

DAVID SANTOS DA SILVA

É FAKE! OU NÃO? - GAME PARA O COMBATE ÀS FAKE NEWS

IT'S FAKE! OR NOT? - GAME FOR FIGHTING FAKE NEWS

ES FALSO! OU NO? - JUEGO PARA LUCHAR CONTRA LAS NOTICIAS FALSAS

JOINVILLE

2022

DAVID SANTOS DA SILVA

É FAKE! OU NÃO? - GAME PARA O COMBATE ÀS FAKE NEWS

Relatório técnico apresentado como requisito para obtenção do título de Mestre em Design pela Universidade da Região de Joinville (UNIVILLE). Orientador: Professor Dr. Luiz Melo Romão.

JOINVILLE

2022

Catálogo na publicação pela Biblioteca Universitária da Univille

S586e Silva, David Santos da
É fake ou não?: game para o combate às fake news / David Santos da Silva;
orientador Dr. Luiz Melo Romão. – Joinville: UNIVILLE, 2022.

64 f. : il.

Relatório técnico (Mestrado em Design – Universidade da Região de
Joinville)

1. Jogos para computador – Projetos. 2. Desenho (Projetos). 3. Notícias
falsas. I. Romão, Luiz Melo. II. Título.

CDD 794.8

Termo de Aprovação

“É Fake! Ou Não? 1.0 - Game para o Combate às Fake News”

por

David Santos da Silva

Trabalho de Conclusão julgado para a obtenção do título de Mestre em Design, aprovado em sua forma final pelo Programa de Pós-Graduação em Design – Mestrado Profissional.



Prof. Dr. Luiz Melo Romão

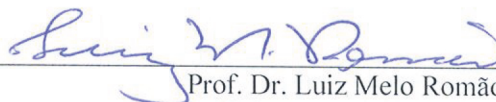
Orientador (UNIVILLE)



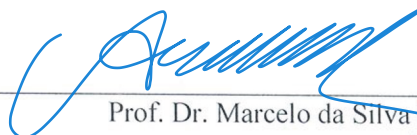
Prof. Dra. Marli Teresinha Everling

Coordenadora do Programa de Pós-Graduação em Design

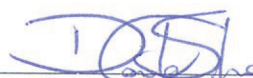
Banca Examinadora:



Prof. Dr. Luiz Melo Romão
Orientador (UNIVILLE)



Prof. Dr. Marcelo da Silva Hounsell
(UDESC)



Prof. Dr. Danilo Corrêa Silva
(UNIVILLE)



Prof. Me. Elcio Ribeiro da Silva
(UNIVILLE)

Joinville, 13 de julho de 2022.

“O futuro pertence àqueles que se preparam hoje para ele”.

Malcolm X

RESUMO

Com o crescimento exponencial e global da internet, as redes sociais e mídias digitais avançaram tecnologicamente, gerando fenômenos de comunicação e facilitando a disseminação de informação. Aliado à facilidade, baixo custo, escala de entrega e fácil visualização, esse avanço se tornou um campo fértil para a propagação de Fake News, ato que gera desinformação, infodemia e caos social. As Fake News na internet e principalmente nas redes sociais são um mal a ser combatido, por diversas vezes usuários são ludibriados por notícias e dados produzidos para enganar, confundir e gerar desinformação. Nesse contexto os jogos surgem como uma alternativa, aceito por diversas faixa etárias, hoje o consumo de jogos se tornou algo do dia a dia dos usuários de internet. A busca por jogos educativos vem se tornando uma prática cada vez mais presente nas plataformas de pesquisa. Entretanto, para obter um bom jogo, é necessário conceber um bom design de jogo, sendo assim, a escolha de estratégias para o suporte e a elaboração do jogo mostra-se determinante. Para documentar o design de um jogo, existe o Game Design Document (GDD), que tem como objetivo, auxiliar na comunicação entre as diferentes equipes de produção de um jogo, contendo todas as informações relevantes do design de um jogo: temática, mecânicas, plataformas, inimigos, níveis, entre outros. O presente trabalho teve como objetivo principal gerar um Game Design Document, partindo da pesquisa de conceitos em diversas fontes, técnicas e padrões usados no design de jogos e com uma visão de aplicação, obtendo ao final um documento que possa apoiar no projeto de desenvolvimento do jogo É Fake! Ou não? - Game para o Combate às Fake News.

Palavras-chave: Fake News; Jogos; Design de Jogos; Game Design Document.

ABSTRACT

With the exponential and global growth of the Internet, social network and digital media have advanced technologically, generating communication phenomena and facilitating the dissemination of information. Combined with the ease, low cost, delivery scale, and easy viewing, this advance has become a fertile field for the propagation of Fake News, an act that generates misinformation, infodemy, and social chaos. Fake News on the Internet, and especially on social network, is an evil to be combated, and several times users are deceived by news and data produced to mislead, confuse, and generate misinformation. In this context, games emerge as an alternative, accepted by several age groups. Today, the consumption of games has become part of the daily life of Internet users. The search for educational games has become an increasingly present practice in research platforms. However, to obtain a good game, it is necessary to conceive a good game design, so the choice of strategies for the support and development of the game is crucial. To document the design of a game, there is the Game Design Document (GDD), which aims to assist in the communication between the different production teams of a game, containing all relevant information of the design of a game: theme, mechanics, platforms, enemies, levels, among others. This work had as main goal to generate a Game Design Document, starting from the research of concepts in several sources, techniques and patterns used in game design and with an application vision, obtaining in the end a document that can support the development project of the game É Fake! Or not? - Game to Combat Fake News.

Keywords: Fake News; Games; Game Design; Game Design Document.

RESUMEN

Con el crecimiento exponencial y global de Internet, las redes sociales y los medios digitales han avanzado tecnológicamente, generando fenómenos de comunicación y facilitando la difusión de información. Aliado a la facilidad, bajo costo, escala de entrega y fácil visualización, este avance se ha convertido en un campo fértil para la propagación de las Fake News, acto que genera desinformación, infodemia y caos social. Las Fake News en internet y especialmente en las redes sociales son un mal a combatir, varias veces los usuarios son engañados por noticias y datos producidos para engañar, confundir y generar desinformación. En este contexto, los juegos surgen como una alternativa, aceptada por varios grupos de edad, hoy en día el consumo de juegos se ha convertido en algo cotidiano para los internautas. La búsqueda de juegos educativos se ha convertido en una práctica cada vez más presente en las plataformas de investigación. Sin embargo, para obtener un buen juego, es necesario concebir un buen diseño de juego, por lo que la elección de estrategias para el soporte y la elaboración del juego se muestra determinante. Para documentar el diseño de un juego, existe el Documento de Diseño del Juego (GDD), cuyo objetivo es ayudar a la comunicación entre los diferentes equipos de producción de un juego, conteniendo toda la información relevante del diseño de un juego: tema, mecánica, plataformas, enemigos, niveles, entre otros. ¡Este trabajo tuvo como objetivo principal generar un Documento de Diseño de Juego, partiendo de la investigación de conceptos en diversas fuentes, técnicas y patrones utilizados en el diseño de juegos y con una visión de aplicación, obteniendo al final un documento que pueda apoyar el proyecto de desarrollo del juego Es Falso! Ou no? - Juego para combatir las noticias falsas.

Palabras clave: Noticias falsas; Juegos; Diseño de juegos; Documento de diseño de juegos.

LISTA DE FIGURAS

Figura 01: Telas Bad News Game	32
Figura 02: Tela Bad News Game	33
Figura 03: Telas do Jogo Sapience	34
Figura 04: Telas do Jogo Sapience	35
Figura 05: Ferramentas e Etapas	37
Figura 06: Faixa Etária	38
Figura 07: Principais de Formas de Diversão	39
Figura 08: Perfil Gamer	39
Figura 09: Processo de Geração de Ideias	41
Figura 10: Ideia Escolhida	42
Figura 11: Fluxo É Fake! Ou não?	43
Figura 12: Protótipo de Interface da Tela de Login e da Tela de Instruções	44
Figura 13: Protótipo de Interface da Tela de Notícia e da Tela de Feedback	45
Figura 14: Protótipo de Interface da Tela de Pontos e da Tela de Pontuação Final	45
Figura 15: Protótipo da Estrutura	47
Figura 16: Assinatura Visual do Jogo	48
Figura 17: Tela de Título	49
Figura 18: Tela de Login	50
Figura 19: Tela de Instruções	51
Figura 20: Tela de Notícia	52
Figura 21: Tela de Notícia	53
Figura 22: Tela de Feedback – É Fake	54
Figura 22: Tela de Feedback – Não é Fake	54
Figura 23: Tela de Pontos Positivos	55
Figura 24: Tela de Pontos Negativos	56
Figura 26: Tela de Resultados	57
Figura 27: Tela de Pontuação Final	57

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	12
1.1 Contextualização do Problema	13
1.2 Objetivos	11
1.2.1 Objetivo Geral	15
1.2.2 Objetivos Específicos	15
1.3. Justificativa.....	15
2. REFERENCIAL TEÓRICO.....	17
2.1 Desinformação	17
2.2 Fake News.....	18
2.3 Jogos.....	19
2.4 Jogos Digitais.....	21
2.4.1 Etapas do Desenvolvimento dos Jogos Digitais	22
2.4.2 Elementos dos Jogos Digitais	23
2.4.2.1 Estética.....	24
2.4.2.2 Mecânica.....	25
2.4.2.3 Narrativa.....	26
2.4.2.4 Tecnologia.....	27
2.5 Game Design	28
2.5.1 Game Design Document (GDD).....	30
2.5.2 Tipos de Game Design Document	31
2.6 JOGOS RELACIONADOS.....	32
2.6.1 Bad News	32
2.6.2 Sapience	33
3. MÉTODO PROJETOAL	36
3.1 Caracterização da Pesquisa.....	36
3.2 Detalhamento das Etapas do Projeto	38
3.2.1 Fase 01: Inspiração	38
3.2.1.1 Pesquisa Desk	38
3.2.1.2 Identificação do Público.....	38
3.2.2 Fase 02: Ideação.....	41
3.2.2.1 Geração de Ideias	40

3.2.3 Fase 03: Prototipagem	43
3.2.3.1 Interface Gráfica do Usuário.....	44
3.2.3.2 Estrutura do Jogo	46
4. É FAKE! OU NÃO?	48
4.1 Gameplay	49
4.2 Mecânica de Jogo	50
4.3 Níveis e Pontuação	50
4.4 Controles e Câmera	51
4.5 Interface	51
4.5.1 Instruções.....	51
4.5.2 Notícias	52
4.5.3 Feedback.....	53
4.5.4 Pontuação e Resultado Final	54
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS	58
6. REFERÊNCIAS.....	60

1. INTRODUÇÃO

O fenômeno de circulação de notícias falsas na internet tem motivado muitas discussões, gerando incertezas e confusões para a população em geral. Afinal, as chamadas Fake News são um problema novo? Desinformação e Fake News são a mesma coisa? Como as Fake News circulam e se proliferam? Como combater a circulação de informações falsas? Essas são algumas indagações que surgem quando são abordados o surgimento e crescimento desse fenômeno.

Histórias fabricadas, notícias falsas e boatos não são novidades na humanidade. Há relatos desse tipo de fenômeno desde o Império Romano até os dias atuais, principalmente após o surgimento e popularização da internet. Allcott e Gentzkow (2017) definem o termo Fake News como um artigo noticioso produzido intencionalmente, podendo, portanto, enganar os leitores que tiverem contato com esse material. As redes sociais e a cultura do compartilhamento instantâneo, proporcionaram que a desinformação se transformasse em um problema público. A capacidade que as notícias falsas têm de influenciar fizeram com que o problema ganhasse visibilidade em diversas esferas da sociedade. Além de criar a necessidade de se debater o assunto e desenvolver uma ferramenta necessária para a conscientização de uma população, a partir do compartilhamento de informações, pode-se produzir campanhas de conscientização, prevenção e ainda tranquilizar as pessoas quanto às situações (BRASIL, 2020).

Mapeando esse crescimento e a necessidade de combater as Fake News, diversos segmentos vêm trabalhando em meios e ferramentas para atuar contra esse fenômeno. Freire e Goldshmidt (2020) indicam que como consequência, algumas ações estão sendo potencializadas, onde pode-se destacar a criação de legislação punitiva, serviços de checagem de fatos e o emprego de abordagens computacionais nos meios digitais de divulgação de notícias. Neste contexto merecem destaque os jogos educacionais digitais.

Paz (2018) diz que os jogos educacionais digitais têm sido adotados como ferramentas de apoio ao aprendizado, nos diferentes níveis de ensino. Segundo Prensky (2012) a aprendizagem baseada em jogos digitais está em fase de consolidação, tendo a internet como principal meio de distribuição. Ela está de acordo com os estilos de aprendizagem das gerações atuais e futuras, é motivadora, por ser divertida e versátil, e pode ser adaptada a qualquer tipo de disciplina, informação ou

habilidade a ser aprendida. Mesmo nos jogos de entretenimento, a aprendizagem é um aspecto intrínseco e aprender a jogar é um processo muito apreciado pelos jogadores, que precisam entender as regras e como utilizá-las para melhorar suas chances de vitória (ADAMS, 2014). Corroborando com o autor anterior, Gee (2003) enfatiza que “bons jogos” possuem, em sua essência, princípios de aprendizagem.

O percurso metodológico deste trabalho, parte de uma distinção inicial dos conceitos de Fake News e desinformação. Tal distinção será realizada a partir de um breve diagnóstico de ambos os fenômenos, reconhecendo sua existência prévia ao advento da internet e a sua visível reconfiguração nas redes sociais. Tendo em vista a identificação da necessidade de meios e ferramentas para o combate a “Fake News” o percurso metodológico segue para a investigação de um processo que contemple todas as atividades relacionadas à produção de jogos, esta pesquisa se propõe a investigar os processos de desenvolvimento de jogos digitais usualmente empregados e suas possíveis relações com os métodos de design.

1.1 Contextualização do Problema

É possível perceber que uma informação mal elaborada ou até mesmo mal utilizada tem o poder de prejudicar a percepção pública, ainda mais em um momento da história onde quase toda a população tem acesso às redes sociais (DANTAS; MAIA, 2020). Historicamente, a publicação de notícias estava restrita à mídia tradicional. Com o surgimento das redes sociais, por meio de ferramentas de fácil acesso e baixo custo, as pessoas aumentaram o consumo de notícias.

As redes sociais permitem que qualquer pessoa, independentemente de sua credibilidade, publique uma ou mais notícias com intenso poder de disseminação. Portanto, as redes sociais ampliaram um problema antigo: a disseminação de notícias falsas. Essa transmissão desenfreada de notícias, propositalmente falsas, costuma ser prejudicial, pois uma inverdade deliberada tende a ser eficaz em seu objetivo principal, que é influenciar na mudança de opinião. A proliferação de Fake News, geralmente, afeta e perturba as áreas sociais, políticas, econômicas, culturais e de segurança.

Em 2018, o Instituto Mundial de Pesquisa divulgou um estudo que revela que 62% dos entrevistados do Brasil admitiram ter acreditado em notícias falsas, valor acima da média mundial que é de 48% (PARANÁ, 2020). O Relatório de Notícias

Digitais do Instituto Reuters (2020), mostra que o WhatsApp é uma das principais redes sociais de discussão e troca de notícias no país, perdendo apenas para o Facebook. O levantamento apontou que 48% dos brasileiros que participaram da pesquisa usam o aplicativo como fonte de notícias, número bem superior ao índice de países como: Austrália (8%), Reino Unido (7%), Canadá (6%) e Estados Unidos (4%) (PARANÁ, 2020). O Centro para a Inovação em Governança Internacional do Canadá, entrevistou usuários de internet de 25 países. A pesquisa revelou que 86% dos internautas já acreditaram em Fake News. Segundo dados obtidos, 77% dos usuários do Facebook consultados disseram que viram circular informação total ou parcialmente falsa, esta cifra cai 62% entre os usuários do Twitter (AFP, 2019).

Os outros países onde mais entrevistados foram enganados pelas Fake News foram, Arábia Saudita (58%), Coreia do Sul (58%), Peru (57%) e Espanha (57%). Na contramão, vieram os italianos. Apenas 29% deles declaram já ter acreditado em uma notícia falsa (GARCIA, 2019). Segundo o mais recente Relatório de segurança digital no Brasil, o país já estava entre aqueles com maior produção e circulação de Fake News no mundo. Entre o primeiro e o segundo trimestres de 2018, houve um aumento de cerca de 50% na identificação dessas notícias (DFNDR, 2018).

Levando em consideração o início da pandemia do novo coronavírus no início de 2020, evidenciou-se um cenário caótico, devido à rápida disseminação do vírus, número elevado de casos, limitações hospitalares e de profissionais habilitados para atender a demanda crescente. Em função disso, diversos Estados adotaram várias medidas preventivas, visando conter a disseminação do novo coronavírus. A ameaça de uma pandemia, com suas repercussões sociais, econômicas e de ordem pública, obriga os países a desenvolver planos de contingência que indiquem como atuar em situações de emergência (BRASIL, 2005).

Mesmo com todo o cenário que se construiu por causa da pandemia, “milícias digitais” atuaram e tornaram recorrentes a disseminação de Fake News durante esse período. Mais de 70% dos brasileiros com internet já acreditaram em uma Fake News sobre o coronavírus (FANTÁSTICO, 2020). Para termos uma proporção, cerca de 110 milhões de pessoas acreditaram em pelo menos uma notícia falsa sobre a pandemia, no Brasil (MAYARA, 2020).

A disseminação das Fake News nas redes sociais é rápida e, certamente, causa danos irreversíveis. Esse excesso de informações imprecisas gera dúvidas e

confusão, podendo ser afirmado que hoje enfrentamos esse “vírus” das Fake News que se alastra pela internet de forma descontrolada. Seguir nessa linha de pensamento, requer prudência na conduta a ser tomada, contudo, identificar as Fake News e combatê-las pelos meios são atitudes salutares.

