

DOI 10.30612/realizacao.v13i24.20421
ISSN: 2358-3401

Submetido em 21 de julho de 2025
Aceito em 30 de outubro de 2025
Publicado em 27 de abril de 2026

***PIXEL ADVENTURE: EXPLORAÇÃO CULTURAL E
GASTRONÔMICA DO MATO GROSSO DO SUL ATRAVÉS DE UM
JOGO DIGITAL***

*PIXEL ADVENTURE: CULTURAL AND GASTRONOMIC EXPLORATION OF MATO
GROSSO DO SUL THROUGH A DIGITAL GAME*

*PIXEL ADVENTURE: EXPLORACIÓN CULTURAL Y GASTRONÓMICA DE MATO
GROSSO DO SUL A TRAVÉS DE UN JUEGO DIGITAL*

Franclei Barnabé dos Santos
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso do Sul
ORCID: <https://orcid.org/0009-0003-4671-6733>
Pedro Augusto Rocha da Silva
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso do Sul
ORCID: <https://orcid.org/0009-0005-0119-5895>
Flávia Gonçalves Fernandes¹
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso do Sul
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5077-2226>

Resumo: O presente artigo apresenta o desenvolvimento e a proposta pedagógica e cultural do jogo digital "*Pixel Adventure: Uma Jornada pelo Mato Grosso do Sul*". Trata-se de um simulador de culinária em estilo *pixel art*² que promove uma experiência interativa e relaxante, baseada na exploração das regiões do estado e suas manifestações culturais e gastronômicas. O jogo combina turismo, narrativa, design de experiência e educação patrimonial, destacando receitas típicas e pontos turísticos. A metodologia adotada contempla pesquisa histórica e cultural, design centrado no usuário e referências consolidadas em jogos de simulação. Os resultados apontam para a construção de um produto digital acessível, educativo e envolvente. A discussão considera as potencialidades do jogo como instrumento para valorização do

¹ Autor para Correspondência: flavia.fernandes92@gmail.com

² *Pixel art* é um estilo de arte digital baseado na criação de imagens formadas por pequenos blocos coloridos (pixels), organizados manualmente para compor personagens, objetos e cenários. Esse tipo de estética remete aos jogos clássicos das décadas de 1980 e 1990, sendo amplamente utilizado no design contemporâneo de jogos independentes por combinar simplicidade visual, expressividade e baixo custo de produção (PAGAN, 2020).

patrimônio imaterial e como recurso didático.

Palavras-chave: Cultura regional; Gastronomia brasileira; Jogos digitais.

Abstract: This article presents the development and cultural-pedagogical proposal of the digital game "*Pixel Adventure: A Journey through Mato Grosso do Sul*". It is a pixel art cooking simulator that promotes an interactive and relaxing experience based on exploring the regions of the state and its cultural and gastronomic expressions. The game combines tourism, narrative, user experience design, and heritage education, highlighting typical recipes and tourist attractions. The adopted methodology includes historical and cultural research, user-centered design, and references from well-known simulation games. The results point to the construction of an accessible, educational, and engaging digital product. The discussion considers the game's potential as a tool to enhance intangible heritage and as a didactic resource.

Keywords: Regional culture; Brazilian cuisine; Digital games.

Resumen: Este artículo presenta el desarrollo y la propuesta pedagógica y cultural del juego digital "*Pixel Adventure: Una travesía por Mato Grosso do Sul*". Se trata de un simulador culinario en estilo pixel art que promueve una experiencia interactiva y relajante, basada en la exploración de las regiones del estado y sus manifestaciones culturales y gastronómicas. El juego combina turismo, narrativa, diseño centrado en el usuario y educación patrimonial, destacando recetas típicas y atracciones turísticas. La metodología adoptada contempla investigación histórica y cultural, diseño centrado en el usuario y referencias consolidadas en juegos de simulación. Los resultados indican la construcción de un producto digital accesible, educativo y envolvente. La discusión considera el potencial del juego como instrumento de valorización del patrimonio inmaterial y como recurso didáctico.

Palabras clave: Cultura regional; gastronomía brasileña; videojuegos.

INTRODUÇÃO

Os jogos digitais têm desempenhado papel significativo como ferramentas de entretenimento, mas também emergem cada vez mais como recursos pedagógicos e culturais. No Brasil, esse potencial é particularmente promissor diante da diversidade regional e da riqueza do patrimônio imaterial (SALEN; ZIMMERMAN, 2003; MORALES, 2020). O presente artigo apresenta o jogo "*Pixel Adventure: Uma Jornada pelo Mato Grosso do Sul*", um simulador de culinária que combina elementos de turismo, história, cultura e gastronomia, proporcionando ao jogador uma experiência lúdica, educativa e imersiva.

Desenvolvido com estética *pixel art* e estrutura narrativa acessível, o jogo permite que o jogador percorra diversas cidades do estado de Mato Grosso do Sul, conhecendo seus pontos turísticos e pratos típicos. Ao assumir o papel de um jovem chef em busca de identidade culinária, o jogador interage com diferentes localidades, suas histórias e seus sabores, criando um percurso de autoconhecimento e valorização da cultura regional (PAGAN, 2020; ABREU, 2021).

A proposta de "*Pixel Adventure*" se ancora na ideia de que jogos digitais podem funcionar como mediadores culturais, incentivando a aprendizagem significativa, a valorização da diversidade e o fortalecimento da identidade (WILSON, 2021; NIELSEN, 2022). Em vez de impor metas rígidas, o jogo

oferece liberdade de exploração e escolhas, respeitando o ritmo e o estilo de cada jogador, tornando-se assim uma experiência inclusiva e potencialmente educativa (NORMAN, 2019).

Esta introdução contextualiza a relevância da pesquisa e desenvolvimento de jogos como instrumentos para a difusão cultural e propõe uma reflexão sobre o uso de tecnologias interativas para promover o conhecimento do patrimônio imaterial brasileiro, com foco nas tradições culinárias e nas características socioculturais do Mato Grosso do Sul (CARROLL, 2019).

MATERIAIS E MÉTODOS

A metodologia utilizada para o desenvolvimento do jogo "*Pixel Adventure*" foi estruturada a partir de três pilares principais: (1) pesquisa histórica e cultural; (2) design centrado no usuário; e (3) desenvolvimento iterativo com base em referências de jogos estabelecidos. Essa abordagem garantiu a construção de um produto digital coerente com seus objetivos educacionais, culturais e de entretenimento.

