

Narrativas Além do Jogo: Um Estudo de Caso de Blaseball e sua Abordagem Imersiva

Narratives Beyond the Game: A Case Study of Blaseball and Its Immersive Approach

Bruno Dal Ponte Pavei da Silva, Isabel Maria Carvalho, Milton Luiz Horn Vieira

design de jogos, narrativa, conteúdo procedimental,

O presente artigo tem como objetivo investigar as contribuições presentes no conteúdo gerado proceduralmente em jogos digitais para imersão de jogadores em narrativas modulares não lineares. Expondo como um design de jogo procedimental com o foco em narrativas têm o potencial de encorajar a criatividade e engajamento dos jogadores para além do jogo em si. Propondo uma revisão de conteúdo dos temas apresentando bem como a análise de um jogo que faz uso de narrativas procedimentais, o *Blaseball*. Propõe-se que jogos que focam em narrativas criadas com conteúdos procedimentais são catalisadores para a criação de conteúdos novos para o jogo entre jogadores e desenvolvedores. Com base nessa análise, apontam-se formas e destacam-se padrões narrativos que possam facilitar a expressividade do jogador e apoiar a atividade criativa dos jogadores.

guidelines, submission, paper, model

This article aims to investigate the contributions present in procedurally generated content in digital games to provide immersion for players in non-linear modular narratives. Exploring how procedural game designs with a focus on narrative has the potential to encourage creativity and player engagement beyond the game itself. Proposing a content review of the themes presented as well as the analysis of a game that uses procedural narratives, Blaseball. It is proposed that games that focus on narratives created with procedural content are catalysts for the creation of new content for the game between players and developers. Based on this analysis, narrative patterns that can facilitate the player's expressiveness are highlighted in support of the creative activity of the players.

1 Introdução

Os desenvolvedores de jogos contam com recursos tecnológicos que se dedicam prioritariamente aos aspectos visuais gráficos, em detrimento a concepções narrativas encontradas em fora do escopo do jogo. No entanto, com o avanço da tecnologia, a criação algorítmica, direcionada a aspectos do design de jogos, torna-se capaz de complementar histórias e aprimorar a imersão por meio de estratégias que permitem a interpretação do próprio jogador.

De acordo com Lebowitz e Klug (2011), a completude de uma história interativa poderia ser governada por uma inteligência artificial, capaz de compreender tanto a história quanto as ações concebidas pelo jogador. A interpretação do significado de uma experiência tem base na concepção desses artefatos por seu usuário, nesse sentido, cada performance de uma história é única e reflete os interesses do usuário do artefato jogo, onde suas interações são capazes de conduzir experiências distintas (MURRAY, 2003).

Um exemplo desse tipo de narrativa pode ser encontrado no jogo de simulação digital *Blaseball*. Neste jogo, o conteúdo gerado de forma procedural em si, é simplista, apenas algumas linhas de texto são apresentadas aos jogadores. A imersão, neste caso, não é causada pelos gráficos ou detalhada história, como acontece em muitos outros jogos modernos, e ao invés disto, a imersão é proporcionada pela ausência destes elementos. Esta ausência age como um convite ao jogador para interpretar os acontecimentos, criando assim uma oportunidade de imersão à medida que há um aprofundamento na narrativa por parte do jogador que busca criar sentido na limitada história.

Atualmente, sistemas que geram conteúdo procedimental apresentam potencial narrativo com a expectativa de criar uma versão simulada de elementos digitais com propriedades singulares. Com isso, a pergunta problema desta investigação está em: “Como o conteúdo procedimental modular não linear pode gerar imersão narrativa em jogos?”. Para que esta pergunta seja respondida, será feito um estudo de caso que relacione a teoria da narrativa procedural em jogos com um exemplo de um jogo que aplica estes conceitos. Propondo relacionar o conteúdo gerado procedimentalmente e imersão narrativa em jogos, busca-se contextualizar a evidência de pesquisa por sua importância participativa e o crescimento do campo de pesquisa destinado ao design de jogos. A investigação desses aspectos pode fornecer insights valiosos sobre como os jogos procedimentais podem ser utilizados como ferramentas narrativas em contextos de jogos digitais.

O presente estudo de caso traz uma análise de um jogo de simulação cujos jogadores são simultaneamente os observadores dos eventos que se desenrolam, e os criadores das narrativas que complementam e influenciam tais eventos simulados. Consequentemente, para compreender melhor, serão apresentados no capítulo seguinte fundamentos que abrangem os principais conceitos, princípios e elementos envolvidos na criação e desenvolvimento de experiências interativas.

2 Referencial Teórico

Jogos são eventos culturais que possuem significados próprios e contém elementos intangíveis (HUIZINGA, 2000). Para Caillois (2001), sua natureza pode categorizada por elementos sociais, descritos entre princípios normativos gerais, e opostos entre espontaneidade e coordenação ao jogar, denominadas de: *Agôn*, conforme atividades competitivas, testando as habilidades e esforços dos jogadores. *Alea*, pela aleatoriedade dos jogos, presente na sorte e

chance. Mimicry, compondo o imaginário simulado na imersão dos jogadores. E Ilinx na ausência de ordem e o risco presente em atividades dinâmicas.

