

Avaliando Experiência do Usuário em Jogos Híbridos de Storytelling Usando o HybridGamePX

Title: Evaluating User Experience in Storytelling Hybrid Games Using HybridGamePX

Mariana Hofer¹, Diego D. de Lima¹, Guilherme Gamal¹, Paulyne M. Jucá¹

¹Campus de Quixadá – Universidade Federal do Ceará (UFC)

{marianahofer,diego.ddl}@alu.ufc.br, gamalsouzaguilherme@gmail.com,

paulyne@ufc.br

Abstract. Introduction: Hybrid games are games that combine physical or analog components with digital applications. This combination creates new challenges for evaluating the player experience in this type of game. The HybridGamePX model was developed to support the playtesting of hybrid games. **Objective:** The objective of this study is to present the results of an evaluation of player experience in commercial hybrid games, with a special focus on storytelling. **Methodology or Steps:** This research adopts a qualitative approach based on playtesting, observation, and focus groups supported by semi-structured interviews to assess the games *Destinies* and *Forgotten Waters*. **Results:** The results show that the evaluated games provide a positive player experience, where sound and narration contribute to immersion, and the integration of applications with board games enhances the appeal of narrative-driven games. The study also demonstrates that HybridGamePX proved to be a useful tool for supporting the evaluation of player experience in the selected hybrid games.

Keywords Hybrid Games, Player Experience, Playtest, HybridGamePX.

Resumo. Introdução: Jogos híbridos são jogos que misturam componentes físicos ou analógicos com aplicativos digitais. Essa mistura cria novos desafios para a avaliação da experiência do jogador nesse tipo de jogo. O HybridGamePX foi criado para apoiar o playtest de jogos híbridos. **Objetivo:** O objetivo deste trabalho é apresentar os resultados da avaliação da experiência do jogador em jogos híbridos comerciais, principalmente considerando o storytelling. **Metodologia ou Etapas:** Esse trabalho utiliza uma abordagem qualitativa baseada em playtesting, observação e grupo focal apoiado em entrevista com questionário semi-estruturado para avaliar os jogos *Destinies* e *Forgotten Waters*. **Resultados:** Os resultados demonstram que os jogos avaliados possuem uma boa experiência do jogador, que o som e a narração ajudam na imersão dos jogadores e que a combinação de aplicativo com jogos de tabuleiro para jogos com forte componente narrativo são atrativos. O resultado também ajudou a demonstrar que o uso do HybridGamePX foi útil para apoiar a avaliação da experiência do jogador nos jogos híbridos selecionados.

Palavras-Chave Jogos Híbridos, Experiência do Jogador, Playtest, HybridGamePX.

1. Introdução

Jogos híbridos podem ter várias definições [Kankainen et al. 2017] que podem variar desde jogos que misturam gêneros de jogos diferentes ou jogos que misturam culturas diferentes. Esse trabalho considera que jogos híbridos são os jogos que combinam partes analógicas ou físicas com partes digitais. Apesar de existirem em menor número que jogos não híbridos, existem muitos jogos comerciais que pertencem a esse nicho dos jogos híbridos. Segundo o site *Board Game Geek*, existem hoje 742 jogos classificados como “*Components: Digital Hybrid – App/Website Required*”.

O HybridGamePX [Jucá et al. 2023] é um modelo composto por um conjunto de 22 perspectivas e perguntas-guia para auxiliar no planejamento do *playtesting* de jogos híbridos, com foco em jogabilidade e experiência do jogador levando em consideração os desafios da hibridade. Uma dessas perspectivas está relacionada ao *storytelling*.

Segundo o dicionário Oxford, *storytelling* é a atividade de contar e ler histórias. Estudos recentes destacam a importância da *storytelling* como fator central na experiência do jogador, influenciando tanto a jogabilidade quanto o engajamento emocional [Moser e Fang 2015]. Em relação aos jogos híbridos, a presença de ferramentas ajuda a realçar e representar o tema e a história do jogo através do uso de sons, vídeos e animações [Rogerson et al. 2021a].

O *storytelling* pode ser compreendido como uma técnica ou ferramenta estruturada a partir de oito elementos fundamentais: (1) ideia, (2) narrativa, (3) objeto de desejo, (4) transformação, (5) tempo, (6) ritmo, (7) conflito e (8) dilema. Em conjunto, esses componentes são capazes de proporcionar uma experiência sensorial e significativa ao público [Izaquiel 2022].