A primeira etapa envolveu uma investigação aprofundada sobre a história, cultura, geografia e gastronomia do estado de Mato Grosso do Sul. Foram realizadas buscas em fontes bibliográficas, registros históricos e sites oficiais de turismo, com o intuito de mapear as principais cidades, pontos turísticos e pratos típicos. Essa pesquisa subsidiou a definição dos conteúdos apresentados no jogo e permitiu a seleção de elementos representativos da identidade regional (SANTOS et al., 2024).

Na segunda etapa, adotou-se uma abordagem de design centrado no usuário, conforme diretrizes da norma ISO 9241-210 (2019). Isso implicou em pensar a interface, os controles e a progressão do jogo com foco na experiência do jogador, priorizando a acessibilidade, a intuitividade e a imersão. Foram aplicados princípios de usabilidade (KRUG, 2018; NIELSEN, 2022) e acessibilidade digital (MORALES, 2020), visando alcançar públicos de diferentes faixas etárias e níveis de familiaridade com jogos.

A terceira etapa consistiu na concepção e implementação técnica do jogo, utilizando a *engine Unity*³ e ferramentas específicas para arte em *pixel*, como o *Aseprite*. Essa fase incluiu a criação das artes conceituais, *sprites*⁴, mecânicas e interface gráfica. A equipe se baseou em jogos de referência como "*Venba*", "*Stardew Valley*", "*Cook, Serve, Delicious!*" e "*Overcooked*", buscando inspiração na forma de integrar culinária, narrativa e jogabilidade

³ A *engine Unity* é uma plataforma de desenvolvimento de jogos multiplataforma que integra ferramentas para criação de gráficos, física, som e interações, permitindo o desenvolvimento de experiências 2D, 3D e em realidade virtual. Trata-se de uma das *game engines* mais utilizadas no mundo devido à sua versatilidade, interface amigável e compatibilidade com diversas plataformas (ABREU, 2021).

⁴ *Sprites* são elementos gráficos bidimensionais (como personagens, objetos e ícones) utilizados em jogos digitais. Eles compõem as imagens móveis e interativas que aparecem na tela, sendo essenciais para representar visualmente os componentes do jogo de forma leve e eficiente (KRUG, 2018; PAGAN, 2020).

(ABREU, 2021; PAGAN, 2020).

Adicionalmente, adotou-se um processo iterativo com testes e refinamentos contínuos. Prototipagens foram avaliadas por pares e por um grupo de 52 usuários externos, com idades entre 15 e 45 anos, incluindo estudantes e professores do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso do Sul. A seleção ocorreu por conveniência, contemplando diferentes níveis de familiaridade com jogos digitais. O *feedback* qualitativo foi obtido por meio de questionários abertos, abordando clareza visual, fluidez da experiência e engajamento com o conteúdo. Embora o protótipo tenha priorizado acessibilidade cognitiva e visual, a proposta não abrangeu, nesta fase, o desenho universal completo, devendo ser ampliada futuramente para incluir usuários com necessidades educacionais específicas. Essa estratégia permitiu o aprimoramento progressivo do jogo, mantendo o alinhamento com os objetivos iniciais do projeto.

Dessa forma, a metodologia combinou pesquisa teórica, práticas de design participativo e desenvolvimento técnico fundamentado, resultando em um jogo digital alinhado com os princípios de acessibilidade, valorização cultural e potencial educativo.

RESULTADOS

A presente revisão da literatura busca contextualizar e fundamentar teoricamente a proposta do jogo "*Pixel Adventure*" no campo dos jogos digitais, educação patrimonial, design centrado no usuário e estética em *pixel art*. A seguir, são discutidos os principais conceitos e autores que orientaram a construção do projeto.

Jogos Digitais e Educação

Os jogos digitais têm sido amplamente explorados como ferramentas de ensino e aprendizagem. Salen e Zimmerman (2003) argumentam que os jogos constituem sistemas complexos que operam com regras, objetivos e interações que incentivam o pensamento estratégico e a resolução de problemas. Quando aplicados ao contexto educacional, eles oferecem possibilidades de aprendizagem significativa, especialmente por meio da gamificação e da simulação de experiências (ABREU, 2021).

Além disso, *game flow* refere-se ao estado psicológico de imersão e engajamento contínuo que ocorre quando o jogador experimenta um equilíbrio adequado entre desafio e habilidade durante a interação com o jogo. O conceito é derivado da Teoria do Fluxo (*Flow Theory*), proposta por Csikszentmihalyi (2004), e aplicada ao design de jogos digitais por autores como Sweetser e Wyeth (2005).

Em um jogo com bom *flow*, o jogador sente prazer e motivação intrínseca para continuar jogando, pois as tarefas são desafiadoras o suficiente para gerar interesse, mas não tão difíceis a ponto de causar frustração. Elementos como feedback imediato, metas claras, controle sobre as ações e sensação de progresso contribuem para o *game flow*, tornando a experiência mais envolvente e significativa.

Desse modo, a estrutura do jogo *Pixel Adventure* dialoga diretamente com os princípios do *game flow*, que busca equilibrar o nível de desafio e as habilidades do jogador (Csikszentmihalyi, 2004; Sweetser & Wyeth, 2005), promovendo uma experiência imersiva e prazerosa. Esse conceito é fundamental para o design de jogos educacionais, pois permite a criação de experiências que mantêm os jogadores motivados e concentrados.

Educação Patrimonial e Cultura Regional

A educação patrimonial visa promover a valorização do patrimônio cultural e imaterial de uma comunidade. Segundo Santos et al. (2024), jogos digitais podem atuar como mediadores desse processo ao permitir que os usuários interajam de forma lúdica com símbolos, histórias e práticas culturais. A simulação de receitas típicas, por exemplo, contribui para o resgate e disseminação de saberes culinários que compõem a identidade de um povo.

Morales (2020) reforça que jogos com temáticas culturais favorecem a compreensão da diversidade e fortalecem vínculos identitários, principalmente quando integram aspectos visuais, sonoros e narrativos representativos das culturas locais.

