

Gameplay: uma definição consensual à luz da literatura

Michelle Aguiar*

André Luiz Battaiola

Universidade Federal do Paraná, PPG Design, Brasil

RESUMO

A documentação de concepção de jogos digitais utiliza componentes específicos para a comunicação entre os membros da equipe desenvolvedora. Dentre estes, tem-se o termo *gameplay*, que apresenta diferentes interpretações e abordagens, cuja definição foi identificada em pesquisa bibliográfica. A livre tradução de *gameplay* para o português tem sido relacionada ao termo jogabilidade, também utilizado na tradução de *playability*. Para identificar o uso mais adequado destes termos na concepção de jogos, foi desenvolvida uma pesquisa teórica, de natureza aplicada, objetivo exploratório, abordagem qualitativa, utilizando a revisão sistemática da literatura e a microanálise como instrumentos. Este artigo, no contexto da pesquisa, relata as análises e discussões identificadas acerca de semelhanças e diferenças entre os referidos termos. Ao final, é apresentada uma definição consensual do termo *gameplay* para concepção e documentação de jogos digitais.

Palavras-chave: *gameplay*, *playability*, documento de design de jogos, microanálise.

ABSTRACT

Digital games design documentation uses specific components for communication between members of the development team. Among these, the term *gameplay*, which has different interpretations and approaches in definition identified in literature. The free *gameplay* translation into Portuguese originated the term “jogabilidade”, a term also used in *playability* translation. To identify the most appropriate use of these terms in game design theoretical research, it was developed a research with applied nature, exploratory objective, qualitative approach and microanalysis procedure. This article, in the research context, reports analysis and discussion about similarities and differences between these terms. Finally, it is presented a consensual definition of the term *gameplay* for design and documentation of digital games.

Key Words: *gameplay*, *playability*, game design document, microanalysis.

1 INTRODUÇÃO

Em termos de documentação durante a concepção de jogos digitais, observa-se que não há um modelo único para este fim [15][22]. Cada designer de jogos pode encontrar o modelo mais adequado ao seu perfil de trabalho ou ao perfil de sua equipe [15], compartilhando componentes semelhantes em sua documentação [22]. Assim, o objetivo da documentação é estabelecer a comunicação entre a equipe desenvolvedora de jogos, os parceiros de distribuição e o próprio jogador.

Na composição do documento de design de jogos, também conhecido como *Game Design Document* (GDD), deve-se conceber a definição de *gameplay*, independentemente do suporte

da documentação, considerando que existem diferentes sistemas de *gameplay* como plataforma, direção, tiro e furtividade [15]. Por outro lado, este termo também se relaciona ao ambiente dos jogos, com a máxima de que “os próprios ambientes orientam e conduzem o *gameplay*” [22].

A definição do termo *gameplay* pode ser encontrada em alguns dicionários de língua inglesa, e no Brasil é comumente traduzido para o português como jogabilidade. No entanto, Vannucchi & Prado [25] afirmam que o termo jogabilidade ainda não se encontra presente em nenhum dicionário da língua portuguesa, enquanto Sato & Cardoso [21] relatam que o termo *gameplay* também não possui uma tradução efetiva para o português. Outros estudiosos do assunto ainda defendem a dissociação entre os dois termos, como observam Silva e Triska [23]. Mas afinal o que significam na prática estes termos? São equivalentes ou distintos?

A fim de buscar um caminho para responder a estas perguntas, este artigo relata os resultados de uma microanálise, a fim de identificar diferenças e semelhanças na definição teórica entre os termos *gameplay* e jogabilidade. Assim, por meio de uma pesquisa bibliográfica seguida de revisão sistemática da literatura, ambas focadas no estudo de jogos digitais (*game studies*), os dados coletados foram comentados e comparados. Importante destacar que grande parte da bibliografia disponível sobre este assunto baseia-se na prática profissional, cuja reflexão acadêmica ainda se encontra relativamente imatura. No entanto, a condução da revisão sistemática da literatura considerou critérios específicos na seleção dos periódicos consultados.

Observou-se com o levantamento de dados do 1º ciclo de condução da pesquisa que existiam diferentes definições para ambos os termos e que estas, por vezes, eram divergentes entre si. Em alguns materiais consultados, notou-se que o termo jogabilidade também tem sido usado como livre tradução de *playability*, e que este poderia apresentar o sentido de *gameplay*.