Nesse contexto de *storytelling*, este estudo apresenta os resultados da avaliação da experiência dos jogadores usando dois jogos híbridos (*Forgotten Waters* e *Destinos*) que possuem grande foco em *storytelling* usando as diretrizes avaliativas do HybridGamePX [Jucá et al. 2023]. A pesquisa é qualitativa e usou observação e entrevista em grupo para coletar os dados sobre a experiência do jogador. Dessa forma, esta pesquisa contribui para o entendimento do papel do *storytelling* nos jogos híbridos e suas implicações para o design de futuras experiências interativas.

2. Trabalhos Relacionados

Marinho et al. (2024) avalia a experiência de do jogador em três jogos híbridos (Em busca do planeta X, Unlock! e Codenomes) utilizando diretrizes de avaliação fundamentadas no modelo HybridGamePX. A pesquisa abrange de forma ampla a interação entre jogadores e jogos híbridos, concentrando-se na experiência do usuário e no impacto das ferramentas digitais, sem se aprofundar em aspectos relacionados ao *storytelling* [Marinho et al. 2024].

Paiva et al. (2022) apresentam um mapeamento sistemático dos jogos híbridos desenvolvidos na academia entre 2015 e 2019. Seu objetivo foi identificar as principais tecnologias usadas no desenvolvimento, uso, avaliação e aceitação dos jogos híbridos encontrados. Como resultado da avaliação de 31 artigos, eles identificaram que os jogos encontrados têm natureza educacional ou tecnológica, com o aplicativo auxiliando o trabalho do professor ou exibindo conteúdo [Paiva et al. 2022]. Paiva et al. (2022) não

encontraram nenhum método específico para a avaliação de jogos híbridos e 53,8% dos trabalhos afirmavam não usar nenhum método de avaliação em seus jogos. Esse trabalho pretende avaliar jogos híbridos usando *playtest* com HybridGamePX [Jucá et al. 2023].

3. Avaliação de Experiência do Jogador

Existem diferentes definições sobre experiência do jogador e jogabilidade na literatura [Borges et al. 2020]. Para o contexto do presente trabalho, a experiência do jogador “descreve as qualidades das interações jogador-jogo e é, tipicamente, investigada durante e após a interação com os jogos” [Wiemeyer et al. 2016]. A experiência do jogador pode ser avaliada de muitas formas como com o uso de escalas e questionários [Fang et al. 2013], métrica instrumentadas por software [Drachen e Canossa 2009], uso de heurísticas [Desurvire e Wiberg 2009], mas esse trabalho usa o *playtest* [Fullerton 2018, Schell 2019, Mourão e Mendonça Junior 2017].

O *playtest* possui como objetivo “obter *feedback* útil dos jogadores para aprimorar a experiência geral do jogo” [Fullerton 2018]. O *playtest* conduzido neste trabalho foi realizado em grupo combinando observações e grupos focais ao final das partidas como sugerido por [Fullerton 2018]. Esse trabalho também utilizou as perguntas “Por quê?”, “Quem?”, “Onde?”, “O quê?” e “Como?” propostas por [Schell 2019] para realizar o planejamento do *playtest* e o conjunto de perspectivas propostas no modelo HybridGamePX [Jucá et al. 2023] para escolher aspectos que devem ser avaliados nos jogos híbridos selecionados. Essas perspectivas ajudam a definir o “O quê?” no planejamento dos jogos. A metodologia aplicada neste trabalho é apresentada na sessão 5.

4. Jogos de Narrativa (*Storytelling*) no Contexto de Jogos Híbridos

Definido sob perspectiva de experiência de usuário [Weimin, 2022], jogos narrativos tem foco no enredo e no desenvolvimento de personagens, podendo até conter variantes da trama principal dependendo da forma como o jogador interage com o todo, sendo assim um grande convite a pensar em voz alta e analisar seus adversários. A narrativa de um jogo pode contribuir para o engajamento e motivação dos jogadores [Sailer e Homner 2019].

