do oponente; e
3. Trocar a arma ou criatura equipada.

A Pergunta 7 é de alto interesse para obtenção da qualidade necessária, pois a franquia inspiradora é lembrada principalmente pela grande variedade de designs de criaturas e grande aceitação de seu público pelas mesmas. A qualificação máxima deste quesito pode indicar um grande indicador qualitativo de que o desenvolvedor conseguiu criar *designs* também interessantes.

4.2 Resultados do *Game Feel* - Resposta

4.2.1 Comparativos

É importante de se notar, através das entrevistas, uma pequena incongruência na interpretação dos participantes sobre as Perguntas 8 e 9 (vide Figura 12). Descobriu-se que

Figura 12 – Comparativos de Resposta.

8	Em batalha, a seleção e execução imediata dos golpes se tornou mais interessante que na proposta de Pokémon, em que os comandos são descritos por caixas de texto e então executados de forma não-instantânea.	4	5	2	4	4	19
9	Em batalha, o uso da destreza para número de hits se demonstrou mais interessante que na proposta de Pokémon, onde não há marcação de tempo para ações.	4	5	5	3	3	20
10	Na exploração do mapa, o uso de movimento livre se tornou mais interessante que o movimento em grid usado em Pokémon.	5	5	4	5	5	24

Fonte: o autor.

essas perguntas tiveram interpretações diferentes à medida que os participantes falaram da sua compreensão sobre essas perguntas. Restando apenas uma avaliação positiva sobre a movimentação do personagem, que apesar de ter uma proposta bastante diferente de *Pokémon*, foi recebida positivamente pelos participantes.

4.2.2 Individuais

Figura 13 – Resultados individuais de Resposta.

11	Na exploração do mapa, o movimento do personagem se demonstrou orgânico e fluido.	5	5	4	5	5	24
12	Na exploração do mapa, o ataque dos personagens se demonstrou orgânico e fluido.	5	5	5	3	3	21
13	Na exploração do mapa, houve uma boa diversidade de ações possíveis.	4	4	2	5	2	17

Fonte: o autor.

Se ressalta que os participantes que deram a opinião mais negativa sobre a Pergunta 13 (vide Figura 13) foram os que menos jogaram a versão demo, não atingindo o ponto do jogo onde há a explicação das ações extras possíveis a serem executadas no jogo. Esses participantes também foram os únicos que não completaram o jogo. Implica-se aqui a necessidade de estabelecer um período mínimo em que o participante deve ter na sua sessão para considerar seus dados relevantes, bem como esclarecer quais dificuldades específicas foram enfrentadas. Há também a necessidade de observação sobre a interpretação da pergunta 13, uma vez que para o participante, uma quantidade de ações variadas pode ser apenas uma grande quantidade de movimentos diferentes dentro dos mesmos comandos, o que não é exatamente explícito pelo conceito de GF, podendo ser também um indicador qualitativo de **Resposta** um comando com

várias interações diversificados com o meio do jogo Swink (2008).

4.3 Resultados do *Game Feel* - Estética

4.3.1 Comparativos

Como dito na construção do questionário, o autor do jogo preferiu não estabelecer um comparativo de **Estética**, a fim de criar uma identidade visual e sonora própria, com o objetivo principal de não se categorizar como plágio da obra inspirada.

4.3.2 Individuais

Figura 14 – Resultados individuais de Estética.

14	Os sons do jogo complementam bem as ações usadas pelo personagem e criaturas.	5	4	5	5	4	23
15	Os efeitos visuais complementam bem as ações usadas pelo personagem e criaturas.	4	5	5	5	4	23

Fonte: o autor.

Esta categoria apresenta maior índice de sucesso (vide Figura 14). Os participantes que não deram a atribuição máxima de concordância afirmaram não gostar muito de alguns ou apenas um dos sons. Pode se atribuir uma interferência de gosto pessoal dos participantes apenas sobre o som em si e não da relação deles com o jogo, sendo preferível que este julgamento houvesse a possibilidade de ser evadido da avaliação dos participantes.