Nos últimos anos, tanto a academia quanto a indústria estudam como combater as Fake News, este combate apresenta-se tanto pelo volume de publicações quanto pela velocidade das suas respectivas propagações. Assim, o problema relacionado às Fake News se torna relevante e começa a atrair olhares da sociedade, encontrar ferramentas, soluções e meios de combater deve ser o foco tanto da academia quanto da indústria. O uso das tecnologias de forma estratégica e focada em públicos-alvo, é uma alternativa para atuar nessa nova batalha digital que estamos travando.

1.2 Objetivos

1.2.1 Objetivo Geral

O objetivo geral deste trabalho é elaborar um Game Design Document de um jogo digital educativo para o combate a disseminação das Fake News.

1.2.2 Objetivos Específicos

1. Identificar e compreender conceitos e características de Desinformação e Fake News;
2. Analisar e sintetizar as principais ferramentas de design que podem auxiliar na concepção de um projeto de um jogo digital;
3. Buscar estratégias capazes de auxiliar na obtenção do resultado esperado de cada área do GDD;
4. Desenvolver um GDD que explore os conceitos de cada área aplicando as estratégias e técnicas estudadas.

1.3. Justificativa

Segundo pesquisa realizada pelo Comitê Gestor da Internet do Brasil (DIGITAL, 2022) o país chegou a 152 milhões de usuários, um aumento de 7% em relação ao ano de 2019. Com isso, 81% da população com mais de 10 anos têm

internet em casa, sendo que a grande maioria desses usuários estão diretamente ligados as redes sociais.

Recuero (2011) analisa que devido às mudanças que a internet trouxe para sociedade, somos capazes de usufruir da possibilidade de expressão, socialização e acesso à informação através de ferramentas de comunicação mediadas pelo computador e smartphones, um exemplo são as redes sociais, elemento fundamental neste cenário. As redes têm modificado a vida da sociedade moderna na interação, velocidade de informações recebidas e na criação de novas mídias de comunicação, segundo estudo realizado pelo Banco Internacional de Estatística (NACIONAL, 2021), o Brasil ocupa a 5ª posição na lista das 20 nações que mais possuem usuários conectados nas redes sociais. De acordo com a pesquisa, até o final de 2021 o Brasil somava cerca de 159,01 milhões de brasileiros acessando as redes sociais diariamente.

Dentro das redes sociais a participação ativa do público tem um papel determinante na definição do que circula, já que é o próprio usuário que impulsiona esses conteúdos ao compartilhá-los. De acordo com Jenkins (2009) em um passado recente, produtores e consumidores de mídia ocupavam papéis separados, hoje considera-se a interação de acordo com um novo conjunto de regras, que nenhum de nós entende por completo. Evidente que vivemos na era da informação em que a principal característica é a tecnologia como meio de disseminar o conhecimento.

Diante desse contexto, há uma procura por alternativas que possam atingir novos públicos, estes cada vez mais habituados com os ambientes digitais, porém, que exigem conteúdos dinâmicos e atualizados. Nessa interface, encontram-se os jogos digitais educativos que são um formato lúdico de entretenimento, aprendizagem, com intuito de informar e prender a atenção do usuário/jogador, envolvendo conteúdos de forma imersiva e divertida. Vale ressaltar que os jogos surgem como recurso metodológico fundamental uma vez que está diretamente ligada à vida do ser humano, de forma social, criativa, afetiva, histórica e cultural. Menezes (2018) define que a experiência com jogos vai além do fator entretenimento, passando por outros pontos, como a necessidade de competição, de feedbacks instantâneos, possibilidade de evolução rápida, busca por recompensas e prêmios tangíveis, que são características inerentes dos seres humanos.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

Neste capítulo, serão apresentadas as referências teóricas utilizadas para o desenvolvimento deste trabalho, a descrição das metodologias e ferramentas de design, jogos, jogos digitais, gamificação, game design e metodologias relacionadas.

2.1 Desinformação

O fenômeno da circulação de informações falsas refere-se a uma crise da cultura, advinda do descolamento da ética, verdade e dos fatos. Na medida em que os indivíduos são imersos em uma avalanche de informações distantes da perspectiva crítica, acabam sendo tragados por pensamentos hegemônicos. Para Brisola (2017) pensando de maneira mais uniforme e sem preocupação em distinguir verdades de não verdades, acaba-se perdendo a memória e a identidade, pois o indivíduo reflete o todo, a consciência hegemônica projetada no eu. A desinformação é um conceito antigo que nasce ligado a contrainformação e espionagem, sendo estendido ao longo do tempo para os meios de comunicação. A desinformação pode estar presente em livros, discursos políticos, histórias em quadrinhos ou em jornais de ampla circulação.

Desinformação envolve uma ou mais informações descontextualizadas, fragmentadas, manipuladas, tendenciosas e distorcidas que visam confundir. Wardle e Derakhshan (2019) concluem que a desinformação é uma informação falsa, e a pessoa que a divulga sabe que é falsa. É uma maneira intencional e deliberada, que resulta em usuários sendo ativamente desinformados por pessoas maliciosas. Essa divulgação cresce com a velocidade da demanda de informações no meio digital e a rapidez que uma notícia chega ao usuário e a partir desse momento é multiplicada, a desinformação ganha uma nova roupagem gerando a circulação de Fake News.

Correlacionando fake news e desinformação, Botei (2017), define-a como uma técnica utilizada para deturpar informações, ou seja, a desinformação necessariamente leva a mentiras. Em relação ao mundo digital, Törnberg (2018) considera este ambiente um solo fértil para o crescimento da desinformação, visto que as notícias falsas se difundem rapidamente nesse meio. Essa correlação entre desinformação e fake news é fundamental para nortear ações de coibição, bem como pensar criticamente os outros tipos de informação que são compartilhados nos ambientes virtuais.

2.2 Fake News

Com o advento da tecnologia a forma como o homem se relaciona com os meios de comunicação evoluiu, Sodré (2012) afirma que o relacionamento do sujeito com a realidade passa pelo uso da tecnologia, em especial as tecnologias da informação. Os acessos da população às tecnologias da informação proporcionaram uma constante transformação, seja nos setores econômico, político, cultural ou social. As tecnologias da informação e as teorias de comunicação acompanham esse fenômeno de transformação, a partir desse processo é possível presumir que a sociedade se encontra em um estágio de midiatização. É na sociedade midiatizada que aparece o fenômeno promovido pelos conteúdos falsos que passam a se chamar Fake News.

A internet se tornou um cenário propício para que os usuários se sintam com liberdade de produzir, compartilhar e expressar suas opiniões e conceitos sobre quaisquer temas. Segundo Allcott e Gentzkow (2017), Fake News são sinais distorcidos e desconectados da verdade, que dificultam a visão da verdade ou do estado verdadeiro do mundo. A disseminação de notícias falsas não se trata de uma prática recente, muito antes de serem introduzidas atualmente, as Fake News já estavam presentes no cotidiano da sociedade.

Segundo Carvalho e Kanffer (2018) as disseminações de notícias falsas alcançaram uma visibilidade e importância como consequência do crescimento da Internet, em especial nos ambientes das redes sociais, onde se encontra acesso fácil aos usuários e com possibilidades reais de influenciar esses sujeitos. De acordo com Delmazo e Valente (2018) as notícias falsas se trata de um costume antigo, porém, os meios de disseminação de informação foram sendo aprimorados, com isso seus impactos podem alcançar índices inimagináveis. Allcott e Gentzkow (2017) atentam para o fato de que as mídias, desde o início do rádio ou da televisão, já eram alvo de desconfiança, nos anos 2000, o crescimento das notícias on-line gerou um novo conjunto de preocupações, e recentemente, o foco desta preocupação migrou-se para as redes sociais.

Na atualidade as Fake News se tornaram um negócio lucrativo, segundo Allcott e Gentzkow (2017), notícias que se tornam virais podem atrair uma receita significativa de publicidade para o site original. Para serem consideradas notícias falsas, estas precisam ter sido produzidas com a intenção de serem genuinamente falsas ou

enganosas. Faix (2018) aponta que caso alguém goste ou não de uma notícia, não tem nada a ver com ela ser real ou falsa, é importante uma análise muito mais profunda. Isso chama-se de "tribalismo da informação", é a ideia de que as pessoas escolhem lados baseados no senso de sua própria identidade e acreditam em notícias que eles querem que sejam verdadeiras.

Hoje discute-se que um processo inverso, valorização de textos opinativos, por conta das facilidades proporcionadas pelas redes sociais. Contudo, o formato proporcionou uma roupagem ideal para as Fake News, Balem (2018) indica que um dos maiores desafios no combate às Fake News é assegurar que as medidas para coibir sua divulgação não afetem a liberdade de expressão. Delmazo e Valente (2018) destacam que haja um maior aprofundamento nas investigações sobre o combate às notícias falsas, esse tipo de investigação não se resolve com fórmulas simples e prontas, mas com um conjunto de mecanismos que vão desde recursos técnicos até o investimento em educação e literatura digital. Restrições legais devem ser elaboradas para combater a desinformação, porém, sem perder o desafio de respeitar a liberdade de expressão.

2.3 Jogos

O que é um jogo? Jogar é uma atividade voluntária e irracional que gera divertimento. É praticado, portanto, por prazer. De acordo com Huizinga (2007), duas características são fundamentais do jogo, o fato de ser livre e de ser uma espécie de mecanismo para evasão do real, esse mecanismo é capaz de absorver o jogador em algum momento. O jogo não precisa recriar elementos reais para uma boa experiência, mas sim reproduzir a essência do conteúdo, inserir os principais elementos para capturar a essência do que se quer transmitir a partir da experiência baseada em premissas.

Schell (2008) define que os jogos têm valores internos que são chamados de valores endógenos, expressos nos elementos de valor exclusivo do jogo e necessários para conseguir a vitória ou mesmo ganhar vantagens durante a partida. Possuem alguns atributos como: serem intencionais, possuírem objetivos, conflitos, regras e possibilitarem aos jogadores perder ou ganhar, no caso de jogos competitivos ou enquanto grupo nos jogos cooperativos, além de possuírem interação, desafio e poderem criar um valor interno e engajar jogadores formando um sistema interno.

Um jogo proporciona a ideia de intervalo da vida ao mesmo tempo que se mostra parte integrante deste cenário, dessa maneira, torna-se, culturalmente útil devido à satisfação que é capaz de oferecer, essencialmente o jogo é uma atividade livre, delimitada, incerta, improdutiva, regulamentada e fictícia. A liberdade é combinada à ideia de limite e invenção, obedecendo regras para, então, conservar a sua eficácia. Jogar é uma atividade antiga e, nesse contexto, os jogos digitais podem ser vistos como uma modalidade mais recente. É necessário estabelecer o que é um jogo e qual sua composição, entender o contexto em que se encontra.

Salen e Zimmerman (2012) defendem ao menos a tentativa de entender o que torna algo um jogo, sob a afirmação de que apenas assim é possível a construção de um discurso crítico sobre o tema. De acordo com Schell (2008), os principais elementos que formam um jogo são os relacionados à mecânicas, tecnologias, história e estética. A percepção dos jogos como um todo formado por um conjunto complexo deixa claro que eles são sistemas.

Os jogos possuem uma meta a ser alcançada, ao fim de uma partida, os jogadores devem ter atingido ou não o objetivo do jogo, recebido algum tipo de pontuação que dê conta de seu desempenho. Para Salen e Zimmerman (2012), jogar é o ato de fazer escolhas dentro de um sistema particular ao jogo, designado a suportar ações ou resultados de maneira significativa.

O design ou projeto de um jogo tem como uma de suas metas criar boas experiências de jogo para jogadores, quando o jogador faz uma escolha, em um jogo, esta ação resulta em um desfecho e este desfecho cria novos significados dentro do sistema projetado. O design de um jogo deve almejar proporcionar oportunidades de interação lúdica que sejam significativas, ou seja, quando a relação entre as ações de um jogador e seus resultados é perceptível e integrada. Jogar é uma atividade lúdica, realizada no contexto de uma realidade, no qual o participante tentar alcançar pelo menos uma meta, agindo em conformidade com as regras estabelecidas. O design de um jogo é o processo pelo qual um designer cria um contexto a ser encontrado por um participante, dessa forma, um projeto desse contexto deve levar em conta a plataforma e o público a que se destina e as experiências que surgirão através da interação do jogador com o sistema de jogo.

2.4 Jogos Digitais

O jogo digital é compreendido e categorizado como um objeto de estudo de maneira diversa e ampla, podendo ser considerado um artefato, devido aos seus elementos estruturais, mecânica e história (SCHELL, 2015). Jogos digitais são atividades lúdicas limitadas pelas regras e pelo contexto, o que gera os desafios, fazendo com que o jogador tome decisões e aja de forma relevante. A alma do jogo é a jornada e não somente o resultado, onde se cria a experiência instigante e emocionante ao jogar (SCHUYTEMA, 2017). Educadores enxergam os jogos digitais como recursos didáticos motivadores e inovadores, exatamente pelo seu aspecto imersivo e a habilidade de juntar a prática com a teoria e estimular o desenvolvimento de competências para o século XX, como a colaboração, o pensamento criativo e a resolução de problemas (ECK, 2006).

Uma das características do jogo é a de ser uma evasão da vida real para uma esfera de atividade com orientação própria, a partir disso, ele tem a capacidade de se distinguir da vida real tanto pelo lugar, duração que ocupa, sendo jogado dentro de certos limites de tempo e de espaço. De acordo com Huizinga (2012) a limitação de espaço é mais proeminente do que a temporal, um jogo ocorre no interior de um campo previamente limitado, de maneira material ou imaginária, deliberada ou espontânea. Quando temos jogos digitais baseados em objetivos educacionais, suas características estão ligadas ao entretenimento, aspectos lúdicos e pedagógicos utilizados em diversos contextos. Segundo Gee (2010) ao ser utilizado em um contexto educacional, o jogo digital possibilita lidar com os conceitos por meio da ludicidade, ao exigir do jogador o entendimento sobre o próprio jogo, possibilitando processar informações e elaborar estratégias para tomar decisões no sentido de resolver problemas por meio da criatividade.

O jogo digital contribui para o desenvolvimento das habilidades cognitivas, que envolvem diversas funções mentais, como atenção, concentração, percepção e memória, as quais estão relacionadas com as variadas atividades humanas (RAMOS, 2013). O usuário, ao jogar, habilita uma gama de interações mentais e sociais, incorporando processos por meio do desenvolvimento das habilidades emocionais e socioeducativas, que contribuem para a aprendizagem. Essas habilidades contribuem para a maturação mental, que é moldada pela memória e por meio das emoções,

como o medo ou o prazer, sendo a memória um elemento fundamental para o processo de aprendizagem do ser humano (RAMOS; LORENSET; PETRI, 2016).

O jogo digital é definido como uma atividade que possui objetivos, desafios e regras. As regras conduzem a forma que os objetivos serão atingidos, p

ossui feedback de informações e apresenta resultados, esse conjunto de elementos alinhados e integrados promovem emoções aos jogadores. Segundo Ramos, Lorensset e Pedri (2016) jogar digitalmente contribui para o processo de aprendizagem, pois o ato de jogar propicia lidar com as mais variadas emoções promovidas pelo jogo, como alegria, prazer, frustração ou medo. Essas emoções estão ligadas à memória, que constitui em um elemento fundamental para a aprendizagem do jogador.

2.5.1 Etapas do Desenvolvimento dos Jogos Digitais

O desenvolvimento de jogos digitais é totalmente interdisciplinar e envolve vários profissionais que atuam em diferentes fases de projeto. Segundo Novak (2008), essas fases são: conceito, pré-produção, prototipação, produção, alpha, beta, gold e pós-produção. As etapas podem variar de acordo com o tamanho do projeto, mas, em geral, mesmo menores contam com as etapas de conceito, prototipação, pré-produção e produção. Cada fase é focada em uma série de atividades específicas que, ao serem finalizadas e aprovadas pelos stakeholders, dão sequência à fase seguinte, e assim por diante, até que o produto final esteja pronto.

Conceito é a fase inicial, onde são elaborados os esboços e storyboards do produto a ser desenvolvido. O foco é na identificação do público-alvo e no levantamento de recursos humanos e financeiros que serão necessários para o desenvolvimento do projeto. Ao final é elaborado um documento de conceito.

Na **pré-produção** são produzidos os principais documentos que trarão informações detalhadas para as equipes de produção. Prototipação envolve a produção de protótipos do jogo, é uma manifestação do *design* que permite visualizar previamente o produto, antes mesmo do término (ROGERS et al., 2013). O nível de detalhamento de um protótipo pode variar de acordo com o momento do projeto, podendo ser de baixa ou alta fidelidade. Prototipação de baixa fidelidade foca na utilização de materiais que podem ser facilmente manipulados e descartados, como cartolinas e papel, para representar as telas e simular o funcionamento de um jogo.

Sua finalidade é exploratória, cumprindo o papel de testes rápidos e sem custos de funcionalidades básicas (ROGERS et al., 2013). Já a prototipação de alta fidelidade visa uma representação que se assemelha ao resultado esperado.

A **produção** é a fase mais longa e descreve todas as atividades envolvidas no desenvolvimento das funcionalidades do produto, além da integração de todos os elementos produzidos dentro do projeto. Novak (2008) define que o tempo que uma equipe dedica a essa fase varia de acordo com o projeto, podendo durar de 6 meses a 2 anos.

Na etapa **alpha**, o jogo deve estar jogável do começo ao fim, assim, a equipe de testes e controle de qualidade testa cada funcionalidade do jogo a partir de um plano de testes. Segundo Novak (2008) nessa etapa usuários externos são convidados para sessões controladas de testes de jogo.

A fase **beta** envolve uma quantidade maior de usuários, esses são convidados e recebem acesso ao jogo, podendo testá-lo. Nesta etapa, o jogo conta com todo o processo de produção já finalizado, o foco da equipe de desenvolvimento está voltado à detecção e eliminação do máximo de *bugs* possível, possibilitando sua estabilização antes que o produto seja lançado (NOVAK, 2008). No caso de jogos para computador, os desenvolvedores realizam testes com diversas configurações para verificar se o funcionamento está dentro do que foi previsto (NOVAK, 2008).