Storytelling é um dos oito domínios encontrados nos jogos híbridos comerciais [Rogerson et al. 2021b]. Esses domínios foram encontrados a partir da avaliação das mecânicas e funcionalidades providas pelos aplicativos que compõem jogos híbridos investigados. No contexto de jogos híbridos, o *storytelling* pode aprimorar e representar os temas e histórias de um jogo e aumentam a imersão, tensão e engajamento dos jogadores no jogo [Rogerson et al. 2021b]. Dentro do domínio *storytelling*, foram identificadas várias possibilidades de funcionalidade a serem utilizadas pelos *game designers* nos aplicativos presentes nos jogos híbridos. São elas:

- Reprodução efeitos sonoros: músicas de fundo e efeitos sonoros;
- Detecção de movimentos e percepção de status dos jogadores;
- Reproduzir eventos: minijogos, conteúdo áudio visual estilo cut scene;
- Personalização de peças e/ou personagens do jogo;
- Visualização 2D ou 3D;

O HybridGamePX apresenta 2 perspectivas relacionadas ao *storytelling*, uma associada à jogabilidade e outra à experiência do jogador.

- **Player Experience – Storytelling:** Os sons de fundo ou música de ambientação aumentam a imersão para o jogador? O som de um dispositivo atrapalha a experiência do outro jogador? O som de outro dispositivo (de outro jogador) dá pistas sobre a resolução do jogo para um outro jogador? Isso é aceitável/esperado no design do jogo? O jogador entende quando deve interagir com o aplicativo para obter informações da narrativa? O jogador entende o estado da narrativa e consegue acompanhar as suas mudanças de estado?
- **Playability - Storytelling:** “O jogo possui sons de fundo ou música de ambientação? O jogo permite jogar sem som? Existe uma quantidade adequada de cenários disponíveis para todos os países onde o jogo é vendido? O jogo tem dependência de linguagem? Considerando jogos comercializados no país, os diálogos e textos estão disponíveis na língua do jogador? Os textos narrados possuem legenda? É possível pedir para ouvir novamente um som ou ler um texto sem punição excessiva no tempo? (Especialmente quando o texto não está na língua do país). A parte analógica do jogo ajuda a armazenar o estado da narrativa? Os componentes analógicos e digitais do jogo estão imersos e complementares na narrativa? Ou a narrativa está presente apenas em um deles? A estética do jogo como um todo reflete a temática da narrativa?

A metodologia usada é apresentada a seguir.

5. Metodologia

A metodologia utilizada durante a pesquisa teve o objetivo de avaliar a experiência do jogador no uso dos jogos híbridos selecionados usando playtesting e o modelo HybridGamePX. Boas práticas para execução de *playtests* também foram respeitadas [Mourão e Mendonca Junior, 2017] e [Fullerton 2018]. Assim, os passos da metodologia foram:

1. 1) Seleção de jogos híbridos comercialmente disponíveis em que os componentes narrativos fossem mais presentes, adequados ao público alvo (estudantes universitários familiarizados com jogos e com jogos de narrativa ou de RPG) e, preferencialmente, em português;
2. 2) Planejamento do *playtest*, em duas sub-etapas:
 3. 2.1) Partida exploratória e preliminar do jogo entre os pesquisadores, com o objetivo de identificar os aspectos híbridos do jogo e selecionar as perspectivas do HybridGamePX presentes no jogo;
 4. 2.2) Formalização dos detalhes do *playtest*, definição do “Por quê?”, “Quem?”, “Onde?”, “O quê?” e “Como?” para cada *playtest*/jogo. Além disso, nesta etapa gerou-se os termos de compromissos adequados para cada jogo;
 5. 2.3) Convite aos *playtesters* que atendessem ao público alvo;
6. 3) Realização do *playtest*, colocando o planejamento em prática, de acordo com as demandas levantadas de cada jogo. As sessões de jogos foram executadas e gravadas em áudio e fotografias, buscando captar pensamentos em voz alta e até interpretações de personagens como previsto em jogos de narrativa. Os dados qualitativos foram coletados pelo método da observação e grupo de foco usando um roteiro de entrevista semi-estruturada baseada no HybridGamePX;
7. 4) Elaboração de relatório e avaliação final dos resultados, baseado nas observações dos pesquisadores e respostas dadas pelos jogadores nas entrevistas.