Assim, o objetivo desta pesquisa foi buscar a compreensão desses termos para melhor descrever a documentação de jogos, a partir dos itens relacionados ao *gameplay*, tais como, progressão, mecânicas, relações e variações do jogo. Esta pesquisa faz parte de um projeto de doutorado em que se pretende propor um suporte para o desenvolvimento de jogos digitais educativos, tendo o *gameplay*, *playability* e jogabilidade como aportes na concepção de um GDD.

2 DOCUMENTAÇÃO DE JOGOS DIGITAIS: ABORDAGEM EM GAMEPLAY

O desenvolvimento de jogos digitais ocorre em etapas distintas, geralmente identificadas como: pré-produção, produção e pós-produção [22]. Na pré-produção cria-se o conceito do jogo e descreve-se todos os aspectos a ele relacionados por meio do documento de design de jogos (GDD). Em seguida, na etapa de produção, o jogo é construído com base no GDD. Ao final, na etapa de pós-produção tem-se o lançamento do jogo e o balanceamento do *gameplay*, com a avaliação da receptividade e

*e-mail: michelle.aguiar@ufpr.br

da interação junto ao jogador, a fim de refinar o jogo e prever possíveis expansões.

Note-se que este artigo não aprofunda todos os aspectos da documentação de jogos além daqueles relacionado ao *gameplay* e da discussão acerca de termos semelhantes. O objetivo é identificar as definições teóricas abordadas no âmbito dos jogos digitais por meio da microanálise (conceito apresentado a seguir) aplicada sobre os dados coletados em pesquisa bibliográfica e em revisão sistemática da literatura. Dessa maneira, a etapa de pré-produção é investigada a partir do GDD, cujos componentes são discutidos brevemente para relacioná-los ao termo *gameplay*, em que se delimita esta pesquisa.

A partir da pré-produção, o GDD corresponde ao mapeamento de todos os elementos e componentes do jogo e que a responsabilidade de elaboração do GDD é do designer de jogos. O GDD tem por objetivo demonstrar visual e textualmente como um jogo deve ser jogado, por meio de uma abordagem descritiva de todos os aspectos referentes a este, de maneira que a equipe desenvolvedora possa criá-lo na etapa de produção [22].

Existem quatro tipos de documentos que podem orientar a elaboração da documentação de jogos durante a pré-produção: Página-única, Dez-páginas, Gráfico de ritmo e o Game Design Document [15], tratado nesta pesquisa como documento de design de jogos e também por GDD. Para Rogers [15], um GDD costuma ser bastante extenso, no entanto, também é possível encontrar versões menores deste documento. Neste sentido, Schuytema [22] reforça que, apesar desses documentos serem elaborados e encontrados no mercado de jogos em diferentes formatos ou em quantidade de páginas, todo GDD compartilha componentes semelhantes entre si, como relatado na sequência deste artigo.

2.1 Componentes básicos da documentação de jogos digitais

Durante a pré-produção, o primeiro tipo de documento relatado por Rogers [15] é o Página-Única, que oferece uma visão geral e global do jogo, incluindo os seguintes componentes: título do jogo, plataformas pretendidas, faixa etária dos jogadores, pretensão da classificação ESRB¹ (classificação indicativa que varia entre diferentes países), resumo da história do jogo (com foco no *gameplay*), diferenciais de venda e produtos concorrentes.

O segundo tipo de documento, o Dez-Páginas, define como deve ser o jogo a partir de diretrizes que comunicam de maneira sucinta o que deve ser o design básico do jogo. Este documento deve permitir que tanto a equipe desenvolvedora como a equipe de marketing possa compreendê-lo, independentemente do número de páginas. O texto deve ser objetivo, com sentenças simples e enfáticas, terminologia específica passível de compreensão, uso de tópicos, exemplos reais e descritivos, bem como imagens conceituais que expressem visualmente a ideia do jogo. No Dez-Páginas, o *gameplay* também é um elemento importante a ser detalhado, a partir de diagramas e comparações com outros jogos concorrentes e semelhantes. De forma organizada, Rogers [15] relaciona um esboço deste documento por página:

- Página 1 – Título: composta por título do jogo, plataformas pretendidas, idade dos jogadores, classificação indicativa pretendida (ESRB) e data de lançamento projetada.
- Página 2 – Rascunho do jogo: apresenta o resumo da história e o fluxo do jogo.