A **pós-produção** se encarrega do lançamento de versões adicionais ao produto que já está em uso. Essas versões podem conter pequenas melhorias e correções, conteúdos adicionais e expansões. As expansões geralmente custam menos para serem produzidas, porém são cobradas por se configurarem como jogos novos (NOVAK, 2008).

2.4.1 Elementos dos Jogos Digitais

As mídias possuem elementos característicos que formam a sua essência. Schell (2015) propõe quatro elementos que, somados, formam a essência de um jogo: narrativa, estética, mecânica e tecnologia. Narrativa, estética e tecnologia são características encontradas em outras mídias, a mecânica é uma característica exclusiva dos jogos.

2.4.1.1 Estética

A estética é vivenciada pelo usuário, sobretudo através da arte, dos sons e das sensações propostas. Tem o papel de atrair um jogador para um jogo, fazendo o mundo do jogo parecer real aumentando seu valor e fazendo com que o jogador leve o jogo mais a sério (SCHELL, 2015). A estética dos jogos digitais é soma dos elementos relacionados às qualidades audiovisuais com os aspectos relacionados às formas de interação dos usuários com os jogos. Nos jogos digitais, a estética é a camada mais visível e está ligada diretamente à experiência do jogador (SCHELL, 2015). Outro aspecto que é evidenciado pela estética é a interação. Jogos são sistemas abstratos que se realizam através da interação com os usuários, ou seja, um jogo só é um jogo quando é jogado por alguém (MURRAY, 2012). A experiência nos jogos digitais é planejada a partir da escolha de um modo de interação, essa escolha afeta diretamente o jogador, pois a forma como os elementos interativos são apresentados está diretamente ligada à experiência do jogador. Novak (2008) aponta quatro modos de interação predominantes nos jogos digitais:

- **Jogador com jogo:** Este é o modo de interação predominante em jogos em que o jogador joga sozinho. Nele o jogador interage, geralmente com personagens criados por meio de um sistema de inteligência artificial;
- **Jogador com jogador:** Neste sistema, os jogadores não só interagem com a inteligência artificial do jogo, mas também interagem uns com os outros. A interação, acontece pela comunicação entre os jogadores e na forma como estes jogam juntos, pode ser cooperativa ou competitiva;
- **Jogador com desenvolvedor:** A interação acontece entre jogadores e desenvolvedores em chats e fóruns dedicados aos jogos. Os desenvolvedores utilizam esses canais para a coleta de opiniões dos jogadores;
- **Jogador com plataforma:** A interação acontece entre o jogador e os sistemas de hardware e software das plataformas, nas quais o jogador interage com os gráficos, sons, memória, baterias e armazenamento dos sistemas.

Outro aspecto estético dos jogos digitais está ligado ao áudio, que engloba desde os diálogos entre personagens, músicas, sons de interface, alertas até os efeitos sonoros, como os sons de explosões e passos dos personagens. Os diálogos

geralmente são feitos por atores, para ajudar a gerar emoção à história (RABIN, 2012). O áudio é um elemento de extrema importância para a criação da atmosfera de um jogo (NOVAK, 2008).

2.4.1.2 Mecânica

A mecânica é o elemento determinante para que uma mídia seja considerada um jogo, sendo a única característica exclusiva. Segundo Schell (2015), não existe uma padronização para descrever os componentes da mecânica, pelo fato de que esta representa um elemento complexo, mesmo em jogos simples e casuais. Dentro da mecânica de um jogo digital há os espaços que representam os lugares onde o jogo se desenvolve e como esses lugares são ligados entre si. Podem ser discretos, contínuos ou aninhados, apresentam um determinado número de dimensões e possuem áreas de ligação que podem ou não ser conectadas (SCHELL, 2015).

Os espaços discretos são limitados por alguma fronteira que cria os espaços delimitando as áreas de interação do jogador. Os espaços contínuos permitem uma maior liberdade de movimentação. Já os espaços aninhados representam “espaços entre espaços” (SCHELL, 2015). As ações descrevem tudo que o jogador consegue fazer, são classificadas por Schell (2015) como operativas ou resultantes. As ações operativas se referem às ações básicas, como “mover” ou “pular”. Entre as ações operativas mais populares em jogos, pode-se destacar: pular, coletar, escalar, quebrar, adicionar, criar, desenhar, explorar e arremessar (ROGERS, 2014). As ações resultantes são executadas pelos jogadores para alcançar os objetivos, sendo ações mais estratégicas, que emergem naturalmente durante o jogo.

As regras consistem na mecânica mais fundamental de um jogo, elas definem seu espaço, determinam suas ações e objetivos, ou seja, o que o jogador pode ou não fazer. As regras devem ser claramente comunicadas para o jogador (NOVAK, 2008). Segundo Schell (2015) todo jogo requer que o jogador exerça algumas habilidades. As habilidades são um aspecto da mecânica mais relacionados com o jogador do que com o jogo propriamente dito e, na maioria dos jogos, é necessário que o jogador trabalhe com diversas habilidades simultaneamente. De acordo Schell (2015) as habilidades se dividem em três categorias: (1) Habilidades físicas; (2) Habilidades mentais; (3) Habilidades sociais. A mecânica de um jogo também deve prever as condições de vitória e de derrota. As condições de vitória correspondem em como um

ou mais jogadores ganham um jogo (NOVAK, 2008). Assim como acontece com as condições de vitória, as condições de derrota também devem estar claras para os jogadores. Outra característica da mecânica são os **desafios**.

Existem diversos tipos de desafios que podem ser explorados em um jogo e estes devem estar relacionados ao seu gênero, pois, ao optarem por um certo gênero, os jogadores já esperam um tipo específico de desafio (NOVAK, 2008).

Desafios podem ser explícitos ou implícitos. Os desafios explícitos são intencionais e imediatos, acontecendo em um determinado espaço de tempo, como nos casos em que o jogador precisa pular um obstáculo ou mover um objeto para realizar uma ação. Os desafios implícitos são inerentes ao gênero do jogo e envolvem ações como a movimentação ou a forma como deve ser feita a divisão de recursos entre jogadores (NOVAK, 2008). Outra característica dos desafios são as informações, que podem ser perfeitas ou imperfeitas. As informações perfeitas acontecem quando o jogador conhece totalmente o estado do jogo e toma suas decisões com base nessas informações. As informações imperfeitas ocorrem quando o jogador possui conhecimento sobre apenas uma parte do que está acontecendo no jogo, tendo que lançar mão de inferência para executar suas ações (NOVAK, 2008). Novak (2008) define que os desafios também devem fornecer algum nível de conhecimento aos jogadores.

2.4.1.3 Narrativa

A narrativa é a sequência de eventos que o jogador percorre para alcançar seus objetivos. A narrativa dos jogos também é suportada por um **tema**. O tema é o que dá unidade ao jogo e mantém todos os seus elementos amarrados (SCHELL, 2015). Além disso, a narrativa também pode ser contada através de uma **história**, jogos que possuem uma história proporcionam ao jogador uma experiência narrativa com começo, meio e fim. A narrativa é a experiência que o jogador terá de diversas maneiras, de acordo com o **método narrativo** utilizado.

Segundo Schell (2015), um universo narrativo é composto por um personagem com objetivos, e obstáculos que impedem de atingir esses objetivos. Esses objetivos devem ser motivadores, devem vir acompanhados de obstáculos e desafios. É interessante que os obstáculos aumentem seu grau de dificuldade à medida que o

jogador progride e se aproxima da resolução do objetivo. Schell (2015) pontua que a transformação do personagem ocorre na medida que ele vai passando pelos desafios.

Essa transformação pode ser na forma visual, melhoria de uma arma ou veículo, ou mesmo na melhoria das habilidades do personagem. A narrativa de um jogo precisa oferecer ao jogador um mundo com regras e funcionamento mais simples do que as do seu próprio mundo. Esse mundo deve permanecer consistente durante toda a narrativa, com isso o jogador deve receber apenas informações necessárias para realizar suas ações, e que essas informações se pareçam com algo com o qual ele já está habituado em seu mundo.

Ao se criar uma narrativa, deve-se considerar o tipo de audiência, pois um jogo pode ser jogado por diferentes perfis de jogadores. Segundo Rogers (2014) existem três principais perfis de jogadores:

- Jogadores que acompanham a narrativa enquanto ela acontece;
- Jogadores que querem conhecer a narrativa à fundo;
- Jogadores que não se importam com a narrativa.

Outra questão sobre a narrativa é a quantidade de conteúdo oferecida aos jogadores, em termos de tempo de jogo, além disso, é importante estar atento ao tipo de plataforma para qual o jogo é projetado, essa informação gera impacto direto na experiência vivenciada pelos jogadores. De acordo com Rogers (2014), o final de um jogo deve acontecer quando os jogadores sentem que fizeram tudo o que poderia ser feito e que alcançaram os objetivos propostos.

2.4.1.4 Tecnologia

É o elemento mais dinâmico, volátil e imprevisível, pois avança de forma acelerada, tornando difícil prever o que será possível produzir no futuro (SCHELL, 2015). Nos jogos analógicos, ela é representada pelo tabuleiro de papel, por dados de madeira ou plástico e pelas demais peças do jogo. Nos jogos digitais, é o conjunto de *hardware* e *software*, itens essenciais usados para a criação do jogo, controles, tela, seja por meio do console, celular ou computador.

A tecnologia dos jogos se divide em duas camadas: fundacional e decorativa. É importante entender a diferença entre elas, pois suas características afetam

diretamente o design dos jogos. A fundacional é a tecnologia que torna a experiência de jogo possível. Já a decorativa acrescenta melhorias à experiência de jogo. Nos jogos digitais, a tecnologia fundacional é o computador, console ou dispositivo móvel que roda o jogo. A tecnologia decorativa são os recursos estéticos, visa melhorar a experiência do jogador (SCHELL, 2015).

2.5 Game Design

É possível encontrar muitas definições sobre game design, por exemplo, Schell (2008) afirma que ao tratar-se do ato de decidir o que um jogo deve ser, esta definição pode parecer um tanto superficial, embora seja correta. Brathwaite (2009), afirma que game design é o processo de criar uma disputa e as regras de um jogo. Para um bom game design é preciso criar objetivos os quais o jogador sinta-se motivado a alcançar e regras que o jogador precisa seguir ao fazer escolhas significativas em prol desses objetivos.

Escolhas e decisões devem ser significativas ao jogador no momento em que ele é inserido no contexto do jogo. Esse contexto é gerido por regras, símbolos e representações inseridas no universo do jogo, mediante reconhecimento e associação do cotidiano. Sato (2008) define que o prazer e a diversão estão representados no jogo e não exatamente no que representam. Estas representações vêm acompanhadas de fatores como implicações legais, morais, políticas, econômicas e sociais. São aspectos que no jogo, podem ser ressignificados ou alterados conforme o desejo ou necessidade do jogador. Estão relacionados às relações sócio-culturais, são elementos existentes no mundo real que são transportados para o jogo.

O game design deve trazer em sua essência, as características necessárias para o jogador sentir-se unido ao contexto apresentado pelo jogo, podendo assim realizar escolhas e tomar decisões pertinentes para o progresso no jogo. Isto é, o game design deve oferecer oportunidades para os jogadores, que os levem a realizar decisões que afetarão o resultado do jogo. Segundo Chandler (2012), o processo de produção de um jogo inicia com a definição do seu conceito inicial (game design) e termina com a criação de uma versão final do jogo. Na etapa de elaboração do game design são definidas a ideia central do jogo, seu estilo, público-alvo, narrativa, mecânica, personagens, cenários, objetivos, fases, níveis de dificuldade, sonorização, entre outros aspectos.

O Game design é responsável pela criação do conteúdo, regras e objetivos, deixando assim o jogador motivado a alcançar e tomar decisões significativas para atingir esses propósitos. De acordo com Schell (2011), o game design de um jogo deve apresentar: mecânica, estética, narrativa e tecnologia. A mecânica gera as regras, controles, ações e habilidades do jogo. A estética envolve todos os elementos gráficos visuais do jogo. Design e arte são áreas complementares que influenciam na estética do jogo. A narrativa se encarrega de narrar o jogo. Arruda (2014) compreende o game design como um processo complexo, que permite a visualização de todo o conjunto do trabalho a ser desenvolvido pela equipe de produção de jogos.

Ao iniciar a ideia de um jogo e estabelecer seu conceito geral, o game designer estabelece pontos de partida: um breve enredo, sistema de funcionamento do jogo, mecânica ou um tema referencial. Independentemente do modo como o game designer inicia seu processo criativo, ele deve ter o foco no sujeito de seu produto: o jogador ou um usuário. Portanto o game design não está tão relacionado às artes visuais, ou à programação, como costuma-se pensar. O game designer tem a visão do jogo como um todo, ele é o profissional responsável pelos conhecimentos específicos da área. De acordo com Tavares (2005) é importante que toda a equipe envolvida na produção de um jogo tenha ciência de todo o processo, ainda que o papel do game designer, acima de todos, seja balancear, dosar as mecânicas de sorte, habilidade, dificuldade das regras, fatores de diversão, além de ficar atento aos processos e resultados que a equipe gerará.

Durante o game design é produzido o Game Design Document (GDD) onde deve conter todas as definições, requisitos e regras do jogo. O GDD serve de referência para todos os envolvidos no desenvolvimento do jogo, mantendo todos cientes dos mesmos objetivos (Pedersen 2003). Geralmente, possui uma estrutura com a descrição do conceito do jogo, mecânicas de jogo, interfaces com usuário, elementos gráficos estáticos, animados e de vídeo, descrição de personagens, enredo e história, sons e música, detalhamento de fases, entre outros elementos. Basicamente, o game design possui três etapas projetuais: a conceituação, desenvolvimento e a produção do jogo. Essas etapas podem ser subdivididas conforme a natureza e necessidades do projeto.

2.5.1 Game Design Document (GDD)

O game design document, ou GDD, é feito a partir da proposta do jogo, seu propósito é servir de referência para o processo de desenvolvimento, abrange desde informações básicas de apresentação do projeto até informações detalhadas sobre narrativa, estética, mecânica, tecnologia, personagens, mundo e interface.

Esses aspectos devem ser explorados minuciosamente, de forma que seja fácil imaginar o jogo em funcionamento sem o uso de um computador. Deve ser de fácil acesso e entendimento por membros da equipe das mais diferentes atividades, portanto, a linguagem utilizada deve ser clara e objetiva, deve conter os itens de conceito, proposta de jogo e o detalhamento dos aspectos mais técnicos, Novak (2012) elenca esses itens da seguinte forma:

- Interface: inclui o detalhamento sobre cada elemento passivo e ativo da interface do jogo, como tempo, custo, viabilidade técnica e descrição de sua usabilidade;
- Habilidades e itens dos personagens: incluir as habilidades dos avatares dos NPCs (non-player characters), assim como a descrição de cada item com os quais os personagens interagem durante o jogo. Inclui arte conceitual e sinopse dos personagens;
- Mundo: descreve detalhadamente o mundo do jogo e o que acontece em cada um de seus níveis, incluindo aspectos como cutscenes, arte, gameplay, animações e itens;
- Motor de jogo: descreve as limitações utilizadas pela equipe de programação, para que as equipes de arte e design consigam planejar a produção dos assets.

A finalidade do GDD é relatar todo o processo do jogo, contendo a história, personagens e demais itens, a maioria dos desenvolvedores de jogos considera que o GDD deva ter elementos para cativar o investidor, informações para os distribuidores e dados para as equipes. Rogers (2010) comenta que um GDD pode conter até três documentos:

- Página-única, que corresponde a uma arte de como o jogo deverá ser;

- Dez-páginas, com a descrição mais detalhada do jogo para ser apresentado a investidores;
- GDD, com a versão detalhada do jogo para desenvolvimento.

Existem diversos padrões de GDD, cada equipe trabalha para reunir as informações e direcionar da melhor forma possível aos desenvolvedores, designers gráficos e demais membros envolvidos no projeto.

2.5.2 Tipos de Game Design Document

Não existe um consenso sobre o formato do documento ou a forma como os itens devem ser organizados, segundo os autores Novak (2012), Rogers (2014) e Fisher (2015) o GDD sempre terá tamanho e nível de profundidade proporcionais ao tamanho do projeto em desenvolvimento, por exemplo, um GDD de jogo para dispositivos móveis pode ter trinta páginas, um GDD para um jogo de console pode chegar a trezentas.

Segundo Rogers (2014) um GDD pode ser feito sob diversos formatos, de acordo com o que for mais adequado ao perfil do projeto e da equipe. O formato mais utilizado para a elaboração de GDD é o textual, onde os itens são descritos de maneira sequencial, divididos por títulos e subtítulos.

Esse documento pode ser complementado com imagens que ilustram o funcionamento da tarefa a ser produzida. A proporção entre textos e imagens deve ser equivalente, quando são utilizados textos curtos, as ilustrações irão servir como reforço ao funcionamento dos componentes descritos, costuma-se ilustrar o funcionamento do gameplay através de pequenos esboços e thumbnails.

Outro formato sugerido é um documento funcional, recomendado para visualização dos níveis, organiza os itens de jogo em formato de tabela, gerando um mapa geral sobre seus componentes. Este documento pode conter: os níveis, detalhes da ambientação, histórica, progressão, tempo de jogo, referência para cores, inimigos, mecânicas, detalhes sobre os cenários, itens, habilidades e referência para a música e efeitos sonoros.

