

A Experiência do Jogador em Jogos Empáticos: Uma Análise do Jogo Florence

The Player Experience in Empathetic Games: An Analysis of the Game Florence

Tarço Israel Freitas Batista¹, Pedro Arruda de Oliveira²,
Cristiano Maciel³, Marcelo Martins da Silva¹

¹ Universidade Federal do Ceará (UFC) – Quixadá, CE, Brasil

² Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP) – Campinas, SP, Brasil

³ Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT) – Cuiabá, MT, Brasil

{freitasisrael62, pedrooliveira2702, crismac, martins2016eng}@gmail.com

Abstract. Introduction: Digital games can evoke empathy through meaningful interactions, creating emotional connections. This study investigates factors that drive such engagement in increasingly complex technological contexts. **Objective:** To analyze the relationship between User Experience (UX) and Player Experience (PX) in the game Florence (2018), focusing on the balance between functionality and emotion. **Methodology:** A mixed-methods approach using the MALTU model applied to a corpus of 7,106 Steam reviews. **Results:** Findings indicate a phenomenon of “technical invisibility,” where usability plays a secondary role, while emotional impact, narrative, and visual aesthetics are central.

Keywords player experience, user experience, empathic games, review analysis, MALTU.

Resumo. Introdução: Jogos digitais podem evocar empatia por meio de interações significativas, criando conexões emocionais. Este estudo investiga fatores que impulsionam esse engajamento em contextos tecnológicos complexos. **Objetivo:** Analisar a relação entre experiência do jogador (PX) e usuário (UX) no jogo Florence (2018), com foco no equilíbrio entre funcionalidade e emoção. **Metodologia:** Métodos mistos com o modelo MALTU aplicados a 7.106 reviews da Steam. **Resultados:** Identificou-se “invisibilidade técnica”, em que a usabilidade é secundária, enquanto emoção, narrativa e estética são centrais.

Keywords experiência do jogador, experiência do usuário, jogos empáticos, análise de avaliações, MALTU.

1. Introdução

Jogos digitais evoluíram além da mera funcionalidade técnica, consolidando-se como uma mídia interativa capaz de proporcionar experiências significativas. Conforme destacado por Normann [2008] e Schell [2016], o design de jogos deslocou seu foco do desempenho tecnológico para a criação de experiências envolventes e impactantes para o usuário [Norman 2008, Schell 2010].

A qualidade dos jogos pode ser compreendida a partir de duas dimensões centrais: a Experiência do Usuário (UX), relacionada à usabilidade e à eficiência da interação, e a Experiência do Jogador (*Player Experience* - PX), que abrange aspectos emocionais, narrativos e estéticos [Sánchez et al. 2012]. Enquanto a UX foca na clareza da interface e dos controles,

a PX envolve imersão, engajamento emocional e respostas afetivas [Drachen e Nacke 2011, Nacke et al. 2023]. Estudos indicam que jogos digitais podem evocar emoções intensas e promover forte envolvimento narrativo, posicionando o jogador como participante ativo da experiência [Ruggiero 2015, Yannakakis e Togelius 2025]. Nesse contexto, jogos têm sido descritos como “máquinas de empatia” [Bowman 2021, Galvão et al. 2022].

Jogos empáticos, em particular, buscam promover reflexão por meio de narrativas intimistas e mecânicas simplificadas [Galvão et al. 2022, Santos et al. 2020, Santos e Maciel 2017]. Seu impacto reside na possibilidade de o jogador vivenciar perspectivas diferentes das suas [Schrier e Farber 2021, de Melo Pinheiro et al. 2021]. No entanto, ainda permanece uma questão em aberto quanto à influência relativa da PX (fatores emocionais e estéticos) e da UX (aspectos funcionais) na satisfação geral do jogador.

Este estudo investiga a relação entre Experiência do Usuário (UX) e Experiência do Jogador (PX) por meio de um estudo de caso do jogo *Florence* [Mountains 2018], uma obra narrativa que utiliza mecânicas e estética minimalistas para potencializar o engajamento emocional e a reflexão [Sá et al. 2025].

A pesquisa adota uma abordagem de métodos mistos, analisando avaliações de usuários da plataforma Steam¹ por meio do modelo MALTU, que classifica as Postagens Relacionadas ao Uso (PRUs) em categorias de UX e PX. Os resultados indicam que fatores relacionados à PX, principalmente aspectos emocionais e narrativos, exercem maior influência na satisfação dos jogadores do que fatores funcionais associados à UX.

2. Experiência, Empatia e Jogos Digitais

Os jogos digitais são uma mídia interativa definida pela participação ativa dos jogadores na construção de sua experiência. Diferentemente das mídias tradicionais, eles possibilitam engajamento emocional e reflexivo por meio da interação contínua [Duarte 2015]. Dessa forma, a experiência do jogador vai além de aspectos técnicos, incorporando dimensões subjetivas relacionadas ao significado e à emoção [de Melo Pinheiro et al. 2021]. Nesse contexto, a empatia, entendida como a capacidade de compreender e compartilhar os sentimentos de outros, pode ser promovida em jogos por meio da narrativa, da estética e das mecânicas de interação [Belman e Flanagan 2010, Verhalen e Rodrigues 2023, Galvão et al. 2023], permitindo o envolvimento com diferentes perspectivas e vivências emocionalmente significativas.