4.4 Resultados do *Game Feel* - Metafora

4.4.1 Comparativos

Esta categoria apresentou altos índices de sucesso (vide Figura 15). Porém nenhum dos participantes afirmou que a não semelhança com a ambientação de *Pokémon* foi um critério qualitativo negativo, visto que o participante que atribuiu a não similaridade com a ambientação não tinha muito apreço pela ambientação destes jogos. Portanto, seria melhor a se considerar um comparativo de superioridade ou não, assim como são as demais perguntas. Os outros adicionais foram ponderados como grandes incrementadores da experiência dos participantes,

Figura 15 – Resultados comparativos da Metáfora.

16	A ambientação se demonstrou similar à ambientação de Pokémon	2	4	5	5	5	21
17	Na batalha, a visualização com mudança de posições na tela, se demonstrou mais interessante do que a proposta de tela fixa em Pokémon	3	5	3	5	5	21
18	O engajamento do personagem humano na batalha, se demonstrou mais interessante que o uso somente das criaturas como em Pokémon	4	5	5	3	5	22
19	A utilização das criaturas como armas, se demonstrou mais interessante que o uso unicamente das criaturas como em Pokémon.	4	5	5	4	4	22
20	Em batalha, o uso de marcadores de dano torna-se mais interessante que a não visualização, assim como é em Pokémon.	5	5	5	5	4	24

Fonte: o autor.

principalmente relativo à pergunta 20.

4.4.2 Individuais

Figura 16 – Resultados individuais da Metáfora.

21	Na batalha, foi possível compreender as alas direita e esquerda, assim como a visualização do ponto de vista do jogador.	5	4	5	4	4	22
22	Houve harmonia entre os golpes e efeitos das criaturas em batalha no modo criatura.	4	5	5	5	4	23
23	Houve harmonia entre os golpes e efeitos das criaturas em batalha no modo arma.	4	5	4	3	4	20
24	Houve harmonia entre as criaturas e seus respectivos modo de arma na exploração do mapa.	5	5	4	5	3	22

Fonte: o autor.

Esta parte do questionário também teve penalização pela falta de progressão dos usuários, muitos dos jogares pouco usaram as criaturas no modo de arma durante as batalhas, neste caso pela falta de necessidade de aprofundamento das estratégias, algo que seria incomum de atingir em apenas uma única fase deste tipo de jogo, portanto não foi possível os jogares compreenderem a relação de ambas, requeridos para as perguntas 23 e 24. Ainda sim, os participantes não conseguiram identificar incongruências entre as demais equiparações (vide Figura 16).

4.5 Resultados: Critério de Nostalgia

Figura 17 – Resultados para o Critério de Nostalgia.



Fonte: o autor.

Nota-se forte importância dos resultados positivos com a avaliação de nostalgia dos participantes (vide Figura 17). A primeira tese implicada pode ser a relação estreita da positividade geral dessas questões com o impacto nostálgico. Ainda se sugere também um estudo mais profundo sobre os conceitos nostálgicos do jogo para os participantes. Implica-se também que a nostalgia atingida pelos usuários pode não ser exatamente do jogo ao qual o desenvolvedor buscou a inspiração, mas ao próprio *hardware* portátil que o jogo faz referência. Distingue-se como ponto importante que nenhuma das categorias de resposta obteve pontuação menor que 17, acima da média 15, e obteve um total de 547 pontos dentro dos 625 pontos possíveis. Desconsiderando a pontuação mínima total de 125, neste questionário o jogo apresentou 84,4% de proximidade com o desejável pelo desenvolvedor, sendo 85,5% nos critérios de qualidade. Dentro desta metodologia, a nostalgia dentro deste grupo se classifica em 95% de precisão. Apontam estes dados a avaliação que o jogo é nostálgico e com 85,5% de proximidade nas qualidades do jogo *Pokémon Red and Blue*.

Sobre o GF ainda não é possível fazer uma avaliação concisa, pois não foram avaliados todos os aspectos de jogo. Objetivamente, se apresentou nesse relatório somente os elementos disponíveis na versão atual de *Essentures* que equiparavam-se ao jogo *Pokémon* ou que foram adicionados em contraponto, possíveis de serem analisadas em ambiente virtual. Isso posto, uma análise mais precisa carece de todos os detalhes e elementos de jogo que foram desconsiderados a serem avaliados pelo desenvolvedor. Isso reflete a necessidade de uma avaliação mais profunda que leve em conta somente o GF deste jogo, algo que foi prejudicado pela pandemia da COVID-19 durante o desenvolvimento deste trabalho.

