

Narrativa Centrada no Jogador: Uma Análise da Relação entre a Narrativa Emergente e as Mecânicas nos Jogos Digitais

Marisardo M. Filho Rodrigo Brandão André M. Neves

Universidade Federal de Pernambuco, Depto. de Design, Recife - PE, Brasil.
Estácio, João Pessoa – PB, Brasil.

Resumo

Este artigo analisa a relação existente entre as mecânicas de jogos digitais e a narrativa emergente, ou seja, aquela que surge espontaneamente, derivada da interação do jogador com o mundo do jogo. Acredita-se que a maneira como as mecânicas são desenvolvidas acarreta em um maior ou menor grau de influência das ações do jogador sobre a narrativa do jogo. Assim, conceitos relacionados ao design e pesquisa de jogos digitais, bem como questões oriundas do estudo da narrativa nos games, são desenvolvidos ao decorrer do trabalho, como forma de auxiliar no devido entendimento e análise dessa relação. Desta forma, através desta análise, foi possível perceber pontos de interseção entre a liberdade proposta pelo conceito de narrativa emergente e as possibilidades provindas através da configuração de mecânicas nos jogos digitais.

Palavras-Chave: mecânica, narrativa emergente.

Contatos do Autor:

marisardo@gmail.com

luisrodrigobrandao@gmail.com

andremneves@gmail.com

Abstract

This article analyzes the relationship between the game mechanics and the emergent narrative, in other words, one that arises spontaneously derived from player interaction with the game world. It is believed that the way the mechanics are developed leads to a greater or lesser degree of influence the player's actions on the game's narrative. Thus, research related to design and digital gaming concepts and issues arising in the study of narrative in games are developed over the course of the work, as an aid in the proper understanding and analysis of this relationship. As well, through this analysis it was possible to perceive points of intersection between the concept of freedom proposed by the emerging narrative and the possibilities emanating through the mechanical configuration of the digital games.

Keywords: game mechanics, emergent narrative.

1. Introdução

Com o desenvolvimento da indústria de games é comum também que haja uma evolução no que tange aos recursos oferecidos pelos mesmos. Novak [2010] afirma que o amadurecimento da indústria de games favoreceu o estabelecimento de novos paradigmas. Assim passam-se a serem desenvolvidos jogos para diversos públicos, de segmentos e gostos diferentes, em detrimento das práticas utilizadas no passado, em que o foco era no típico jogador adolescente do sexo masculino.

Como parte da evolução desse mercado, os jogos passam a pôr uma parcela do seu desenvolvimento nas mãos dos jogadores, em diferentes níveis. Isto é, os jogadores passam a ter, cada vez mais, uma postura menos passiva, influenciando diretamente ou indiretamente o conteúdo do jogo. Em alguns casos essa influência se dá pelo desenvolvimento de modificações, expansões e personalizações (*modding*) que alguns jogos permitem. Já em outros casos, é possível perceber que a própria atuação do jogador sobre a narrativa do jogo acaba gerando um novo conteúdo, através do estabelecimento da sua personalidade, ações, influências no cenário, etc [NOVAK 2010].

Neste contexto surgem os conceitos de narrativa e mecânicas emergentes, em que ambas se relacionam com a questão emergencial, onde os seus elementos surgem à partir da liberdade de interação que o jogador possui com o mundo do game [SCHELL 2011; SALEN e ZIMMERMAN 2004]. Desta forma, é possível imaginar, sobre essa perspectiva, diversas interseções entre a narrativa emergente, as mecânicas de jogos, e a liberdade dada ao jogador, através dessa emergência. Assim alcançando uma narrativa centrada no jogador.

É importante explicar que a sensação de liberdade, proporcionada por alguns jogos, é percebida como algo novo. Isso se dá pelo fato de que, em jogos clássicos, como o xadrez, qualquer ambiguidade na interpretação das regras pode ser interpretada como elemento causador de grandes problemas, podendo inclusive impedir a partida. Porém, em jogos multiplayer, pode-se aprender as regras e processos durante o jogo e pelo

jogo, de forma interativa, através do decorrer dos estágios e da evolução do jogador, ao solucionar problemas, ao mesmo tempo em que existe uma sensação de liberdade de exploração. Não somente em jogos multiplayer, mas em alguns jogos atuais, é possível perceber-se uma sensação de liberdade, seja na criação de estratégias próprias, ou através das interações com o mundo do jogo [BRANDÃO 2012].

Assim, este estudo se faz necessário como uma maneira de analisar os elementos que envolvem o conceito de narrativa emergente, defendido por Salen e Zimmerman [2004], mecânicas e mecânicas emergentes, proposto por Schell [2011], e a maneira como estas teorias influenciam na emergência e liberdade proporcionada ao jogador, dentro do universo do game. Almeja-se que esse trabalho estimule mais pesquisas sobre o tema, facilitando o seu devido entendimento e desenvolvimento no meio acadêmico e comercial.

O objetivo geral desse trabalho é o de realizar uma análise sobre a relação entre as mecânicas dos jogos digitais e a narrativa embutida.

Os objetivos específicos deste trabalho são:

- Investigar outros trabalhos relacionados;
- Fazer um levantamento bibliográfico sobre os conceitos e teorias pertinentes ao trabalho a ser desenvolvido;
- Analisar as características que envolvem a narrativa, mecânicas e emergência nos games;
- Realizar uma análise sobre o emprego das mecânicas e a emergência narrativa nos jogos *Red Dead Redemption*, *World of Warcraft* e *New Mario Bros. U*.