A Experiência do Usuário (UX) refere-se a aspectos funcionais, como usabilidade, eficiência e qualidade da interface [ISO 2019, Toh 2018]. Em contrapartida, a Experiência do Jogador (PX) abrange respostas emocionais e psicológicas, incluindo imersão, prazer e construção de significado [Wiemeyer et al. 2016]. Enquanto a UX viabiliza a interação com o sistema, a PX representa o principal resultado da experiência de jogo, evidenciando a dimensão subjetiva e afetiva da interação.

Em jogos empáticos, essa relação torna-se relevante. Jogos como *Florence* simplificam intencionalmente a UX para potencializar a imersão emocional e o engajamento narrativo [de Melo Pinheiro et al. 2021, Galvão et al. 2023]. Diante dessa ênfase na experiência emocional, abordagens de avaliação devem ir além da análise funcional. Assim, este estudo adota o modelo MALTU para analisar as percepções dos jogadores por meio de dados textuais, com foco na relação entre UX e PX.

¹<https://store.steampowered.com/?l=portuguese>

3. Jogos Empáticos

Jogos empáticos priorizam o engajamento emocional e a reflexão, frequentemente abordando temas como relacionamentos, perda, identidade e desenvolvimento pessoal [da Costa Avelino 2017, Galvão et al. 2022]. Diferentemente dos jogos tradicionais, focados em desafios e recompensas, esses jogos utilizam narrativas intimistas e mecânicas simplificadas, direcionando a experiência para a profundidade emocional [Verhalen e da Hora Rodrigues 2024].

Essa abordagem representa uma mudança no design de jogos em direção à conexão emocional e à introspecção [de Melo Pinheiro et al. 2021]. Tais jogos incentivam os jogadores a adotar diferentes perspectivas e vivenciar situações complexas de forma interativa [Rodrigues et al. 2021, Galvão et al. 2023]. Para isso, seu design reduz a complexidade mecânica, garantindo acessibilidade e preservando a imersão narrativa [Santos et al. 2020].

Embora relacionados aos jogos sérios, os jogos empáticos têm como foco específico o desenvolvimento emocional e a empatia, em vez de objetivos gerais de aprendizagem [Verhalen e Rodrigues 2023, Verhalen e da Hora Rodrigues 2024]. Seu sucesso não é medido pelo desempenho, mas pela profundidade da conexão emocional estabelecida via narrativa, bem como em outros aspectos.

Diretrizes de design destacam elementos como narrativa, personagens, estética, ponto de vista e mecânicas de interação como fundamentais para promover a empatia [Rodrigues et al. 2021]. É possível perceber expressões de empatia em sistemas por meio de componentes cognitivos, afetivos, comportamentais e perceptivos [Galvão et al. 2022, Santos e Maciel 2017]. Para Pinheiro et al. [2021], a empatia pode ser compreendida de forma ampliada, considerando a percepção dos jogadores no contexto do método de análise adotado. Nessa perspectiva, um jogo empático caracteriza-se por ser uma obra artística, possibilitar a expressão de sentimentos pelos jogadores e estimular processos de reflexão.

4. Florence como um Jogo Empático

O jogo *Florence* [Mountains 2018] exemplifica o design de jogos empáticos por meio de uma abordagem minimalista e de uma narrativa centrada na emoção. Suas mecânicas funcionam como metáforas interativas, em vez de desafios baseados em habilidade, representando sentimentos e experiências da protagonista. Essa escolha reduz a complexidade da UX para potencializar a PX, favorecendo uma imersão emocional mais profunda. A Figura 1, apresenta o Gameplay do jogo Florence.



Figura 1. Gameplay do jogo Florence (Retirado da obra original)

Um exemplo central é o uso de diálogos em forma de quebra-cabeças. Inicialmente complexos, eles refletem o esforço de comunicação; com o tempo, tornam-se mais simples, simbolizando intimidade. Em momentos de conflito, as peças tornam-se fragmentadas e pontiagudas, representando tensão, enquanto, na separação, o quebra-cabeça torna-se irresolúvel, reforçando a ruptura emocional.

Outras mecânicas seguem a mesma lógica. A interação com o relógio representa a passagem do tempo [Sá et al. 2025], enquanto tarefas repetitivas no trabalho simbolizam monotonia. Em um momento marcante, o jogo remove a interatividade, exigindo que o jogador pare de agir para progredir, transmitindo sentimentos de impotência e perda. Ao simplificar a interação, *Florence* reduz barreiras de usabilidade e direciona o foco para o engajamento emocional, fazendo com que a PX prevaleça sobre a UX [Schrier e Farber 2021]. Sua estrutura episódica e a ausência de diálogos verbais ampliam a imersão, permitindo que o jogador projete suas próprias interpretações [Belman e Flanagan 2010].