Um jogo pode conter uma ou mais dessas categorias, mediante as formas de se jogar e o modo com o jogador interage com o jogo. Diante disso evidenciam-se os elementos ludus e paidia nas práticas lúdicas, conforme a disposição do jogador ao jogar e concordar com esses princípios. O componente Paidia relaciona-se a imposição livre e a brincadeira, onde não é necessária ordem ou a imposição de uma estrutura de jogo, de outro modo Ludus delimita atividades estruturadas, com regras e objetivos claros, ambas posicionadas como extremos das experiências lúdicas (CAILLOIS, 2001).

Em descrição a seus participantes, Bartle (1996), apresenta diferentes variações de jogadores, com comportamentos distintos que podem ser classificados conforme o modo que as pessoas interagem com o jogo. Compostos por quatro termos abstratos evidenciados no processo de motivação do jogador, referenciados como: socializadores, exploradores, conquistadores e assassinos.

Na criação de um modelo de perfis de motivação de jogadores, Yee e Ducheneaut (2018) defendem que jogadores não são um monólito, que suas preferências e suas motivações são várias. Segundo o autor, na psicologia da personalidade existe o modelo Big-5 que foi usado como padrão para a criação da métrica usada no modelo de motivação de jogadores.

Para analisar como a personalidade se expressa nos jogos, os autores relacionam os comportamentos virtuais dos jogadores e os fatores de personalidade. Com isso, propõem um modelo motivacional que consiste em uma tabela identificando as 12 principais forças que impulsionam as pessoas a jogarem, separados em seis categorias: ação, social, maestria, conquista, imersão e criatividade, conforme ilustrado na Figura 1 a seguir:

Figura 1: Modelo de Motivação dos Jogadores – Yee e Ducheneaut (2018).



Cada coluna apresenta fatores altamente correlatos enquanto fatores em colunas distintas são considerados relativamente independentes. A motivação do jogador pode ser determinada ao responder um questionário de 48 perguntas, que começam em dados demográficos e passam para as perguntas principais que pedem para classificar os elementos de jogos que os jogadores julgam ser mais importantes, disponível no site da *Quantic Foundry*, fundado pelos autores. Por fim, o questionário oferece ao jogador um de nove arquétipos desenvolvidos para descrever e exemplificar as possíveis preferências de tipo de jogo ou jogabilidade de um jogador, portanto identificando suas motivações.

Associado a participação voluntária e o valor social de um jogo, Carse (2011) descreve a existência de duas tipologias para jogos abordados como atividades, na primeira delas conforme “jogos finitos”, cujo objetivo é vencer, é necessário a existência de um final definitivo resultante de uma atividade determinada por um espaço de ação.

Já em jogos infinitos, contempla-se uma definição interna das propriedades de uma atividade de jogo, suas regras evoluem com o passar do tempo com o propósito de que onde seus participantes continuem jogando e interagindo com o sistema, em busca de novos significados (CARSE, 2011).

Schell (2008) postula que o sistema de um jogo pode ser compreendido através de seus componentes, os quais são constituídos por: (i) mecânica, representada pelas regras e possibilidades de interação; (ii) tecnologia, que se refere às limitações e possibilidades de execução do jogo; (iii) estética, que é expressa pelas manifestações de diferentes estilos e representações da experiência; e (iv) narrativa, que é definida pela sequência de eventos desenvolvida em colaboração entre o jogador e o sistema de jogo, a partir do envolvimento ativo na tomada de decisões. Considerando especificamente o último componente - a narrativa - como objeto de estudo do presente artigo, este será aprofundado na seção subsequente, com

ênfase no papel do eixo narrativo na capacidade de interpretação de histórias e tramas por meio da interação com o sistema de jogo.

Narrativa em jogos

Histórias são artefatos pré desenvolvidos enquanto jogos são maleáveis (SCHELL, 2008). Elas são compostas por personagens, que possuem uma relação intrínseca com a narrativa e o jogador. De acordo com Sheldon (2014) às fórmulas tradicionais de histórias em jogos são classificadas por diferentes abordagens na construção narrativa.

Para o autor, podem obter sua realização de forma: (i) linear, como uma sequência de eventos pré determinada, (ii) ramificação linear, divergindo em eixos narrativos, mas mantendo consistência na sequência de eventos, (iii) teia não linear, onde diferentes opções são oferecidas aos jogadores, limitadas pela capacidade de ramificações e (iv) narrativa modular não linear, onde são criados diferentes módulos de experiência impulsionada pelas interações do jogador.