5 CONCLUSÕES E TRABALHOS FUTUROS

O processo de avaliação de qualidades e *Game Feel* pelo jogo definido *Essentures* proporcionou um primeiro olhar das bases onde pode se encontrar o ponto que define de fato o que é nostálgico para um jogador. Conclui na razão deste processo que o jogo é definitivamente nostálgico dentro da opinião do grupo analisado. Foi desenvolvido uma relação de aspectos gerais potencialmente nostálgicos e pode-se notar uma relação que se apresenta como positiva entre os comparativos do jogo e seus resultados individuais de *Game Feel*, mesmo que esses aspectos ainda não possam ser analisados quantitativamente, podendo ser estes fatores que de fato tenham contribuído para a nostalgia. É necessário ainda um contraponto desta análise, isto é, um jogo que tenha os mesmos objetivos e não atinja estes critérios e prove não ser nostálgico para de fato categorizar esses critérios mais a fundo e mais objetivamente.

Neste trabalho foram realizados formulários e entrevistas, que ao serem analisados a fundo, pode-se discutir sobre a interação do usuário com a interpretação livre do questionário, sendo possível também identificar que pontos estavam claros ou não para o participante. Também foi possível identificar, após a implementação das mecânicas segundo os aspectos do *Game Feel* planejados, que pontos do jogo demandam maior atenção para tutorias e quais pontos devem ser explorados mais profundamente pelo desenvolvedor para atingir os critérios estabelecidos. Recomenda-se como trabalho futuro uma reformulação de algumas das perguntas produzidas na avaliação do produto, para evitar ambiguidade na interpretação das perguntas como aconteceu com 8 e 9. Além disso, é importante estabelecer uma linha de base sobre o tempo limite de jogo a fim de evitar respostas que desclassificam um dos critérios analisados, mas que não apontem erros ou problemas pela simples falta de progressão do usuário, e coletar estes aspectos nas entrevistas para demarcar quais pontos podem ser mais relevantes para a condução dessa avaliação.

Os resultados evidenciam que a proposta de *Essentures* é nostálgica, mesmo tendo pontos semelhantes ou divergentes do jogo inspirado. A discussão dessa análise considera os sentidos humanos e a relevância destes com a nostalgia, tal como definidos por Hirsch (1992) e as entrevistas realizadas pelos participantes deste estudo. Este trabalho contribui para a comunidade acadêmica com um novo olhar sobre a perspectiva da nostalgia auxiliada pelas diretrizes do *Game Feel*, que podem ser futuramente trianguladas com resultados diferentes, até que, em algum ponto decorrente da maturidade dos estudo, possa se identificar a existência de uma relação ou não da nostalgia dentro dos critérios supracitados.

REFERÊNCIAS

- ALBAUM, G. The likert scale revisited. **Market Research Society. Journal.**, SAGE Publications Sage UK: London, England, v. 39, n. 2, p. 1–21, 1997.
- BASTOS, A. S.; GOMES, R. F.; SANTOS, C. C. D.; MAIA, J. G. R. Assessing the experience of immersion in electronic games. In: IEEE. **2017 19th Symposium on Virtual and Augmented Reality (SVR)**. [S.l.], 2017. p. 146–154.
- BASTOS, A. S.; GOMES, R. F.; SANTOS, C. C. dos; MAIA, J. G. R. Synesthesia: A study on immersive features of electronic games. **SBC Journal on Interactive Systems**, v. 9, n. 2, p. 38–51, 2018.
- BRATHWAITE, B.; SCHREIBER, I. **Challenges for Game Designers**. [S.l.]: Charles River Media, 2008.
- CALVILLO-GÁMEZ, E. H.; CAIRNS, P.; COX, A. L. Assessing the core elements of the gaming experience. In: **Game user experience evaluation**. [S.l.]: Springer, 2015. p. 37–62.
- GAMEZ, E. C. **On the core elements of the experience of playing video games**. Tese (Doutorado) — UCL (University College London), 2009.
- GIL, A. C. *et al.* **Como elaborar projetos de pesquisa**. [S.l.]: Atlas São Paulo, 2002. v. 4.
- HIRSCH, A. R. Nostalgia: a neuropsychiatric understanding. **Advances in Consumer Research**, Association for Consumer Research, v. 19, n. 1, p. 390–395, 1992.
- HUIZINGA, J. **Homo ludens: proeve eener bepaling van het spel-element der cultuur**. [S.l.]: Amsterdam University Press, 2008.
- HUNICKE, R.; LEBLANC, M.; ZUBEK, R. Mda: A formal approach to game design and game research. In: SAN JOSE, CA. **Proceedings of the AAAI Workshop on Challenges in Game AI**. [S.l.], 2004. v. 4, n. 1, p. 1722.
- KLICKSTEIN, M. **Selling Nostalgia: A Neurotic Novel**. [S.l.]: Permuted Press, 2019. v. 1. ISBN 978-1682618691.
- LIKERT, R. A technique for the measurement of attitudes. **Archives of psychology**, 1932.
- MAIA, J. G. R. **CRAbGE: Uma arquitetura para motores gráficos flexíveis, expansíveis e portáteis para aplicações de realidade virtual**,”. [S.l.]: Departamento de Computação, Universidade Federal do Ceará, 2005.
- MAIA, J. G. R.; VIDAL, C. A. Crabge: Um motor gráfico customizável, expansível e portátil para aplicações de realidade virtual. In: **Proceedings of the VI Symposium on Virtual Reality**. [S.l.]: SBC/Faculdades COC, 2003. p. 3–14.
- MOEN, R. D.; NOLAN, T. W.; PROVOST, L. P. **Quality improvement through planned experimentation**. [S.l.]: McGraw-Hill Education, 2012.
- NEWZOO. **Brazil Games Market 2018**. 2018. Acessado: 02 mar. 2021. Disponível em: <<https://newzoo.com/insights/infographics/brazil-games-market-2018/>>.