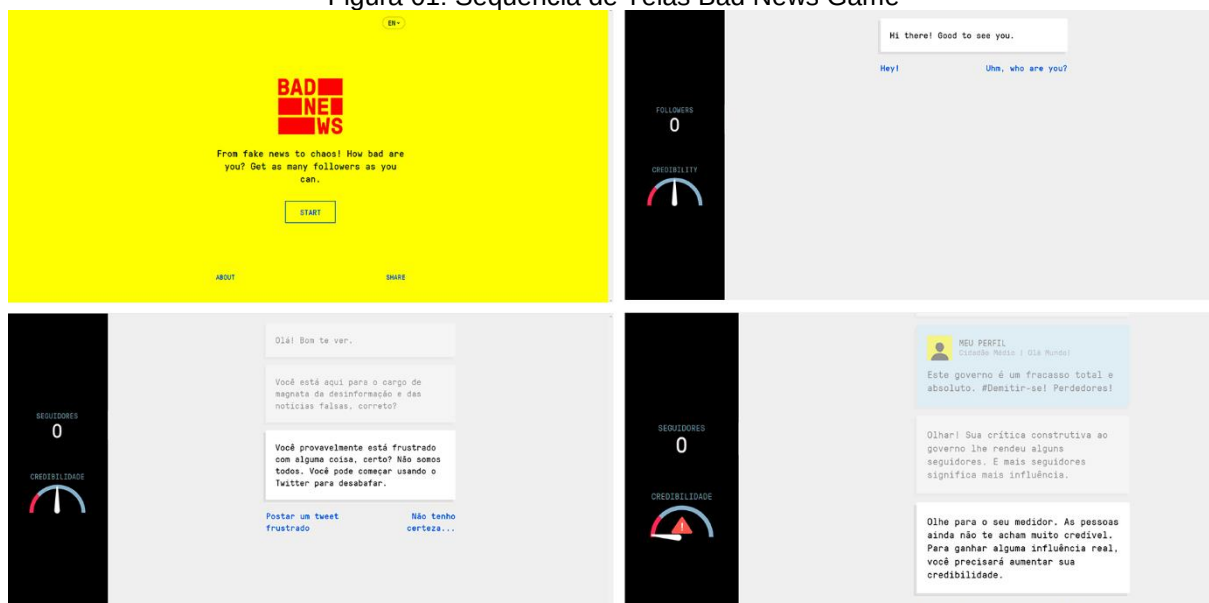
2.6 JOGOS RELACIONADOS

A educação digital, segundo Fidalgo (2019), consiste num conjunto de metodologias para o uso e acesso de ambientes digitais direcionados ao ensino e aprendizagem. Na procura por componentes, atividades e elementos que auxiliassem no processo de formação do senso crítico, pesquisa e construção foram identificados jogos digitais que tivessem propostas relacionadas ao ensino e aprendizagem através de ambiente digitais.

2.6.1 Bad News Game

O Bad News, leva o usuário a jogar como um criador de fake news, tendo que conhecer e manipular os principais elementos das notícias falsas para ser capaz de criar notícias com potencial de propagação na rede.

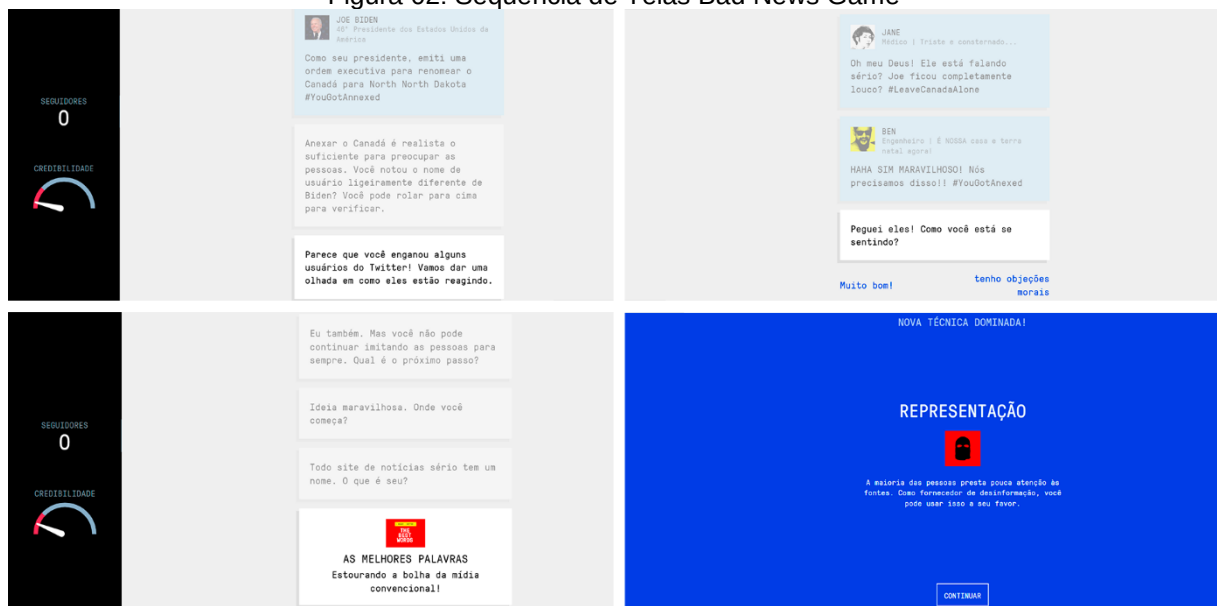
Figura 01: Sequência de Telas Bad News Game



Fonte: Bad News Game (2022)

Dessa forma, espera-se que o usuário perceba quais são os mecanismos por trás da elaboração das fake news. Como apontam Urban, Hewitt e Moore (2018, p. 179), “um videogame, tem a capacidade de simular um ambiente e mostrar relações de causa e efeito, é um meio apropriado para alcançar este objetivo”.

Figura 02: Sequência de Telas Bad News Game



Fonte: Bad News Game (2022)

O Bad News conta com uma relevante e comprovada efetividade no que diz respeito ao educar para reconhecer e combater fake news. Segundo pesquisa da Universidade de Cambridge (2018), realizada com 15 mil jogadores do Bad News, ao jogar o game por apenas 15 minutos os usuários conseguem desenvolver “anticorpos” contra as fake news, além de ficarem 21% menos propensos a acreditar em notícias falsas, em comparação com antes de jogarem o game.

2.6.2 Sapience

A principal motivação e objetivo para o desenvolvimento do jogo Sapience consistiu na conscientização das pessoas em relação as fake news disseminadas por meio da internet, onde a hipótese foi a de que o jogador, após experimentar o jogo, ficaria mais consciente e atento a estas informações, evitando assim a sua disseminação na rede. São utilizadas notícias de acontecimentos verdadeiros do cotidiano em conjunto com notícias falsas, que levaram a ocorrências sérias na sociedade atual.

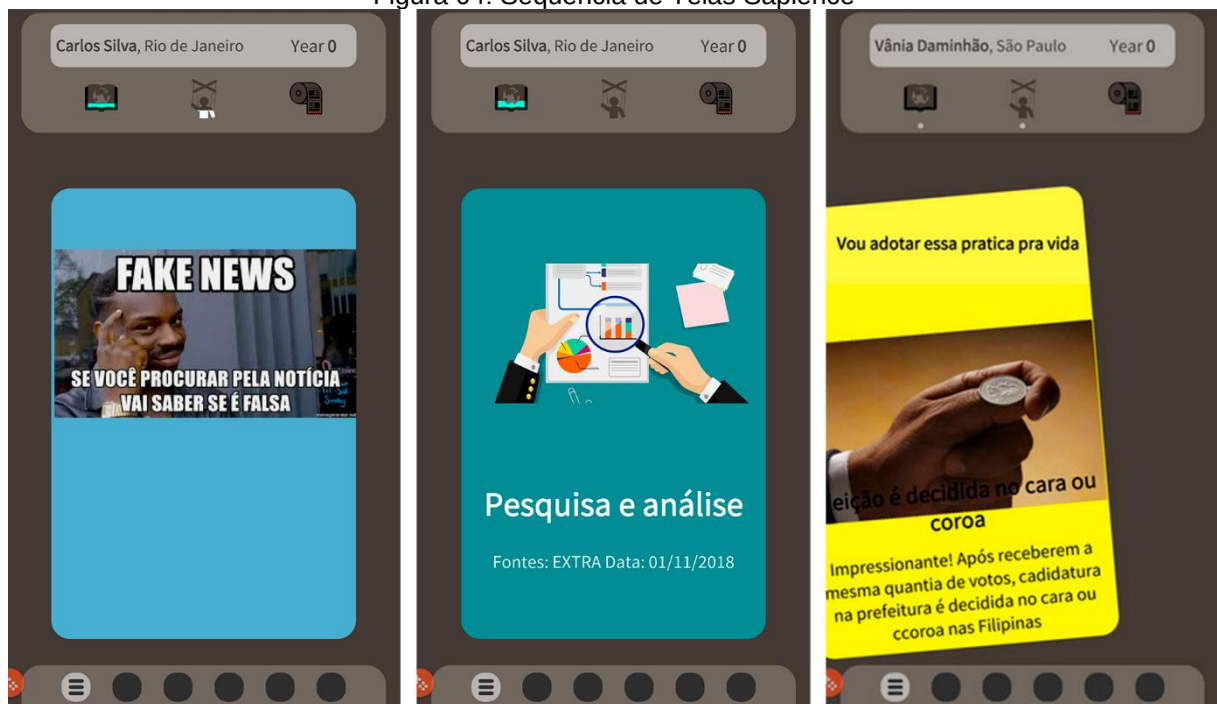
Figura 03: Sequência de Telas Sapience



Fonte: Sapience (2022)

Os casos apresentados fazem com que o jogador confronte suas decisões, escolhendo entre agir com mais cautela ou seguir na impulsividade, sem ter certeza absoluta dos acontecimentos, onde cada escolha do jogador leva a um desfecho da história e altera a pontuação. Ao jogador é apresentado dicas de como evitar as notícias falsas e a possibilidade de consultar outras fontes para verificar as informações, de forma a instruir o jogador ao longo de sua experiência, criando nele mecanismos de defesa contra a disseminação das fake news.

Figura 04: Sequência de Telas Sapience



Fonte: Sapience (2022)

A vitória ocorre quando o jogador soma o máximo de acertos de informação no jogo (10 mais erros cometidos). A derrota surge quando o jogador totaliza 5 erros ou os pontos de informação chegam a zero. Baseado na metodologia de Loyo (2017), o jogo Sapience utiliza uma mecânica de questionamento de notícias, de forma que o jogador busca informações antes de pré classificá-la como verdadeira ou falsa.

3. MÉTODOLOGIA PROJETUAL

Este capítulo aborda a metodologia proposta, descrição da caracterização do tipo de pesquisa, atividades metodológicas e solução proposta.

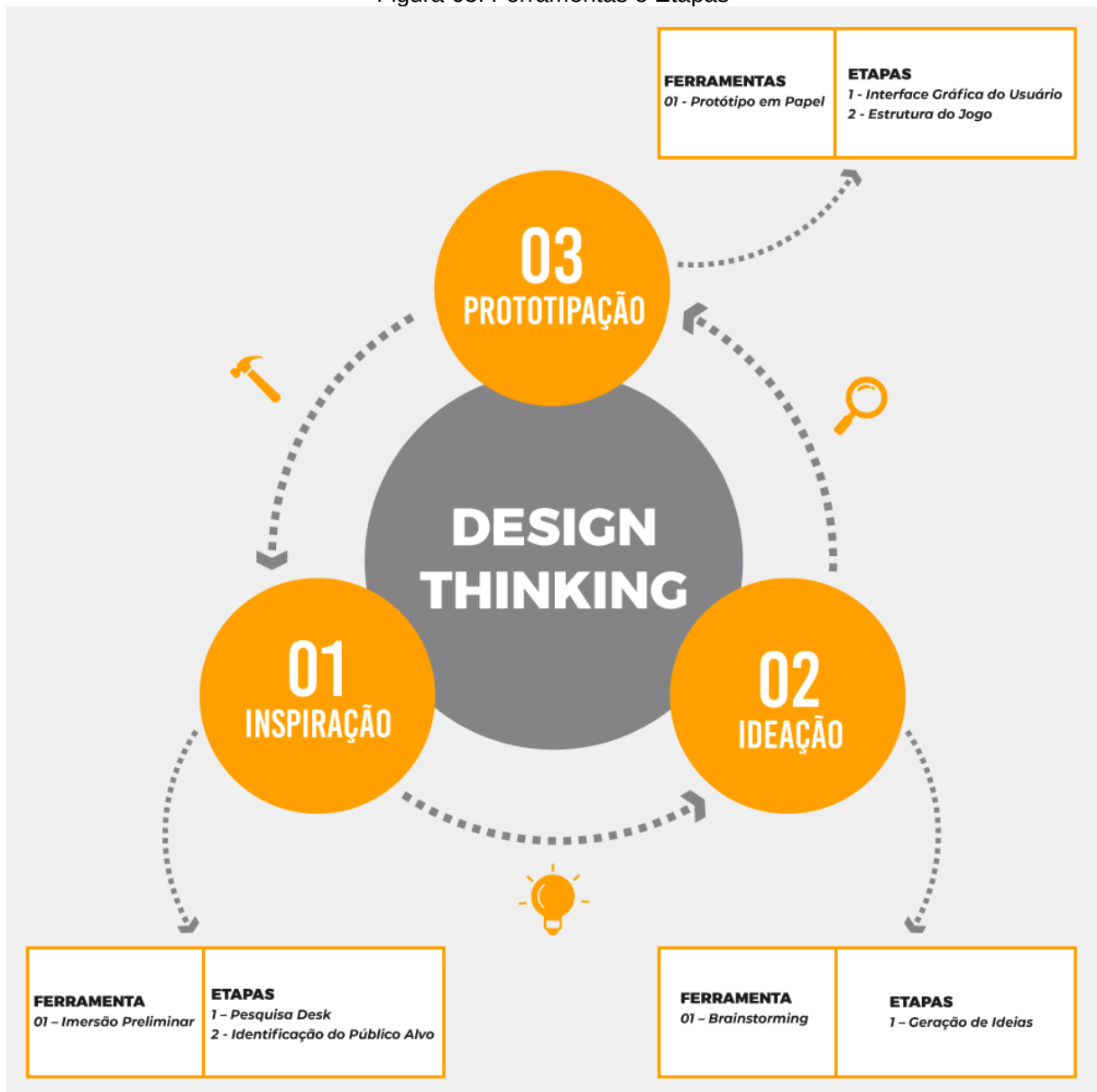
3.1 Caracterização da Pesquisa

Essa pesquisa consistiu em ações exploratórias que contou com uma pesquisa visando compreender da melhor maneira o problema de pesquisa e construir hipóteses. A metodologia projetual que direciona essa pesquisa, é baseado no Design Thinking, utilizado com o objetivo de auxiliar, facilitar e gerenciar processos e etapas do trabalho. O design thinking é utilizado para solucionar problemas, gerar ideias, os protótipos são construídos e testados ao longo do desenvolvimento para encontrar o melhor caminho para uma experiência significativa (LIMA, 2012). A abordagem do design thinking explora a capacidade intuitiva, reconhecimento de padrões e o desenvolvimento emocional. Brown (2008) define três etapas para o design thinking, sendo elas:

- 1) Inspiração: processo de descoberta centrado no ser humano;
- 2) Ideação: atividades de geração, desenvolvimento e teste de ideias;
- 3) Prototipação: mapeamento de um caminho para se chegar ao mercado.

A Figura 05 apresenta de forma visual e gráfica o fluxo seguido entre as etapas do design thinking na metodologia projetual. Durante essas fases, os problemas são questionados, as ideias são geradas e as respostas obtidas. As fases não são lineares, pois podem ocorrer simultaneamente e se repetir ao longo do processo contínuo da inovação. A aplicação da metodologia foi dividida em três etapas: Fase 01 – Inspiração; Fase 02 – Ideação; Fase 03 – Implementação. Dentro de cada fase encontram-se ferramentas e etapas utilizadas para o projeto.

Figura 05: Ferramentas e Etapas



Fonte: Autor (2022)

O objetivo da Fase de Inspiração foi identificar o problema e pesquisar bases bibliográficas para dar início a elaboração da solução. Entre os resultados obtidos após a conclusão da fase estão os conhecimentos que norteiam a pesquisa, observação e o entendimento da realidade e das necessidades que esse tipo de projeto necessita. Já na Fase de Ideação foi o momento reservado para o estudo, debate, análise e compreensão, identificação de padrões e formas de procedimentos, definição de oportunidades e a criação de soluções.

3.2 Detalhamento das Etapas do Projeto

3.2.1 Fase 01: Inspiração

Nesta primeira fase foi realizada uma imersão preliminar para entender o problema e, caso necessário, enquadrá-lo em um novo contexto. Através da imersão preliminar foi possível olhar o problema sob outras perspectivas, ângulos, percepções e anseios. Dentro da imersão preliminar realizou-se as etapas de pesquisa desk e identificação do público-alvo.