Neste último modo, a história do jogo é determinada pela agência concedida ao jogador, integrando a narrativa com a jogabilidade e possibilitando uma interpretação significativa dos eventos. Para alcançar esse objetivo, são empregados módulos de experiência que simulam a capacidade do usuário de criar histórias à medida que progride no jogo (LEBOWITZ, KLUG, 2011). A coesão dos ganchos em harmonia com a temática do jogo, conduz ao planejamento de interações, ferramentas e plataformas que permitem a documentação adequada da narrativa (SHELDON, 2014). Essas construções são desenvolvidas seguindo diretrizes estruturais apropriadas para garantir a coerência e imersão do sistema (SALEN, ZIMMERMAN, 2012).

No auxílio à capacidade de simulação narrativa, é desejável que o sistema seja capaz de apresentar mundos desejáveis e imersivos a serem explorados pelo jogador, bem como uma história consistente e motivacional em par a temática e continuidade em interações concordantes com as regras do jogo e ferramentas e plataformas que permitam a criação de histórias (SHELDON, 2014).

Por fim, a liberdade criativa torna-se essencial ao processo pois permite que designers de jogos experimentem e criem diferentes tipos de histórias, no intuito de imergir o jogador em um âmbito emocional, nesse contexto Lebowitz e Klug (2011) propõem uma taxonomia do espectro de interatividade narrativa em jogos, enfatizando a liberdade e o controle das ações do jogador e suas consequências na trama.

A interatividade narrativa é classificada em seis categorias distintas: (i) histórias tradicionais, onde o jogador é passivo e não possui influência na narrativa, (ii) histórias interativas tradicionais, que criam a ilusão de influência por meio de respostas a ações do jogador, mas sem alterar a trama principal, (iii) histórias com múltiplos finais, que partem das escolhas e ações dos jogadores para moldar a narrativa em direção a uma perspectiva de opções pré-determinadas e distintas, (iv) histórias com ramificações, onde diferentes opções de

interação levam a ramos narrativos apropriados para a trama, (v) histórias abertas, onde o jogador deve interpretar ações determinadas pela narrativa e obter uma perspectiva própria e, por fim, (vi) histórias dirigidas pelo jogador, que enfatizam a liberdade e o controle sobre as ações, em detrimento do planejamento de um enredo.

Nesse último tipo de narrativa, são criados cenários compostos por possibilidades de interações, onde os jogadores definem suas ações em ambientes regidos por regras e governados por seus comandos. Aqui é possível compor um ambiente formado por módulos de interação, cada um dos quais apresenta uma lista quase infinita de possíveis ações.

No entanto, devido às limitações inerentes à produção de um jogo, é impossível abranger a construção individual e específica de cada uma dessas interações, considerando os recursos para o desenvolvimento (LEBOWITZ, KLUG, 2011). Por outro lado, a incorporação de sistemas artificiais tem permitido a criação de narrativas de jogos com a ilusão dessas infinitas possibilidades, aplicando algoritmos na geração de conteúdo digital conforme as interações com o sistema.

Imersão Narrativa

O avanço tecnológico no campo da computação viabilizou a criação de ambientes interativos digitais, onde digitalização de conteúdo possibilita a convergência de diversas formas de mídia, adaptando-se às exigências do entretenimento (MILLER, 2004). Para Murray (2003), a busca ancestral pelo envolvimento em uma fantasia originada em um universo ficcional foi intensificada por meio de um ambiente participativo e imersivo. Esse grau de imersão se refere à capacidade de o jogador envolver seus sentidos na totalidade da experiência, concentrando-se em todos os estímulos sensoriais oferecidos pela participação em tal ambiente.

De acordo com a autora, ambientes digitais possuem diferentes propriedades, podendo adquirir características procedimentais, participativas, espaciais e enciclopédicas. Essas propriedades contribuem para a integração do conteúdo entre o jogador e o sistema e influenciam a capacidade de imersão (MURRAY, 2003).

Nesse contexto, a narrativa de um jogo cria uma imersão envolvente por meio da sensação de liberdade nas escolhas oferecidas ao jogador. Em consonância, Schell (2008) discorre que o êxito da produção interativa é diretamente vinculado à capacidade de expor o jogador a um ambiente virtual que permita interações com personagens e objetos de diversas formas e estágios (SCHELL, 2008).

O ato de projetar essas interações condiz ao projeto de para interações estimulando a participação ativa dos usuários e sua capacidade criativa (MADSEN, VISTISEN, 2019). A vantagem de ambientes participativos está na capacidade de induzir comportamentos que dão vida a objetos imaginários (MURRAY, 2003). Essa imersão é resultante do engajamento participativo de um jogador ao absorver conteúdos significativos. Ela pode ocorrer em um nível fictício, sem o estímulo imaginativo ou de forma sistêmica ao explorar sentidos sensoriais, a

superação de desafios ou ao testar a capacidade imaginativa dos jogadores (ARSENAULT, 2005). Contudo, para integrar interatividade e história é necessário definir os parâmetros de interação (SCHELL, 2008).