6. Jogos Seleccionados

Os jogos híbridos de narrativa seleccionados para avaliação foram *Destinos* e *Forgotten Waters*. Eles foram seleccionados por serem fortemente baseados em narrativa, por possuírem aplicativo de uso obrigatório associado, por serem vendidos no Brasil e estarem disponíveis aos pesquisadores do projeto e por terem conteúdo em português. Adicionalmente, o jogo *Forgotten Waters* também tem dublagem das falas em inglês e elas foram usadas na avaliação em conjunto com o texto em português. Os jogos são apresentados a seguir.

6.1. Destinos

Destinies ou *Destinos* é um jogo de aventura e exploração competitivo, semelhante aos *Role Playing Games* (RPGs), porém sem necessidades de um mestre, misturando um aplicativo e um jogo de tabuleiro, ambientaliza uma história de fantasia medieval.

Cada partida tem uma história, atrelada ao arco principal do *Game Design*, assim como cada história inclui seus próprios personagens. Contudo, há limitações de 3 jogadores principais, onde cada um destes assumirá na trama seu papel de herói e um destino - dentre dois dispostos previamente na carta da personagem. A parte da história acontece principalmente no aplicativo.

A parte física do jogo é composta por um tabuleiro modular que é montado segundo a indicação do aplicativo com módulos não explorados ocultos (virados de cabeça para baixo) e é revelado conforme a movimentação dos jogadores com suas miniaturas. Nesse sentido, ao longo da partida, o tabuleiro vai sendo explorado durante as rodadas individuais de cada integrante, bem como novos lugares são descobertos e assim, novos personagens da história vêm à tona.

O jogo ainda tem cartas de itens com QRCode, dados, *tokens* de moedas e tabuleiros individuais de status dos personagens. Os *status* das personagens são atualizados no início de partida segundo a indicação do aplicativo. Conforme a história avança, o jogador recebe orientação para mudar seus status. Nos desafios, o aplicativo indica quando o jogador deve rolar seus dados e verificar conforme seus status o seu nível de acerto para que o aplicativo possa mostrar o caminho correspondente da história. Assim, a história depende das ações e dos resultados dos testes realizados pelos jogadores.

O aplicativo tem som ambiente. A história é principalmente contada na forma de texto que o jogador da vez deve ser em voz alta para todos. Apenas o prólogo e a resolução da história são narrados em português. Para o teste desse jogo, foram realizados dois *playtests*. Em ambos os casos, o aplicativo utilizado foi o celular de um dos pesquisadores, mas toda a interação foi realizada pelos jogadores. O teste com um jogador mestre de RPG e especialista durou cerca de 3 horas e o teste com os 3 jogadores durou cerca de 4 horas ao todo. A tabela 1 detalha todo o planejamento dos *playtests* e evidencia alguns contrastes entre eles.

6.2. Forgotten Waters

Forgotten Waters é um jogo *Crossroads* ambientado em um mundo de fantásticas aventuras de piratas. Nele, os jogadores assumem o papel de piratas navegando juntos em um navio, tentando promover suas próprias histórias pessoais e um objetivo comum.

Tabela 1. Planejamento dos *playtests* do jogo Destinos usando HybridGamePX

<i>Playtest</i>	<i>Playtest 1 - Especialista</i>	<i>Playtest 2 - Público Geral de Jogos</i>
Por quê?	Avaliar a experiência do usuário dentro do contexto de <i>storytelling</i> pelas métricas HybridGamePX.	Avaliar a experiência do usuário dentro do contexto de <i>storytelling</i> pelas métricas HybridGamePX.
Quem?	Um pesquisador da mesma área de pesquisa e um estudante familiarizado a jogos de narrativa (mestre de RPG)	Estudantes universitários da UFC: 3 jogadores que nunca jogaram jogos de RPG.
Onde?	Lanchonete com possíveis interferências externas	Ambiente controlado e isolado, dentro da universidade
O quê?	<i>Player Experience: Informing; Storytelling; Teaching; Player-Game Interaction; Player-Player Interaction; Gameplay</i>	<i>Player Experience: Informing; Storytelling; Teaching; Player-Game Interaction; Player-Player Interaction; Gameplay</i>
Como?	Observação do pesquisador imerso ao jogo + entrevistas com o jogador mestre de RPG	Observação durante o jogo + grupo focal com entrevistas com roteiro semi-estruturado

O jogo pode ser jogado no navegador (versão usada no teste) ou em aplicativo próprio que faz a maior parte do trabalho sobre organização de componentes de jogo, ferramentas de apoio (cronômetro e registros de texto) e também é responsável pelo desenrolar da história, com textos e até mesmo narração (em inglês).