5. Trabalhos Relacionados

Os trabalhos relacionados apresentados nesta seção têm como objetivo ampliar a compreensão sobre a experiência do jogador em jogos empáticos, além de fornecer base teórica e metodológica para esta pesquisa.

O estudo de Meireles et al.[2025] investiga a experiência do jogador por meio da análise de comentários publicados em plataformas digitais, utilizando o modelo MALTU [Meireles et al. 2025]. A pesquisa foca no engajamento emocional promovido por narrativas interativas e escolhas significativas, analisando as Postagens Relacionadas ao Uso (PRUs) segundo categorias como intenção do usuário, sentimentos expressos e qualidade de uso [Mendes 2015]. Os resultados destacam a centralidade da narrativa e dos personagens na construção da empatia, embora problemas técnicos possam comprometer a experiência. Em comparação, o presente trabalho também adota o modelo MALTU, porém analisa o jogo *Florence*, cuja proposta minimalista busca intensificar a experiência emocional por meio da simplicidade da interação.

O estudo sobre *That Dragon, Cancer* os autores Moreira et al. [2025] também utilizam o modelo MALTU para analisar comentários de usuários na plataforma Steam, investigando a experiência empática em um contexto de narrativa sensível sobre luto e perda [Moreira et al. 2025]. Os resultados indicam forte engajamento emocional, mesmo diante de limitações de jogabilidade e usabilidade, evidenciando a predominância da experiência emocional sobre aspectos técnicos. Diferentemente desse cenário, o presente trabalho investiga se a simplicidade da UX em *Florence* atua como uma estratégia intencional para reduzir fricções de uso e potencializar a imersão emocional.

Já o trabalho de Pinheiro et al. [2021] propõe uma abordagem conceitual no campo dos jogos empáticos, realizada a partir de trabalhos que avaliam comentários de usuários, identificando componentes cognitivos, afetivos, comportamentais e da percepção da empatia [de Melo Pinheiro et al. 2021]. Apesar de contribuir para a consolidação teórica em jogos empáticos e trazer elementos aspectos relacionados a este tipo de jogos, o estudo não aprofunda a distinção entre Experiência do Usuário (UX) e Experiência do Jogador (PX). Nesse sentido, esta pesquisa avança ao investigar essas dimensões de forma integrada no contexto de *Florence*.

Tendo como base o mesmo jogo utilizado como estudo de caso neste trabalho, Sá et al.[2025] investigam as mecânicas presentes no jogo *Florence* a partir de teorias hermenêuticas,

focando-se, principalmente, em como as metáforas interativas do jogo constroem a sua narrativa empática[Sá et al. 2025].O nosso trabalho avança nessa perspectiva ao não só elucidar o potencial das mecânicas empáticas do jogo, mas também ao oferecer uma análise de como os utilizadores percebem e experienciam os conceitos metafóricos da média interativa, levando-os a vivenciar uma experiência significativa.

Os estudos analisados mostram a relevância do modelo MALTU e das PRUs na avaliação de jogos empáticos. No entanto, observa-se um gap na investigação da relação entre UX e PX, especialmente em jogos de proposta minimalista. Assim, este trabalho diferencia-se ao analisar como a simplicidade da interface e da interação em *Florence* pode atuar como facilitadora da experiência empática, contribuindo para uma compreensão mais integrada entre aspectos funcionais e emocionais da experiência do jogador.

6. Metodologia

O presente estudo adotou uma abordagem exploratória de métodos mistos, combinando análises qualitativas e quantitativas para investigar a relação entre aspectos de Experiência do Usuário (UX) e Experiência do Jogador (PX) no jogo *Florence*. Como método de análise, foi utilizado o Modelo para Avaliação da Interação em Sistemas Sociais a partir da Linguagem Textual do Usuário (MALTU), proposto por Mendes [2015] [Mendes 2015]. O MALTU consiste em uma abordagem sistemática para análise de Postagens Relacionadas ao Uso (PRUs), permitindo avaliar comentários textuais espontâneos em informações estruturadas sobre a experiência dos usuários.

A aplicação do método compreendeu três etapas principais: coleta, classificação e interpretação dos dados. Inicialmente, as PRUs foram obtidas por meio de técnicas de web scraping em plataformas digitais que disponibilizam avaliações de usuários sobre o jogo.

Foram consideradas apenas avaliações contendo conteúdo textual relevante em português ou inglês. Comentários duplicados, mensagens classificadas como spam e avaliações de baixo esforço foram removidos do conjunto de dados, resultando em um corpus final de 7.106 avaliações válidas.

Na etapa de classificação, as PRUs foram categorizadas com base nos princípios do MALTU, considerando dimensões relacionadas à UX e à PX. A dimensão UX contemplou aspectos como usabilidade, problemas técnicos, satisfação e críticas gerais ao produto. Já a dimensão PX englobou elementos associados a narrativa, engajamento, impacto emocional, estética, percepção da duração da experiência e avaliações positivas sobre o jogo.