Para que ocorra o surgimento do jogo e a formação de uma narrativa orgânica é imperativo que os usuários demonstrem uma predisposição a participar da história, o alcance do fechamento narrativo exige uma abrangente de avaliação pós-experiência ou a criação de uma via para o subsequente diálogo (MADSEN, VISTISEN, 2019).

De maneira geral, entende-se que atividades ou características positivas, tanto do jogador quanto do sistema de jogo, permitem o aprofundamento imersivo, por meio do desenvolvimento de ações planejadas capazes de estimular tais interações.

Conteúdo procedimental narrativo

Abrangendo as qualidades de sistemas artificiais com enfoque na imersão do jogador é possível relevar a geração procedural de conteúdo procedimental. Esse processo refere-se à criação de conteúdo de jogo por meio de algoritmos (DUARTE, 2012). Mediante ao uso de modelos de geração de conteúdo, com input limitado ou indireto do jogador (KHALED et. al, 2013). Com essa prática é possível combinar algoritmos e técnicas para o desenvolvimento de módulos de narrativa.

Essa tipologia de aplicação exemplifica a capacidade de gerar objetos digitais com atributos distintos, embasados em padrões narrativos, e simular potenciais interações que, ao serem interpretadas pelo jogador, proporcionam uma experiência única ao objeto simulado. De acordo com Duarte (2012), esses dados podem ser integrados de forma Online ou Offline, tendo ou não acesso a uma rede de dados compartilhada, em relação a sua aplicação em um jogo, pode obter necessidade absoluta ou atuar como um ativo opcional no sistema de geração de dados, os quais podem ser gerados de forma aleatória ou simulados com base em vetores de parâmetros pré estabelecidos.

Técnicas de geração procedural são utilizadas na criação de conteúdo, efeitos gráficos e na construção de narrativas responsivas, sua prática pode ser compreendida pelo desenvolvimento de módulos de conteúdo que são articulados para formar estruturas mais amplas (SHORT, ADAMS, 2017). A geração procedural em narrativas interativas incorpora modelos de linguagem empregados para conceber sistemas capazes de produzir narrativas, que se destacam por sua coerência, plausibilidade e significado (FREIKNECHT, 2021).

Em parte, dados gerados para componentes de sistemas e suas interpretações têm como base a crença na aceitação por parte do jogador, desta forma procura-se compreender como a narrativa determina sua influência para a imersão. Estratégias para gerar histórias de maneira procedural relacionam interpretação da significância da narrativa no jogo por sua representação (FREIKNECHT, 2021).

Nesse sentido, busca-se compreender como a narrativa exerce sua influência sobre a imersão do jogador. Com o intuito de explorar essa temática, será apresentado na próxima seção um jogo que incorpora essas características.

Blaseball

Blaseball é um jogo online de simulação de jogos de beisebol, com times fictícios e situações absurdas. Assimilando as temáticas de ficção científica e horror cósmico com a cultura do beisebol, trata-se de um fenômeno cultural baseado em tradição e comunidade. Foi lançado em 20 de julho de 2020 e é jogado via navegador da web¹.

Neste ambiente lúdico, os participantes envolvem-se em modalidades narrativas, organizadas por estruturas de dados procedimentais. De maneira análoga a atividade esportiva do beisebol, este sistema reúne equipes compostas por jogadores, cujas funções alternam entre os papéis de ataque e defesa, em partidas do esporte. Essas partidas são simuladas e os resultados são determinados seguindo um algoritmo que capta dados individuais dos elementos do jogo e os apresenta em uma interface para os jogadores. O sistema permite que os jogadores realizem apostas de pontos digitais sem valor monetário nos times fictícios, os quais são utilizados para adquirir moedas virtuais, utilizadas para influenciar o estado do jogo por meio da implementação de decretos e legislações.

Essa pontuação é utilizada para aumentar a probabilidade de que um time receba vantagens, adicionar ou temporariamente alterar as regras do jogo, bem como contribuir para a progressão comunitária coletiva na metanarrativa. Essas opções de metanarrativa disponíveis, assim como algumas sequências de eventos, são programadas em tempo real pelos desenvolvedores do jogo e são influenciadas significativamente pelas histórias que a comunidade de *Blaseball* cria e compartilha no ambiente digital. Na figura 2, abaixo, a interface de uma partida de *Blaseball* é exemplificada.

Figura 2: Interface de uma partida Simulada²



A cada semana em que o jogo está ativo, é simulada uma temporada completa e uma série de campeonatos da "*Internet League Blaseball*" (Liga de *Blaseball* da internet), com eleições aos domingos em que a comunidade pode alterar as regras do jogo. Uma temporada de *Blaseball* acontece em torno de "99 dias" (no jogo), equivalente a uma semana na realidade, onde jogos, eventos e jogadores são simulados e os dados resultantes são interpretados em

¹ Disponível em: <<https://twitter.com/thegameband/status/1285282723339268101>>. Acesso em: 22 de maio de 2020.