Design Centrado no Usuário e Usabilidade

O design centrado no usuário, como preconiza a norma ISO 9241-210 (2019), propõe que os sistemas interativos sejam desenvolvidos a partir das necessidades, preferências e limitações dos usuários. Essa abordagem é essencial em jogos com objetivos educativos, pois garante a acessibilidade e a usabilidade da experiência (KRUG, 2018; NIELSEN, 2022).

Norman (2019) defende que o design eficaz deve ser invisível, ou seja, deve permitir que o usuário compreenda e interaja com o sistema de forma intuitiva, sem esforço cognitivo excessivo. A aplicação desses princípios no desenvolvimento do jogo "Pixel Adventure" possibilitou a criação de uma interface amigável, menus simplificados e mecânicas acessíveis.

Estética em *Pixel Art*

O uso da estética *pixel art*, além de evocar nostalgia, é uma escolha consciente que favorece a estilização, o baixo custo de produção e a valorização do design visual artesanal.

Pagan (2020) destaca que a *pixel art* proporciona identidade visual única e permite a representação simbólica de elementos culturais com alta carga expressiva, mesmo com limitação técnica de resolução.

Essa linguagem visual se mostrou adequada para a proposta do jogo, por permitir a construção de cenários regionalizados e personagens cativantes, sem comprometer a clareza e a legibilidade da interface.

A partir dos autores revisados, evidencia-se que o jogo "*Pixel Adventure*" está alinhado com as tendências contemporâneas no uso de tecnologias interativas para fins educativos e culturais. Ao integrar princípios de design centrado no usuário, fundamentos da educação patrimonial e uma estética visual atrativa, o projeto se insere em um campo interdisciplinar em crescimento, com potencial de inovação e impacto social.

A implementação do jogo "*Pixel Adventure*" resultou na criação de uma experiência digital interativa com forte apelo cultural e educacional. O jogo foi estruturado em torno da exploração de cinco cidades do estado de Mato Grosso do Sul: Campo Grande, Corumbá, Bonito, Naviraí e Costa Rica. Cada cidade apresenta elementos visuais estilizados em *pixel art*, pontos turísticos representativos e receitas típicas, que foram cuidadosamente pesquisadas e adaptadas ao formato de jogo.

A Figura 1 apresenta a tela inicial do Jogo *Pixel Adventure*. A Figura 2 mostra o mapa do estado brasileiro de Mato Grosso do Sul com os pontos selecionados para realização do jogo até o presente momento. As Figuras 3, 4, 5, 6 e 7 exibem pontos turísticos do Mato Grosso do Sul.

Nas Figuras 8, 9, 10, 11, 12, 13 e 14, podem ser visualizadas as receitas dos pratos típicos das cidades de Campo Grande, Costa Rica, Bonito, Naviraí e Corumbá. Então, o jogador prepara a comida seguindo as instruções de cada receita e, a cada acerto, vai recebendo pontuação.

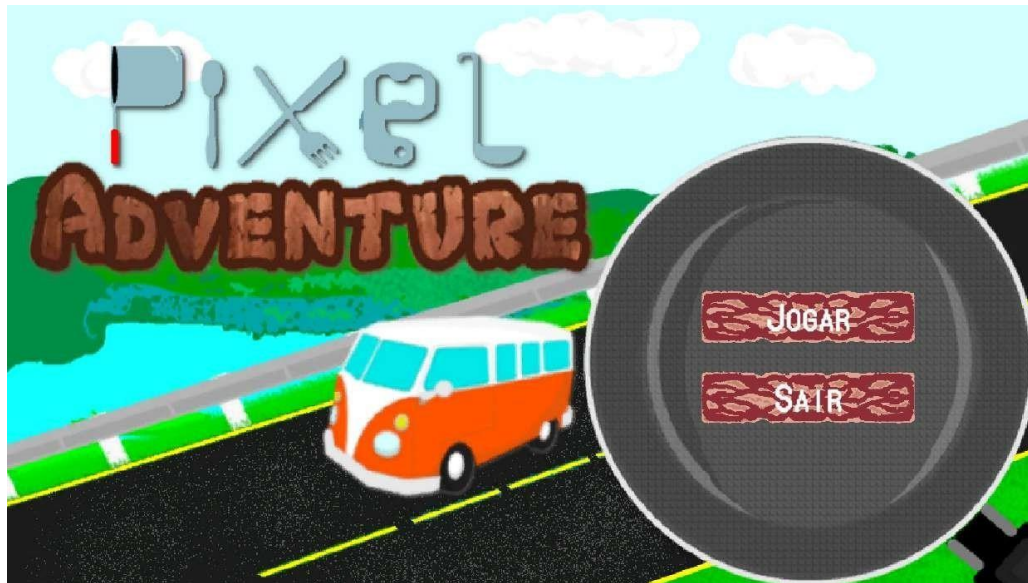


Figura 1: Tela Inicial do Jogo Pixel Adventure

Fonte: Autoria própria (2025).



Figura 2: Mapa do estado brasileiro de Mato Grosso do Sul

Fonte: Autoria própria (2025).