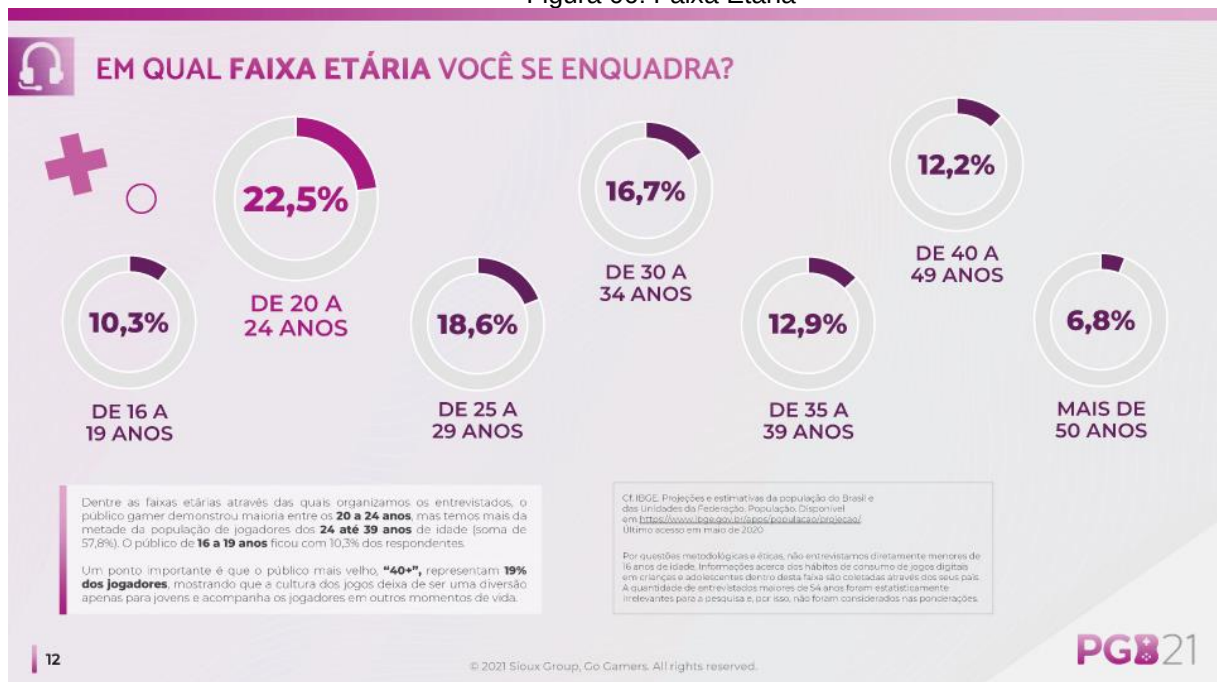
3.2.1.1 Pesquisa Desk

A pesquisa desk, teve como objetivo principal coletar dados, gerando um banco de informações confiáveis sobre o tema proposto. A pesquisa realizada baseou-se em bibliografias. Na sequência a pesquisa aprofundou-se em conhecer e desbravar o ambiente dos jogos, trazendo conceitos, tipos e características dessa ferramenta. No decorrer dessa fase novas perspectivas foram sendo apresentadas, com isso novos temas surgiram para complementar a base de informações. Finalizando foi feita uma análise de jogos relacionados/similares, assim a etapa contou com uma trajetória de assuntos diversos, servindo como base para as fases seguintes.

3.2.1.2 Identificação do Público

Para a identificação do público-alvo foi utilizado a Pesquisa Game Brasil de 2021 como banco de dados e informações. Conforme a Pesquisa Game Brasil (2021) indica, 72% dos brasileiros costumam jogar jogos eletrônicos, independentemente da plataforma. A Pesquisa Game Brasil (2021) demonstrou uma maioria de jogadores entre os 20 a 24 anos, porém, apresentou que mais da metade da população de jogadores está entre 24 até 39 anos de idade (somando 57,8%). Ainda de acordo com a Pesquisa Game Brasil (2021), jogadores de 16 a 19 anos implicam em 10,3% dos respondentes. O público mais velho, “40+”, representa 19% dos jogadores, esse dado demonstra que a cultura dos jogos deixa de ser uma diversão apenas para jovens e acompanha os jogadores em outros momentos da vida. Todos os dados citados podem ser visualizados de modo graficamente e ilustrativos na Figura 07.

Figura 06: Faixa Etária



Fonte: Pesquisa Game Brasil (2021)

Conforme a Figura 08, 78,9% dos respondentes afirmam que sim os jogos são suas principais formas para se divertir e 68% dos jogadores apontam que os jogos são sua principal forma de entretenimento.

Figura 07: Principais de Formas de Diversão



Fonte: Pesquisa Game Brasil (2021)

A pesquisa levanta dados e traça paralelos entre as respostas adquiridas com o público masculino e feminino, através desses resultados é possível definir personas e perfis dos respondentes, a Figura 09 apresenta os perfis levantados.

Figura 08: Perfil Gamer



Fonte: Pesquisa Game Brasil (2021)

O perfil Casual Gamer é de 55,8% mulheres, entre 16 a 24 anos (36,2%) e 58,3% tem como principal plataforma o smartphone. Já o perfil Hardcore Game é composto por 52,9% de homens, sendo 37,8% de idades entre 25 e 34 anos e 31,2% utilizam o smartphone como principal plataforma. Ao analisar os dados da Pesquisa Gamer Brasil (2021), o mercado e o contexto em que o projeto está inserido, o público-alvo do jogo será focado em pessoas com uma faixa etária entre 16 e 40 anos. Ou seja, são duas gerações diferentes a serem contempladas pelo mesmo projeto, demandas e objetivos.

3.2.2 Fase 02: Ideação

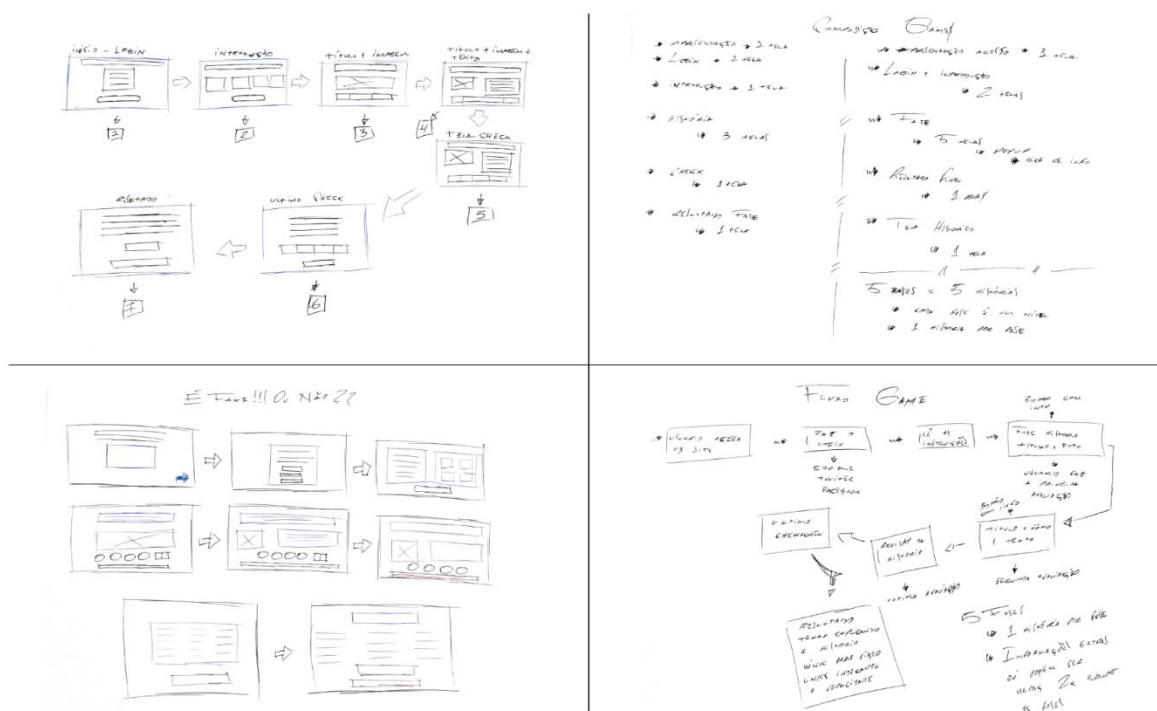
Para contemplar as atividades propostas na fase de ideação foi usado a ferramenta de Brainstorming como meio metodológico para organização de ideias. A técnica de Brainstorming é muito usada nesses momentos, quando se necessita de um grande volume de ideias. Nesse processo de ideação o brainstorming é tratado como uma forma para gerar ideias em cima de questões relevantes que nasceram

durante a fase de imersão. A ferramenta abordada na fase de ideação foi utilizada para a etapa de Geração de Ideias, essa etapa buscou contemplar soluções para a interface, conceito, gráficos e mecânica de jogo.

3.2.2.1 Geração de Ideias

Durante o processo de geração de ideias foram criadas soluções de interface, conceito, gráfico e mecânico do jogo. Essa fase durou cerca de três semanas, durante sua realização foram gerados protótipos de papel, com diversas soluções. Na Figura 10 podemos observar a seleção de alternativas realizadas, para realizar esse processo durante esse período foram aplicadas as ferramentas de Brainstorming.

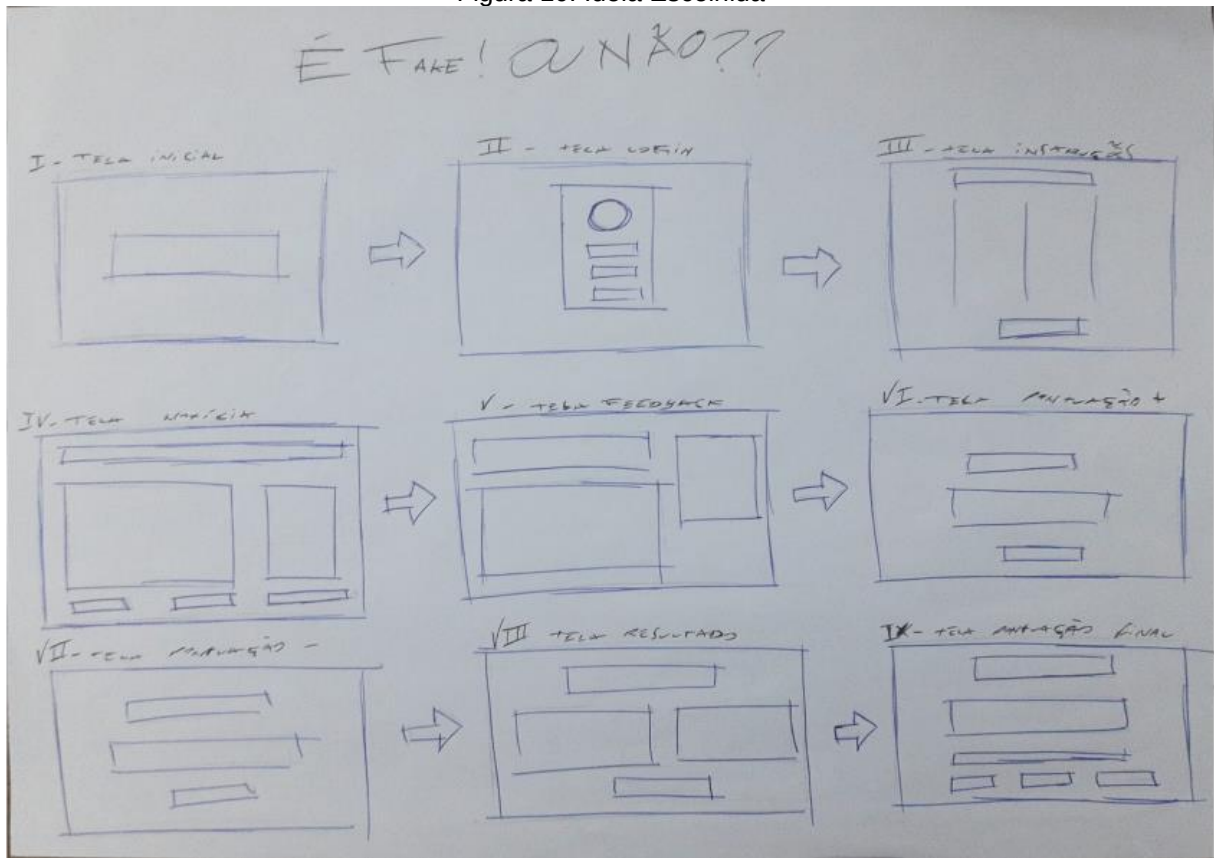
Figura 09: Processo de Geração de Ideias



Fonte: Autor (2022)

Os critérios de criação e escolha foram baseados em experiências e preferências pessoais adquiridas através de jogos e pesquisas em jogos similares, sendo assim não foi realizado nenhum teste com usuários nessa fase de definição do projeto. A Figura 11 apresenta o protótipo final escolhido, composto de nove telas, essa opção se adequa perfeitamente na proposta no jogo, que é de ser um ambiente virtual fácil, rápido e educativo para o jogador.

Figura 10: Ideia Escolhida



Fonte: Autor (2022)

Na Figura 12 está descrito o fluxo previamente definido para o jogo, essa ferramenta auxilia no entendimento e visualização da jornada do jogador dentro do jogo, como ele deve se comportar, etapas, pontuação, número de desafios e quais ações serão necessárias para que atinja seu objetivo final.

FLUXO GAME

```
graph TD
    A[USUÁRIO ACESSA O SITE] --> B[FAZ O LOGIN]
    B --> C[LE AS INSTRUÇÕES]
    C --> D[PONTUAÇÃO + 10]
    D --> E[PONTUAÇÃO - 5]
    E --> F[PONTUAÇÃO FINAL]
    F --> G[RESULTADOS]
    G --> H[USUÁRIO ACESSA O SITE]
```

USUÁRIO ACESSA O SITE

FAZ O LOGIN

LE AS INSTRUÇÕES

PONTUAÇÃO + 10

PONTUAÇÃO - 5

PONTUAÇÃO FINAL

RESULTADOS

USUÁRIO ACESSA O SITE

FLUXO DE JOGO:

- USUÁRIO ACESSA O SITE
- FAZ O LOGIN
- LE AS INSTRUÇÕES
- PONTUAÇÃO + 10
- PONTUAÇÃO - 5
- PONTUAÇÃO FINAL
- RESULTADOS
- USUÁRIO ACESSA O SITE

DETALHES DO JOGO:

- FAZ O LOGIN:** GABRIEL, TWITTER, FACEBOOK
- PONTUAÇÃO + 10:** TÍTULO, TEXTO, LINK'S, IMAGEM, NOTÍCIA
- PONTUAÇÃO - 5:** É FALSA, NÃO É FALSA, NÃO É FALSA, NÃO É FALSA, NÃO É FALSA
- RESULTADOS:** HISTÓRICO, COM A PONTUAÇÃO, ATRIBUÍDA

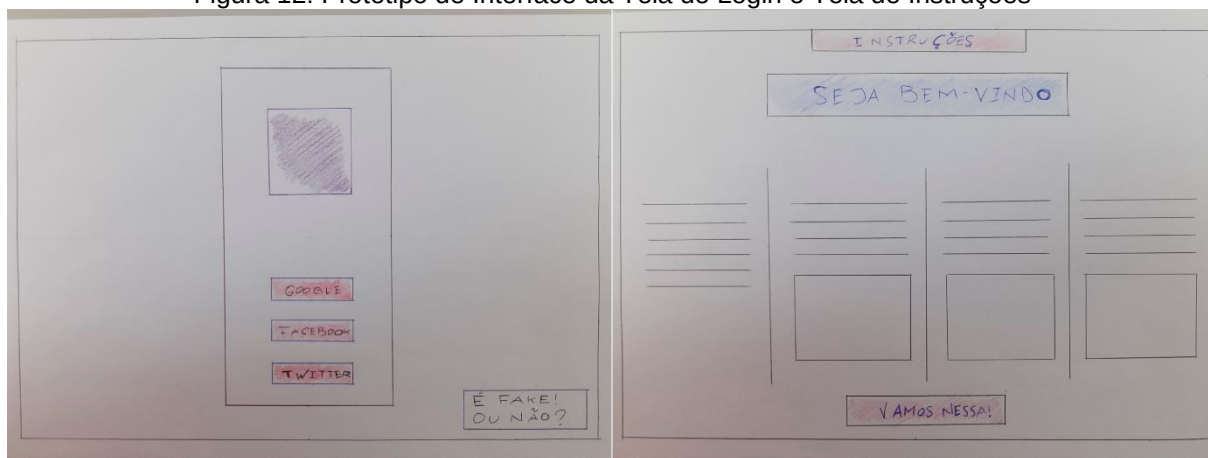
Durante essa etapa em diversos momentos foi necessário procurar jogar diferentes jogos, pesquisar e conversar informalmente com usuários, isso tudo a fim de não se prender a apenas uma ideia de jogo e a nenhuma solução já existente, e principalmente para ficar familiarizado com o mercado e o universo dos jogos digitais.

A presente fase foi o momento de validação, refinamento e representação das melhores ideias, tornando-as visíveis e tangíveis. Os protótipos de papel auxiliaram nesse processo como ferramenta de solução para a realidade do projeto. As representações escolhidas são de baixa fidelidade e estão alocadas nas etapas de Interface Gráfica do Usuário e de Estrutura do Jogo. Em pouco tempo, com poucos recursos e materiais é possível, através dos protótipos, testar o design sem polimento e a partir dessa etapa detectar problemas de usabilidade em potencial.

3.2.3.1 Interface Gráfica do Usuário

A interface gráfica é o meio pelo qual um usuário interage com os dispositivos eletrônicos. Essa interface usa de ícones, menus e outras representações para exibir informações fundamentais para o usuário. A Figura 13 exemplifica essa função da interface gráfica do usuário, pode-se observar duas telas, a de login e a de instruções, pelo protótipo tem-se a disposição de elementos, textos e botões que o jogador precisa selecionar para realizar as ações necessárias.

Figura 12: Protótipo de Interface da Tela de Login e Tela de Instruções

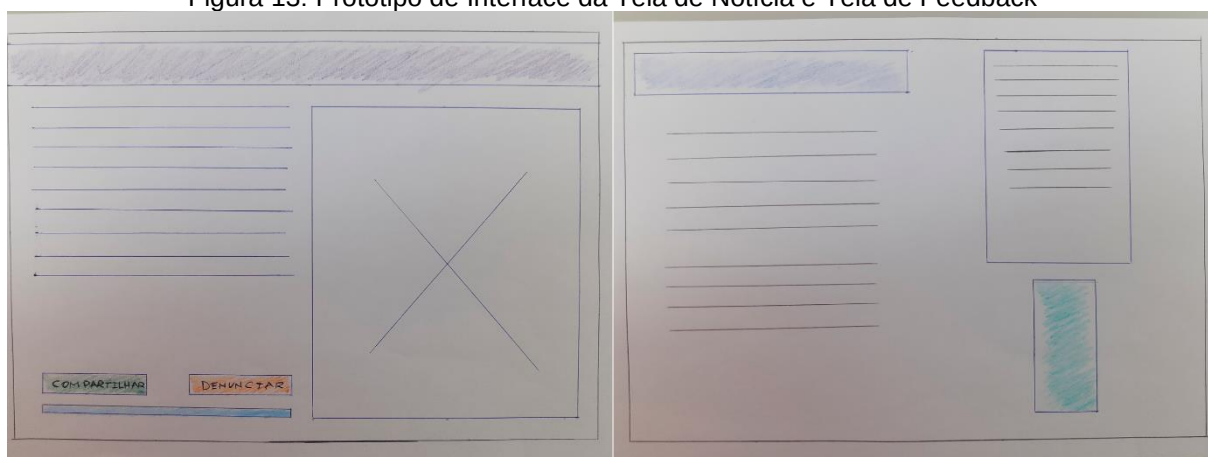


Fonte: Autor (2022)

A tela de login é a primeira tela que o jogador acessa para poder entrar no jogo, sua disposição é baseada em um avatar e botões para login de conta. Logo na sequência tem-se a tela de instruções, que tem uma interface com informações de como funciona o jogo, seus objetivos, pontuação e um botão para dar início ao jogo.