O modelo também possibilita analisar características como intenção do usuário, sentimentos expressos, funcionalidades mencionadas e atributos de qualidade de uso, permitindo identificar simultaneamente aspectos funcionais e emocionais da experiência. Por fim, os dados classificados foram submetidos a análises estatísticas e técnicas de visualização para identificar padrões, tendências e relações entre as categorias investigadas.

Destacamos que a pesquisa foi realizada em conformidade com as Resoluções CNS n.º 466/2012, n.º 510/2016 e n.º 674/2022, bem como com a Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD). A coleta de dados restringiu-se às avaliações públicas disponibilizadas nas plataformas analisadas, considerando apenas o conteúdo textual, as notas atribuídas e as datas de publicação. Não houve interação direta com os usuários, tampouco a realização de entrevistas, questionários ou experimentos. Além disso, quaisquer informações que pudessem identificar os autores das avaliações, como nomes de usuário e perfis, foram desconsideradas durante o processo de análise.

Dessa forma, o estudo assegura a preservação do anonimato dos participantes e enquadra-se nas disposições da Resolução CNS n.º 510/2016, que dispensa apreciação pelo sistema CEP/Conep para pesquisas que utilizam exclusivamente informações de acesso público.

7. Resultados e Discussão

A Figura 2 apresenta a consolidação da aplicação do Modelo de Avaliação de Linguagem Textual do Usuário (MALTU) sobre o corpus de 7.106 reviews coletadas. Esta etapa é fundamental, pois, conforme definido por [Mendes 2015], o MALTU permite a extração de conhecimento estruturado a partir de manifestações espontâneas dos usuários, denominadas Postagens Relacionadas ao Uso (PRUs).

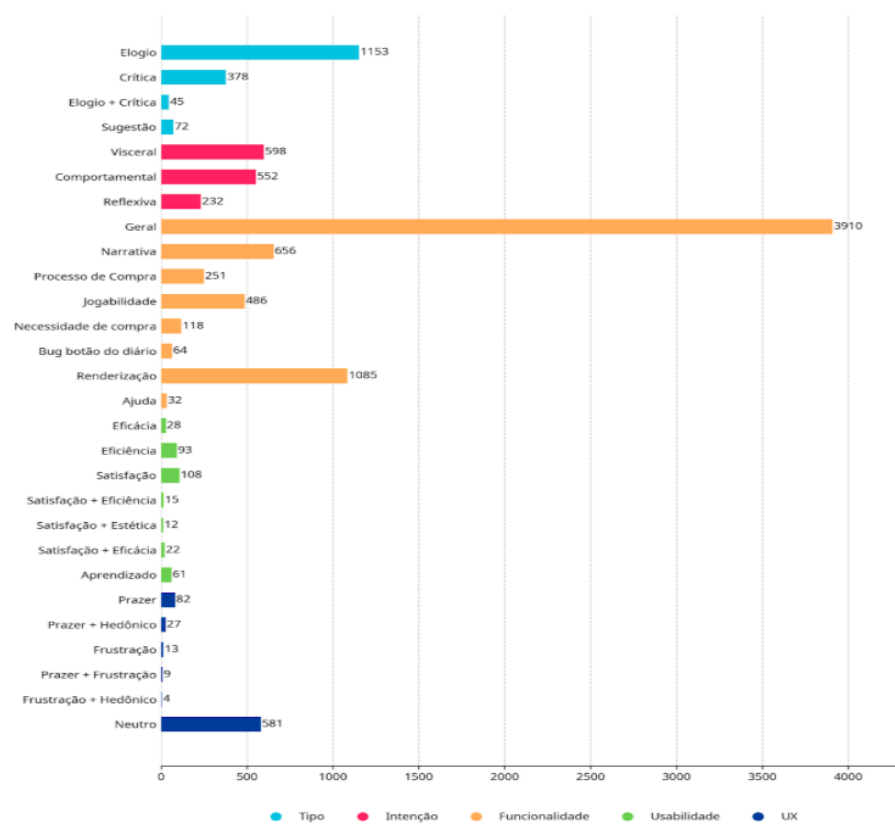


Figura 2. Aplicação do modelo MALTU

A visualização dos dados revela percepções consistentes dos jogadores de *Florence*. Observa-se que a categoria *Elogio* apresenta o maior volume de ocorrências (1.153), seguida por *Renderização* (1.085) e *Narrativa* (656). Esse padrão indica que a satisfação do jogador não está ancorada em funcionalidades técnicas isoladas, mas na integração entre estética visual e construção narrativa.

O funcionamento do modelo pode ser compreendido a partir de três eixos principais. Primeiramente, o alto índice de *Elogio* associado à *Narrativa* evidencia um engajamento predominantemente emocional. De acordo com o MALTU, esse tipo de engajamento ocorre quando o discurso do usuário enfatiza o impacto afetivo da experiência vivida [Mendes 2015]. Em jogos empáticos, isso sugere a capacidade do design em estabelecer conexões emocionais consistentes entre jogador e história.

No eixo funcional, a categoria *Renderização* destaca-se como elemento central. Esse resultado indica que a interface não é percebida apenas como suporte técnico, mas como componente narrativo. Conforme discutido por [de Melo Pinheiro et al. 2021, Galvão et al. 2022], em sistemas voltados à empatia, a qualidade visual atua como mediadora da experiência subjetiva, favorecendo a imersão.