Os assuntos tratados neste trabalho estão organizados da seguinte forma: na primeira parte trabalhamos a introdução do tema ao leitor, em seguida apresentamos diversos trabalhos relacionados com o tema, esboçando assim o estado da arte. No terceiro capítulo são explicadas questões relacionadas ao game design, bem como as mecânicas de jogos, introduzindo o conceito de mecânicas emergentes. No quarto capítulo são abordadas questões relacionadas a narrativa nos games, explicando o conceito de narrativa emergente. No quinto capítulo, é realizada uma análise dos jogos investigados, sobre a ótica das suas mecânicas, e a influência que estas exercem em sua emergência narrativa. Por fim, apresentamos a conclusão deste trabalho.

2. Trabalhos Relacionados

Com o desenvolvimento das práticas de game design, é possível perceber uma evolução dos elementos relacionados à mecânicas, regras e narrativas nos jogos. Esta evolução parece caminhar para um estado em que, cada vez mais, o jogador

poderá ter maior liberdade, através das possibilidades provenientes da emergência.

Bogost [2007] explica que, de uma maneira geral, as regras dos jogos costumam ser compreendidas como um elemento que restringe o comportamento do jogador, porém, essas restrições podem atuar também como um elemento que potencializa novas formas de expressão. Assim, a utilização de um sistema formal de regras pode guiar o jogador, sugerir objetivos e metas, como também permitir a descoberta de novas formas de jogar, de uma maneira criativa e lúdica.

Em alguns jogos é possível perceber que existem formas de interagir individualizadas e criativas, permitindo que o jogador consiga obter uma experiência única. Enquanto alguns jogos permitem que o jogador customize eventos, criando situações únicas, através da exploração dos recursos disponibilizados pelo jogo, outros exploram a emergência através das interações entre vários jogadores, nos chamados jogos multiplayer [BRANDÃO 2012].

A emergência advinda das possibilidades relacionadas as mecânicas dos jogos pode ser conferida, em um alto nível, em diversos títulos que surgiram nos últimos anos.

Minecraft, por exemplo, é um jogo onde a sua abordagem é focada na criatividade e liberdade. O conceito de Minecraft é o da exploração do seu mundo. Desta forma, não existe uma objetivo concreto, uma história ou qualquer outro evento significativo que realmente promova a ação. Pode-se dizer que Minecraft é a síntese da narrativa emergente. Isto é, quando a história é definida pela própria interação do jogador com o jogo. Assim, em Minecraft o jogador pode criar, destruir e alterar diversos elementos do mundo do game, com um alto nível de liberdade, construindo e induzindo diversas situações, assim estimulando situações inusitadas e inventivas [SCHUTT 2011].

Outra perspectiva da forma como a emergência vem se consolidando nos jogos digitais pode ser percebida através dos novos MMORPGs (jogos de interpretação online e massivo para múltiplos jogadores). Esses jogos estão buscando se adaptar a chamada era emergente. Atualmente, diversos jogos deste tipo falham porque os jogadores consomem o conteúdo mais rápido do que os desenvolvedores conseguem criá-lo. EverQuest Next, um novo MMORPG, busca se adaptar a essa nova era, criando um mundo vivo, onde os jogadores são parte dele, participando também na criação de conteúdo [SONY *apud* MARTINS 2013].

3. Game Design e Mecânicas

À medida que a indústria de games se desenvolve, surgem novas pesquisas, que permitem, dentre outras coisas, entender e aprimorar os processos envolvidos, bem como maximizar a qualidade do produto final. Desta forma, surge a prática do game design, que geralmente, entre outras funções, é responsável por assuntos relacionados à narrativa e mecânica dos jogos [MEDEIROS FILHO et al. 2013; SCHELL 2011].

3.1 Game Design

Para Schell [2011], o game designer (profissional responsável pelas regras e processos relacionados à interação dos jogos, dentre outras coisas) deve, em primeira mão, criar uma experiência ideal para o usuário. Esta experiência seria influenciada por elementos como o processo de interação, que por sua vez se utiliza da interface como meio de atuação. Considerando que os jogos digitais são compostos por diversas informações, como narrativa, e vários outros conteúdos, é perceptível que o jogador é constantemente informado e atualizado sobre o estado do jogo.

Desta forma, o design de games pode ser descrito como a prática de definir o que um jogo é, estabelecendo suas regras, contexto, interação, conteúdo, e buscando configurar a experiência adequada [SCHELL 2011; SCHUYTEMA 2008].

Nesse contexto, é importante salientar que a racionalização do desenvolvimento de jogos, através do processo de documentação, pode ser de grande valia. Uma etapa bastante decisiva, e que não deve ser esquecida, é a criação do documento do projeto do jogo (também conhecido como Game Design Document). Esse documento representa a culminação dos esforços criativos de diversas equipes envolvidas no desenvolvimento do game. Ele detalha todo o escopo do jogo, por escrito. O Game Design Document (GDD) deve descrever todas as peças que devem se juntar para formar o jogo. Um dos principais objetivos desse documento é deixar claro o funcionamento das mecânicas do jogo [RHODES 2008].