Dentro do jogo cada tela contém uma interface diferente, elementos distintos e funções variadas, mesmo que elas venham se complementarem na estrutura do jogo, suas características precisam ser próprias. Conforme mostra a Figura 14, a tela de notícia contém uma interface diferente das demais, sua função é contextualizar o jogador sobre determinado assunto, essa contextualização é feita por um título de destaque, texto e uma fotografia. Na tela de notícia há a disposição dois botões com cores diferentes, através da escolha certa ao clicar em um desses botões o jogador obtém sua pontuação, ainda na tela de notícia temos uma barra de progressão que indica para o jogador sua posição dentro do jogo.

Figura 13: Protótipo de Interface da Tela de Notícia e Tela de Feedback

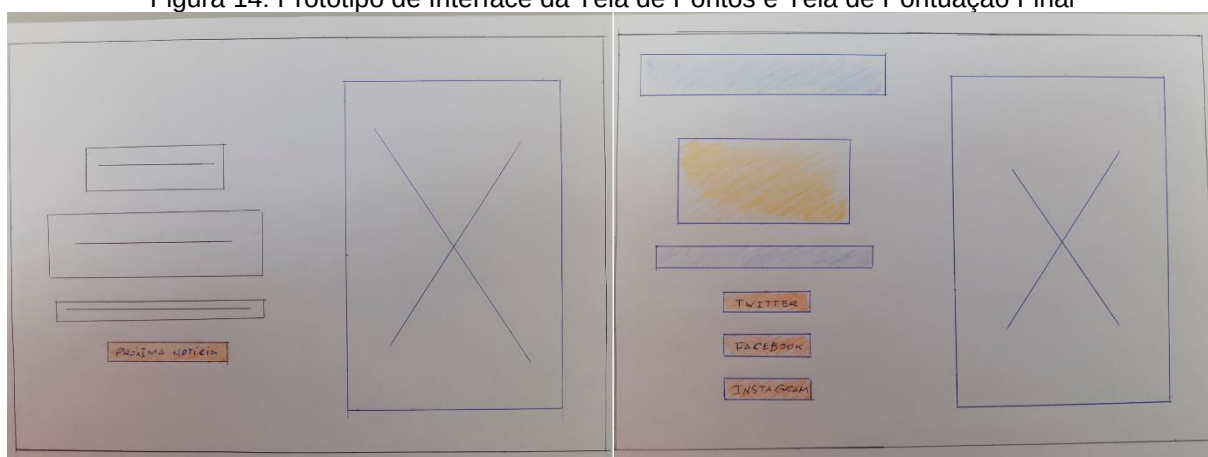


Fonte: Autor (2022)

Na sequência da Figura 12 temos a tela de feedback que dentro da estrutura do jogo complementa a tela de notícia, sua disposição é pensada para que o jogador obtenha a resposta em relação a ação realizada na tela anterior, por isso, sua interface é projetada para conter informações que solidifiquem o feedback. Sua disposição é feita por um título de destaque e textos relacionados a notícia e no box é um texto com dicas focadas no tema principal do jogo, combate a disseminação de fake news.

A Figura 15 mostra as telas de pontuação que compõem o jogo, a primeira tela apresenta os pontos adquiridos em relação à avaliação da notícia e a segunda tela é a pontuação total adquirida durante todo o jogo. Suas interfaces são relativamente parecidas, possuem títulos, números para indicar a pontuação e botões para o jogador realizar ações.

Figura 14: Protótipo de Interface da Tela de Pontos e Tela de Pontuação Final



Fonte: Autor (2022)

A tela de pontuação final é a última do jogo, quando o jogador chega nesse ponto ele tem a opção de compartilhar sua pontuação em uma das redes sociais dispostas nos botões, momento importante para o jogo, pois é a partir desse compartilhamento que a visibilidade para o jogo tende a crescer nas redes sociais.

Projetar a composição visual e o comportamento da interface gráfica de usuário é parte importante na interação humano x computador. Seu objetivo é aumentar a eficiência e facilidade do uso, métodos de design centrados no usuário são usados para garantir que a linguagem visual seja adequada às tarefas.

3.2.3.2 Estrutura do Jogo

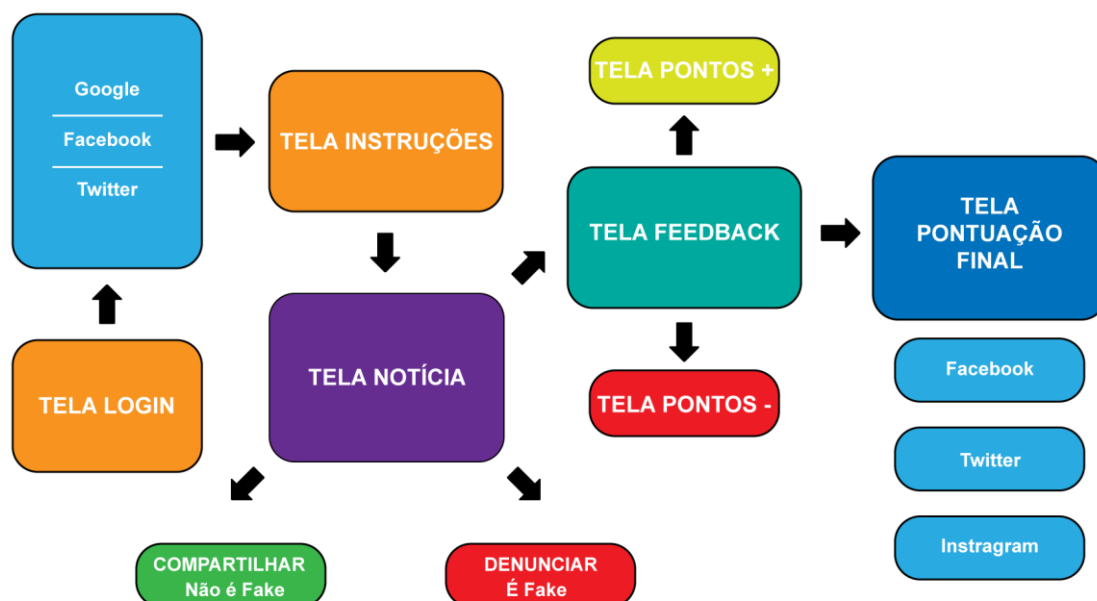
Os jogos são representações simplificadas de situações em que pelo menos uma pessoa age no sentido de maximizar a utilidade de suas ações levando em conta as reações de outros agentes. Nesse sentido a estrutura do jogo em questão é pensada para que o jogador haja de forma objetiva e simplificada, sua jornada deve ser rápida, eficaz e educativa durante todo seu percurso dentro jogo.

A tela de login é o primeiro contato do jogador com o jogo, sua função é realizar o cadastro do usuário, logo na sequência deve aparecer a tela de instruções com todas as informações sobre o jogo. As telas com as notícias surgem uma sequência, seguindo o seguinte fluxo: tela de notícia (jogador compartilha ou denuncia aquela notícia); depois o jogador é enviado para a tela de feedback (resposta em relação a ação realizada); por fim recebe seus pontos na tela de pontuação (pontos adquiridos em relação a avaliação da notícia).

Dentro da estrutura do jogo existe um desafio geral, contudo o jogador vai tendo sua motivação mantida através de feedbacks imediatos e pontuações positivas ou negativas relacionadas ao seu desempenho. Esta estrutura incorpora elementos visuais, desafio geral, informações, desafios menores, feedback e pontuação.

Conforme mostra a Figura 16, a estrutura do jogo está construída de forma linear, não contém fases, baseando-se na ação de compartilhar ou denunciar uma notícia. O protótipo está definido com um conjunto de telas que devem existir para que o jogo funcione de maneira adequada, esta estrutura foi montada a partir de pesquisas e observações realizadas nas fases anteriores.

Figura 15: Protótipo da Estrutura



Fonte: Autor (2022)

Esse fluxo ocorre por vinte vezes até que o jogador chegue ao final do jogo e seja direcionado para a tela de pontuação final (pontuação total adquirida durante todo o jogo). Dentro dessa estrutura as situações reais, atividades de aprendizagem e estilo do jogo serão característicos de cada desafio, possivelmente o jogador.

4. É FAKE? OU NÃO!

É possível combater as fake news? Como posso saber se uma notícia é verdadeira ou falsa? Devo compartilhar notícias que recebo em redes sociais? Essas são algumas dentre as diversas dúvidas que usuários de internet se perguntam todo dia quando se deparam com o termo Fake News. Importante ter em mente que produzir, receber e compartilhar notícias falsas colocam em risco a vida das pessoas, sejam elas próximas ou não de você. A ação de compartilhar uma notícia antes de realizar uma checagem em meios confiáveis pode gerar reações inimagináveis.

Figura 16: Assinatura Visual do Jogo

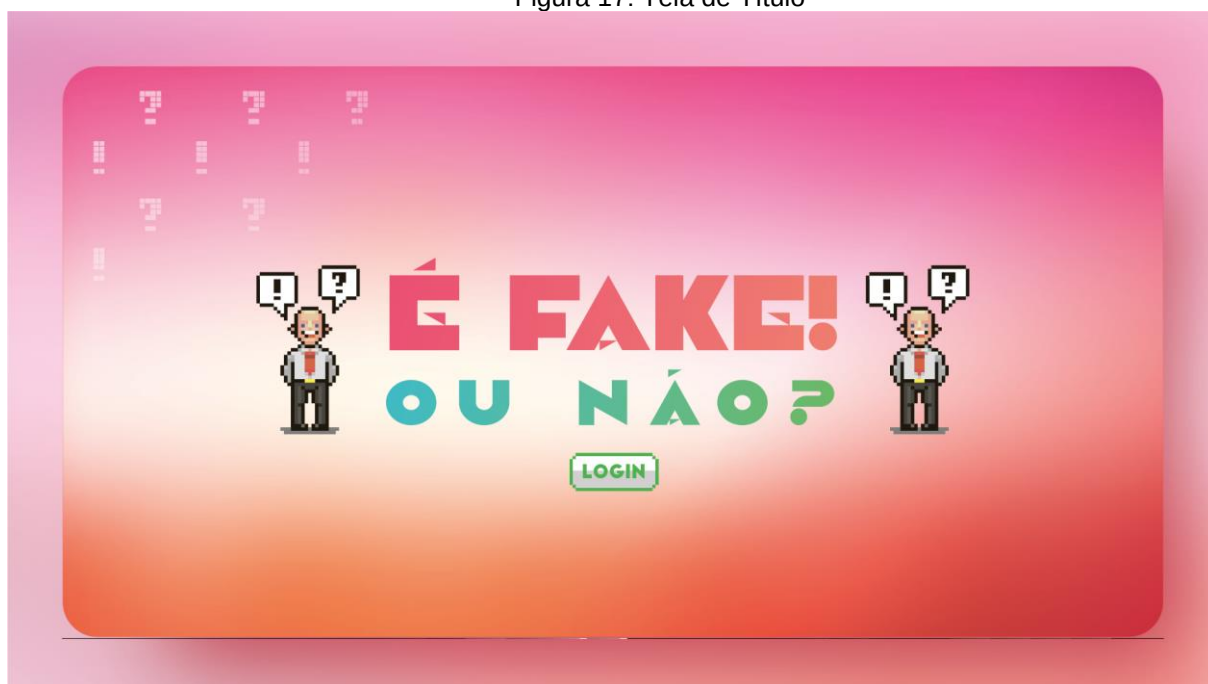


Fonte: Autor (2022)

O jogo a ser desenvolvido é baseado no gênero Puzzle. O jogador tem como objetivo tomar a decisão de compartilhar ou denunciar as notícias que ele julga estarem corretas ou serem falsas. Caso ele tome a decisão de compartilhar é porque entende que a notícia é verdadeira, ou se optar por denunciar é que a notícia é falsa.

Por se tratar de um jogo bidimensional, pode ser jogado em celulares e computadores sem muito poder de processamento. O jogo se consiste em um site, devendo ser compatível com todos os navegadores disponíveis no mercado.

Figura 17: Tela de Título



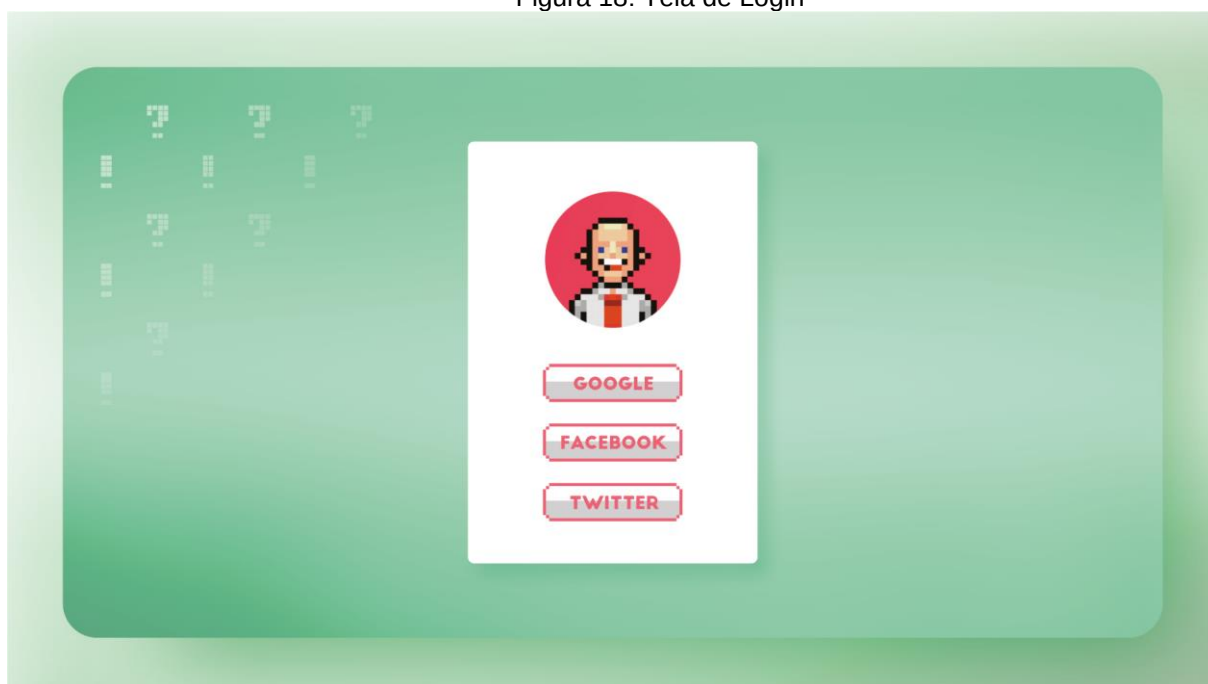
Fonte: Autor (2022)

O É Fake! Ou não? Trata-se de um jogo que visa contribuir na conscientização dos jogadores, mostrando que nossos atos fazem a diferença tanto no mundo virtual quanto na vida real. Neste percurso, o jogador precisa avaliar uma sequência de notícias, tendo como missão tomar a decisão de compartilhá-la ou denunciá-la. O objetivo é aprender a diferenciar notícias falsas das verdadeiras.

4.1 Gameplay

Para jogar o É Fake! Ou não? É necessário primeiramente efetuar um login, vinculando a uma conta Google, Facebook ou Twitter. Através desse processo o jogador terá seu histórico de pontuação salvo e poderá divulgar seus resultados em suas redes sociais.

Figura 18: Tela de Login



Fonte: Autor (2022)

Processos de criação de contas e preenchimento de formulários muitas vezes são cansativos e acabam dispersando possíveis usuários. Por isso, as maneiras de entrar no *É Fake! Ou não??* Podem ser realizadas através da conta Google, Facebook ou Twitter. Assim, se o usuário estiver conectado a qualquer uma das contas em seu dispositivo, pode entrar no jogo sem a necessidade de preencher nenhum cadastro.

4.2 Mecânica do Jogo

A mecânica do jogo deve ser simples. Todas as ações podem ser realizadas apenas com o mouse ou touchscreen. Assim que o usuário acessar as telas, é possível apenas com um toque ou clique nos botões específicos realizar as ações necessárias para avançar no jogo. O jogador receberá vinte notícias para a avaliação, uma de cada vez. Após a avaliação de uma notícia, ele recebe uma tela com o feedback daquela notícia e na sequência a pontuação adquirida naquela rodada, seguindo assim durante as demais notícias apresentadas.

4.3 Níveis e Pontuação

O principal sistema de evolução do jogo consiste nos pontos e experiências adquiridas através da avaliação das notícias. A cada avaliação correta o jogador ganha 10 pontos, havendo equívoco na avaliação o jogador perde 10 pontos. Todos

os acertos e erros são computados ao encerrar todas as avaliações o jogador recebe um relatório com seus acertos e pontos adquiridos durante sua permanência no jogo.

4.4 Controles e Câmera

As principais ações do jogo que são acessar as fases, escolher a opção de classificação da história e acessar o item de mais informações podem ser realizadas apenas com mouse ou touchscreen. A câmera do jogo é sempre fixa no centro da tela, nesse caso quem se movimenta são as telas, da direita para a esquerda, em modo carrossel.