² Disponível em: <https://www.blaseball.wiki/w/File:Game_log.png>. Acesso em: 16 de maio de 2020.

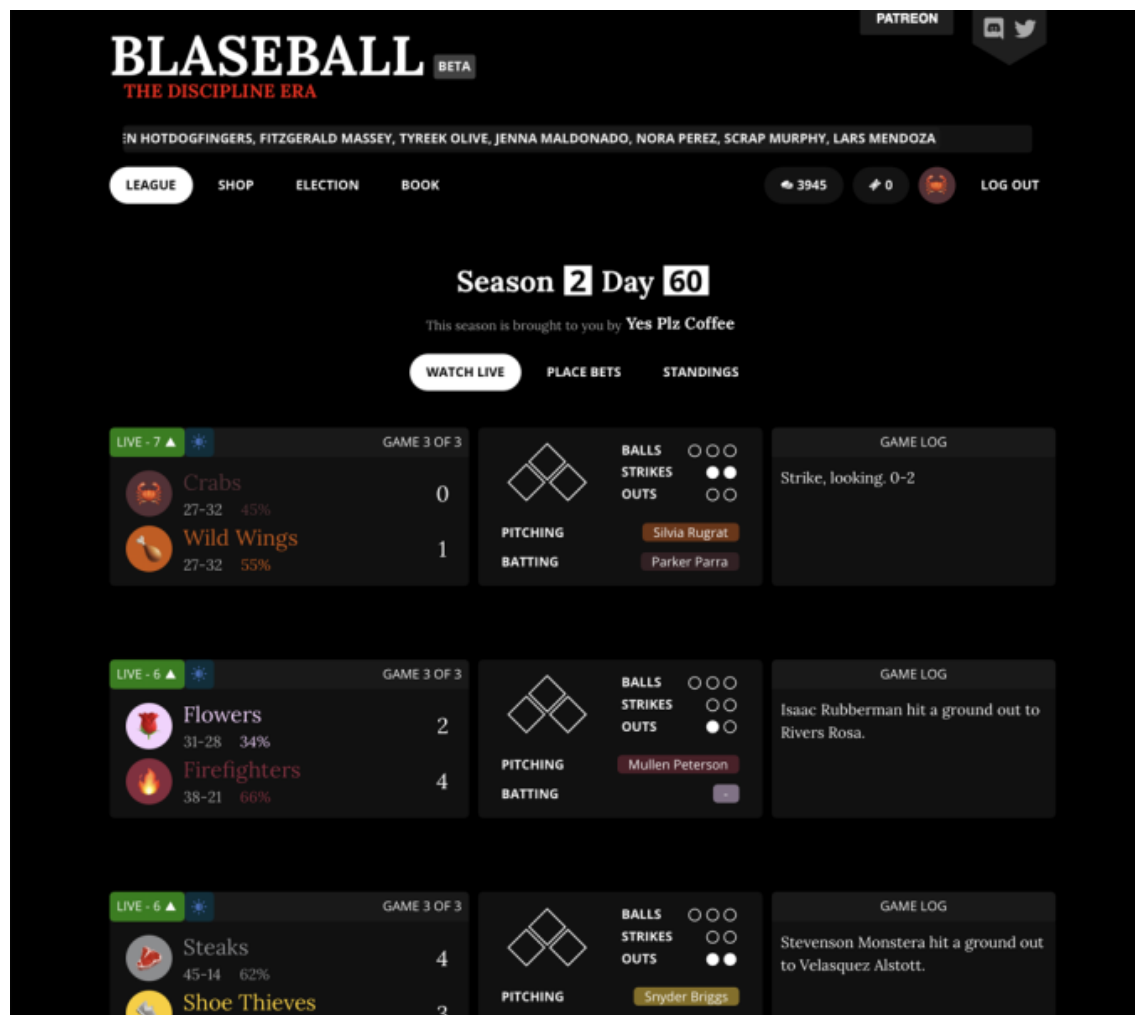
tempo real pela comunidade e convertidos em narrativas imersivas. O jogo permite que participantes apostem pontos em times fictícios os quais são utilizados para influenciar o estado do jogo, mediante a implementação de decretos e legislações.

Por sua vez, essas histórias são desenvolvidas pelos jogadores ao interpretar as informações da simulação, estruturando narrativas compartilhadas para descrever os acontecimentos do sistema. Quando relacionada a co-criação e a liberdade de expressão digital, a comunidade do nicho permite a construção de "ficção de fãs" com narrativas que justifiquem relacionamentos, rivalidades e significações entre personagens e times não representados nas mecânicas de simulação,

Dentro dessa dinâmica comunitária improvisada, a simulação oferece uma estrutura narrativa repetitiva, porém flexível ao longo do tempo, os desenvolvedores do jogo ocasionalmente fazem ajustes nessa estrutura ao introduzir novos sistemas e elementos na simulação em curso e a comunidade de molda suas narrativas improvisadas em torno dessa estrutura (KREMINSKI, MATEAS, 2021).