Adicionalmente, observa-se baixa incidência de críticas técnicas ou relatos de frustração. No contexto do MALTU, essa ausência é interpretada como evidência de usabilidade transparente: quando a interação ocorre de forma fluida, o usuário tende a não mencioná-la, direcionando seu discurso à experiência emocional.

Essa integração entre narrativa, estética e funcionalidade se manifesta nas PRUs analisadas. Expressões como “rápido, lindo e memorável” (PRU 1) e “fácil e intuitivo” **PRU 2** evidenciam que a simplicidade da interação favorece o foco na experiência emocional. De forma complementar, descrições como “artes lindas e puras” **PRU 3** e comparações com “pinceladas em uma tela” **PRU 4** reforçam o papel da estética na construção de significado.

No âmbito emocional, relatos como “me abraçou em um momento melancólico” **PRU 5** e “curto, mas extremamente intenso” (PRU 6) demonstram a profundidade da experiência. A narrativa também promove reflexão pessoal (PRU 7), permite interpretações subjetivas (PRU 8) e favorece a identificação com experiências reais (PRUs 9 e 10), evidenciando o potencial do jogo como artefato reflexivo.

No que se refere à dimensão de Experiência do Usuário (UX), a análise das 7.106 reviews indica que a moda zero em todas as categorias reflete a baixa menção explícita a aspectos técnicos. Ainda assim, a média revela que críticas e frustração UX aparecem com maior frequência em reviews negativas, enquanto usabilidade e percepção de curta duração são ligeiramente mais presentes em avaliações positivas.

As distribuições apresentadas na Figura 3 mostram forte concentração próxima de zero, indicando baixa variabilidade. Esse comportamento evidencia um fenômeno de “invisibilidade técnica”: a interface funciona de maneira tão fluida que não se torna objeto de comentário. Os poucos outliers representam casos isolados de fricção, sem impacto sistêmico na experiência.

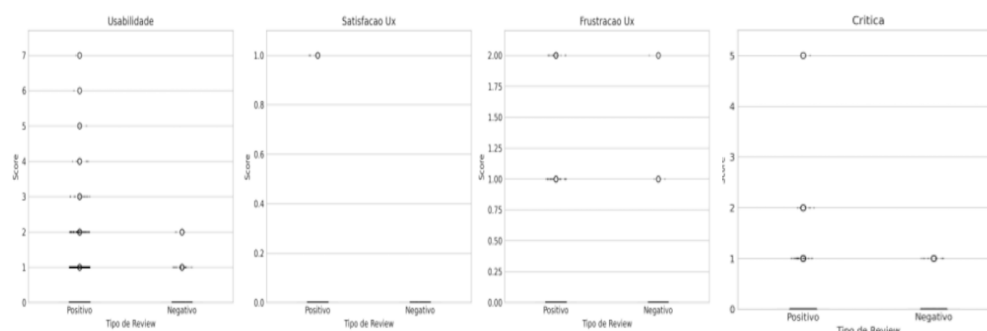


Figura 3. Box Plots - Categorias UX e críticas

O Violin Plot (Figura 4) reforça essa interpretação ao evidenciar alta densidade de valores próximos de zero tanto em reviews positivas quanto negativas. Isso confirma que a dimensão UX não é um fator determinante na variação das avaliações, atuando principalmente como suporte silencioso à experiência.

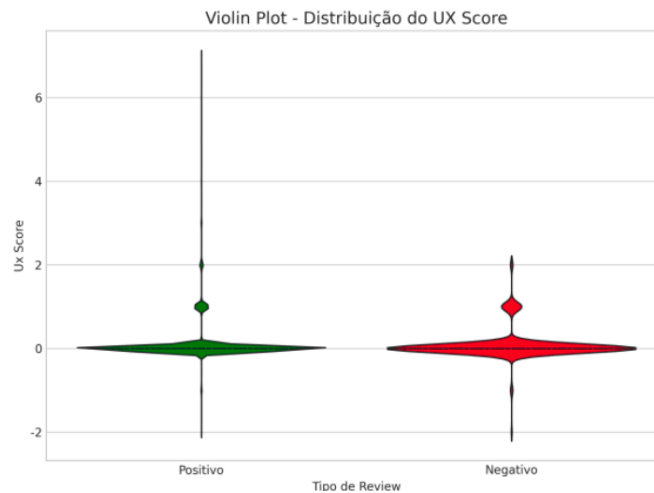


Figura 4. Violin Plot - Distribuição do UX Score

A análise de correlação entre usabilidade e frustração UX (Figura 5) revela uma relação negativa muito fraca ($r \approx -0.04$), indicando que essas dimensões não possuem dependência direta significativa. Isso sugere que a experiência do usuário é multifacetada e não linear, refletindo a subjetividade das interações.