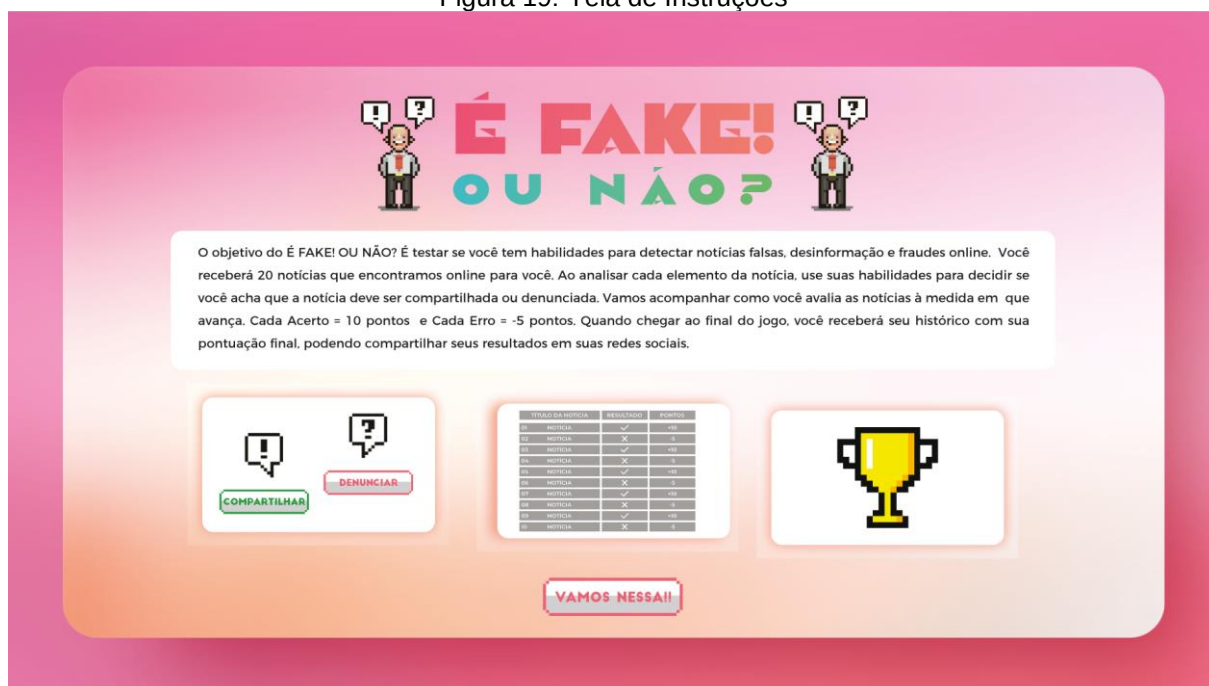
4.6 Interface

A interface do jogo conta com variações que estão de acordo com cada tipo de tela, ao todo o jogador passará por oito tipos de telas, havendo em momentos a repetição delas.

4.6.1 Instruções

Ao acessar a tela de instruções o jogador estará dentro do jogo, nela consta todas as informações relacionadas aos objetivos, instruções e pontuação.

Figura 19: Tela de Instruções



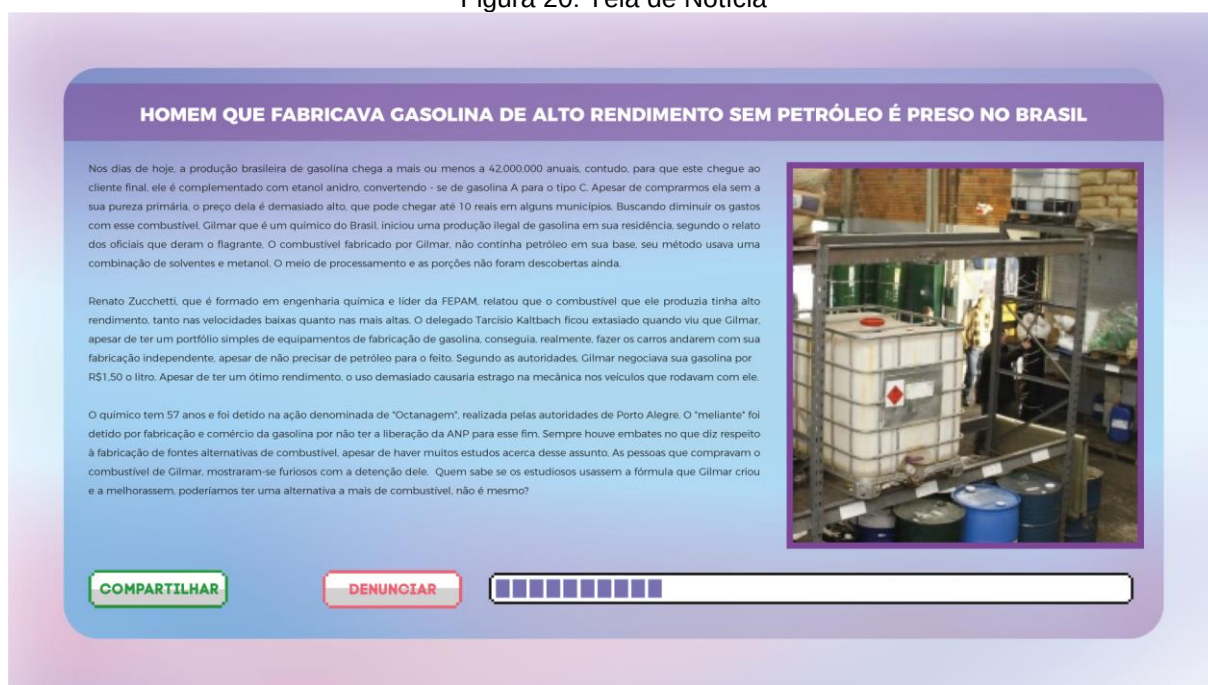
Fonte: Autor (2022)

Após a leitura das informações o jogador clica no botão “Vamos Nessa!!”, com isso ele segue para a avaliação da primeira notícia.

4.6.2 Notícias

Conforme a Figura 20 e 21 mostra a estrutura dessa tela de notícias é constituída por um título, texto contendo informações sobre o assunto e ao lado uma foto de referência visual para a notícia. Na parte inferior da tela temos dois botões “Compartilhar” e “Denunciar”, ao lado há uma barra de progressão, indicando o estágio que o jogador se encontra naquele momento do jogo.

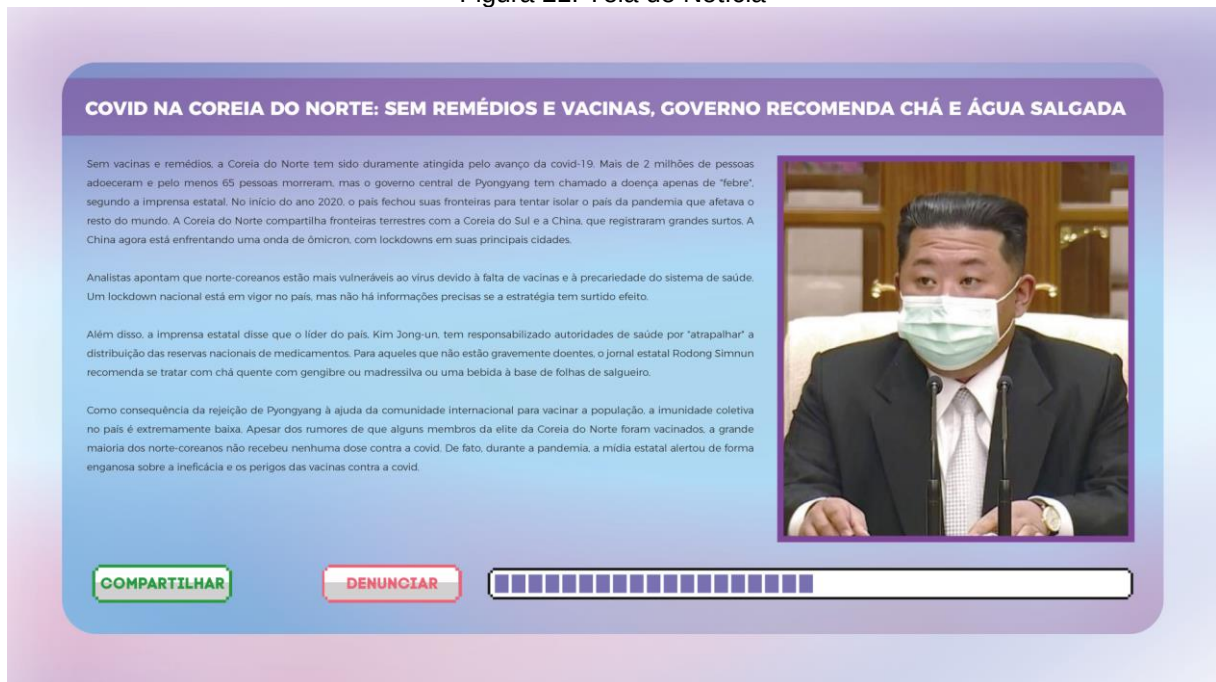
Figura 20: Tela de Notícia



Fonte: Autor (2022)

Após o jogador ler o conteúdo, criar um entendimento, posição e opinião sobre a notícia, ele deve tomar a decisão que acredita que seja a correta. Compartilhando a notícia entendesse que ele acredita que ela seja verdadeira, porém, se ele a denunciá-la considera-se sendo uma fake news.

Figura 21: Tela de Notícia



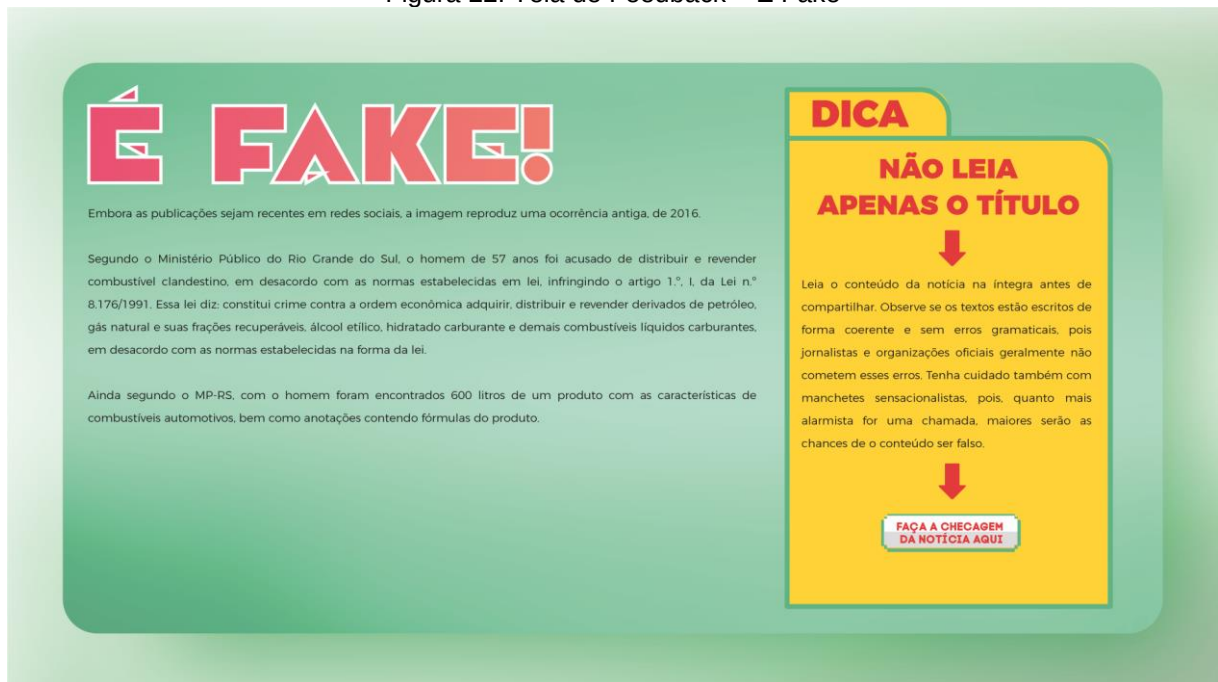
Fonte: Autor (2022)

Feito essa ação automaticamente ele é direcionado para a tela que conta com o feedback referente a notícia avaliada.

4.6.3 Feedback

Na figura 22 e 23 temos a visualização das telas de feedback, elas contam com um título indicando o status da notícia avaliada, "É Fake" ou "Não é Fake", um texto justificando o status da notícia e um botão para checagem em outras fontes sobre aquela notícia.

Figura 22: Tela de Feedback – É Fake



Fonte: Autor (2022)

Ao lado da tela contamos com um box de dicas que mudam de acordo com a notícia e ajudam na identificação de uma notícia falsa.

Figura 23: Tela de Feedback – Não é Fake



Fonte: Autor (2022)

A tela de feedback é fundamental para que o objetivo do jogo seja atingido, através dela estamos “educando” nosso jogador a combater a disseminação de fake news, a partir dos itens e dicas dispostos nessa tela o jogador tomará ciência de como uma simples ação de compartilhar uma notícia falsa pode se tornar um ato danoso para nossa sociedade.

4.6.4 Pontuações e Resultado Final

A tela de pontos vem após a tela do feedback, sua estrutura é constituída por textos um texto que indica a pontuação adquirida na rodada e a soma da pontuação geral até o devido momento do jogo, contém um botão para a próxima notícia e elementos visuais referentes a conquista, conforme mostra a Figura 24.

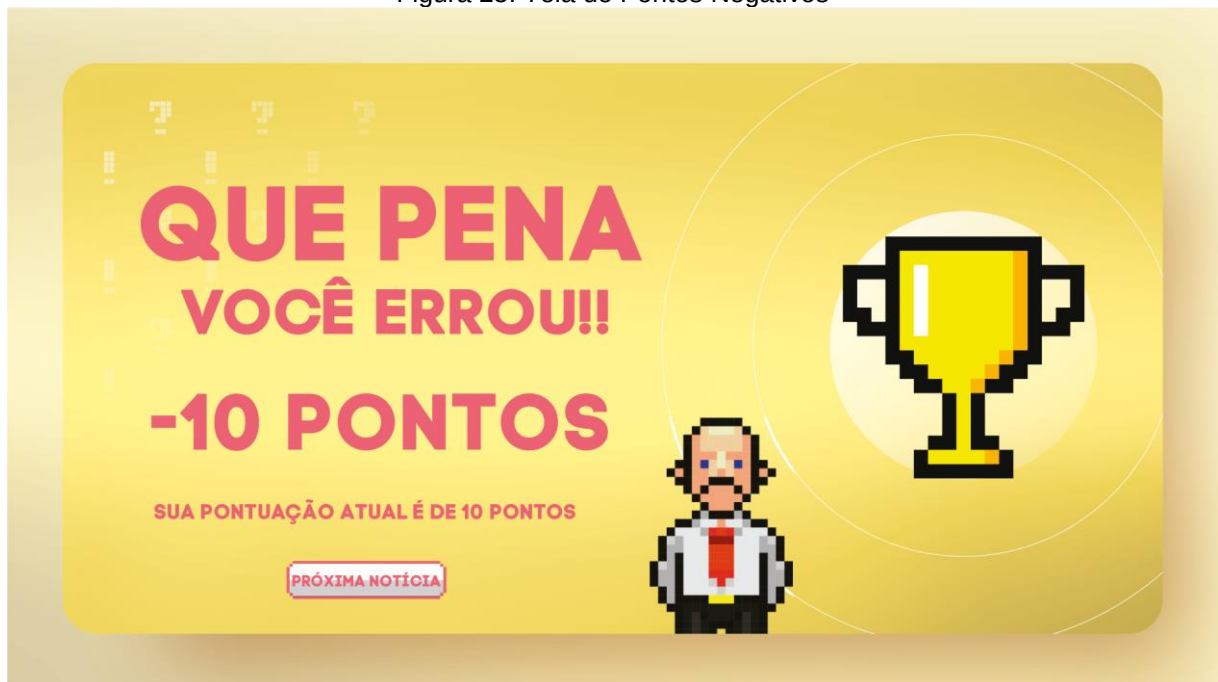
Figura 24: Tela de Pontos Positivos



Fonte: Autor (2022)

Na Figura 25 é possível visualizar a segunda variação de tela que se modifica dependendo do status da pontuação, a mudança ocorre na cor do texto, cor do botão e na fisionomia do avatar, a estrutura e o posicionamento dos elementos seguem sendo os mesmos.

Figura 25: Tela de Pontos Negativos



Fonte: Autor (2022)

Para a mecânica do jogo a tela de pontos é muito importante, a partir dela geramos o sentimento de competição no jogador, ele consegue visualizar sua pontuação geral e o que perdeu ou ganhou com a ação realizada naquela rodada.

A tela de resultados indica que o jogador já está chegando ao final da sua jornada, ao centro dela temos dois boxes, cada um dividido em três colunas (título da notícia, resultado e pontos) e em cada linha respectivamente indicando o conteúdo da coluna. Na Figura 26 é possível visualizar que nesse momento o jogador tem a possibilidade de rever todos os títulos das notícias, resultados e pontuações ganhas, ele consegue obter uma perspectiva de suas ações e parcialmente o seu desempenho durante o jogo.

Figura 26: Tela de Resultados

The screenshot shows a results screen with a blue background. At the top, a green button labeled 'VEJA AQUI SEU RESULTADO' is centered. Below it are two identical tables side-by-side. Each table has three columns: 'TÍTULO DA NOTÍCIA', 'RESULTADO', and 'PONTOS'. The first table is numbered 01 to 10, and the second is numbered 11 to 20. At the bottom center, there is a green button labeled 'CONFIRA SUA PONTUAÇÃO'.

TÍTULO DA NOTÍCIA	RESULTADO	PONTOS
01		
02		
03		
04		
05		
06		
07		
08		
09		
10		

TÍTULO DA NOTÍCIA	RESULTADO	PONTOS
11		
12		
13		
14		
15		
16		
17		
18		
19		
20		

CONFIRA SUA PONTUAÇÃO

Fonte: Autor (2022)

Conforme a figura 27 aponta o jogador receberá sua pontuação final e o nível que ele atingiu dentro do jogo.