- Página 3 – Personagem: detalha o personagem principal a partir de suas características básicas (aspectos físicos, personalidade, história etc.), arte conceitual (imagens representativas), relação do personagem com os desafios e o *gameplay*, e mapa de controles do personagem pelo jogador.
- Página 4 – *Gameplay*: descreve o *gameplay* por meio de diagramas, detalha como ocorre a sequência do jogo (capítulos, níveis, rodadas etc.) e especifica as características da plataforma em relação ao jogo.
- Página 5 – Mundo do jogo: descreve e ilustra os ambientes (cenários) do jogo mencionados na história.
- Página 6 – Experiência de jogo: explora como as sensações devem ser provocadas no jogador a partir da interface, dos efeitos sonoros e dos demais aspectos sensoriais que o jogo oferece a partir de sua plataforma.
- Página 7 – Mecânicas do *gameplay*: descreve mecânicas de jogo (elementos com os quais o jogador interage e realiza ações), perigos (mecânica capaz de ameaçar, ferir ou matar o jogador), *power-ups* (elementos que podem ser coletados pelo jogador e auxiliar o *gameplay*) e coletáveis (itens que precisam ser coletados pelo jogador para que ocasionem algum efeito sobre o *gameplay*).
- Página 8 – Inimigos: descreve como ocorre a inteligência artificial do jogo que configura o comportamento dos inimigos em jogo, ou seja, os elementos controlados pela programação do sistema do jogo e que oferecem perigo ao personagem do jogador.
- Página 9 – Cenas de corte: descreve como são apresentados os filmes, cinemáticas e cenas de corte durante o jogo, bem como as ferramentas de produção utilizadas (computação gráfica, animação etc.).
- Página 10 – Materiais de bônus: indica aspectos do jogo que podem oferecer situações extras ao jogador (itens, cenas, dicas etc.) ou a possibilidade de destravar algum item, elemento, nível ou qualquer outro componente do jogo.

O Gráfico de Ritmo corresponde ao terceiro tipo de documento e auxilia no desenvolvimento do conteúdo de um GDD. Pode fornecer um mapa da estrutura do jogo a partir da progressão do *gameplay*, e é composto por: nome do nível ou ambiente, nome do arquivo, hora do dia (contexto do jogo em relação a um período específico do ambiente utilizado), elementos da história para o nível, progressão do *gameplay*, tempo de jogo estimado para o nível, esquema de cor do nível ou ambiente, bem como inimigos e mecânicas introduzidas e utilizadas [15].

O quarto e último tipo de documento relacionado por Rogers [15], corresponde ao GDD. Segundo este autor, cada designer de jogos utiliza o formato que melhor se adapta ao seu estilo de trabalho. Existem documentos que são ilustrados e utilizam recursos como *storyboard*, diagramas, *animatics*, gráficos de ritmo e softwares de planejamento para descrever todos os aspectos referentes ao jogo em desenvolvimento.

Schuytema [22] identifica componentes fundamentais para compor um GDD que abordam aspectos significativos de design e variam de acordo com o tipo de jogo em desenvolvimento. Neste sentido, o autor relaciona uma estrutura básica:

1. Visão geral essencial: apresenta breve descrição do jogo, com destaque para a sua boa jogabilidade². Tem-se como

¹ ESRB: organização autorregulatória que faz cumprir um sistema de classificação, princípios de publicidade e de privacidade online para softwares nos Estados Unidos e no Canadá [15: p. 84].