Através da utilização de ferramentas específicas para a criação de jogos, utilizadas de maneira que possam otimizar o seu processo e maximizar as chances de sucesso (como a utilização correta da documentação), é possível estabelecer conexões entre a experiência que se deseja que o jogador tenha, e o jogo em questão. A própria maneira como a informação é gerenciada pelo sistema exerce forte influência na experiência vivida pelo jogador, pois é através desta que ele entende os seus limites, e o seu atual estado, dentro do contexto dos elementos do jogo, como mecânicas e narrativa [SCHELL 2011].

3.2 Mecânicas de Games

Ao longo de trabalhos e estudos sobre game design é possível perceber diversos elementos que permeiam a área, sendo estes muito importantes para a concepção adequada de um jogo. Dentre estes elementos, um que chama bastante atenção, pela sua capacidade de envolver os jogadores com o ato de jogar, é a mecânica dos jogos. Brathwaite e Schreiber [2009] definem que o que costuma fazer com que o universo dos jogos seja um lugar tão interessante são as chamadas mecânicas. Enquanto Rabin [2012] explica que mecânicas de jogo são interações que produzem um resultado com real importância para o contexto do jogo, de alguma maneira, servindo ao objetivo geral do ato de jogar.

Com o desenvolvimento da indústria de jogos digitais o mercado amadureceu de tal forma que os antigos paradigmas passam a ter pouca ou nenhuma importância. A capacidade de processamento e a exibição de imagens com alta qualidade passam a ser apenas mais um dos fatores importantes ao se desenvolver games, dando margem para a valorização de outros recursos, como as mecânicas e formas de interação disponibilizadas [MEDEIROS FILHO et al., 2013].

Rabin [2012] comenta que, com o grande avanço registrado no mercado de games, surge também, para as empresas, a necessidade de criar novos recursos que sirvam como forma de se destacar, mediante um cenário tão competitivo. O que leva as empresas a desenvolverem, constantemente, novas formas de atrair um novo público, com o desafio de manter e fidelizar os já conquistados. Estas novas formas poderiam estar presentes por meio de hardware, software, ou por uma combinação de ambos. Para Brown [2010], os consoles de videogame lutavam constantemente em uma disputa pelos melhores gráficos, estabelecendo, temporariamente, um paradigma para a indústria de games. Até que a Nintendo então lançou algo inovador, que fugiria desse paradigma; um console conhecido como Nintendo Wii, que veio com a tecnologia de controle por gestos, criando assim uma experiência mais imersiva para o usuário, por meio de uma diferenciada interação.

Neste contexto, torna-se importante a investigação de elementos que colaboram para o desenvolvimento de soluções inovadoras no âmbito dos jogos digitais, como por exemplo, as mecânicas dos jogos.

3.2.1 Definições

A definição do termo mecânica de jogos (ou *game mechanics*) varia muito de autor para autor, tendo diversas abordagens, desde as mais subjetivas, às que procuram estabelecerem normas a serem seguidas.

Segundo Schell [2011] as mecânicas representam o núcleo do que um jogo é. Desta forma, podemos

entender que se trata de um elemento importante na configuração dos jogos digitais, sendo algo digno de investigação.

Rouse III [2001] oferece uma definição mais pragmática para as mecânicas de jogos, com o objetivo de ensinar os princípios de documentação de jogos na prática do game design. Para Rouse, mecânicas de jogos são o cerne de um documento de design, uma vez que elas descrevem o que os jogadores são capazes de fazer no mundo do jogo, como eles fazem, e como isso leva a uma experiência de jogo convincente.

Outra maneira de definir mecânicas de games é a de Rabin [2012], que as explica como regras preestabelecidas que definem resultados para cada ação do jogador. Isto é, são interações que produzem um resultado com real importância para o contexto do jogo, de alguma maneira, servindo ao objetivo geral do ato de jogar. Assim, as mecânicas de jogo passam a fazer parte do sentimento desenvolvido pelo jogador, no processo de interação com o game.

Brathwaite e Schreiber [2009] explicam que as mecânicas do jogo, conhecidas também como regras, ilustram os diversos caminhos que o jogador poderá tomar para alterar o estado do jogo. O game designer deverá configurar as mecânicas de forma que permita que os jogadores, através delas, possa mudar o estado do jogo. Mecânicas também podem ser definidas como “a forma que algo funciona”, por exemplo, se alguém toma uma determinada atitude, algo irá acontecer.

Para Salen e Zimmerman [2004 p.120] “regras são a estrutura interna de um jogo em que todas as instâncias do mundo do jogo, no mundo real, são derivadas delas”.

Como uma forma de estabelecer a proximidade com o termo regra, Lundgren e Björk (2003) definem a mecânica de jogo como sendo qualquer parte do sistema de regras de um jogo que abranja apenas um possível tipo de interação que ocorra durante o jogo, seja ela geral ou específica. Os autores também explicam que mecânicas são consideradas uma maneira de resumir as regras do jogo, abstraindo o modelo para o usuário. Desta forma, a mecânica é um termo que abrange as regras que são aplicadas quando o jogador interage com o jogo, e não deveria haver uma distinção formal entre regras e mecânicas. Assim, mecânicas de jogos seriam descrições de baixo nível de regras de jogo.

Em contrapartida existem aqueles que defendem as diferenças entre os termos: mecânica e regra. Avedon [1971] explica que se pode entender a estrutura formal dos jogos como contendo: Procedimento para ação, que seriam as operações específicas, os cursos a serem seguidos, e o método de jogar; e as regras de ação, que

tratam do conjunto de princípios fixos, que determinam a conduta e normas de comportamento.