- OLENSKI, S. **Nostalgia Sells: Capitalizing On The Desire For Simpler Times**. 2016. Acessado: 15 mar. 2021. Disponível em: <<https://www.forbes.com/sites/steveolenski/2016/08/04/nostalgia-sells-capitalizing-on-the-desire-for-simpler-times/?sh=8f6a65923e3f>>.
- PARASURAMAN, A.; ZEITHAML, V. A.; BERRY, L. L. A conceptual model of service quality and its implications for future research. **Journal of marketing**, SAGE Publications Sage CA: Los Angeles, CA, v. 49, n. 4, p. 41–50, 1985.
- SCHELL, J. **The Art of Game Design: A book of lenses**. [S.l.]: CRC press, 2008.
- SMIT, J. W.; KOBASHI, N. Y. **Como elaborar vocabulário controlado para aplicação em arquivos**. [S.l.]: Arquivo do Estado, 2003. v. 10.
- SWINK, S. **Game feel: a game designer’s guide to virtual sensation**. [S.l.]: CRC Press, 2008.
- WAGNER, S. **Software product quality control**. [S.l.]: Springer, 2013. ISBN 978-3-642-38570-4.
- WILDSCHUT, T.; SEDIKIDES, C.; ROUTLEDGE, C.; ARNDT, J.; CORDARO, F. Nostalgia as a repository of social connectedness: the role of attachment-related avoidance. **Journal of personality and social psychology**, American Psychological Association, v. 98, n. 4, p. 573, 2010.
- XU, W.; YU, Y.; ZHANG, Q. An evaluation method of comprehensive product quality for customer satisfaction based on intuitionistic fuzzy number. **Discrete Dynamics in Nature and Society**, Hindawi, v. 2018, 2018.

GLOSSÁRIO

Card Games Jogos de carta. Geralmente o termo é empregado como uma abreviação de TCG (*Trading Card Game*), jogos que objetivam a coleção de cartas além do seu próprio modo de jogo comum.

Framework Compilado de códigos de programação utilizado para um determinado fim dentro de alguma linguagem ou ferramenta de programação.

CEGE *Core Elements of the Gaming Experience*

GF *Game Feel*

MDA *Mechanics, Dynamics, and Aesthetics*

RPG *Role Playing Game*

RPG action *Role Playing Game* de ação. Jogos que usam simulação de papel de personagem, onde o jogador usa de habilidades motoras para melhor desempenho entre os desafios do jogo. É marcado também pela progressão e partição de atributos nos personagens

RPG de turnos *Role Playing Game* por turnos. Jogos que usam simulação de papel de personagem, onde o jogador toma turnos contra o oponente, decidindo suas ações estrategicamente, uma por vez, e geralmente se há atributos e progressão de personagem.

SERVQUAL *Service Quality*