

Era Uma Vez: Relato de processo de design de um jogo de tabuleiro empático baseado em estudos sobre a Doença de Alzheimer

Liriel Souza

Design Gráfico

UNIVALI

Florianópolis, SC, Brasil

liriclespindola33@gmail.com

Giorgio Silva

Design Gráfico

UNIVALI

Florianópolis, SC, Brasil

giorgiogilwan@univali.br

Marcos Ribeiro

Design de jogos

UNIVALI

Florianópolis, SC, Brasil

ribeiromarcos0606@gmail.com

Eduardo Napoleão

Design Gráfico

UNIVALI

Florianópolis, SC, Brasil

eduardonapoelao@univali.br

ABSTRACT

This study aims to provide relevant information on the process of creating a board game based on the main characteristics of Alzheimer's disease. During the research step, it was considered that approximately 2% to 4% of elderly people over the age of 65 are affected by this disease. This project aims to raise awareness of the disease, with a focus on reflection and empathy through game design, as there is a stigma hanging over the elderly with Alzheimer's disease, caused by ignorance and lack of knowledge, leading them to social exclusion. A mixture of three design methodologies was used in its development: Munari's method, Andrew Looney's game development process, and Brian Winn's DPE (Design, Play and Experience) methodology. In the end, it was possible to balance the concepts of play and empathy in the game "Once Upon a Time".

KEYWORDS

Design, Games, Empath, Alzheimer.

1 Introdução

No ano de 2021 foi constatado que há, em média, 210 milhões de brasileiros dos quais 37,7 milhões são pessoas idosas, ou seja, que possuem de 60 anos ou mais, sendo que dessa parcela, quase metade sofre hoje com a doença de Alzheimer [1]. Há então um comprometimento não somente da pessoa portadora de Alzheimer, mas de todos que estão à sua volta. Segundo o DSM-IV, Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, estima

que de 2% a 4% da população com mais de 65 anos apresenta esse tipo de demência¹.

A partir disso, entende-se que a doença de Alzheimer é uma doença degenerativa progressiva, sem cura até o presente momento, com agravamento gradual das funções cognitivas, principalmente a memória e a capacidade de reter novas informações. Sabe-se hoje que a doença de Alzheimer progride em Três estágios de uma maneira relativamente previsível e consistente, sendo eles: inicial/leve, intermediário/moderado e avançado/grave [2][3].

Como a evolução se dá de forma progressiva para a piora do paciente, é visto que a evolução da doença de Alzheimer tem em média entre 5 a 10 anos até a sua fase final, onde se tem uma redução da expectativa de vida em torno de 50% [4]. Diante disso, para que se tenha um acompanhamento e conseqüentemente um tratamento, há a necessidade de um diagnóstico feito por profissionais da saúde especializados.

Para o diagnóstico da doença, não há nenhum teste que dê um diagnóstico definitivo sobre a doença de Alzheimer, mesmo havendo um número relativamente alto de testes neuropsicológicos. Um exemplo desse teste, destaca-se o Minixame do Estado Mental (MEEM), considerado o teste mais utilizado em todo o mundo [5].

Dessa forma, há a necessidade de entender alguns dos comportamentos de portadores de Alzheimer. Nos estágios iniciais, nota-se a presença de sinais de depressão, gerados pela perda de memória recorrente, o estresse e a alteração de humor, a apatia. Outros sintomas mais graves, trazendo um grande risco para o idoso como a perda da realidade; agitação, manifestada

XV Computer on the Beach

10 a 13 de abril de 2024, Balneário Camboriú, SC, Brasil

através de violência verbal e a alteração de percepção, causando delírios, paranoias e alucinações [6][7][8].

Partindo disso, busca-se a interação empática e lúdica no âmbito dos jogos. Portanto, o projeto seguirá com o aprofundamento na área de jogos, pois visto que a multidisciplinaridade é uma das características do design, ele permite fazer um trabalho que envolva áreas diferentes das que compõem as dele. Partindo dessa ideia, se o trabalho do designer é solucionar problemas, porque não solucionar problemas sociais que também cabem à ele, como cidadão responsável pela sociedade em que vive [9]?