Desta forma, é possível perceber que, segundo as definições expostas, a mecânica é um fator importante na construção de jogos digitais, sendo grande responsável pelo tipo de experiência que se quer obter do jogador. Sendo assim, através da correta configuração das mecânicas em jogos digitais, seria possível facilitar o poder de penetração no público alvo.

A definição de mecânicas de jogos adotada para esse trabalho é a de que se trata de um conjunto de regras e interações, disponibilizada por um determinado game e interface física, com a qual o jogador irá interagir.

3.2.2 Taxonomia

Alguns autores buscam criar uma divisão, organização ou esquema, que ajude a classificar e entender as mecânicas de jogos.

Segundo Schell [2011] as mecânicas de jogos são de extrema importância, pois são os elementos que definem a essência dos games. Neste contexto as mecânicas de jogos têm influência e relacionamento com todos os outros elementos que formam um game, estabelecendo também as interações e relacionamentos que existem e controlam o jogo. Assim as mecânicas podem ser divididas em seis tipos:

- **Espaço:** são as mecânicas relacionadas à forma de se definir os vários lugares que podem existir em um jogo;
- **Objetos, atributos e estados:** Em que os objetos são relacionados a itens ou personagens, os atributos são os tipos de informação que um objeto possui, e os estados são as variações que um determinado atributo pode sofrer;
- **Ações:** São as operações que um jogador pode executar;
- **Regras:** São responsáveis pelo controle do jogo, tornando possível a mecânica e adicionando objetivos ao jogo;
- **Habilidades:** São as capacitações que o jogador possui, que podem influenciar no resultado do jogo;
- **Probabilidade:** É responsável por estabelecer fatores aleatórios ao jogo, aumentando o grau de incerteza.

Este modelo de divisão demonstra uma visão macro sobre as mecânicas de jogo, e a forma como essas se relacionam com os outros elementos que compõem um game. Este modelo também deixa margem para a percepção de que os diferentes elementos das

mecânicas de jogo também devem se inter-relacionar constantemente. A divisão proposta também facilita o entendimento, em baixo nível, sobre como as mecânicas funcionam, seja em um jogo digital ou não. Desta forma torna-se possível aplicar essa divisão em análises sobre comportamentos de jogos específicos.

Rabin [2012] explica que as mecânicas de jogo podem ser divididas em dois tipos: as mecânicas simples, que através de atitudes básicas e pré-estabelecidas pelas regras do jogo permitem ao jogador executar tarefas triviais; e as mecânicas compostas, que descrevem uma relação entre o jogador e a economia da moeda do jogo, podendo ser observadas através da análise das sentenças em conjunto.

Ao dividir as mecânicas de jogo em simples e compostas o autor deixa claro que algo simples, se dentro de um sistema composto por diversos elementos, pode se tornar complexo.

Brathwaite e Schreiber [2009] explicam que as mecânicas geralmente são encontradas nos jogos em cinco classes básicas: Setup (instalação), Victory Conditions (condições de vitória), Progression of Play (progressão do jogo), Player Actions (ações do jogador) e Definition of Game View(s) (definição da visibilidade do jogo). Instalação seriam as regras relacionadas à forma como o jogo inicia, condições de vitória definem como se vence no jogo, progressão do jogo é relacionada à forma como o tempo (ou turnos) e ações do jogo se relacionam, Ações de jogador são os verbos que o jogador pode executar e a definição de visibilidade do jogo é o que estará visível para cada jogador em determinado momento.

Esses autores apresentam uma visão técnica sobre as mecânicas de jogo. Porém, a forma destes estabelecerem e definirem mecânicas mostra-se mais centrada no ato de jogar, do que no universo do jogo em si, assim estabelecendo uma grande conexão com a posição do jogador, e a sua relação com o jogo [MEDEIROS FILHO et al. 2012].

Alguns dos mais importantes componentes relacionados às mecânicas de jogos são a jogabilidade e *gameplay*, que tem grande importância para o devido entendimento dos elementos que envolvem o ato de jogar.

3.2.3 Mecânicas Emergentes e o seu Contexto

Alguns termos que costumam surgir, ao se debater sobre *mecânica de games*, são a *jogabilidade* e o *gameplay*. Segundo Cardoso e Sato [2008] não existe uma tradução para *gameplay* no Brasil, podendo ser adotado o termo “mecânica de jogo”. Isto pode ser justificado pelo fato de ambos os termos estarem relacionados ao funcionamento do sistema de um jogo, sob o ponto-de-vista do game designer.

Dunniway e Novak [2008] explicam que o *gameplay* é o conjunto de recursos com a função de garantir que o jogo seja divertido, envolvendo personagens, movimentação, câmeras, controles, combate, armas, equipamento, objetos, inimigos, magia, inventário, e diversos elementos que os jogos costumam ter, como forma de criar e apoiar o elemento diversão.

Já Assis [2007] afirma que, em diversos momentos, o termo *gameplay* é traduzido como jogabilidade, que na verdade seria uma tradução de *playability*. Desta forma, Cardoso e Sato (2008) definem que jogabilidade é a maneira como o jogador interage com o jogo e realiza os desafios, utilizando os sistemas e elementos disponíveis.

Cardoso e Sato [2008] explicam que o termo jogabilidade seria o equivalente a *playability*, sendo resultante do *gameplay* do jogo. Isto é, a jogabilidade faz parte da mecânica do jogo. Assim, é importante lembrar que jogabilidade não é sinônimo de mecânica de jogo.