² No texto do autor, traduzido por Claudia Mello Belhassof, o termo jogabilidade aparece na frase que explica o conceito do componente Visão geral essencial: “A intenção é fazer que qualquer pessoa se familiarize rapidamente com a ideia do game, o que o fará se destacar – e ter boa jogabilidade.” [22: p. 101]

subitens desta seção: (a) resumo (síntese da experiência em jogo); (b) aspectos fundamentais (cujo foco é descrever o *gameplay*); e (c) *golden nuggets* (elementos que diferenciam um jogo de seu concorrente);

2. Contexto do jogo: descreve o espaço físico em que o jogo ocorre para que seja possível compreender o que acontece durante as partidas. Os subitens desta seção são: (a) história do jogo; (b) eventos anteriores (explica o contexto da história e o universo do jogo); e (c) principais jogadores (descreve os principais personagens em jogo, como o personagem do jogador e seu adversário).
3. Objetos essenciais do jogo: descreve e apresenta os diversos objetos que aparecem em jogo: (a) personagens; (b) armas; (c) estruturas; e (d) objetos.
4. Conflitos e soluções: descreve detalhadamente conflitos e interações propostas em jogo, bem como a relação entre o personagem do jogador e os objetos essenciais do jogo.
5. Inteligência artificial: controla e orienta os elementos do jogo que não são controlados pelo jogador por meio de códigos de programação, a fim de proporcionar desafios ou ajuda ao jogador. Deve-se definir previamente as ações destes elementos e as informações que podem afetar seu comportamento em jogo.
6. Fluxo do jogo: aborda cada item de jogo relacionado ao *gameplay* individualmente, de maneira a ancorá-los entre si, prevendo situações de desafio e interação em jogo. Esta seção delimita a sequência do jogo e serve de guia para a programação, arte, design de níveis e design de missões.
7. Controles: apresenta os comandos e os controles do jogo disponíveis ao usuário, o que pode variar de acordo com a plataforma ou o mapeamento personalizado pelo usuário.
8. Variações do jogo: relata qualquer variação prevista na experiência do *gameplay* relacionada ao modo de jogar, mudanças no estilo do jogo, regras de vitória ou comportamentos anteriormente descritos no modo principal do jogo (visão geral essencial).
9. Definições: esclarece e define termos específicos para facilitar o entendimento da linguagem adotada no GDD.
10. Referências: apresenta as informações sobre qualquer item de referência que ajude a compreender a ideia do jogo.

Com base nos componentes identificados a partir dos autores Rogers [15] e Schuytema [22], percebe-se que o termo *gameplay* é recorrente em várias etapas da documentação associada a fase de pré-produção de um jogo. Rogers ainda defende que, independentemente do formato, um GDD é concebido em relação ao *gameplay*. Neste contexto, o objetivo desta pesquisa é buscar definições do termo *gameplay*, isto considerando os termos jogabilidade e *playability*, utilizados em vários contextos como sinônimos de *gameplay*.

2.2 *Gameplay*: definições, relações e significados

Para os autores Rollings & Adams [16], *gameplay* corresponde ao núcleo do jogo (*core of the game*). Os autores definem o termo conceitualmente, uma vez que consideram haver certa profusão nas tentativas em definir um significado com base em exemplos. Afirmam que explicar o termo por meio de exemplos infere uma indução de seu significado, ampliando a dificuldade de definir o termo, pois cada designer pode ter a sua própria definição de *gameplay*, formada a partir dos exemplos observados ao longo de suas carreiras. Assim, estes autores definem *gameplay* como **uma série de desafios contidos em um ambiente de simulação**.

Rouse III [17] destaca o *gameplay* como um **componente específico dos jogos** e que não pode ser encontrado em outra forma de arte, relacionando-o com a interatividade. Ademais, em parte da literatura consultada, observou-se que este termo permaneceu como no original da língua inglesa, sendo apenas somado ao conteúdo traduzido para a língua portuguesa. Isso foi observado na definição traduzida de Schuytema: “*Gameplay* é o **que acontece entre o início e o final de um game** – desde o momento em que você aprende quais são os seus objetivos até atingir a vitória ou o fracasso final” [22: p. 7].

No livro de Rogers [15] traduzido para o português, observou-se novamente que esse termo foi mantido em inglês, sendo relacionado ao **fluxo do jogo a partir do personagem**: “Todo *gameplay* flui a partir do personagem principal. Você tem de pensar na relação do jogador com o mundo.” [15: p.116]. Segundo Rogers, esse fluxo gera métricas que se referem às características básicas do personagem, as quais determinam o que é possível ou não realizar em jogo: altura, largura de passagem, velocidade de caminhada, distância de salto, altura de salto, distância de ataque de luta, distância de projétil. Todas estas métricas são delimitadas e ajustadas em conjunto com o programador na etapa de produção e relacionam-se às mecânicas de jogo, definidas pelo autor como aquilo com que o jogador interage para realizar as ações em jogo e que criam ou auxiliam o *gameplay*.