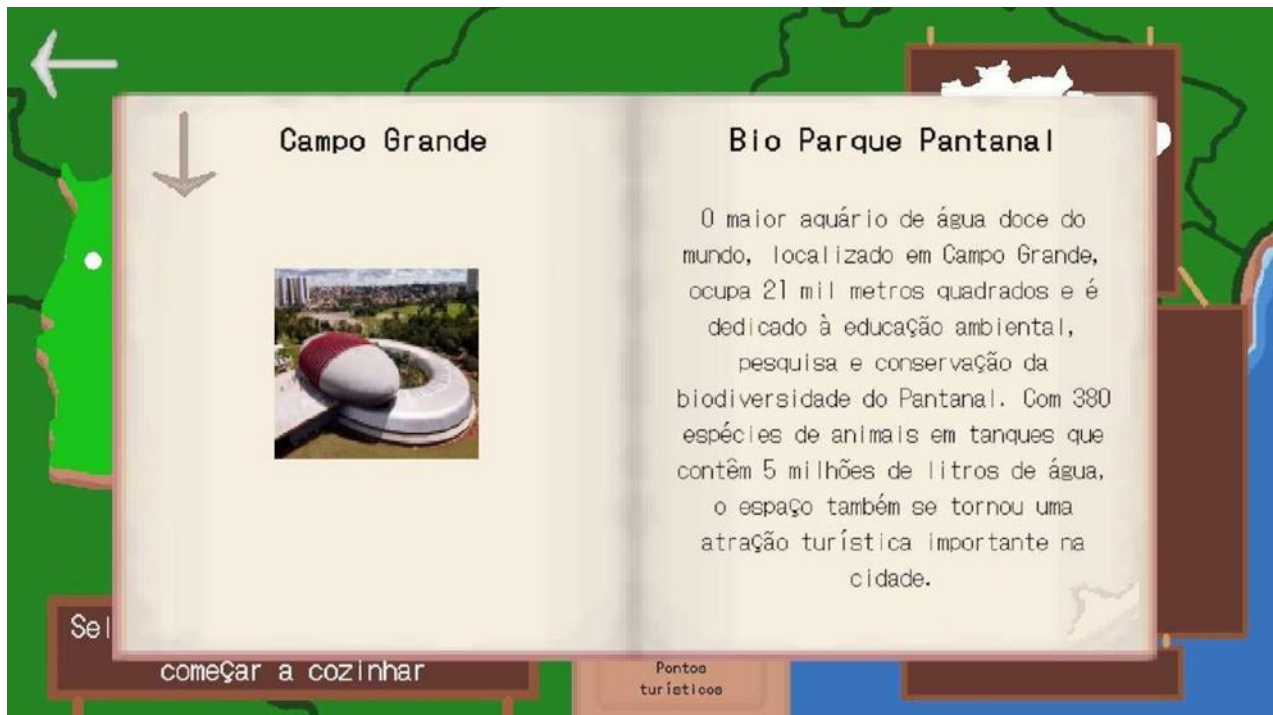


Figura 3: Ponto Turístico de Campo Grande - MS.

Fonte: Autoria própria (2025).



Figura 4: Ponto Turístico de Bonito-MS.

Fonte: Autoria própria (2025).

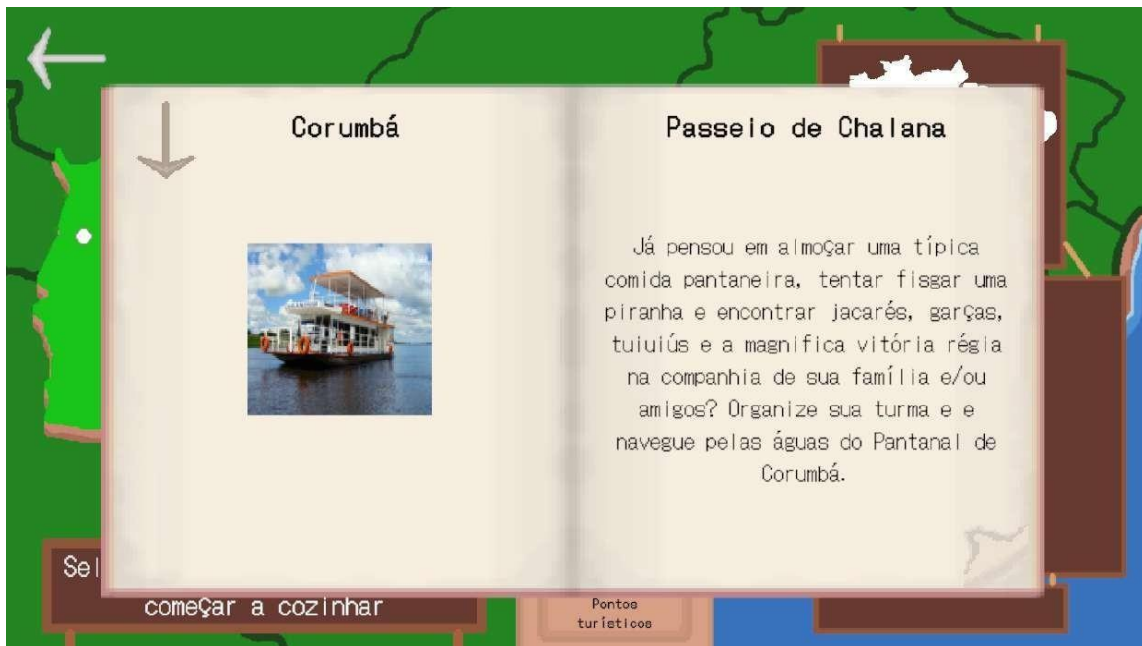


Figure 5: Tourist attraction in Corumbá-MS.

Source: Author's own work (2025).