Blaseball possui uma enciclopédia digital administrada pelos fãs, assim como presença nas redes sociais, onde os jogadores acompanham e comentam sobre os acontecimentos narrativos no universo. Atualmente é possível encontrar representações imagéticas desses personagens, como mostra a figura 3.

Figura 3: Interface do Site³



O jogo tem um fandom ativo conhecido por seus prolíficos trabalhos, artes e artefatos produzidos pelos próprios fãs. O público participa ativamente nas redes sociais e em sites oficiais do jogo, onde os desenvolvedores do jogo frequentemente engajam com a comunidade de fãs online. Personagens não-jogadores, como o dono ou comissário da liga, ocasionalmente apresentam diálogos no site e por meio de contas no Twitter, co-criando assim uma narrativa de terror absurda.

A figura 4 a seguir retrata uma reunião dos jogadores por um artista, em que o design e as características, onde os personagens foram concebidos por meio de especulações da comunidade digital entre consensos narrativos dos envolvidos que desempenham um papel ativo na construção do universo.

³ Blaseball is back for more absurdist, browser-based fun with Short Circuits. Disponível em: <<https://techcrunch.com/wp-content/uploads/2021/10/Blaseball-Short-Circuits-The-Discipline-Era.png?resize=680,606>>. Acesso em: 16 de maio de 2020.

Figura 4: Representação de um time⁴



Da mesma forma, ilustra um fenômeno participativo, nos quais os jogadores colaboram ativamente para moldar o aspecto visual e as características dos personagens. Essa prática baseia-se em especulações e discussões realizadas pela comunidade, que por sua vez se apoiam em narrativas compartilhadas pelos próprios jogadores.

É importante ressaltar que essa prática é alimentada por um ambiente de cooperação e consenso, no qual a comunidade entra em acordo para a construção conjunta do universo. Paralelamente, é importante ressaltar que não há uma documentação que estabeleça a oficialidade das informações e especulações discutidas pelos fãs.

Essas conjecturas e interpretações são fundamentadas na crença coletiva dos jogadores de que as informações são coerentes e contribuem para uma melhor compreensão do universo do jogo. A falta de uma fonte oficial permite a existência de múltiplas interpretações e teorias sobre os elementos do jogo.

A ausência de uma autoridade central na definição da narrativa e das características dos personagens oferece tal flexibilidade, permitindo o envolvimento na construção de um enredo coeso. Essa liberdade interpretativa possibilita que eventos e narrativas sejam modificados e adaptados para criar uma melhor coesão dentro do contexto do jogo.

De forma semelhante, alguns aspectos como slogans, cantigas, hinos e uniformes apropriados do contexto cultural do beisebol tornam-se elementos que contribuem para a estética geral do jogo. A figura 5 a seguir exemplifica o desenvolvimento de uma xilogravura temática que reflete essa estética específica.

⁴ Disponível em: <https://www.blaseball.wiki/w/File:Magic_season_4_team_photo_by_batfights.png>. Acesso em: 16 de maio de 2020.

Figura 5: Arte Digital⁵



Outro exemplo de artefatos é trazido na figura 6 a seguir, onde podemos observar a representação de um personagem de diferentes formas por artistas digitais, baseando-se em conceitos disponibilizados pela simulação. Essa variedade de representações ilustra como a participação ativa dos artistas e a interpretação narrativa podem influenciar a criação visual de um personagem dentro de um contexto simulado

Figura 6: Representação de um jogador⁶



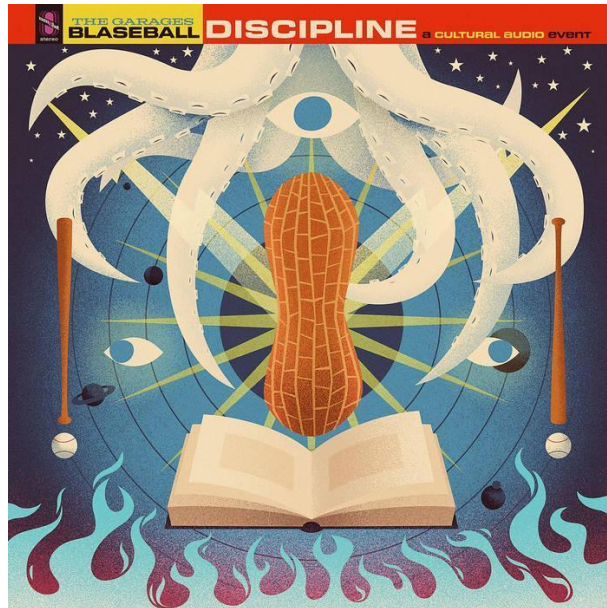
Essa abordagem permite que o personagem evolua visualmente ao longo do tempo e seja reinterpretado por diferentes jogadores. Tal diversidade contribui para uma representação dinâmica e aprofundada do conteúdo, à medida que cada representante traz sua própria perspectiva e criatividade para a criação visual. Contudo, as produções relacionadas não se limitam apenas a representações imagéticas, mas também se estendem a outras formas de expressão artística, no exemplo da figura 7 a seguir onde há um registro do desenvolvimento

⁵ Disponível em: <https://www.blaseball.wiki/w/Charleston_Shoe_Thieves#/media/File:Shoes.jpg>. Acesso em: 16 de maio de 2020.