Os jogos têm grande potencial de promover o conhecimento de forma lúdica e estimulante. A literatura traz ainda o conceito de jogos empáticos, aqueles capazes de abordar temas sensíveis, tais como diferentes tipos de discriminação, preconceitos, ou ainda questões relacionadas à finitude humana e ao luto. Esse tipo de jogo convida o jogador a reflexão e a empatia, durante a interação, e a identificar cenários e narrativas semelhantes àquelas vividas por ele no mundo real [10] [11].

Dessa forma, o presente projeto que parte da bolsa PIBITI, visa contribuir à conscientização ao desenvolver um jogo de tabuleiro baseado em conceitos da Doença de Alzheimer, com ênfase nos jogos empáticos, com conceitos que levam ao desenvolvimento de jogos em uma abordagem lúdica e empática, identificando os principais problemas associados à doença de Alzheimer. Portanto, foram utilizados métodos que possam despertar a curiosidade e o interesse do público-alvo.

2 Metodologia

A metodologia utilizada no desenvolvimento desse projeto é o resultado da elaboração de um modelo híbrido, baseado no método de Munari, no processo de criação de jogos de Andrew Looney na metodologia DPE (Design, Play and Experience). Após o estudo das metodologias, notou-se a similaridade entre elas nas fases de execução e resolução do problema [12].

O método de Munari se divide em 12 estágios detalhados, dos quais coloca a pesquisa de informações no início de sua metodologia, já o processo de Andrew Looney se divide em 16 etapas, cujo foco é a elaboração e construção de jogos de tabuleiro como mostrado na Figura 1 e Figura 2.



Figura 1: Metodologia de Bruno Munari.



Figura 2: Metodologia de Andrew Looney.

Enquanto, o modelo DPE (do inglês *design, play and experience*) criado por Brian Winn (2009) pode ser caracterizado como um aprimoramento do modelo MDA (do inglês *mechanics, dynamics and aesthetics*), tal método se configura de forma dinâmica, pois é influenciado pelo design e jogador, considerando os seus aspectos cognitivos, sociais, culturais e a experiência prévia com outros jogos, dividindo-se em 4 etapas das quais possuem subcomponentes do design de jogos educacionais, sendo estes: aprendizagem, *storytelling*, *gameplay* e experiência do usuário, como mostrado na Figura 3.

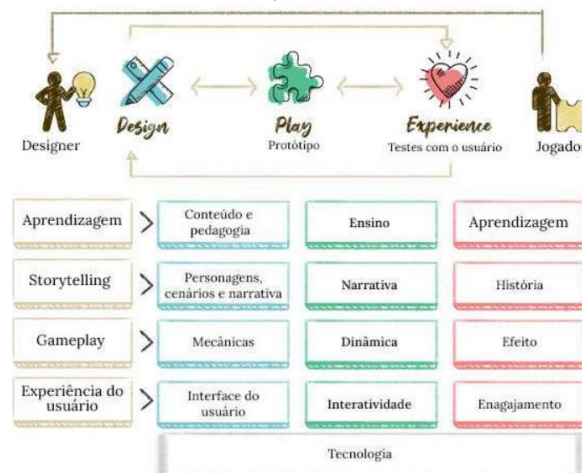


Figura 3: Metodologia DPE (Design, Play e Experience).

Tal estudo possibilitou a construção do método, dividindo-o em 15 etapas não lineares, abertos a adaptações e revisões das etapas, caso haja necessidade. O método proposto foi representado visualmente como um processo linear para melhor entendimento das etapas, conforme representado na Figura 4 e detalhando na Figura 5.



Figura 4: Metodologia de projeto híbrida.