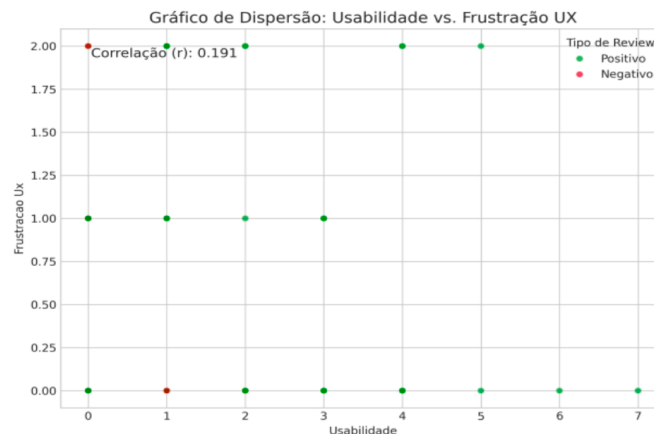


Figura 5. Gráfico de Dispersão - Usabilidade vs. Frustração UX

De forma geral, apenas a categoria *Crítica (geral)* apresentou significância estatística ($p = 0.0001$), sendo o único fator funcional capaz de diferenciar de forma consistente avaliações positivas e negativas.

Em contraste, a análise da Experiência do Jogador (PX) revela um padrão distinto. Embora a moda zero também esteja presente, as médias demonstram clara predominância das dimensões emocionais em reviews positivas. As categorias *Visceral* (emoção) e *Elogio* apresentam as maiores diferenças entre grupos, indicando que a intensidade emocional é o principal fator associado à recomendação do jogo. Os resultados de distribuição mostram maior dispersão e valores mais elevados nas reviews positivas, evidenciando que a experiência emocional é o núcleo da satisfação.

Diferentemente da UX, a PX apresenta variabilidade significativa, refletindo a intensidade e diversidade das respostas afetivas. A densidade do PX Score encontra-se deslocada para valores mais altos no grupo positivo, indicando maior concentração de experiências intensas. Esse resultado confirma que a dimensão emocional e narrativa atua como principal motor da satisfação.

A correlação entre *Visceral* e *Narrativa* ($r \approx 0.35$) indica uma relação positiva moderada, sugerindo que a emoção é diretamente influenciada pela progressão narrativa. Esse achado reforça o papel da narrativa como elemento estruturante da experiência emocional. Adicionalmente, a análise de correlação entre categorias de PX revela associações positivas moderadas a fortes (entre 0.30 e 0.50), indicando que elementos como narrativa, emoção e estética são percebidos de forma integrada e se reforçam mutuamente na experiência do jogador. A Tabela 1 dispõe das comparação integrada entre todas as categorias.

Tabela 1. Comparação Integrada - Todas as Categorias

Dimensão	Categoria	F	p	Significância	Média +	Média -	Dif.	Impacto
PX	Elogio	21.93	2.88e-06	Alta	0.102	0.011	0.091	Crítico
PX	Visceral	11.77	0.0006	Alta	0.085	0.020	0.065	Crítico
UX	Crítica	14.55	0.0001	Alta	0.006	0.028	-0.022	Crítico
PX	Funcionalidade	3.81	0.0511	Marginal	0.232	0.163	0.069	Marginal
PX	Narrativa	0.16	0.6893	Não Sig.	0.130	0.118	0.012	Negligenciável
UX	Frustração	1.40	0.2363	Não Sig.	0.007	0.014	-0.007	Negligenciável
UX	Duração	0.37	0.5421	Não Sig.	0.073	0.062	0.011	Negligenciável
UX	Usabilidade	0.12	0.7341	Não Sig.	0.097	0.090	0.007	Negligenciável
UX	Satisfação	0.21	0.6465	Não Sig.	0.001	0.000	0.001	Negligenciável

A análise integrada dos resultados revela uma dissociação clara entre as dimensões de usuário e jogador. Enquanto a UX apresenta caráter essencialmente transparente, funcionando como base operacional da interação, a PX emerge como principal determinante da satisfação do jogador. Os resultados indicam que a usabilidade atua como um pré-requisito silencioso: sua presença não gera destaque, mas sua ausência pode comprometer a experiência. Por outro lado, as dimensões emocionais (especialmente *Visceral* e *Elogio*) configuram-se como fatores críticos na avaliação do jogo.

Esse cenário aponta para uma inversão na lógica tradicional da Interação Humano-Computador. Em jogos empáticos como *Florence*, a eficiência técnica não constitui o objetivo final, mas o meio que viabiliza a imersão emocional. A interface, ao se tornar invisível, permite que a narrativa e a experiência afetiva ocupem o centro da percepção do jogador. Dessa forma, é possível perceber que o valor do jogo não reside na complexidade de suas mecânicas, mas na profundidade da experiência proporcionada. A satisfação do jogador é definida não pela execução de tarefas, mas pelo impacto emocional e reflexivo gerado, consolidando *Florence* como uma experiência interativa orientada à empatia.