O contexto narrativo do jogo é a era de ouro da pirataria ocidental, momento de alta atividade de piratas em águas cristalinas que banham ilhas paradisíacas. Enquanto isso, corsários, piratas e nações poderosas lutam por seus próprios interesses. Entretanto, o jogo possui uma dose de humor, que aparece por meio da história dos cenários, itens e também nas fichas de pirata que cada jogador representa. O jogo tem vários cenários.

Durante a preparação do jogo, cada jogador escolhe uma ficha de pirata. A ficha é dividida em duas partes: a parte narrativa e a parte mecânica. A parte narrativa conta um breve resumo do passado do pirata, enquanto o jogador preenche lacunas narrativas com a ajuda do jogo e com suas próprias ideias. A parte mecânica é muito semelhante a *Role Playing Games* (RPGs). Cada ficha tem uma pequena tabela que indica as habilidades do pirata em diferentes tarefas, como exploração, força bruta, mira, navegação. Durante o jogo, o jogador preenche a tabela, aprimorando a habilidade do pirata. Para cada nível preenchido de uma habilidade, o jogador recebe um bônus para interagir com a tarefa indicada. Além disso, há uma intersecção da parte mecânica e narrativa em que a mecânica de progressão de pontos impulsiona a narrativa do pirata e coloca o jogador cada vez mais próximo da vitória.

A maior parte da história é controlada pelo aplicativo, mas a movimentação no

Tabela 2. Planejamento dos *playtests* do jogo *Forgotten Waters* usando HybridGamePX

<i>Playtest</i>	Playtest 1 - Especialista	<i>Playtest 2</i> - Público Geral de Jogos
Por quê?	Avaliar a experiência do usuário dentro do contexto de <i>storytelling</i> pelas métricas HybridGamePX.	Avaliar a experiência do usuário dentro do contexto de <i>storytelling</i> pelas métricas HybridGamePX.
Quem?	Estudantes universitários da UFC: 5 jogadores familiarizados com jogos de RPG + 1 iniciante	Estudantes universitários da UFC: 5 jogadores familiarizados com RPG + 2 iniciantes (sendo um deles averso a jogos de RPG)
Onde?	Ambiente controlado e isolado, dentro da universidade	Ambiente controlado e isolado, dentro da universidade
O quê?	<i>Player Experience: Informing; Storytelling; Teaching; Player-Game Interaction; Player-Player Interaction; Gameplay</i>	<i>Player Experience: Informing; Storytelling; Teaching; Player-Game Interaction; Player-Player Interaction; Gameplay</i>
Como?	Observação durante o jogo + grupo focal com entrevistas com roteiro semi-estruturado	Observação durante o jogo + grupo focal com entrevistas com roteiro semi-estruturado

mapa, status dos jogadores e do navio, status de recursos como comida, e canhões e testes são feitos usando componentes físicos como dados, tokens, e fichas dos jogadores. Por exemplo, cada ficha de posição do mapa modular é numerada. O mesmo acontece com as cartas. É usando esses números que o aplicativo sincroniza o estado entre digital e analógico.

Esse jogo foi testado em dois cenários diferentes, pois muitos dos jogadores do primeiro *playtest* também participaram do segundo *playtest*. Isso foi feito para evitar que eles conhecessem o jogo, mas sem dúvida fez com que o primeiro e o segundo *playtest* não fossem comparáveis. Como o jogo tem muitas regras e muitos componentes, o segundo *playtest* aconteceu de maneira mais fluida, pois os jogadores que já tinham jogado ajudaram os novos jogadores. A tabela 2 evidencia o planejamento do *playtest* e elenca as diferenças entre eles.

7. Resultados

A presente seção apresenta os principais achados obtidos a partir da execução dos *playtests*, investigando como diferentes perfis de jogadores interagiram com suas mecânicas narrativas e seus comportamentos durante a *gameplay*. Todos os *insights* captados e premissas constatadas serão detalhados a seguir.