Definição do problema	Definir limites, caminhos e o problema a ser resolvido.
Componentes do problema	Todos os elementos para a solução do problema.
Coleta de dados e análise de dados	Visualização aprimorada dos possíveis direcionamentos do projeto, a partir de pesquisas e agrupamentos de referências, através de análises de similares.
Criatividade	Busca por referências para a construção de painéis semânticos.
Storytelling	Definição de personagens, narrativas e a história
Gameplay	Definição das mecânicas, dinâmicas, regras, desafios e objetivos de jogo
Experiência do usuário	Pesquisa do público alvo e apresentação de elementos visuais e interativos para proporcionar a imersão do jogador no mundo.
Materiais e tecnologias	Definição de peças, quantidades, tamanhos, materiais e processos que poderão ser experimentados posteriormente.
Experimentação	Todas as etapas anteriores serão testadas, resultando em conclusões que poderão ser exploradas posteriormente.
Prototipação e Verificação	Elaboração de desenhos e esboços para a construção dos materiais físicos que serão testados para saber se estão adequados aos usuários, podendo haver ajustes em alguns detalhes.
Simplificação	O projeto passa por ajustes e cortes necessários, organizando-os e detalhando-os.
Solução	Apresentação do produto final.

Figura 5: Detalhes da metodologia de projeto híbrida.

3 Desenvolvimento

De acordo com o método híbrido, a primeira etapa é a definição de um problema. Nessa etapa acontece a parte da compreensão da situação do projeto, sendo propriamente avaliado pelas pessoas envolvidas no projeto através de 36 formas de articulações [13].

Portanto, a definição do problema está diretamente ligada às necessidades dos usuários e os limites dentro dos quais se pretende trabalhar. A partir disso, definiu-se o problema: “Desenvolver um jogo de tabuleiro empático que possibilite a reflexão sobre a Doença de Alzheimer para a conscientização da mesma.”.

A partir disso, decompondo o problema do projeto, necessitou-se pensar sobre as necessidades do processo de desenvolvimento de um jogo de tabuleiro. A partir disso, foram definidos os componentes do problema, conforme representado na Figura 6.



Figura 6: Componentes do problema [14].

Com os componentes do problema definidos, houve a coleta de dados, no qual é onde a possibilidade de uma análise aprofundada e a potencialização do desenvolvimento das conexões/relações entre os componentes é feita através da organização de dados [15]. Sendo assim, houve a realização de uma análise de similares, para entender as preferências e estilo do público-alvo perante um produto com características similares em volta do tema abordado.

Diante disso, com as análises, foram selecionados jogos de tabuleiro, baralhos de cartas, jogos digitais com temas empáticos, para nortear a proposta final do produto como mostrado na Figura 7.

XV Computer on the Beach

10 a 13 de abril de 2024, Balneário Camboriú, SC, Brasil

	jogos	Características
Tabuleiro	Memórias e Desafios	Terapêutico, 60 anos+; Em grupo ou individual; Fonte Handwriting; Ilustrações realistas/vintage; Material interativo.
	The fox Experiment	Estratégia, 10 anos+; 1 a 4 jogadores; Fonte Hand lettering; Traços de pintura a óleo; Fotos Polaroid.
	Mixtapes	Estratégia, 14 anos +; 1 a 4 jogadores; Fonte Hand lettering; Elementos de jogos antigos; Ilustração realista/vintage.
Baralho de Cartas	Tempos de lembrar	Empático, 18 anos+; 2 a 4 jogadores; Fonte Sem serifa geométrica; Ilustrações expressivas; Efeitos de Luz e sombras.
	Fungi	Cores vivas e saturadas; Fonte Transicional, séria; Efeitos de Luz e Sombra;
	Thelema Lenormand Oracle	Cores Vibrantes e vivas; Luz e Sombra; Retratos de elementos da natureza.
Jogos Digitais	Fragments of Him	Aventura, 10 anos +; 1 jogador; Apelo emocional; Cenários realistas; Aspecto frio e sem vida.
	Valiant Hearts - The Great War	Exploração, 12 anos; Fonte serifada; Tons terrosos; Cenas com apelo empático.