⁶ Disponível em: <https://www.blaseball.wiki/w/Jessica_Telephone>. Acesso em: 16 de maio de 2020.

de um álbum musical produzido pela banda *The garages* que retrata eventos e hinos relacionados aos times.

Figura 7: Capa de Álbum⁷



Em síntese, *Blaseball* possui uma enciclopédia digital administrada pelos jogadores, assim como presença nas redes sociais, onde os jogadores acompanham e comentam sobre os acontecimentos narrativos no universo.

3 Discussão

Considerando que a imersão em jogos é determinada pelas interações entre jogadores e o sistema de jogo, uma vez que a simulação é iniciada, cabe aos participantes interpretar os significados presentes (MURRAY, 2003). No campo de pesquisa de desenvolvimento de jogos, pode-se observar uma tendência em relação aos estudos sobre jogos procedurais, especialmente os jogos infinitos propostos por Carse (2011). Nessas experiências, parte da diversão dos jogadores reside em buscar compreender novas relações de significado ao interpretar dados e descobrir novas maneiras de continuar jogando, conforme a geração de novos dados algorítmicos.

Essa interpretação pode ser associada ao princípio do "Mimicry" proposto por Caillois (2001), que compõe o imaginário simulado na imersão dos jogadores por meio da interpolação de dados, gerando gatilhos de imersão. Além disso, é possível relacionar que o perfil desses jogadores pode se enquadrar em algumas das categorias de interação propostas por Yee e Ducheneaut (2018), ou seja, nas categorias Social, Imersivo e Criativo (ou até mesmo nas

⁷ Disponível em: <<https://thegarages.bandcamp.com/album/discipline>>. Acesso em: 16 de maio de 2020.

outras categorias) em proporções variadas, podendo então surgir combinações inusitadas que talvez não sejam muito comuns em outros jogos.

No modelo de narrativa apresentado, o jogo pode ser considerado no campo narrativo de histórias dirigidas pelo jogador, enfatizando a liberdade e controle sobre as ações (LEBOWITZ, KLUG, 2011). Essas narrativas são construídas por meio de módulos de simulação que envolvem artefatos digitais regidos por algoritmos de dados procedimentais (SCHELL, 2008). Que por sua vez são responsáveis por gerar elementos e eventos de forma dinâmica, proporcionando uma experiência única a cada interação do sistema.

No entanto, é imperativo observar que a propensão dos utilizadores a se engajarem na narrativa demanda a concepção de dispositivos interativos estrategicamente orientados à amplificação da experiência (MADSEN, VISTISEN, 2019). No contexto específico, a relação transmídia ocorre por meio da aquisição de símbolos presentes na cultura do beisebol e sua adaptação para os times fictícios do jogo. Isso significa que elementos e referências do beisebol, como nomes de equipes, jogadores, estádios, estatísticas, entre outros, são incorporados ao universo do jogo, permitindo que os jogadores vivenciem uma experiência relacionada ao esporte mesmo em um ambiente virtual. Essa abordagem pode proporcionar imersão e engajamento ao trazer elementos familiares e reconhecíveis da cultura esportiva para o contexto do jogo.

No contexto de geração de histórias, surge uma alternativa à abordagem tradicional, focando nas estruturas e regras que guiam a narrativa do jogador (FREIKNECHT, 2021). Percebe-se que tais representações são limitadas pelas habilidades e conhecimentos de criação dos jogadores, permitindo aos autores expressarem suas experiências com o produto. Em síntese a abordagem colaborativa se estende além da representação imagética e engloba outras formas de expressão, ampliando a representação dinâmica dos conceitos do jogo.

Em relação à exposição ao ambiente virtual, a ausência de uma autoridade central na definição da narrativa e das características dos personagens proporciona flexibilidade e liberdade criativa, em par a abordagem apresentada por Sheldon (2014) referente ao desenvolvimento de mundos desejáveis e imersivos, os quais colaboram com a capacidade de exploração do conteúdo deste nicho. No entanto, essa prática apresenta desafios, considerando que a existência de múltiplas interpretações pode levar a conflitos e disputas entre os participantes, enfraquecendo a coesão do sistema.