7.1. Avaliação Destinos

Destinos foi um jogo desbravado em duas vertentes diferentes: uma com versão reduzida de participantes altamente familiarizados com jogos na temática de RPG — sendo um

deles um membro do grupo de pesquisa, infiltrado para captar mecânicas de blefe sobre o jogo — e outra partida com versão estendida e participantes fora do público-alvo de RPG.

Comparando os dois *playtests*, fica perceptível a diferença de colaboração entre os envolvidos. Para participantes mais familiarizados com jogos de RPG, nota-se uma colaboração reduzida, onde cada um busca, de fato, apenas desenvolver sua própria história. Em contraste, encontramos uma colaboração mais cooperativa no *playtest* com membros do público geral — seja pela não familiaridade com o jogo ou pelo entrosamento ocorrido durante a *gameplay*, sem a malícia de saber que o destino de um influencia no destino do outro. Nesse sentido, foi possível observar jogadores trocando dicas sobre suas próprias decisões, com frases como: “E aí, o que vocês acham que eu devia fazer?” ou ainda: “Atenção, pessoal, vou soltar o meu item Cavalo aqui neste ponto do tabuleiro. Quem passar aqui pode pegar”.

O jogo solicita que o texto seja lido em voz alta e isso aconteceu em ambos os *playtests*. Mas, o jogo não incentiva a interação direta entre os jogadores. Isso torna a experiência mais individual. Mesmo que em alguns momentos os jogadores tenham se apropriado do personagem (“Eu sou a bruxa”), aconteceu pouca discussão sobre as descobertas no desenrolar da história.

As miniaturas do jogo pretendem acrescentar ainda mais imersão no jogo, mas elas só foram alvo de destaque e curiosidade no *playtest* com o especialista em RPG. Esse jogador tirou um tempo para observar os detalhes das miniaturas tanto do seu personagem quanto dos outros personagens do jogo. A miniatura do lobisomem foi a única que ganhou destaque nos dois *playtests*, mas esse é um personagem central da história e é uma miniatura muito maior que as demais.

Durante a entrevista com o público especialista em RPG, constatamos que a mecânica mais intrigante foi saber que o jogo guarda um histórico de atos e lugares por onde você passou — sendo esta não uma mecânica de consulta, mas algo que proporciona experiências únicas a cada jogador que revisita o mesmo local. Já no *playtest* com o público aberto, captamos como mecânica mais atrativa os próprios recursos narrativos do jogo de *storytelling*, como som, imagem e ambientação, além das grandes descobertas e reviravoltas da narrativa.

Outrossim, no *playtest* de público aberto, um dos participantes — com diagnóstico de Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH) — relatou sentir-se, por diversas vezes, perdido no jogo e um tanto quanto desmotivado. Contudo, a colaboração entre os jogadores garantiu sua participação ativa até o fim da partida.

7.2. Avaliação *Forgotten Waters*

A avaliação de *Forgotten Waters* foi realizada por meio de dois *playtests* diferentes: Um *playtest* com cinco estudantes jogadores e/ou mestres de jogos de RPG participaram, além de um jogador iniciante, que não tinha experiência prévia com esse tipo de jogo. O segundo *playtest* do jogo foi aberto, isso é, para qualquer tipo de jogador. Por causa disso, cinco jogadores familiarizados com jogos de RPG e dois iniciantes participaram do *playtest*.

Durante a preparação dos *playtests*, cada jogador escolheu a ficha de pirata que achou mais interessante. Alguns participantes notaram as diferenças mecânicas entre

os piratas. Entretanto, as diferenças narrativas se sobressaíram e foram responsáveis pelo fator de escolha de cada jogador. As histórias iniciais de cada pirata auxiliaram os jogadores a entender como eles se encaixavam na história, por mais que as histórias pessoais sejam mais um pano de fundo e a história principal seja a narrativa condutora. A partir disso, alguns dos jogadores (no caso, os mais experientes com RPG) interpretaram suas ações a partir dos detalhes em suas fichas de piratas, como acontecimentos passados na história de seus piratas e também os acontecimentos que ocorriam durante o jogo a partir da progressão pessoal de cada um deles em seus objetivos.