No entanto, na versão em português do livro de Salen & Zimmerman, *gameplay* foi traduzido como jogabilidade, mantendo entre parênteses o termo original em inglês: “A jogabilidade (*game play*) é a **interação formalizada que ocorre quando os jogadores seguem as regras de um jogo e experimentam seu sistema através do jogo**.” [18: p. 25].

Para o entendimento do termo jogabilidade, em certos momentos usado como equivalente ao termo *gameplay* na tradução para a língua portuguesa, Gualarte [10] – autor, professor e pesquisador brasileiro na área de jogos – define jogabilidade como: “nível qualitativo de interação do jogo com as ações do jogador. É o resultado do conjunto das características de um jogo e precede a interação” [10: p. 137]. O autor também define jogabilidade como “técnica específica de ações” [10: p. 18]. No entanto, ao conferir as referências bibliográficas utilizadas por este autor, percebeu-se a presença de autores de língua inglesa em sua quase totalidade, indicando que Gualarte poderia ter utilizado uma livre tradução para o termo jogabilidade, provavelmente a partir de *gameplay*. Considerou-se tal conclusão, visto que autores como Rollings & Adams e Salen & Zimmerman encontravam-se em suas referências, ambos consultados para a presente pesquisa.

Da emergência do assunto e fomento da discussão, Sato & Cardoso [21] admitem que ainda não há uma tradução definitiva de *gameplay* para a língua portuguesa. Assim, relacionam os termos *gameplay* e *playability* como consequentes, admitindo o termo jogabilidade como o equivalente mais próximo ao termo *playability* na tradução para a língua portuguesa. Assim, os autores defendem que, sob o ponto-de-vista do jogador, a jogabilidade é a habilidade/capacidade empregada para se realizar as atividades no jogo, ou seja, realizar a jogada. Tais atividades abrangem as ações promovidas pelo jogador, sua movimentação (caminhar, correr, saltar, sentar, pular etc.) e seu modo de interagir com os objetos do jogo (pegar um item, conversar com outro personagem, responder um enigma, por exemplo). Portanto, os autores compreendem que jogabilidade equivale à *playability* e ambos resultam do *gameplay* do jogo. Isto é, a jogabilidade estaria inserida na mecânica do jogo [21].

Ao refletir sobre o que os demais autores consultados na pesquisa bibliográfica relacionam à definição dos termos em inglês ao termo em português, explorou-se o reconhecimento de seu significado literal a partir da consulta em dicionários. Cabe

destacar que esta consulta ocorreu apenas para compreender o léxico dessas palavras. Assim, o termo *gameplay* foi pesquisado e localizado em dois dicionários de língua inglesa. Tanto no primeiro dicionário como no segundo, identificou-se que o significado de *gameplay* aproximava-se à maneira como um jogo é jogado: “*The tactical aspects of a computer game, such as its plot and the way it is played, as distinct from the graphics and sound effects*” [13] e “*The plot of a computer or video game or the way that it is played*” [3].

Apesar da dificuldade em encontrar significados para jogabilidade nos dicionários de língua portuguesa, o dicionário online Aulete Digital [5] apresentou definição que consiste em “**Qualidade ou condição de um jogo (esp. jogo eletrônico) que o tornam fácil de ser jogado**”.

De igual forma, buscou-se localizar o significado do termo *playability*, apesar de não apresentar ocorrência nos livros consultados e estar presente apenas no artigo publicado por Sato e Cardoso [21], no SBGames 2008. Foram consultados os mesmos dicionários utilizados na busca pelo termo *gameplay*, porém, o *Oxford Dictionaries* [13] não apresentou uma definição para este termo, mas o relacionou como uma derivação do adjetivo *playable*, cujo sentido para o português seria jogável, se considerada sua relação ao contexto de jogos. O *Collings English Dictionary* [3] apresentou *playability* como derivação do verbo *to play*, e também considerou o adjetivo *playable* entre as demais derivações deste verbo. Importante destacar que a tradução desse verbo para a língua portuguesa depende e varia conforme o contexto, uma vez que assume diferentes interpretações. Com base nestas informações e na compreensão de jogabilidade apresentada por Dicionário Aulete Digital [5], inferiu-se que jogabilidade equivale a *playability*, assim como Sato & Cardoso [21] afirmaram em seu artigo.