Figura 7: Jogos selecionados.

Nota-se que os temas “empático” e “vintage” são características gráficas semelhantes em alguns elementos nos produtos similares. A partir disso, para peças que buscam empatizar e gerar reflexões a respeito do tema, há o emprego de cores específicas que podem manipular os sentimentos do usuário ao utilizar o produto, a utilização de ilustrações realistas, evidenciando as épocas antigas, a presença de caracteres tipográficas com características manuscritas, transicionais ou serifadas, remetendo a um aspecto mais humano, empático e antigo. Após tal análise, fez-se a síntese dos dados para definir a finalidade e os elementos que o produto a ser gerado deverá abranger, como mostrado na Figura 8.



Figura 8: Síntese dos dados da análise de similares.

Em busca de compor e expandir os estudos para geração de alternativas, optou-se por organizar painéis semânticos com os dados e elementos que melhor representem o tema abordado. Portanto, houve a elaboração do painel de “expressão do produto”, focado nos conceitos de Memórias e Vintage.



Figura 9: Painel de expressão do produto: Memórias.



Figura 10: Painel de expressão do produto: Vintage.

XV Computer on the Beach

10 a 13 de abril de 2024, Balneário Camboriú, SC, Brasil

A partir da escolha de painel de expressão do produto, fez-se o painel de tema visual, o qual é uma rica fonte de formas visuais que serve de inspiração para o novo produto. Para os painéis de tema visual memória e vintage, foram selecionadas imagens de produtos com características retiradas das análises e dados do projeto. Diante disso, algumas cores e tipografias foram destacadas, representando o tema e as características do projeto. Sendo assim, houve uma pré-seleção de uma paleta de cores, fontes para títulos e subtítulos, uma fonte para texto longo e uma fonte de apoio, como representado nas Figuras 11, 12, 13, 14.



Figura 11: Paleta de cores.



Figura 12: Fontes para títulos e subtítulos.



Figura 13: Fontes para textos longos.

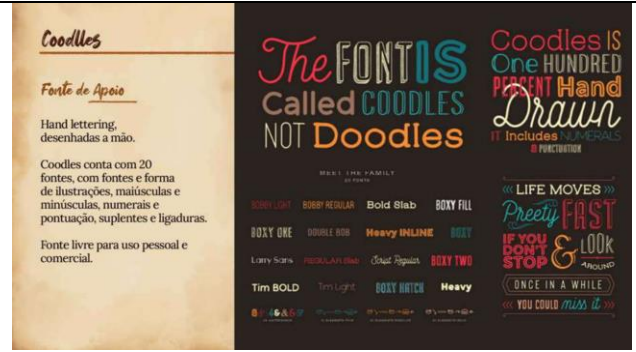


Figura 14: Fontes de apoio.

Em seguida foi decidido o *storytelling*, pois para que a narrativa esteja coerente e de forma a interagir com a história, se faz necessário que os personagens sirvam de suporte para esta estrutura. Portanto, os personagens, narrativas e a história se conectam no jogo formando uma sequência estratégica para estimular emoções e para expressar um ponto de vista específico, sendo este neste projeto a doença de Alzheimer.

Para a decisão das regras, a mecânica escolhida foi a de Colocação de Peças (*tile placement*), a qual se assemelha aos jogos de dominó e quebra-cabeça. Permitindo a alta rejogabilidade devido a variedade de possibilidades que são geradas a cada partida, associando a variável de colocação de peças com a instabilidade pela perda cognitiva do paciente com Alzheimer.

Além disso, outra mecânica escolhida foi a dos jogos Cooperativos, possuindo dinâmicas de grupo que têm por objetivo despertar a consciência de cooperação e promover efetivamente a ajuda entre as pessoas. Portanto, decidiu-se que o jogo Era uma Vez traz uma mecânica cooperativa, com uma mistura de sorte e estratégia, onde os jogadores precisam impedir que as memórias de uma paciente diagnosticada com a Doença de Alzheimer se percam ao passo que a doença evolui.