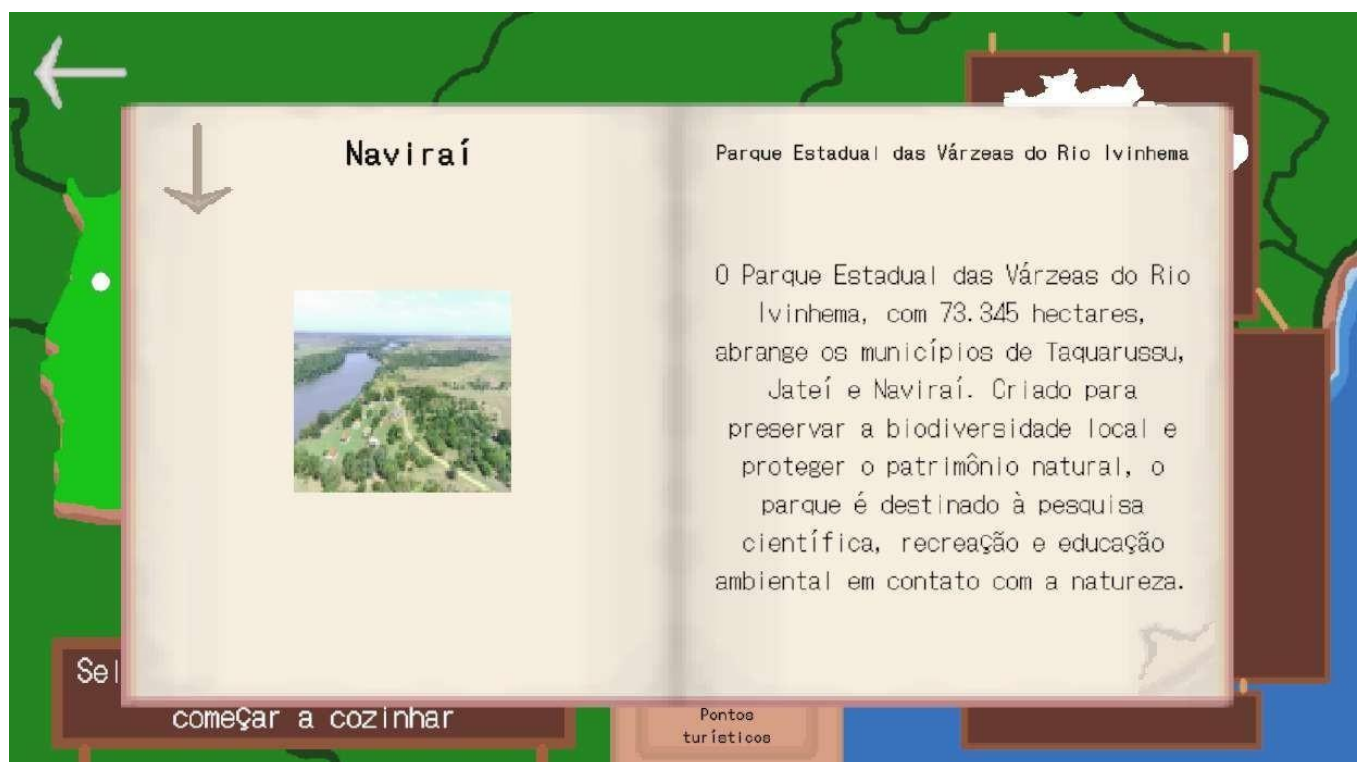


Figura 6: Ponto Turístico de Naviraí-MS.

Fonte: Autoria própria (2025).



Figura 7: Ponto Turístico de Costa Rica-MS.

Fonte: Autoria própria (2025).

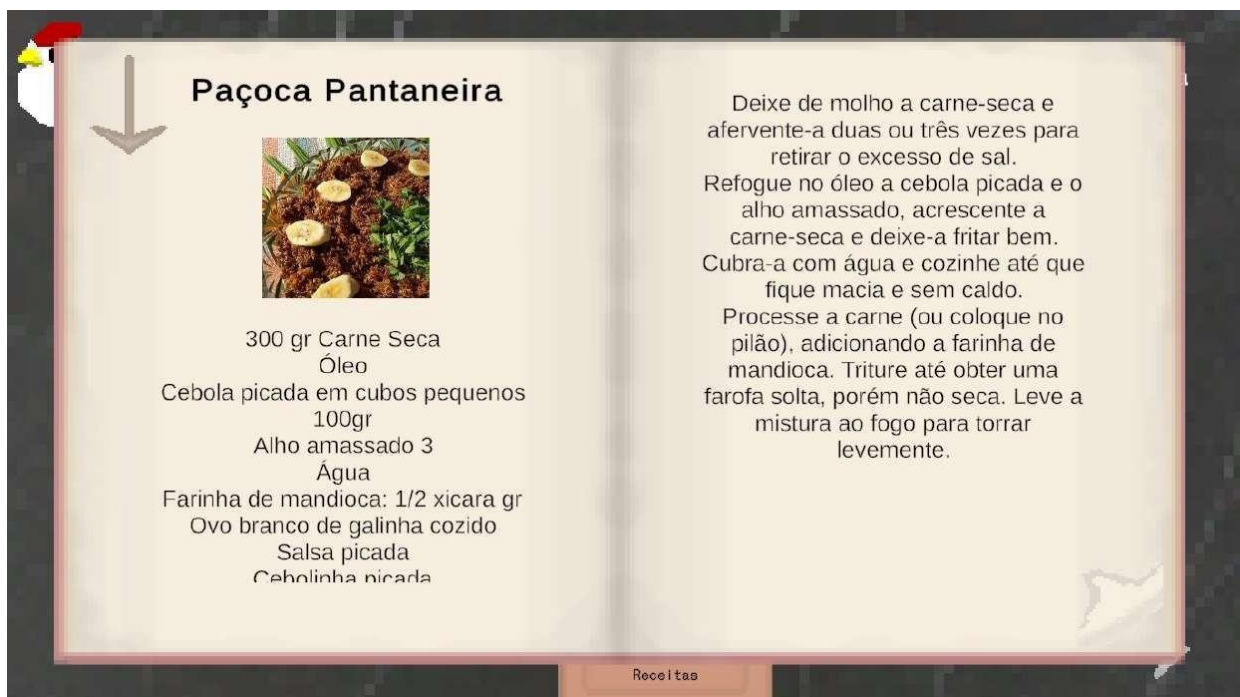


Figura 8: Prato típico de Costa Rica-MS.

Fonte: Autoria própria (2025).

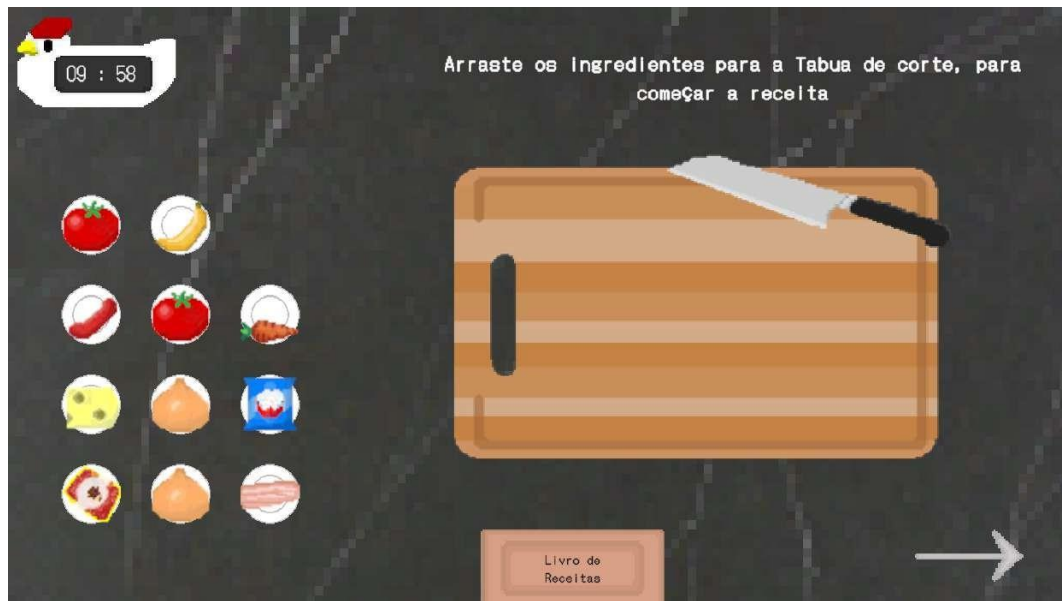


Figura 9: Modo de preparo do prato típico seguindo a receita.