3 ESTRATÉGIA DE PESQUISA E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Por meio de um conjunto de princípios e procedimentos, a estratégia da pesquisa considerou como unidade de análise o documento de design de jogos (GDD). Para tanto, delimitou-se por meio de um recorte da pesquisa na definição de *gameplay*, elemento recorrente em um GDD.

Para organizar a pesquisa proposta, ciclos de condução da pesquisa foram estabelecidos (Figura 1) e programados de maneira sequencial até a condução da microanálise, que resultou em uma definição consensual para o termo *gameplay* e sua relação com os demais termos investigados.

Enquanto técnica de pesquisa inicial adotada, a pesquisa bibliográfica foi aplicada neste estudo para explorar as abordagens teóricas apresentadas por diferentes autores na literatura.



Figura 1: Ciclos de condução da pesquisa.

Fonte: Elaborado pelos autores

A partir de sua condução, três categorias de análise foram identificadas: *gameplay*, *playability* e jogabilidade. A seleção das publicações foi composta a partir do levantamento de 6 livros reconhecidos na área de design de jogos, comumente citados por pesquisadores desta área. Dentre os livros selecionados, 3 obras publicadas apresentavam tradução do inglês para o português, 2 obras foram consultadas em sua versão original em inglês e 1 correspondia a uma publicação originalmente brasileira. A

pesquisa bibliográfica também incluiu a leitura do artigo “Além do gênero: uma possibilidade para a classificação de jogos” publicado nos anais do VII Simpósio Brasileiro de Jogos e Entretenimento Digital – SBGames 2008 [21], selecionado para leitura uma vez que não foram encontradas publicações específicas sobre jogabilidade em periódicos nacionais (a partir dos critérios de seleção adotados nesta seção). Esta escolha também se dá em razão da discussão proposta pelos autores tangenciar os objetivos do presente estudo.

Outra técnica de pesquisa utilizada neste estudo foi a **revisão bibliográfica sistemática**, escolhida em razão de propor uma busca sistemática e organizada, por meio do levantamento de dados pautado em um protocolo de coleta e análise de informações. Assim, a partir de critérios de elegibilidade de periódicos científicos e do mapeamento de artigos relevantes para a investigação proposta, procedeu-se à leitura objetiva dos materiais selecionados. Como critérios de elegibilidade, foram selecionados apenas periódicos com Qualis A e B, fator de impacto mais que 1, publicações voltadas a *game studies* e com título relacionado direta ou indiretamente a jogos digitais.

Para conduzir o procedimento, o protocolo baseou-se nas etapas propostas por Khan et al [7]:

1. Definir as questões de pesquisa;
2. Identificar publicações relevantes;
3. Avaliar a qualidade dos materiais selecionados;
4. Apresentar síntese das evidências;
5. Interpretar os resultados.

Note-se que a revisão bibliográfica sistemática foi direcionada pela pesquisa bibliográfica – que identificou as categorias iniciais de investigação (*gameplay*, *playability* e jogabilidade) – e da identificação de outros termos utilizados como filtros durante o refinamento da busca. Outra razão para a escolha desta técnica se justificou pela aderência ao método hipotético-dedutivo, que busca a verdade dos fatos por meio de conhecimentos prévios para identificar um problema. Este método permite propor e testar hipóteses passíveis de previsões e explicações sobre o fenômeno pesquisado, como aponta Shareef [7].

Para a coleta de dados, um protocolo foi gerado para conduzir a revisão sistemática da literatura. Neste protocolo, o problema de pesquisa partiu de três pressupostos: (a) existem diferentes definições para o termo *gameplay*, (b) o termo jogabilidade é habitualmente utilizado na tradução de *gameplay*, e (c) existe um terceiro termo (*playability*) associado a ambos os termos. Notou-se que as definições dos três termos, muitas vezes, eram divergentes entre si, como foi identificado na pesquisa bibliográfica. Percebeu-se também, que definições diferentes podem gerar ruído em sua interpretação, principalmente no tocante à elaboração de um GDD. Assim, foram formuladas as seguintes questões de pesquisa: (1) é possível apresentar uma definição consensual para o termo *gameplay*?; e (2) como ocorre a relação entre os termos *gameplay*, *playability* e jogabilidade?