Posteriormente, há a etapa de detalhamento do, no qual é o reflexo de uma sequência de levantamentos, estudos e avaliações que vem ocorrendo desde o início da atividade projetual. Sendo assim, foram utilizados o papel texturizado, para todas as cartas, o papel kraft, para os envelopes dos personagens, e o papel couchê para o livreto de regras, para as peças que compõem o tabuleiro do jogo, foi selecionado o uso do papel couchê. Por fim, para outros objetos do jogo foi utilizado a impressão 3D.

Tendo uma síntese das características provindas das análises feitas no decorrer do projeto, com todas as informações organizadas, foi possível dar início a etapa de prototipação. Para cada personagem, foi estabelecida uma habilidade associada à função cognitiva que este representa dentro do jogo. O exemplo das cartas de personagem pode ser observado na Figura 15.



Figura 15: Exemplo das cartas de personagem.

As cartas que compõem as principais memórias da personagem interpretada dentro do jogo, foram inspiradas na vida de duas pessoas portadoras da Doença de Alzheimer, algumas ilustradas a partir de referências do próprio acervo pessoal e outras inspiradas nas histórias de vida dessas pessoas, como mostrado na figura 16.



Figura 16: Exemplos das cartas de perda de Memória.

Com estes materiais e conceitos, observa-se a clareza do tema proposto, o que levou a definição do nome do jogo: “Era uma Vez”. O conceito busca representar as memórias, momentos e histórias vivenciadas pela personagem, que já não há pertencem mais, estas memórias contam histórias que remontam o seu passado e retornam ao presente, buscando um futuro diferente, como mostrado na Figura 17.



Figura 17: Nome do jogo “Era uma Vez”.

4 Avaliação

Com os protótipos feitos, a etapa de verificação foi feita em duas etapas. A primeira contou com a definição das alternativas de ilustrações e demais peças que compõe o jogo. Durante a segunda foram feitas as impressões de todas as cartas e objetos de jogo para verificar se a solução se adequava à proposta. Após, foi possível verificar e definir os tamanhos e quantidade de textos, ilustrações e cores que melhor apresentassem as informações, a duração de cada partida, assim como revisar as regras do jogo testando-as novamente.

Os testes do jogo e de suas mecânicas foram feitos em grupos de quatro pessoas, com a finalidade de jogar diversas vezes para achar possíveis erros, como mostra a Figura 18.



Figura 18: Teste do jogo e de suas mecânicas.

Com os *feedbacks* e revisões dos testes, foi possível dar destaque para as informações e detalhes mais relevantes ao tema do projeto. Após todos os objetos, dimensões, revisões e ajustes necessários feitos digitalmente, nas ferramentas e softwares apropriados, foi possível produzir uma solução final. Assim concluídos, eles foram repassados à gráfica encarregada do processo de produção do produto para, por fim, executá-lo.

XV Computer on the Beach

10 a 13 de abril de 2024, Balneário Camboriú, SC, Brasil

A partir disso, há a solução final do jogo “Era uma Vez” trabalhada neste projeto tem como principal característica, além de sua função, a empatia, a conscientização a inclusão e a reflexão, através de mecânicas e objetos de jogo trabalhados em cima das questões relacionadas à Doença de Alzheimer. Com isso, busca-se ter uma diferenciação dos demais jogos já existentes, para que o usuário possa conhecer, se divertir, aprender e empatizar com o tema em questão, como mostra a Figura 19.



Figura 19: Jogo “Era uma Vez”.

5 Conclusão

Ao longo do projeto e pesquisas, o número de idosos e o descaso gerado por doenças consequentes do envelhecimento, em destaque a doença de Alzheimer, vem aumentando. Diante disso, ao concluir todas as etapas previstas desse projeto, criou-se o jogo de tabuleiro “Era uma Vez”, no qual procurou-se através do design abordar as características principais da doença de Alzheimer, respeitando os limites de uma abordagem empática, com o foco na experiência, no lúdico e na inclusão social dessas pessoas na sociedade.