Figura 27: Tela de Pontuação Final



Fonte: Autor (2022)

Ao clicar nos botões em destaque o jogador poderá compartilhar seu resultado em sua rede social favorita.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente trabalho teve como foco principal a produção de um Game Design Document para o jogo *É Fake? Ou não!*. Seu objetivo foi propor uma solução para um jogo digital para o combate a disseminação das Fake News. Durante a pesquisa buscou-se compreender assuntos fundamentais para o desenvolvimento do projeto, temas como Fake News, Desinformação, Jogos e Jogos Digitais nortearam toda a fundamentação teórica da pesquisa.

Ao final de um projeto dessa natureza, a maior frustração é não termos certeza que o jogo irá motivar, divertir ou chamar a atenção do público dentro da grande variedade de games que existem no mercado. Conciliar conceitos emocionais e abstratos é de longe a maior dificuldade dentro de um projeto que envolve tantas nuances e camadas para serem projetadas. A presença ou ausência de engajamento e diversão são fatores extremamente decisivos para um jogo obter sucesso ou se tornar um fracasso, qualquer tentativa de descobrir a real sensação de que um jogo pode passar antes de se jogá-lo de fato, geram dúvidas sobre sua real sensação.

O processo de desenvolvimento de um jogo, no contexto do mercado, tende a ser muito intuitivo. Assim, conhecimentos e ferramentas construídos pela academia na pesquisa em design são de grande contribuição para a prática profissional, embora a pesquisa, criatividade e a intuição sejam fatores importantes. Tendo em vista a jornada, pesquisas e processos realizados acredita-se que o projeto conseguiu atender aos objetivos e propósitos a que se destinou. No que diz respeito aos procedimentos metodológicos, foi possível constatar que a troca de experiências entre o mercado e a academia, no campo do desenvolvimento de jogos é de grande valia, viabiliza o encontro de ferramentas e perspectivas que auxiliam de maneira fundamental no produto final.

Espera-se que esse trabalho possa contribuir com a temática e venha servir de inspiração para projetos futuros. Fica a certeza da necessidade do uso e da importância do design focado no usuário para melhoria futura do projeto. A ideia inicial do projeto, de produzir um Game Design Document foi cumprida, porém, através de melhorias, ajustes e testes será possível gerar um produto final adequado para ser lançado no mercado de jogos digitais. A importância de testes para um jogo eletrônico é tamanha que pequenas alterações na mecânica podem fazer toda diferença dentro do desenvolvimento de um jogo. Sendo assim, identifica-se a possibilidade de

desdobramentos futuros para o presente projeto que podem ser desenvolvidos visando aplicar as perspectivas do design focado no usuário, bem como na avaliação e melhoria do jogo apresentado aqui. Os objetivos definidos para o trabalho foram atendidos no processo de desenvolvimento do Game Design Document, ampliando as possibilidades de resultados ao utilizar ferramentas e metodologias, buscando uma visão de mercado para o projeto, divulgando e alertando para a o problema que é a disseminação de fake news e desinformação na internet, abrindo caminhos para soluções futuras que possam ajudar nesse combate.

REFERÊNCIAS

- ADAMS, Ernest. **Fundamentals of game design: third edition**. USA: Riders, 2014.
- AFP. **Pesquisa global revela que 86% dos internautas já acreditaram "fake news"**. 2019. Exame. Disponível em: <https://exame.com/brasil/pesquisa-global-revela-que-86-dos-internautas-ja-acreditaram-fake-news/>. Acesso em: 09 jun. 2021.
- ALLCOTT, Hunt; GENTZKOW, Matthew. **Social media and Fake News in the 2016 election**. J. Econ. Perspect, 2017.
- ARRUDA, Eucidio Pimenta. **Fundamentos para o desenvolvimento de jogos digitais**. Porto Alegre: Bookman. 2014.
- BALASUBRAMANIAN, Nathan; WILSON, Brent G. **Games and Simulations**. In: **Society for Information Technology and Teacher Education International and Conference**, 2006.
- BALEM, Isadora Forgiarini. **O impacto das fake news e o fomento dos discursos de ódio na sociedade em rede: a contribuição da liberdade de expressão na consolidação democrática**. In. CONGRESSO INTERNACIONAL DE DIREITO E CONTEMPORANEIDADES, 4., 2017, Santa Maria. Anais do 4º Congresso Internacional de Direito e Contemporaneidade: Mídias e Direitos da Sociedade em Rede, Santa Maria: UFSM, 2017. Disponível em: <[Http://www.emerj.tjrj.jus.br/revistaemerj_online/edicoes/revista23/revista23_360.pdf](http://www.emerj.tjrj.jus.br/revistaemerj_online/edicoes/revista23/revista23_360.pdf)>. Acesso em: 20 fev. 2021.
- DIGITAL, Convergência. **No Brasil, 159 milhões usam redes sociais diariamente. YouTube é o campeão**. 2022. Disponível em: <https://www.nic.br/noticia/na-midia/no-brasil-159-milhoes-usam-redes-sociais-diariamente-you-tube-e-o-campeao>. Acesso em 31 jul. 2022.
- BRASIL. Ministério da Saúde. **Saúde sem Fake News**. Disponível em: <<https://www.saude.gov.br/fakenews>>. Acesso em: 25 abr. 2020.
- BRASIL. Presidência da República. Secretaria de Comunicação Social. **Pesquisa brasileira de mídia 2015: hábitos de consumo de mídia pela população brasileira**. Brasília: Secom, 2015.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Plano de Preparação Brasileiro para o Enfrentamento de uma Pandemia de Influenza** / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde – Brasília: Ministério da Saúde, 2005.
- BRISOLA, Anna Cristina. **Um embate contemporâneo: informação, desinformação e competência em informação**. Encontro Nacional de Ensino e Pesquisa em Informação - XIII CINFORM, Anais... Salvador, 2017. Disponível em: <<http://www.cinform2017.ufba.br/modulos/submissao/Upload366/89463.doc>>. Acesso em 20 de julho de 2021.

BRATHWAITE, Brenda; SCHREIBER, Ian, 2009. **Challenges for Game Designer – Non-digital exercises for video game designers**. Boston: Cengage Learning.
BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais: Matemática / Secretaria de Educação Fundamental**. Brasília: MEC / SEF, 1998.

BROWN, Tim. **Design thinking**. Harvard Business Review, v. 86, n. 6, 2008.

BOLLER, Sharon; KAPP, Karl. **Jogar para aprender: tudo que você precisa saber sobre o design de jogos de aprendizagem eficazes**. São Paulo: Dvs Editora, 2018.

CAMBRIDGE, University of. **Fake News ‘vaccine’ works: ‘pre-bunk’ game reduces susceptibility to disinformation**. 2019. Disponível em: <https://www.cam.ac.uk/research/news/fake-news-vaccine-works-pre-bunk-game-reduces-susceptibility-to-disinformation>. Acesso em: 31 jul. 2022.

CARVALHO, Gustavo Arthur Coelho Lobo de; KANFFER, Gustavo Guilherme Bezerra. **O tratamento jurídico das Notícias Falsas**. Disponível em: <<https://www.conjur.com.br/dl/tratamento-juridico-noticias-falsas.pdf>>. Acesso em: 31 mai. 2020.

CHANDLER, H. M. **Manual de Produção de Jogos Digitais**. Porto Alegre – RS: Bookman. 2012.

DANTAS, Luiz Felipe Santor; MAIA, Eline Deccache. **Divulgação Científica no combate às Fake News em tempos de Covid-19**. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro, 2020.

DELMAZO, Caroline; VALENTE, Jonas C. L. **Fake news nas redes sociais online: propagação e reações à desinformação em busca de cliques**. Media & Jornalismo [S.l.], v. 18, n. 32, p. 155-169, maio 2018. ISSN 2183-5462. Disponível em: <<http://impactum-journals.uc.pt/mj/article/view/5682>>. Acesso em: 23 ago. 2021.

DFNDR lab. **Relatório da segurança digital no Brasil: segundo trimestre - 2018**. Disponível em: <https://www.psafes.com/dfndr-lab/wp-content/uploads/2018/08/dfndr-lab-Relat%C3%B3rio-da-Seguran%C3%A7a-Digital-no-Brasil-2%C2%BA-trimestre-de-2018>. Pdf. Acesso em: 21 de out. de 2020.

ECK, R. V. **Digital Game-Based Learning: It's Not Just the Digital Natives Who Are Restless**, 2006. Disponível em: <https://er.educause.edu/articles/2006/3/digital-gamebased-learning-its-not-just-the-digital-natives-who-are-restless>. Acesso em 07 de ago. 2021.

FAIX, A. **Teaching online research in the “fake news” era**. Paper presented at the Annual Meeting of the Association Supporting Computer Users in Education, **ASCUE Proceedings.**, 51st, Myrtle Beach, SC, Jun 10-14, 2018.

FANTÁSTICO. **Mais de 70% dos brasileiros com internet já acreditaram em uma fake news sobre coronavírus.** G1. Globo. 2020. Disponível em: <https://g1.globo.com/fantastico/noticia/2020/05/03/mais-de-70percent-dos-brasileiros-com-internet-ja-acreditaram-em-uma-fake-news-sobre-coronavirus.ghhtml>. Acesso em: 09 jun. 2021.

FISHER, C. **Designing games for children: developmental, usability, and design considerations for making games for kids.** USA: Focal Press, 2015.

FREIRE, P., & GOLDSCHMIDT, R. (2020). **Combatendo fake news nas redes sociais via crowd signals implícitos.** In Anais do XVI Encontro Nacional de Inteligência Artificial e Computacional (pp. 424–435). Porto Alegre, RS, Brasil: SBC. doi: 10.5753/eniac.2019.9303 [GS Search]

GARCIA, Maria Fernanda. **Brasil tem a população que mais acredita em fake news no mundo.** Observatorio3setor. 2019. Disponível em: <https://observatorio3setor.org.br/noticias/brasil-tem-a-populacao-que-mais-acredita-em-fake-news-no-mundo-2/>. Acesso em: 09 jun. 2021.

GEE, James Paul. **Bons video games e boa aprendizagem.** Perspectiva, [S.l.], v. 27, n. 1, p.1-11, 30 abr. 2010. Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/perspectiva/article/viewFile/2175-795X.2009v27n1p167/14515>. Acesso em: 15 jan. 2021.

GROUP, Sioux; GAMERS, Go. **Pesquisa Game Brasil: Report Gratuito Brasil.** São Paulo, 8 ed. 2021.

HUIZINGA, Johan. **Homo ludens.** São Paulo: Perspectiva, 2012.

HUIZINGA, Johan. **Homo Ludens: o jogo como elemento da cultura.** 5a Ed. São Paulo: Perspectiva, 2007.

JENKINS, Henry. **Cultura da convergência.** São Paulo: Aleph, 2009.

KURIAN, J. **User-generated content on Facebook: Implications from the perspective of two organisations.** Firstmonday, vol. 21, n. 7, 2016. Disponível em: LIMA, Paulo. O que é Design Thinking? – Entrevista com Lígia Fascioni. Disponível em: <https://www.ideiademarketing.com.br/2012/02/06/o-que-e-design-thinking-entrevista-com-ligia-fascioni/>. Acesso em: 10/08/2021.

Loyo, L. **Senso crítico: o que é e como desenvolver.** Stoodi. 2017. Disponível em: <https://www.stoodi.com.br/blog/2017/08/09/como-eu-facoparadesenvolver-meu-senso-critico/>. Acesso em 31 de jul. 2022.

MAYARA, Jéssica. **Coronavírus: fake news atinge 110 milhões de brasileiros.** Estado de Minas. 2020. Disponível em: https://www.em.com.br/app/noticia/bem-viver/2020/05/21/interna_bem_viver,1149424/coronavirus-fake-news-atinge-110-milhoes-de-brasileiros.shtml. Acesso em: 09 jun. 2021.

MENEZES, Nayra. **9 benefícios incríveis da gamificação na educação.** 2018.

- MURRAY, Janet H. **Inventing the medium: principles of interaction design as a cultural practice**. USA: MIT Press, 2012.
- MCGONIGAL, Jane. **Por que os jogos nos deixam mais felizes**. In: MCGONIGAL, Jane. **A realidade em jogo**. Rio de Janeiro: Bestseller, 2012.
- NACIONAL, Rádio. **Brasil tem 152 milhões de pessoas com acesso à internet**. 2021. Disponível em: <<https://agenciabrasil.ebc.com.br/geral/noticia/2021-08/brasil-tem-152-milhoes-de-pessoas-com-acesso-internet>>. Acesso em: 30 jul. 2022.
- NOVAK, Jeannie. **Game development essentials**. USA: Delmar Cengage Learning, 2012.
- PARANÁ, TJPR. **O perigo das fake news**. 2020. Disponível em: https://www.tjpr.jus.br/noticias-2-vice/_asset_publisher/sTrhoYRKnIQe/content/o-perigo-das-fake-news/14797?inheritRedirect=false. Acesso em: 10 ago. 2021.
- PAZ, D. P. et al. **Desenvolvimento e avaliação de um jogo digital educacional sobre aspectos socioculturais de países hispanofalantes**. 2018.
- PEDERSEN, Roger E. **Game design foundations**. 1.ED. Sudbury: Wordware publishing, INC. 2003.
- PRENSKY, Mark. **Aprendizagem Baseada em Jogos Digitais**. São Paulo: Senac, 2012.
- RABIN, Steve (Org). **Introdução ao desenvolvimento de games: criação e produção audiovisual**. São Paulo: Cengage Learning, 2012.
- RAMOS, Daniela Karine; LORENSET, Caroline Chioquetta; PETRI, Giani. **Jogos educacionais: contribuições da neurociência à aprendizagem**. Revista X, Curitiba, v. 2, p. 1-17, 2016. Disponível em: <https://revistas.ufpr.br/revistax/article/view/46530/29523>. Acesso em: 27 jun. 2020.
- RAMOS, Daniela Karine. **Jogos cognitivos eletrônicos: contribuições à aprendizagem no contexto escolar**. *Ciênc. Cogn.*, Rio de Janeiro, v. 18, n. 1, p. 19-32, abr. 2013. Disponível em: http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1806-58212013000100002&lng=pt&nrm=iso. Acesso em: 10 jan. 2018.
- RECUERO, Raquel. **Redes sociais na internet**. 2ª ed– Porto Alegre: Sulina, 2011.
- ROGERS, Scott. **Level Up! Um Guia para o Design de Grandes Jogos**. São Paulo, Blucher, 2010.
- ROGERS, Scott. **Level up: the guide to great video game design**. United Kingdom: John Wiley & Sons, 2014.
- ROGERS, Yvonne; SHARP, Helen; PREECE, Jennifer. **Design de interação: além da interação humano-computador**. Porto Alegre: Bookman, 2013.

SALEN, Katie; ZIMMERMAN, Eric. **Regras do jogo: fundamentos do design de jogos — Vol. 1.** São Paulo: Editora Blucher, 2012.

SALEN, Katie; ZIMMERMAN, Eric. **Regras do jogo: principais conceitos.** São Paulo: Blucher, 2012a.

SATO, Adriana Kei Ohashi. **Design e Resignificação do Imaginário no Jogo.** In: Anais do 8º Congresso Brasileiro de Pesquisa & Desenvolvimento em Design P&D 8. São Paulo: AEND Brasil, 2008.

SCHELL, Jesse. **The art of game design: a book of lenses: second edition.** USA: CRC Press Taylor & Francis Group, 2015.

SCHELL, Jesse. **A arte de game design: o livro original.** Rio de Janeiro: Elsevier, 2011.

SCHELL, Jesse. **The Art of Game Design.** Burlington: Morgan Kaufmann Publishers, 2008.

SCHUYTEMA, Paul. **Design de games: uma abordagem prática.** São Paulo: Cengage, 2017.

SODRÉ, M. **Comunicação e Voz Cidadã.** In: MOULLIAUD, M.; PORTO, S. D. (Orgs.). **O jornal: da forma ao sentido.** Brasília: Editora Universidade de Brasília, 2012.

TAVARES, Roger. **Invisible War: Dominação: Fase I - Análise conceitual, interdisciplinariedade e projeto postos à prova pelo game design.** Trabalho apresentado no Encontro de Pesquisa e Extensão do Centro Universitário Senac-SP, 2005.

URBAN, A.; HEWITT, C.; MOORE, J. **Fake It to Make It: Game-based Learning and Persuasive Design in a Disinformation Simulator.** CONFERENCE: ASSOCIATION FOR EDUCATIONAL COMMUNICATIONS AND TECHNOLOGY 2018. Kansas City, MO. Nov, 2018.

Termo de Autorização para Publicação de Teses e Dissertações

Na qualidade de titular dos direitos de autor da publicação, autorizo a Universidade da Região de Joinville (UNIVILLE) a disponibilizar em ambiente digital institucional, Biblioteca Digital de Teses e Dissertações (BDTD/IBICT) e/ou outras bases de dados científicas, sem ressarcimento dos direitos autorais, de acordo com a Lei nº 9610/98, o texto integral da obra abaixo citada, para fins de leitura, impressão e/ou download, a título de divulgação da produção científica brasileira, a partir desta data 05/20/2022

1. Identificação do material bibliográfico: () Tese () Dissertação ☒ Relatório Técnico

2. Identificação da Tese ou Dissertação:

Autor: DAVID SANTOS DA SILVA

Orientador: LUÍZ MELO ROMÃO Coorientador: —

Data de Defesa: 13/07/2022

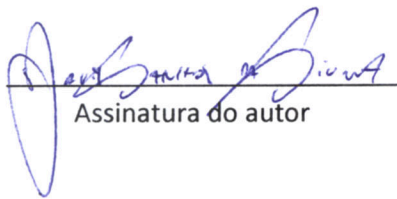
Título: É FAKE! OU NÃO? GAME PARA O COMBATE ÀS FAKES NEWS

Instituição de Defesa: UNIVERSIDADE DA REGIÃO DE JOINVILLE

3. Informação de acesso ao documento:

Pode ser liberado para publicação integral ☒ Sim () Não

Havendo concordância com a publicação eletrônica, torna-se imprescindível o envio do(s) arquivo(s) em formato digital PDF da tese, dissertação ou relatório técnico.


Assinatura do autor

SARACENA DO SUL / 05 de outubro 2022
Local/Data