Quando os jogadores entenderam melhor as regras, cada vez mais a narrativa era visível. Em alguns momentos, os jogadores até mesmo criavam suas próprias histórias a partir da narrativa emergente. Ou seja, os jogadores falavam sobre pessoas, detalhes, lugares que em nenhum momento o jogo mencionava. Perto do final do *playtest*, dois dos jogadores utilizavam regras do jogo para decidir quem vencia em pequenas tarefas que eles mesmos determinavam, o que é algo muito comum em jogos de interpretação. Portanto, a presença de jogadores experientes em RPG permitia uma interação narrativa que provavelmente não seria possível pelas regras nativas do jogo.

Durante a entrevista após o *playtest*, ficou nítido que a narrativa não foi interessante para todos. No *playtest* aberto, um dos jogadores iniciantes não tinha muito interesse na história, principalmente depois da primeira hora, quando começou a ficar cansado e o jogo a ficar massante. Porém, nas cenas de luta e aventura, sua atenção era recapturada. Além disso, os jogadores se mostraram mais empolgados com a história que estavam contando a partir de seus personagens do que a história principal que o jogo contava. Além disso, alguns jogadores sentiram que a narrativa pessoal de cada pirata não fazia diferença mecânica no jogo. No final, a sensação era de que a narrativa é só um enfeite e não impactava nem a história principal e nem as regras em volta dos piratas e suas ações.

8. Conclusão e Trabalhos Futuros

Esse trabalho teve como objetivo avaliar os jogos híbridos *Destinos* e *Forgotten Waters* usando o HybridGamePX com foco em *storytelling*. Foram realizados 4 *playtests* com públicos distintos como forma de avaliar diferentes aspectos da narrativa desses jogos.

A partir da aplicação do modelo HybridGamePX na avaliação dos jogos *Destinos* e *Forgotten Waters*, foi possível observar como diferentes perfis de jogadores interagem com os elementos narrativos presentes em jogos híbridos. A pesquisa demonstrou que o *storytelling*, quando bem articulado entre o físico e o digital, contribui de forma significativa para a imersão e o engajamento da maioria dos participantes. O HybridGamePX também demonstrou ter potencial para preencher uma lacuna apontada por Paiva et al. (2022) que trata da ausência de um método específico de avaliação de jogos híbridos.

No entanto, também ficou evidente que o impacto da narrativa pode variar de acordo com a familiaridade dos jogadores com jogos deste teor. Jogadores experientes tendem a interpretar e expandir a narrativa emergente com mais naturalidade e individualidade, enquanto jogadores iniciantes valorizam mais os recursos audiovisuais e a ambientação sonora como guias da experiência, além de demonstrarem uma colaboração espontânea independente do teor colaborativo do jogo. Casos pontuais, como o de um

participante com TDAH, também evidenciam a importância do suporte coletivo para manter a atenção e o envolvimento durante longas sessões.

Essas observações reforçam a ideia de que o design de jogos híbridos precisa considerar não apenas a qualidade da narrativa, mas também como ela incentiva ou limita a interação entre os participantes. Nesse sentido propomos como trabalhos futuros:

- A aplicação do HybridGamePX em outros tipos de jogos narrativos híbridos, com diferentes temáticas e mecânicas;
- Investigações com públicos mais diversos, incluindo jogadores neuro divergentes e de faixas etárias distintas;
- Análises aprofundadas sobre como a narrativa pode ser integrada de forma mais significativa às mecânicas do jogo, evitando que seja percebida apenas como um enfeite;
- Aperfeiçoamento das diretrizes avaliativas do HybridGamePX. Um exemplo de aperfeiçoamento pode vir da adaptação dos elementos de jogo propostos por [Toda et al. 2019] para as perguntas da perspectiva de *storytelling*.

Tais direcionamentos podem contribuir para o desenvolvimento de experiências narrativas mais inclusivas, envolventes e coerentes com o potencial dos jogos híbridos contemporâneos.

9. Agradecimentos

Esse trabalho é fruto de um projeto PIBIC com bolsas financiadas pela Funcap e pela Universidade Federal do Ceará. Os autores agradecem à FUNCAP e UFC pelo apoio financeiro concedido.

Os autores agradecem também a todos os integrantes do grupo de pesquisa Marmota Factory.