A partir disso, através da aplicação da metodologia projetual híbrida, iniciando na definição do problema, buscou-se aprofundar no tema, levantar dados de pesquisa, informações, organizar teorias e conceitos que levassem a uma solução. A solução adotada caracteriza-se por um jogo de tabuleiro, com um design temático e empático, com uma imersão dentro de uma potencial realidade vivenciada por pessoas portadoras da doença de Alzheimer.

Por fim, os conceitos relacionados à doença de Alzheimer e suas características refletem nos objetivos alcançados na solução final do jogo. Porém, este trabalho de pesquisa e produto não apresentam um ponto final, pois eles representam questões sociais, fazendo com que as pesquisas e os dados coletados possam ir além da função básica de um jogo, levando ao início da conscientização de que todo o ser humano é merecedor de respeito independente de suas condições e limitações, sendo tratados de forma igualitária, digna e humana.

REFERÊNCIAS

- [1] DIEESE, Perfil das Pessoas com 60 Anos ou Mais. 2020. Disponível em: <https://www.dieese.org.br/outraspublicacoes/2021/graficoPerfil60AnosMais.html>. Acesso em: 16 abr. 2022.
- [2] CUMMINGS, L; BENSON, F. Dementia: a clinical approach. 2nd ed. Boston: Butterworths; 1992.
- [3] FEGYVERES, R.; CARAMELLI, P. Demência de Alzheimer vascular e mista. São Paulo: USP, 2014. Disponível em: https://www.medicinanet.com.br/conteudos/revisoes/5934/demencia_de_alzheimer_vascular_e_mista.htm. Acesso em: 20 set. 2022.
- [4] SMITH, Marília. Doença de Alzheimer. São Paulo: vol. 21, 1999.
- [5] PETRILLO, Sandra. Avaliação do Desempenho do Teste de Rastreo “Memory Impairment Screen” para Demência na Doença de Alzheimer. 2017.
- [6] SAYEG, Norton. Alzheimer: diagnóstico e tratamento. São Caetano do Sul: Yendis, 2009. xii, 612 p, il.
- [7] AISEN, Paul. Doença de Alzheimer: perguntas e respostas. 2. Ed. São Paulo: Novartis, 2001. 149 p, il.
- [8] BORGES, Márcio. Convivendo com Alzheimer: Manual do cuidador. 2009. Disponível em: <https://issuu.com/cuidardeidosos/docs/convivendo-com-alzheimer>. Acesso em: 7 out. 2022.
- [9] ANACLETO, Débora. Design e Inclusão Social de Idosos com Alzheimer. Blumenau, dez.2013. Disponível em: https://www.academia.edu/7770784/DESIGN_E_INCLUS%C3%83O_SOCIAL_DE_IDOSOS_COM_ALZHEIMER. Acesso em: 30 set. 2022.
- [10] SANTOS, D.; PINHEIRO, T.; MACIEL, C.; RODRIGUES, K.; NUNES, E. Interpreting posts in empathic games: assumptions for a conceptual framework. in Proceedings of the 19th Brazilian Symposium on Human Factors in Computing Systems (IHC '20). Association for Computing Machinery. New York, NY, USA, Article 24, 1–10, 2020.
- [11] CHEUNG, M. “Therapeutic games and guided imagery: tools for mental health and school professionals working with children, adolescents, and their families”, Lyceum Books, 2006.
- [12] MUNARI, Bruno. Das coisas nascem coisas. 2. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2008.
- [13] BARANAUSKAS, C; BONACIN, R. Design—indicating through signs. Des. Issues 24(3), 30–45, 2008.
- [14] SOUZA, Talita. Desenvolvimento do jogo de tabuleiro “O Fantástico da Ilha” inspirado na fantasia de Franklin Cascaes. Florianópolis, Jun. 2022.
- [15] PHILLIPS, Peter L. Briefing: a gestão do projeto de design. São Paulo: Edüora Blucher, 2007.