Deste contexto surge o termo *emergent gameplay*, em português mecânica emergente, mas também traduzido como jogabilidade emergente.

Como explicado anteriormente, é possível identificar, como sendo um tipo de mecânica, as ações do jogo. Assim, podemos classificar dois tipos de ações: Ações operacionais, formadas pelas ações básicas que um jogador pode tomar; Ações resultantes, que consistem na maneira como o jogador utiliza as ações operacionais para alcançar um determinado objetivo. Estas ações resultantes costumam envolver interações sutis dentro do jogo, que não fazem parte das regras, mas se comportam como operações e estratégias que surgem naturalmente, através da jogabilidade [SCHELL 2011].

Através da composição e configuração das ações resultantes é possível desenvolver mecânicas emergentes, que acabam por derivar também uma jogabilidade emergente. Assim, através do desenvolvimento de ações resultantes, o game designer poderá descobrir mecânicas emergentes em seu jogo, ajudando assim na criação de soluções inesperadas, e uma maior quantidade de interações com o mundo do game. Assim, cinco soluções podem ser exploradas para aumentar o grau de emergência nos jogos [SCHELL 2011]:

- **Adicionar mais ações:** Adicionar mais ações operacionais, já que as ações resultantes aparecem através da interação destas;
- **Ações que podem agir sobre vários objetos:** Permitir que as ações operacionais possam ser exercidas em mais elementos. Por exemplo, em um jogo de tiro, ao invés de permitir que

um tira possa ser executado apenas contra um jogador inimigo, poderia ser permitido atirar em jogadores amigos, portas e outros objetos, estabelecendo uma reação própria em cada um dos casos;

- **Objetivos que podem ser alcançados de mais de uma maneira:** O alcance do objetivo deve poder ser alcançado através de vários caminhos, permitindo o surgimento de diversas estratégias, através de uma maior liberdade para o jogador;
- **Muitos sujeitos:** Aumentar a quantidade de sujeitos (aqueles que tem ações), dentro de um jogo. Assim a quantidade de estratégias possíveis poderá ser estendida, pois este aumento atuaria como um fator multiplicador;
- **Efeitos colaterais que mudam as restrições:** As ações tomadas acabam gerando situações derivadas destas. Por exemplo, em um jogo de damas, ao mover-se uma peça, não apenas muda-se a ameaça de chance de captura de peças, como também se muda as casas às quais é possível se mover.

Hunicke, LeBlanc e Zubeck [2004] desenvolveram uma abordagem semelhante, ao definir o chamado modelo MDA. Neste modelo o autor divide os jogos, pela perspectiva do designer, em três elementos:

- **Mecânicas:** Descrevem os componentes do jogo individualmente. São as várias ações, comportamentos e mecanismos de controle oferecidos ao jogador no contexto do jogo;
- **Dinâmicas:** Descreve o comportamento das mecânicas, durante o ato de jogar, através dos *inputs* e *outputs* realizados pelos jogadores, ao longo do tempo;
- **Aesthetics:** Sem uma tradução específica para o português (mas podendo ser, grosseiramente, traduzido como estética), esse elemento descreve as respostas emocionais desejáveis de se alcançar, no jogador, quando este interage com o sistema do jogo.

4. Narrativa

O objeto de estudo da narrativa é o drama, que consiste num texto ficcional pautado na ação, cuja força motriz é o conflito, que por sua vez trata-se de personagens que enfrentam obstáculos a sua necessidade dramática, oriundos de forças antagônicas. Aristóteles afirma que a dramaturgia estrutura os atos humanos de forma lógica, com o intuito de despertar emoções variadas no público. A dramaturgia clássica divide uma história em três atos: apresentação, confrontação e resolução.

Na apresentação, conhecemos o protagonista, seu mundo comum, os personagens secundários, sua necessidade dramática e o antagonista. Um Incidente Incitante tira o protagonista da normalidade e leva-o de

forma irreversível ao ato de confrontação, fazendo-o enfrentar vários obstáculos a seu objeto de desejo. Também chamada de cena obrigatória, a Crise o faz lidar com um grande dilema antes do terceiro e último ato. No Clímax da história, o protagonista finalmente confronta o antagonista [FIELD 2009].

4.1 Definições

Salen e Zimmerman [2004] usam o termo narrativa embutida para classificar a história explícita nos games, enquanto Bissel [2010] utiliza o termo narrativa emoldurada. Já a história proveniente da experiência do jogador é definida por Salen e Zimmerman [2004] como termo narrativa emergente, enquanto Bissel [2010] denomina-a como ludonarrativa. Enquanto a narrativa emoldurada é uma sequência lógica e linear de eventos preestabelecidos, a narrativa emergente origina-se na interação do jogador com o ambiente do jogo, objetos, inteligência artificial e outros jogadores.

4.2 Narrativa Embutida

Numa mídia de fluxo ininterrupto como o cinema e a TV, a duração das cenas é fixa e inflexível. Devido a natureza multimidiática e interativa dos games, a progressão da história está nas mãos do jogador. Murray [2003] define quatro características dos ambientes digitais que enquadram os jogos digitais: procedimental (referente às regras provenientes da mecânica), espacial (por conter espaços navegáveis), enciclopédico (por ser um grande banco de dados) e participativo (devido à interatividade).