Fonte: Autoria própria (2025).



Figura 10: Pontuação após finalizar o preparo da receita.

Fonte: Autoria própria (2025).

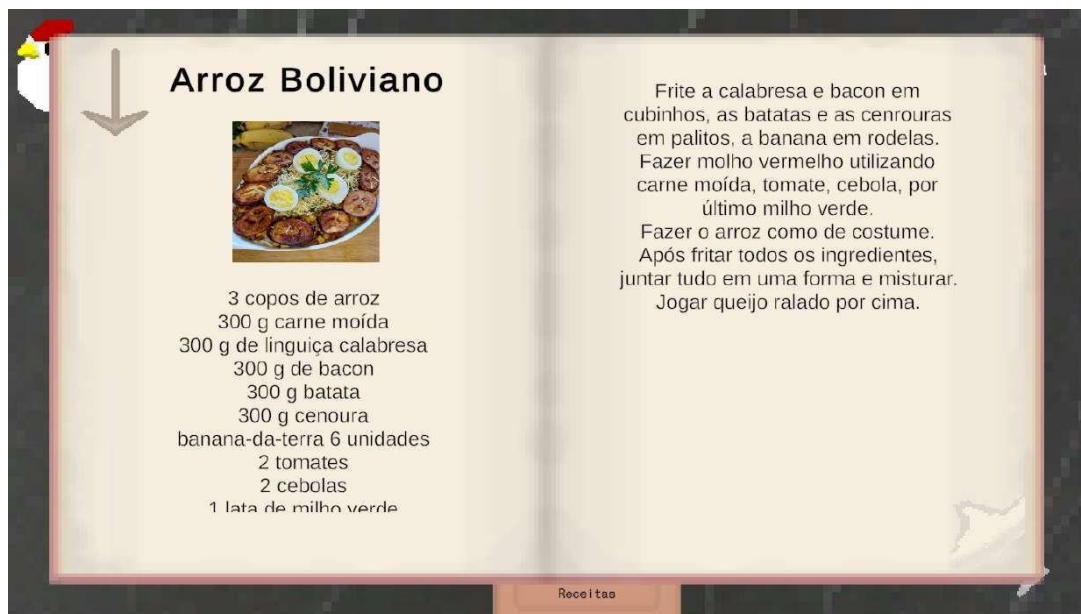


Figura 11: Prato típico de Corumbá-MS.

Fonte: Autoria própria (2025).

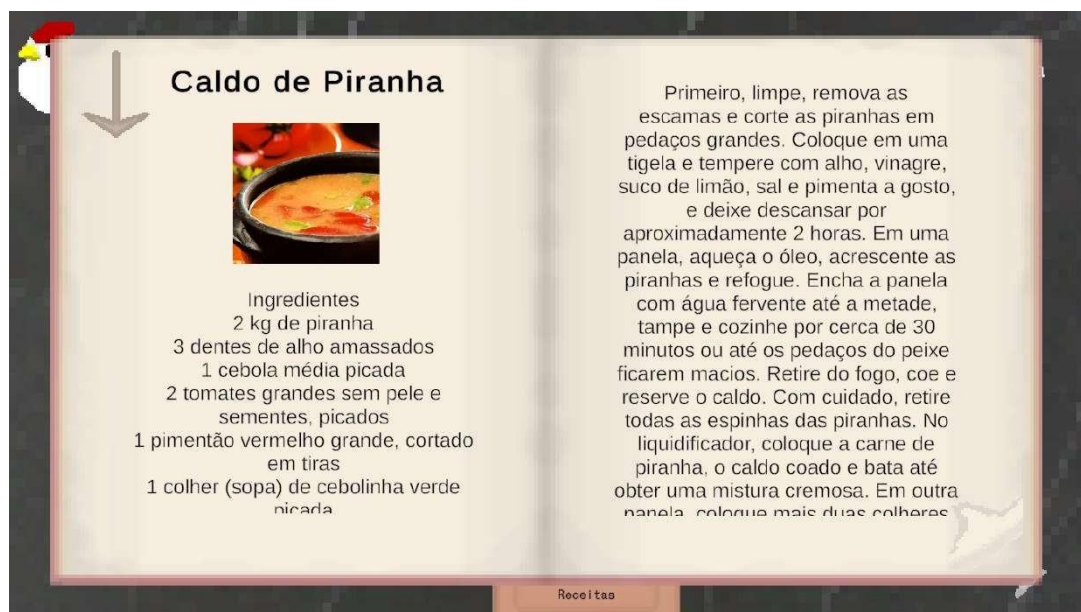


Figura 12: Prato típico de Bonito-MS.

Fonte: Autoria própria (2025).