8. Considerações Finais

Este estudo investigou a relação entre Experiência do Usuário (UX) e Experiência do Jogador (PX) no jogo *Florence*, utilizando o modelo MALTU para analisar 7.106 avaliações publicadas por jogadores na plataforma Steam. Os resultados encontrados, mostraram que, em jogos empáticos, os aspectos emocionais e simbólicos da experiência exercem influência mais significativa na satisfação dos jogadores do que os aspectos estritamente funcionais da interação.

A análise das PRUs revelou que narrativa, emoção e estética constituem os principais elementos associados às avaliações positivas. Em contrapartida, aspectos relacionados à usabilidade e a questões técnicas foram mencionados com menor frequência, sugerindo um fenômeno de “invisibilidade técnica”, no qual a interface cumpre seu papel sem se tornar protagonista da experiência. Nesse contexto, a UX atua como um suporte para que a PX se manifeste de forma plena, permitindo que o jogador concentre sua atenção nos significados construídos pela narrativa.

Além dos aspectos de design e interação, os resultados reforçam o potencial dos jogos digitais como artefatos culturais capazes de promover reflexão, identificação e empatia. As avaliações analisadas trouxeram perspectivas de que os jogadores associaram a experiência vivenciada em *Florence* a memórias, relacionamentos e acontecimentos de suas próprias vidas. Esse resultado permite abrir um debate a respeito de que os jogos podem ir além do entretenimento, aproximando-se de formas de expressão artística que estimulam interpretação, autoconhecimento e compreensão de experiências humanas compartilhadas.

Sob essa perspectiva, *Florence* apresenta uma visão de como jogos digitais podem atuar como mediadores culturais, representando temas universais, como amor, crescimento pessoal, separação e recomeço, por meio de metáforas visuais e mecânicas interativas, indo de encontro ao que foi discutido por [Sá et al. 2025]. A experiência empática observada não decorre apenas da história narrada, mas da capacidade do jogo de conectar elementos culturais e emocionais presentes no cotidiano dos jogadores, permitindo múltiplas interpretações e ressignificações individuais.

Como contribuição, este trabalho amplia as discussões sobre jogos empáticos ao fornecer evidências empíricas da predominância da PX sobre a UX em experiências centradas na emoção. Além disso, demonstra a aplicabilidade do modelo MALTU na investigação de fenômenos subjetivos e culturais expressos em avaliações espontâneas de usuários, contribuindo para pesquisas nas áreas de Interação Humano-Computador, Experiência do Jogador e Estudos de Jogos.

Entre as limitações do estudo, destacam-se a utilização exclusiva de avaliações textuais publicadas na Steam, a subjetividade inerente à interpretação dos comentários e a ausência de dados demográficos que possibilitem análises culturais mais aprofundadas. Como trabalhos futuros, pretende-se realizar um estudo comparando diferentes jogos empáticos, analisar possíveis influências culturais na percepção da experiência e combinar a análise de PRUs com outras técnicas, como entrevistas, playtestes, ampliando a compreensão sobre os fatores que contribuem para a construção da empatia em jogos digitais.

Declaração do uso de Inteligência Artificial

Este trabalho contou com o suporte de ferramentas de Inteligência Artificial (IA) Generativa, incluindo ChatGPT e Gemini, para apoio na elaboração do resumo e do abstract, padronização textual e refinamento linguístico (gramática, ortografia e sintaxe). Também foi utilizado o NotebookLM como ferramenta de apoio à leitura e síntese dos trabalhos relacionados, além de auxiliar na tradução das Postagens Relacionadas ao Uso (PRUs) analisadas por meio do modelo MALTU. Ressalta-se que todas as decisões metodológicas, a coleta e análise dos dados, a interpretação dos resultados e as conclusões apresentadas foram realizadas e validadas pelos autores. Os autores assumem integral responsabilidade pela precisão, integridade científica e originalidade do conteúdo deste manuscrito.

Agradecimentos

Agradecemos ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) pelo apoio à pesquisa, bem como à parceria estabelecida entre a Universidade Federal do Ceará (UFC) – Campus Quixadá e o Grupo de Pesquisa Dados Além da Vida (DAVI), da Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT), que contribuiu para o desenvolvimento deste trabalho.