Nos games centrados na narrativa embutida, como por exemplo *Metal Gear Solid* e *Final Fantasy*, o desenvolvimento da história ocorre de várias formas: diálogos, *cutscenes*, artefatos digitais, dentre outros.

4.3 Narrativa Emergente

Nos meios ficcionais tradicionais, como o cinema e a TV, os personagens são definidos por suas ações, todas já pré-definidas no roteiro. Nos jogos digitais centrados na narrativa emergente, cujos principais expoentes são os gêneros *sandbox* e mundo aberto, o jogador é o responsável pelo desenvolvimento de seu personagem. Exemplar do gênero *sandbox*, *MineCraft* não contém uma história, mas sim um ambiente, artefatos, inimigos e um desafio constante que estabelece a sobrevivência e exploração do mundo como motivações primárias no jogo.

Num game o personagem do jogador tem objetivos a cumprir, de modo que os desafios são impostos por meio de obstáculos, geralmente compostos por inimigos e armadilhas. Trata-se de pura ação física de um conflito subordinado ao conflito principal. A multiformidade consiste na variabilidade de resoluções previamente disposta pelo *game design* no ambiente do jogo. Independente do gênero do jogo, a

multiformidade é uma das principais características da narrativa emergente, pois possibilita múltiplas experiências no jogo a partir dos mesmos elementos (personagem do jogador, objetos, ambiente, inimigos etc). Essa diversidade também abrange características como a geração procedimental, postura do jogador (casual ou dedicado), habilidade do jogador, percepções e interpretações do jogador, dentre outros.

Portanto, as experiências de jogadores diferentes nunca são as mesmas devido a singularidade. Trata-se da característica mais forte dos games centrados na narrativa emergente, pois neles é mínima a probabilidade de um determinado evento ser experimentado por dois jogadores.

5. Analisando a Emergência

Neste capítulo será realizada uma análise sobre o emprego das mecânicas e a emergência narrativa nos jogos *Red Dead Redemption*, *World of Warcraft* e *New Mario Bros. U*. Esta análise será aplicada através da verificação da utilização das soluções de maximização de emergência, propostas por Schell [2011]: Adicionar mais ações; Ações que podem agir sobre vários objetos; Objetivos que podem ser alcançados de mais de uma maneira; Mais sujeitos; Efeitos colaterais que mudam as restrições. Esta análise também irá procurar relacionar a forma como as mecânicas do jogo se configuram, em relação à maneira como a narrativa se posiciona.

Os jogos em questão foram jogados pelos pesquisadores, e analisados de acordo com as teorias propostas, verificando-se as suas aplicações. Nas sessões à seguir podem ser conferidas as análises desenvolvidas para cada jogo, de acordo com o proposto pela pesquisa realizada.

5.1 Red Dead Redemption

Red Dead Redemption (figura 1) é um jogo de mundo aberto, ambientado em um cenário de faroeste, em que possui uma história pré-definida, através de uma quantidade estabelecida de missões. Porém, disponibiliza diversas missões extras, situações criadas dinamicamente, através do mundo do jogo, e provê uma grande liberdade de exploração para o jogador.



Figura 1. Red Dead Redemption.

Neste jogo, ao analisarmos a relação entre a narrativa emergente e as mecânicas, segundo os conceitos propostos, podemos definir o seguinte:

Adicionar mais ações: Neste jogo pode-se verificar a existência de diversas ações, como pular, atirar, abrir portas e interagir com diversos objetos. Isso acaba por criar diversas situações que influenciam a narrativa de uma forma dinâmica e emergente. Por exemplo, pode-se entrar em um trem, que permite ao jogador se transportar pelo cenário, como também começar um tiroteio em praticamente qualquer lugar, criando automaticamente um evento.

Ações que podem agir sobre vários objetos: Nesse jogo as ações costumam ter efeitos diferentes sobre vários objetos, como também sujeitos. Por exemplo, é possível utilizar um laço para segurar um cavalo, ou para amarrar um bandido. Essa multiplicidade de ações provenientes das possibilidades interacionais com os objetos aumenta o poder de expressão do jogador dentro do universo do jogo, que por sua vez fomenta a narrativa emergente.

Objetivos que podem ser alcançados de mais de uma maneira: Existem diversas formas de se alcançar o mesmo objetivo. Utilizando o exemplo do trem, citado anteriormente, seria possível chegar a um determinado local de trem, cavalo, carruagem, ou mesmo apenas caminhando. Assim criando um leque de opções que ajudam a reforçar a narrativa emergente.

Mais sujeitos: Além de existirem diversos personagens não controlados pelo jogador, que possuem uma grande quantidade de ações, atuando como importantes sujeitos, o jogo também disponibiliza um modo multiplayer online. Nesse modo é possível estabelecer parcerias para realizar missões ou enfrentar outros jogadores, como também caminhar sozinho pelo mundo do jogo, enfrentando os seus desafios e outros jogadores. Em ambos os casos a narrativa emergente é deveras explorada, pois novas soluções surgem constantemente, à partir da interação com outros jogadores e com o mundo do jogo, que atua de forma não somente reativa, mas também pró-ativa.

Efeitos colaterais que mudam as restrições:

Diversas ações que são tomadas no jogo mudam o posicionamento deste mundo em relação ao jogador. Por exemplo, ao cometer muitos crimes o jogador passa a ser perseguido pelas autoridades, muitas vezes sendo forçado a fugir destas por um longo período de tempo. Nesse caso, o jogador pode limpar seu nome por meio do pagamento de tributos.