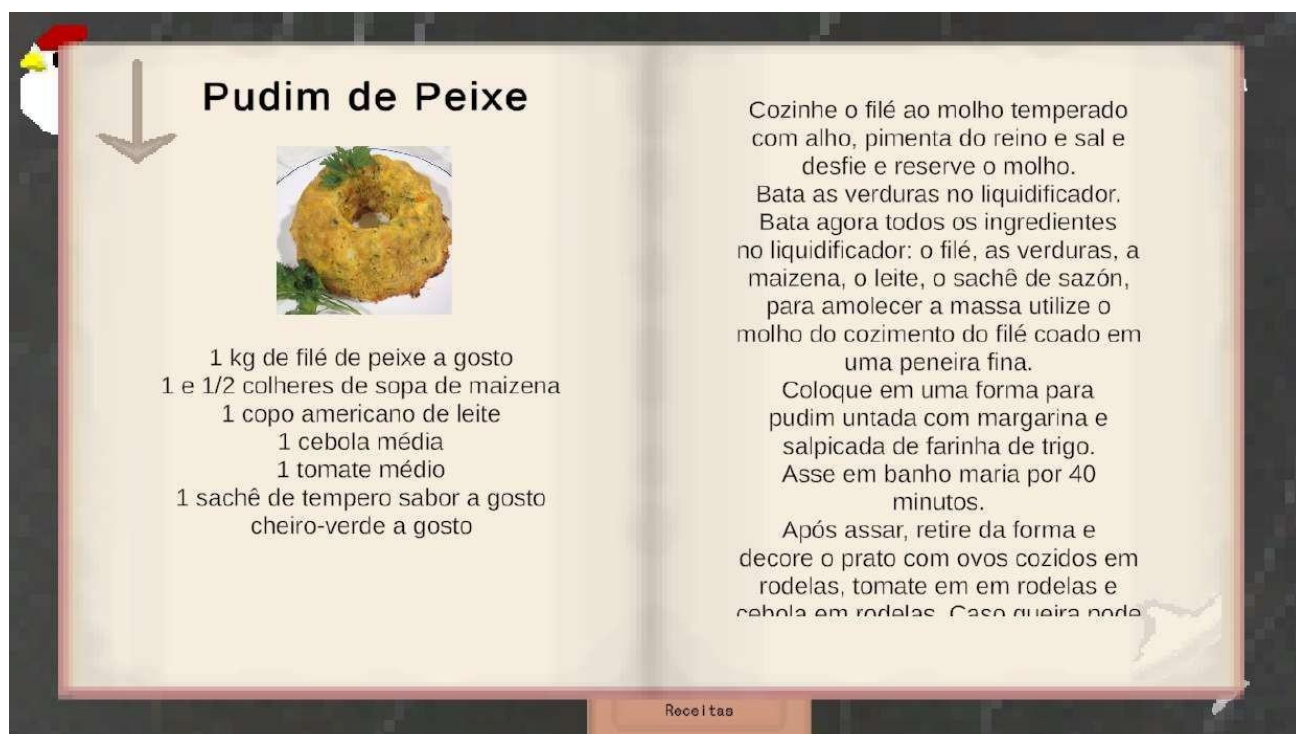


Figura 13: Prato típico de Campo Grande-MS.

Fonte: Autoria própria (2025).

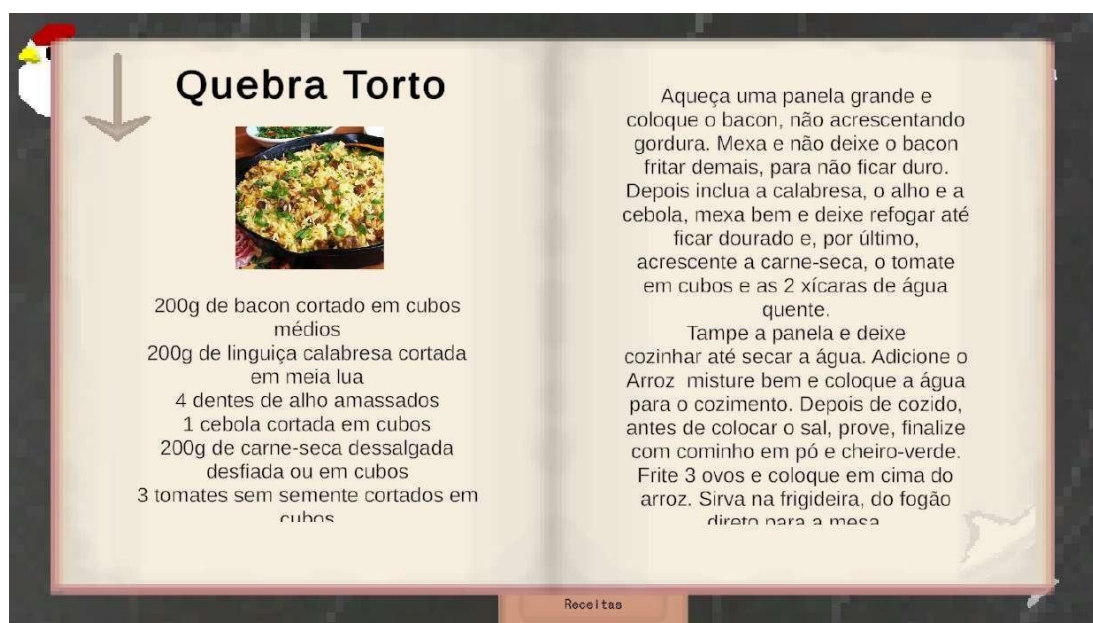


Figura 14: Prato típico de Naviraí-MS.

Fonte: Autoria própria (2025).

Entre os principais resultados, destacam-se:

- **Representatividade cultural e gastronômica:** cada cidade foi retratada com fidelidade artística e narrativa, incluindo pratos regionais como o Caldo de Piranha, Arroz Boliviano,

Paçoca Pantaneira, Quebra-Torto e Pudim de Peixe. Essas receitas foram integradas à mecânica do jogo como desafios de preparo, estimulando o conhecimento culinário regional.

- **Design gráfico acessível e atrativo:** o uso de *pixel art* garantiu uma estética charmosa e nostálgica, favorecendo a acessibilidade visual. O HUD (*Heads-Up Display*, ou painel de informações exibido na tela durante o jogo) foi projetado com clareza, exibindo temporizadores, instruções e menus interativos intuitivos, alinhando-se às boas práticas de usabilidade (NIELSEN, 2022).
- **Imersão e liberdade de exploração:** a estrutura do jogo permite que o jogador escolha livremente quais cidades explorar e em qual ordem, promovendo autonomia e incentivando a exploração cultural sem imposição de linearidade. Essa liberdade gerou relatos de maior engajamento e sentimento de descoberta por parte dos jogadores.
- **Aproximação com o patrimônio imaterial:** a integração entre culinária, turismo e narrativa local evidenciou o potencial dos jogos digitais como ferramenta de valorização do patrimônio imaterial (MORALES, 2020; ABREU, 2021), especialmente ao permitir que os jogadores interajam com histórias e saberes tradicionais de maneira lúdica.
- **Facilidade de aprendizado e jogabilidade:** os testes mostraram que jogadores de diferentes faixas etárias conseguiram compreender rapidamente as regras e interações, e demonstraram interesse em repetir receitas e visitar novas cidades, o que aumenta o potencial educativo e a longevidade do jogo.
- Esses resultados indicam que "*Pixel Adventure*" atinge seus objetivos de maneira eficaz, reunindo elementos culturais e educacionais em uma proposta de jogo envolvente, acessível e inovadora. A próxima seção abordará a discussão desses achados à luz das teorias do design de jogos, educação patrimonial e interação humano-computador.