No âmbito do design de jogos, verifica-se a emergência de uma abordagem participativa e colaborativa, na qual o próprio jogo evolui e se desenvolve por meio da contribuição ativa dos jogadores. Essa prática oferece uma série de benefícios, tais como o engajamento dos jogadores e a criação de conteúdo integrado à experiência. Especialmente no desenvolvimento de produtos que possuam recursos gráficos limitados, mas que sejam capazes de envolver os jogadores por meio de outros aspectos, como a narrativa, essa abordagem revela-se particularmente relevante e promissora.

4 Conclusão

No campo da pesquisa de desenvolvimento de jogos, a imersão em jogos tem sido cada vez mais estudada como uma experiência que surge das interações entre os jogadores e o sistema de jogo. Nesse contexto, os participantes desempenham um papel crucial na interpretação dos significados presentes no jogo. Uma tendência atual nessa área de pesquisa é o foco nos jogos procedurais, especialmente os jogos infinitos, nos quais os jogadores estão constantemente buscando compreender novas relações de significado e descobrir maneiras inovadoras de continuar jogando.

Em jogos nos quais o conteúdo procedimental é propositalmente minimalista, permitindo interpretações livres dos acontecimentos com base nos dados apresentados, a possibilidade e probabilidade de experimentar uma narrativa única são amplificadas. Duas histórias nunca serão as mesmas, uma vez que a significação dos dados é gerada, em parte, pelo sistema e pelo jogador interagindo com ele. Dessa forma, a experiência pessoal de jogar um determinado jogo em um pode colaborar com a construção de uma narrativa de modo pessoal ou coletivo.

Considerando a abordagem adotada no sistema de *Blaseball*, a imersão é construída por meio das interações entre os jogadores e o sistema de jogo, e essa imersão é influenciada pela interpretação dos significados presentes. Ao permitir que a comunidade participe ativamente na construção do aspecto visual e das características dos personagens, o jogo se beneficia de diferentes ideias e perspectivas, tornando-se mais inclusivo e intrínseco à participação dos jogadores.

Para futuras investigações pretende-se realizar análises de imersão engajamento dos jogadores, buscando compreender os fatores que contribuem para uma experiência imersiva e cativante. Bem como, investigar abordagens transmídia em jogos procedurais, explorando como elementos narrativos podem ser integrados de forma coesa nesses tipos de jogos.

Referências

- CAILLOIS, Roger. *Man, play, and games*. University of Illinois press, 2001.
- CARSE, James. *Finite and infinite games*. Simon and Schuster, 2011.
- DUARTE, Philip Michel. *Geração procedural de cenários orientada a objetivos*. 2012. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal do Rio Grande do Norte.
- FREIKNECHT, Jonas. *Procedural content generation for games*. 2021.
- MADSEN, Kristina Maria; VISTISEN, Peter. Designing for emergent interactions. Strategies for encouraging emergent user behaviour & serendipitous research findings. **The Design Journal**, v. 22, n. sup1, p. 1807-1820, 2019.
- MILLER, Carolyn Hler. *Digital storytelling: A creator's guide to interactive entertainment*. CRC Press, 2019.
- MURRAY, Janet. *Hamlet no holodeck*. São Paulo: Unesp, 2003.
- HUIZINGA, Johan. *Homo Ludens*. 4ª edição. *Perspectiva*, 2000.

- KHALED, Rilla; NELSON, Mark J.; BARR, Pippin. Design metaphors for procedural content generation in games. In: *Proceedings of the SIGCHI conference on human factors in computing systems*. 2013. p. 1509-1518.
- KREMINSKI, Max; MATEAS, Michael. *Toward narrative instruments*. In: *Interactive Storytelling: 14th International Conference on Interactive Digital Storytelling, ICIDS 2021, Tallinn, Estonia, December 7–10, 2021, Proceedings 14*. Springer International Publishing, 2021. p. 499-508.
- LEBOWITZ, Josiah; KLUG, Chris. *Interactive storytelling for video games: A player-centered approach to creating memorable characters and stories*. Taylor & Francis, 2011.
- SALEN, Katie; ZIMMERMAN, Eric. Regras do jogo: fundamentos do design de jogos (vol. 3). Editora Blucher, 2012.
- SCHELL, Jesse. *The Art of Game Design: A book of lenses*. CRC press, 2008.
- SHELDON, L. Character development and storytelling for games Second Edition. Boston, MA: *Course Technology*, 2014.
- SHORT, Tanya; ADAMS, Tarn (Ed.). Procedural generation in game design. CRC Press, 2017.
- YEE, Nick; DUCHENEAUT, Nicolas. Gamer motivation profiling: Uses and applications. *Games User Research*, p. 485-490, 2018.

Sobre os autores

Bruno Dal Ponte Pavei da Silva, Mestrando, UFSC, Brasil <brunopaveidasilva@gmail.com>

Isabel Maria Carvalho, Doutoranda, UFSC, Brasil <bel.mm.carvalho@gmail.com>

Milton Luiz Horn Vieira, Doutor, UFSC, Brasil <milton.vieira@ufsc.br>