Referências

- Belman, J. e Flanagan, M. (2010). Designing games to foster empathy. *International Journal of Cognitive Technology*, 15(1):11.
- Bowman, N. D. (2021). Fun boxes to empathy machines: The emotions of digital games. In *Routledge international handbook of emotions and media*, pages 164–177. Routledge.
- da Costa Avelino, A. F. (2017). Jogos de empatia: Criação de empatia e conexão com outras realidades através dos videojogos. Master's thesis, Universidade de Coimbra (Portugal).
- de Melo Pinheiro, T. S., Valério, C. C., Maciel, C., da Hora Rodrigues, K. R., e dos Santos Nunes, E. P. (2021). Revisiting empathy games concept from user comments perspective. In *Proceedings of the XX Brazilian Symposium on Human Factors in Computing Systems*, pages 1–11.
- Drachen, A. e Nacke, L. (2011). Towards a framework of player experience research. In *Proceedings of the 2011 Foundations of Digital Games Conference, EPEX 11 Workshop*.
- Duarte, E. (2015). Para além de toda forma de ciência, a experiência. *XXIV Encontro Anual da Compós, Biblioteca online Compós, Brasília*.
- Galvão, V. F., da Hora Rodrigues, K. R., Maciel, C., Nunes, E., e Trevisan, D. (2022). Máquinas de empatia-uma visão geral histórica da indústria sobre elementos característicos dos jogos empáticos. *Simpósio Brasileiro de Jogos e Entretenimento Digital (SBGames)*, pages 468–477.
- Galvão, V. F., Maciel, C., dos Santos Nunes, E. P., e da Hora Rodrigues, K. R. (2023). A framework to support the development of empathic games. In *Proceedings of the XXII Brazilian Symposium on Human Factors in Computing Systems*, pages 1–12.
- ISO (2019). Iso 9241-210: ergonomics of human-system interaction — part 210: human-centred design for interactive systems. Technical report, International Organization for Standardization, Geneva.
- Meireles, M. C. B., Moreira, F., Feitosa, C. E., da Costa, C. T. O. P., de Oliveira, R. N., e da Silva, M. M. (2025). Explorando jogos empáticos: análise de comentários do jogo life is strange com o modelo maltu. In *Simpósio Brasileiro de Jogos e Entretenimento Digital (SBGames)*, pages 1026–1037. SBC.
- Mendes, M. S. (2015). *MALTU: um modelo para avaliação da interação em sistemas sociais a partir da linguagem textual do usuário*. PhD thesis, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza.
- Moreira, F., Meireles, M. C. B., Feitosa, C. E., da Costa, C. T. O. P., de Oliveira, R. N., e da Silva, M. M. (2025). Explorando jogos empáticos: análise de comentários do jogo that dragon, cancer com o modelo maltu. In *Simpósio Brasileiro de Jogos e Entretenimento Digital (SBGames)*, pages 1049–1060. SBC.

- Mountains (2018). Florence. Mountains Studio. Acesso em: 22 jan. 2026.
- Nacke, L. E., Mirza-Babaei, P., e Drachen, A. (2023). User experience design and research in games. In *Extended Abstracts of the 2023 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems*, pages 1–3.
- Norman, D. A. (2008). *Design emocional: por que adoramos (ou detestamos) os objetos do dia-a-dia*. Rocco.
- Rodrigues, K. R., Valério, C. C., Pinheiro, T. S., Maciel, C., e Nunes, E. P. (2021). Diretrizes para o design de jogos empáticos. In *Simpósio Brasileiro de Jogos e Entretenimento Digital (SBGames)*, pages 86–95. SBC.
- Ruggiero, D. (2015). The effect of a persuasive social impact game on affective learning and attitude. *Computers in Human Behavior*, 45:213–221.
- Sá, A. M. D., Silvério, J. V. S., e La Carretta, M. (2025). As metáforas interativas nas mecânicas de florence. In *Simpósio Brasileiro de Jogos e Entretenimento Digital (SBGames)*, pages 127–135. SBC.
- Sánchez, J. L. G., Vela, F. L. G., Simarro, F. M., e Padilla-Zea, N. (2012). Playability: analysing user experience in video games. *Behaviour & information technology*, 31(10):1033–1054.
- Santos, D. e Maciel, C. (2017). Narrativas acerca da morte em jogos digitais. In *Anais da VIII Escola Regional de Informática da Sociedade Brasileira de Computação (SBC) – Regional de Mato Grosso*, pages 173–175, Cáceres, MT, Brasil. Sociedade Brasileira de Computação. VIII Escola Regional de Informática da Regional Mato Grosso.
- Santos, D. B. d., de Melo Pinheiro, T. S., Maciel, C., Rodrigues, K. R. d. H., e Nunes, E. P. d. S. (2020). Interpreting posts in empathic games: assumptions for a conceptual framework. In *Proceedings of the 19th Brazilian Symposium on Human Factors in Computing Systems*, pages 1–10.
- Schell, J. (2010). *Arte de game design: o livro original*. Crc Press.
- Schrier, K. e Farber, M. (2021). A systematic literature review of ‘empathy’ and ‘games’. *Journal of Gaming & Virtual Worlds*, 13(2):195–214.
- Toh, W. (2018). *A multimodal approach to video games and the player experience*. Routledge.
- Verhalen, A. E. C. e da Hora Rodrigues, K. R. (2024). The use of serious digital games to talk about grief and finitude with children: reports on the design and evaluation process of two games. *Journal on Interactive Systems*, 15(1):926–941.
- Verhalen, A. E. C. e Rodrigues, K. R. D. H. (2023). Design of therapeutic digital games that support dialogue with children about death. In *Proceedings of the XXII Brazilian Symposium on Human Factors in Computing Systems*, pages 1–8.
- Wiemeyer, J., Nacke, L., Moser, C., e ‘Floyd’Mueller, F. (2016). Player experience. In *Serious games: Foundations, concepts and practice*, pages 243–271. Springer.
- Yannakakis, G. N. e Togelius, J. (2025). Player modeling. In *Artificial Intelligence and Games*, pages 315–335. Springer.