DISCUSSÃO

A análise dos resultados obtidos com o desenvolvimento e a aplicação do jogo "*Pixel Adventure*" revela importantes contribuições teóricas e práticas no campo dos jogos digitais com fins educativos e culturais. A estrutura do jogo dialoga diretamente com os princípios da Teoria do Fluxo (CSIKSZENTMIHALYI, 2004), proporcionando uma experiência imersiva ao equilibrar desafio e habilidade em atividades de exploração e preparo culinário. Essa abordagem favorece o engajamento contínuo dos jogadores, permitindo que eles permaneçam concentrados e motivados durante toda a experiência.

Além disso, a escolha por um design acessível, baseado em *pixel art* e com controles

intuitivos, está em consonância com os princípios de usabilidade defendidos por Norman (2019) e Nielsen (2022). O HUD minimalista, o uso de cores contrastantes e a simplicidade dos menus contribuem para que o jogo seja acessível a diferentes públicos, inclusive aqueles com pouca familiaridade com jogos digitais.

Outro aspecto relevante é a contribuição do jogo para a valorização do patrimônio imaterial, especialmente a gastronomia regional sul-mato-grossense. Ao permitir que o jogador experimente, ainda que virtualmente, o preparo de pratos típicos como Paçoca Pantaneira e Quebra-Torto, o jogo atua como um mediador cultural e educativo, conforme defendem autores como Salen e Zimmerman (2003) e Morales (2020). Essa proposta está alinhada com práticas de educação patrimonial que buscam aproximar os sujeitos de sua história, cultura e território por meio de experiências significativas.

A liberdade de exploração no jogo, sem imposições de linearidade ou desafios excessivos, também se mostra coerente com os princípios de aprendizagem autodirigida (CARROLL, 2019), valorizando o ritmo e as preferências de cada jogador. Isso amplia o potencial de uso do jogo em contextos educacionais formais e não formais, como escolas, museus e oficinas culturais.

Por fim, é importante destacar que o processo iterativo de desenvolvimento, com testes e ajustes baseados em feedbacks reais, reforça o valor do design centrado no usuário. Essa prática, prevista na norma ISO 9241-210 (2019), garante que o produto final seja funcional, relevante e satisfatório para o público-alvo.

Dessa forma, "*Pixel Adventure*" se configura como uma ferramenta inovadora, que articula tecnologia, cultura e educação em uma proposta lúdica e acessível, demonstrando que os jogos digitais podem ir além do entretenimento e assumir papéis sociais e formativos.

CONCLUSÕES

O desenvolvimento do jogo "*Pixel Adventure: Uma Jornada pelo Mato Grosso do Sul*" demonstrou o potencial dos jogos digitais como ferramentas de valorização cultural, mediação pedagógica e promoção do patrimônio imaterial. Ao unir gastronomia regional, turismo e tecnologia em uma experiência acessível e envolvente, o projeto alcançou seus objetivos de oferecer um produto interativo que informa, educa e diverte.

A proposta do jogo, centrada em experiências culturais não-lineares e no estímulo à curiosidade, favorece o aprendizado autônomo e o fortalecimento da identidade regional. As escolhas estéticas e funcionais, baseadas em princípios de acessibilidade, usabilidade e design centrado no usuário, contribuíram para tornar o jogo inclusivo e atrativo a diferentes públicos.

Com base na metodologia aplicada, nos resultados obtidos e nas análises teóricas discutidas, conclui-se que "*Pixel Adventure*" representa uma contribuição relevante para o campo dos jogos educativos e culturais. A experiência adquirida com este projeto também serve como referência para futuras iniciativas que queiram explorar o potencial dos jogos digitais no ensino da história, cultura e tradições brasileiras.

Como perspectivas futuras, recomenda-se a ampliação do projeto para outros estados brasileiros, o desenvolvimento de versões mobile e multilíngues, e a realização de estudos com aplicação em contextos escolares e museológicos, de modo a avaliar mais profundamente seu impacto pedagógico e cultural.

REFERÊNCIAS

ABREU, Vinícius. *Desenvolvimento de Jogos Digitais: Conceitos e Práticas*. São Paulo: Editora Novatec, 2021.

CARROLL, John M. *Human-Computer Interaction in the New Millennium*. Boston: Addison-Wesley, 2019.

CSIKSZENTMIHALYI, Mihaly. *Flow: The Psychology of Optimal Experience*. New York: Harper & Row, 2004.

ISO 9241-210:2019. *Ergonomics of human-system interaction — Part 210: Human-centred design for interactive systems*. International Organization for Standardization, 2019.

KRUG, Steve. *Não Me Faça Pensar: Uma Abordagem de Bom Senso à Usabilidade na Web*. Rio de Janeiro: Alta Books, 2018.

MORALES, Fernanda. *Acessibilidade em Jogos Digitais: Fundamentos e Boas Práticas*. Porto Alegre: Penso Editora, 2020.

NIELSEN, Jakob. *Design de Interfaces: Usabilidade e Estética em Jogos Digitais*. 3. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2022.

NORMAN, Donald. *O Design do Dia a Dia*. Rio de Janeiro: Rocco, 2019.

PAGAN, Ted. *Pixel Art and the Aesthetics of Game Design*. New York: Game Press, 2020.

SALEN, Katie; ZIMMERMAN, Eric. *Rules of Play: Game Design Fundamentals*. Cambridge: MIT Press, 2003.

SANTOS, Ana Paula dos et al. *Patrimônio Imaterial e Jogos Digitais: Experiências no Ensino de Cultura Local*. Revista Brasileira de Educação Patrimonial, v. 10, n. 1, p. 45–60, 2024.

WILSON, Mark. *Game Mechanics: Advanced Game Design*. 2. ed. Boston: Cengage Learning, 2021.