Referências

- Borges, J. B., Juy, C. L., Matos, I. S. d. A., Silveira, P. V. A., e Darin, T. d. G. R. (2020). Player experience evaluation: a brief panorama of instruments and research opportunities. *Journal on Interactive Systems*, 11(1):74–91.
- Desurvire, H. e Wiberg, C. (2009). Game usability heuristics (PLAY) for evaluating and designing better games: The next iteration. In Ozok, A. A. e Zaphiris, P., editors, *Online Communities and Social Computing*, volume 5621 of *Lecture Notes in Computer Science*, pages 557–566. Springer, Heidelberg.
- Drachen, A. e Canossa, A. (2009). Analyzing spatial user behavior in computer games using geographic information systems. In *Proceedings of the 13th International MindTrek Conference: Everyday Life in the Ubiquitous Era*, MindTrek '09, pages 182–189, New York, USA. ACM.
- Fang, X., Zhang, J., e Chan, S. S. (2013). Development of an instrument for studying flow in computer game play. *International Journal of Human–Computer Interaction*, 29(7):456–470.
- Fullerton, T. (2018). *Game Design Workshop: A Playcentric Approach to Creating Innovative Games*. CRC Press, 4th edition.

- Izaquiel, E. (2022). Storytelling e games na construção de experiências inovadoras para persuadir e emocionar: estudos de caso. Trabalho de conclusão de curso (graduação), Escola de Comunicações e Artes, Universidade de São Paulo.
- Jucá, P., Filho, J. C. S., e Silva, J. (2023). Hybridgamepx: Uma proposta de modelo para a avaliação da experiência do jogador no uso de jogos híbridos. In *Anais Estendidos do XXII Simpósio Brasileiro de Jogos e Entretenimento Digital*, pages 213–223, Porto Alegre, RS, Brasil. SBC.
- Kankainen, V., Arjoranta, J., e Nummenmaa, T. (2017). Games as blends: Understanding hybrid games. *Journal of Virtual Reality and Broadcasting*, 14(4).
- Marinho, B., Gama, M. A., e Jucá, P. M. (2024). Avaliando a experiência do jogador em jogos híbridos usando hybridgamepx. In *Anais do Simpósio Brasileiro de Jogos e Entretenimento Digital (SBGames)*.
- Moser, C. e Fang, X. (2015). Narrative structure and player experience in role-playing games. *International Journal of Human–Computer Interaction*, 31(2):146—156.
- Mourão, M. A. e Mendonça Junior, G. M. (2017). Boas práticas para a realização de playtest de jogos. In *Anais do XVI Simpósio Brasileiro de Jogos e Entretenimento Digital*, pages 242–251, Porto Alegre, Brasil. SBC.
- Paiva, F., Mendonça, G., e Viana, W. (2022). A systematic mapping of hybrid games in the academy. In *Anais Estendidos do XXI Simpósio Brasileiro de Jogos e Entretenimento Digital*, pages 128–137, Porto Alegre, Brasil. SBC.
- Rogerson, M. J., Sparrow, L. A., e Gibbs, M. R. (2021a). More than a gimmick - Digital tools for boardgame play. *Proc. ACM Hum.-Comput. Interact.*, 5(CHI PLAY).
- Rogerson, M. J., Sparrow, L. A., e Gibbs, M. R. (2021b). Unpacking “boardgames with apps”: The hybrid digital boardgame model. In *Proceedings of the 2021 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems*, CHI '21, New York, USA. ACM.
- Sailer, M. e Homner, L. (2019). The gamification of learning: a meta-analysis. In *Educational Psychology Review*, volume 32, pages 77—112.
- Schell, J. (2019). *The Art of Game Design: A Book of Lenses*. CRC Press, 3rd edition.
- Toda, A., Oliveira, W., Klock, A., Toledo Palomino, P., Pimenta, M., Gasparini, I., Shi, L., Bittencourt, I., Isotani, S., e Cristea, A. (2019). A taxonomy of game elements for gamification in educational contexts: Proposal and evaluation. In *2019 IEEE 19th International Conference on Advanced Learning Technologies (ICALT)*.
- Wiemeyer, J., Nacke, L., Moser, C., e ‘Floyd’ Mueller, F. (2016). Player experience. In Dörner, R., Göbel, S., Effelsberg, W., e Wiemeyer, J., editors, *Serious Games: Foundations, Concepts and Practice*, pages 243–271. Springer, Cham.