5.2 World of Warcraft

World of Warcraft (também conhecido como *WOW*) é um *MMORPG* ambientado em um universo medieval fantástico (figura 2). Nele é possível criar o seu avatar, customizando a sua aparência e habilidades. A exploração, evolução e socialização são elementos de grande importância no contexto deste game.



Figura 2. World of Warcraft.

Neste jogo, ao analisarmos a relação entre a narrativa emergente e as mecânicas, segundo os conceitos propostos, podemos definir o seguinte:

Adicionar mais ações: Em *World Warcraft* existe uma enorme quantidade de ações que podem ser tomadas, de acordo com a classe, raça e profissão dos personagens, bem como outros fatores. Enquanto um mago geralmente lança poderosas magias para abater os seus adversários, um druida poderia focar em curar os seus amigos, mantendo-os vivos por mais tempo durante uma batalha. A quantidade enorme de ações disponíveis em *WOW* auxilia no desenvolvimento de contextos com maior nível de emergência, visto o surgimento de mais ações resultantes.

Ações que podem agir sobre vários objetos: A variação de objetos às quais uma determinada ação pode atuar não é tão alta. Por exemplo, além da variedade de inimigos aos quais pode-se realizar uma determinada ação de ataque, poderíamos citar a ação de andar. O jogador poderia caminhar sobre a terra, porém, ao entrar em águas fundas, é preciso que ele alterne para a ação de nadar, alterando a atuação de o que poderia ser uma mesma ação.

Objetivos que podem ser alcançados de mais de uma maneira: O jogador pode optar por várias maneiras de chegar em um mesmo lugar, enfrentar um inimigo sozinho ou em grupo, evoluir o personagem

por meio de *quests* ou não. Enfim, *WOW* possibilita uma grande quantidade de caminhos para se chegar à um mesmo objetivo. Isto consequentemente enaltece a narrativa emergente.

Mais sujeitos: Por ser um *MMORPG* este jogo acaba por ter forte influência em sua emergência, no que corresponde à quantidade de sujeitos. As interações sociais acabam gerando situações extremamente emergentes, através da criação de guildas, casamentos, grupos, conflitos e outras possibilidades que *WOW* oferece.

Efeitos colaterais que mudam as restrições: As ações do jogador podem influenciar diretamente nas restrições impostas pelo mundo do jogo. Por exemplo, ao se entrar em uma guilda o jogador não poderá entrar em outra, até que saia desta. Ao se ocupar com muita bagagem em seu inventário, o jogador poderia ficar impedido de coletar novos itens, até liberar mais espaço. Estas interações favorecerem a emergência, pois conduzem a novos contextos narrativos não planejados.

5.3 New Mario Bros. U

New Mario Bros. U (figura 3) é um típico jogo de ação em plataforma, em que o jogador deverá, de maneira linear, enfrentar níveis. Estes níveis são compostos por uma sequência de obstáculos e inimigos, que tentaram dificultar a chegada do avatar ao seu final. Objetos que auxiliam o jogador também podem ser coletados ao decorrer dos níveis.



Figura 3. New Mario Bros. U.

Neste jogo, ao analisarmos a relação entre a narrativa emergente e as mecânicas, segundo os conceitos propostos, podemos definir o seguinte:

Adicionar mais ações: Este jogo é composto por uma série de ações básicas recorrentes na maioria dos jogos de ação em plataforma, como pular, correr e abaixar. Existem também algumas ações um pouco mais específicas, derivadas da interação com alguns objetos, mas que sempre correspondem a uma mesma atuação. A quantidade de ações aqui é limitada, portanto não favorecem à narrativa emergente, se comparadas as ações presentes nos jogos analisados anteriormente.

Ações que podem agir sobre vários objetos: Existem ações que possuem atuações diferentes, dependendo do objeto ao qual exercem a sua função. Por exemplo, se o personagem pula em cima de um cogumelo, este será derrotado. Porém, pulando em cima de uma planta carnívora, o avatar irá se prejudicar, perdendo a vida ou alguma vantagem. Mesmo existindo algumas ocasiões que favorecem a narrativa emergente neste contexto, a emergência não é muito bem explorada, pois a quantidade de variáveis derivadas dessas interações é relativamente baixa, comparadas aos jogos analisados anteriormente.

Objetivos que podem ser alcançados de mais de uma maneira: Existem algumas variações para se alcançar um mesmo objetivo. Por exemplo, é possível alcançar o topo do mastro, no final dos níveis, através do pulo de uma plataforma próxima, ou então utilizando algum *power-up* que facilite essa conquista. Mesmo assim, existem relativamente poucas soluções como esta, se compararmos aos outros jogos analisados, o que não favorece à narrativa emergente.

Mais sujeitos: Este jogo traz a possibilidade de até cinco jogadores jogarem ao mesmo tempo. Isto acaba agregando um valor emergencial, pelas situações inusitadas que podem ocorrer, inclusive quando um jogador atrapalha mais do que ajuda aos seus companheiros.

Efeitos colaterais que mudam as restrições: Não existe uma grande quantidade de efeitos colaterais que realmente afetam as restrições do jogo. Um exemplo poderia ser os momentos em que o jogador não consegue pegar um *power-up*, pois este caiu fora do cenário. Porém, os elementos que reforçam esse contexto são tão específicos e limitados, que acabam não reforçando de maneira muito relevante, se comparado aos outros jogos analisados, as questões relacionadas à narrativa emergente.

6. Conclusão

A ascensão e o sucesso dos gêneros *sandbox* e mundo aberto na indústria do entretenimento interativo evidenciam o potencial narrativo dos jogos digitais. Como um meio multimidiático, o jogo digital absorveu mídias antropofágicas como o cinema, mas encontrou em sua própria natureza lúdica e interativa uma poderosa, porém ainda pouco explorada forma de prover experiências a seus usuários que nenhum outro meio é capaz.

Definido por Schell [2011] como um dos quatro componentes dos jogos digitais, a mecânica se evidencia como o principal responsável no *game design* pelo fomento de experiências narrativas singulares para o jogador. Entretanto, a capacidade de simulação de ambientes cada vez maiores e mais complexos e o aumento de ações para o personagem do

jogador é algo totalmente dependente do componente tecnologia.

Como um produto da mecânica, a narrativa emergente vai além das múltiplas possibilidades interacionais e criativas providas pelos desenvolvedores. Cada vez mais, a narrativa emergente tem se consolidado na indústria do entretenimento interativo como o maior canal de expressão do jogador dentro do universo do jogo.

Referências

- ASSIS, J.. **Artes do videogame**. São Paulo: Alameda, 2007.
- AVEDON, E. M. **The Structural Elements of Games**. In Avedon, E. M. & Brian Sutton-Smith (eds.), *The Study of Games*. New York: John Wiley and Sons. 1971.
- BISSEL, T. **Extra Lives: Why Video Games Matter**. Nova York: Pantheon Books, 2010.
- BRANDÃO, R. P.. **Jogando Além: O interjogo entre a mágica do jogo eletrônico e o brincar criativo do jogador**. Tese (Doutorado em Psicologia) – Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2012. Disponível em: <http://www.dbd.puc-rio.br/pergamum/tesesabertas/0912475_2012_completo.pdf>. Acesso em 10 Jul. 2014.
- BRATHWAITE, B.; SCHREIBER, I. **Challenges for Game Designers: Non-Digital Exercises for Video Game Designers**. Boston, USA: Course Technology, Cengage Learning, 2009.
- BOGOST, I.. **Persuasive Games**. MA: Cambridge. MIT Press. 2007.
- BROWN, T.. **Design Thinking: uma metodologia poderosa para decretar o fim das velhas ideias**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.
- CARDOSO, M. V.; SATO, A. K. O. 2008. **Além do gênero: uma possibilidade para a classificação de jogos**. SBC – Proceedings of SBGames'08: Art & Design Track. Belo Horizonte – MG, p-54-63, nov. 2008.
- DUNNIWAY, T.; NOVAK, J.. **Game Development Essentials: Gameplay Mechanics**. Cengage Learning, 2008.
- FIELD, S. 2009. **Roteiro: os fundamentos do roteirismo**. Curitiba: Arte & Letra.
- HUNICKE, R. LEBLANC, M. ZUBEK, R., 2004. **MDA: A Formal Approach to Game Design and Game Research** [online]. Disponível em: <www.cs.northwestern.edu/~hunicke/MDA.pdf>. Acesso em 10 Jul. 2014.
- LUNDGREN, S.; BJÖRK, S.. **Game Mechanics: Describing Computer-Augmented Games in Terms of Interaction**. In *Terms of Interaction*. Proceedings of TIDSE 2003, pp. 45-56. 2003. Disponível em: <<http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/summary?doi=10.1.1.13.5147>>; Acesso em 16 jun. 2014.

- MARTINS, S.. M.. **Sony Online Entertainment Revela Everquest Next**. Jovem Nerd, 2013. Disponível em: <<http://jovemnerd.com.br/jovem-nerd-news/games/sony-online-entertainment-revela-everquest-next/>>; Acesso em 10 jul. 2014.
- MEDEIROS FILHO, M. B. ; NEVES, A. M. M. ; CASTILO, L. . **O Relacionamento entre Mecânicas e Interação nos Games**. In: Interaction South America 13, 2013, Recife. Interaction South America 13, 2013.
- MURRAY, J. H. 2003. **Hamlet no holodeck: o futuro da narrativa no ciberespaço**. São Paulo: Editora UNESP/ITAÚ Cultural.
- NOVAK, Jeannie. **Desenvolvimento de Games**. São Paulo: Cengage Learning, 2010.
- RABIN, S. **Introdução ao Desenvolvimento de Games**. vol. 1. São Paulo: Cengage Learning, 2012.
- RHODES, G.. **Desenvolvimento de Games com Macromedia Flash Professional 8**. São Paulo: Cengage Learning, 2008.
- ROUSE III, R.. **Game Design: Theory and Practice**. 2a Edição. s.l. : Wordware Publishing, 2001.
- SALEN, K.; ZIMMERMAN, E.. **Rules of Play – Game design fundamentals**. Cambridge: The MIT Press, 2004.
- SCHELL, J. **A Arte de Game Design: O Livro Original**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011.
- SCHUTT, E. M.. **Análise: Minecraft**. Tecmundo, 2011. Disponível em: <<http://www.tecmundo.com.br/jogos/16153-analise-minecraft-video-.htm>>; Acesso em 9 jul. 2014.
- SCHUYTEMA, P. **Design de Games: Uma Abordagem Prática**. São Paulo: Cengage Learning, 2008.