Para identificar e definir as categorias iniciais segundo o design de jogos, buscou-se na pesquisa online o recurso para iniciar o levantamento de dados da revisão bibliográfica sistemática. Partiu-se de um grupo de amostras cujos critérios de busca deveriam corresponder a artigos publicados em periódicos Qualis níveis A e B, com fator de impacto relevante em suas áreas de conhecimento, e cujos portais deveriam apresentar campos de busca simples e campos de busca avançada. O portal DIGRA – *Game Research Journals* – e a plataforma SUCUPIRA, do Portal Capes, serviram de base para encontrar e selecionar periódicos relacionados ao estudo de jogos digitais. Foram considerados como filtros de busca: artigos revisados por pares, período de

2005 a 2015, em língua portuguesa e inglesa, com foco em assuntos relacionados a jogos digitais, *gamedesign* e documentação de jogos digitais. Os termos identificados na pesquisa bibliográfica foram adicionados como novos filtros ao refinamento da busca, como foi relatado na seção anterior.

Após a busca em periódicos, um novo refinamento de artigos foi conduzido a partir da leitura dos títulos e dos resumos. Para estas leituras, objetivou-se identificar a presença das categorias iniciais investigadas de forma direta ou indireta, levando-se em conta a aderência aos objetivos da pesquisa. Para organizar a seleção dessas amostras, a quantificação dos resultados obtidos no 2º ciclo foi registrada em uma tabela, organizada por termos, periódico consultado, busca sem filtros, busca com filtros e critérios específicos de busca (Tabela 2, seção 3.1).

Da leitura objetiva das publicações selecionadas na pesquisa bibliográfica e na revisão bibliográfica sistemática, o 3º ciclo foi conduzido com a **microanálise**. Esta técnica de análise detalhada foi utilizada para gerar categorias iniciais de pesquisa e sugerir relações entre estas [24]. O estudo buscou identificar e considerar categorias iniciais, observando as relações entre estas a partir da microanálise dos dados obtidos nos ciclos 1 e 2 da pesquisa.

A microanálise foi aplicada a partir do fichamento realizado na pesquisa bibliográfica e da síntese da leitura objetiva das publicações selecionadas durante a revisão bibliográfica sistemática. Assim, ao identificar as três categorias iniciais, a microanálise visou proporcionar a compreensão das relações entre conceitos, permitindo análise com maior foco em definir essas categorias e verificar as relações existentes entre elas.

Considerando os procedimentos até aqui adotados, principalmente no tocante à condução da microanálise, teve-se como base epistemológica desta pesquisa a Teoria Fundamentada em Dados (TFD) como método de suporte aos procedimentos adotados. A TFD visa apresentar, portanto, uma teoria “derivada de dados, sistematicamente reunidos e analisados por meio de processo de pesquisa” [24: p. 25]. A aderência da presente pesquisa à TFD ocorreu porque este método permite relação próxima entre coleta de dados, análises e surgimento de uma eventual teoria a partir dos dados. A TFD pode oferecer maior discernimento, compreensão e servir de guia para a ação dos pesquisadores. Foi neste sentido que a TFD correspondeu às expectativas desta pesquisa.

Logo, esta pesquisa configurou-se como exploratória, pois objetivou desenvolver, esclarecer e modificar conceitos e ideias acerca do termo *gameplay* e seus semelhantes (jogabilidade e *playability*). Neste sentido, sua finalidade prática a caracterizou como de natureza aplicada, pois a intenção é compreender os termos investigados para encontrar consenso teórico e auxiliar na elaboração da documentação em jogos digitais. Esta pesquisa ainda apresentou uma abordagem qualitativa, por explorar as características das amostras selecionadas, por meio de interpretações, inferências e qualificações dos termos.

Após as leituras exploratórias e seletivas, realizadas na pesquisa bibliográfica, uma leitura objetiva e analítica foi realizada para ordenar dados e sumariar termos de busca para a condução desta técnica com base nos textos selecionados. Este procedimento permitiu o encontro de respostas ao problema da pesquisa.

Por fim, a partir das orientações de Gil [8], relacionaram-se as seguintes diretrizes de análise para a microanálise:

- leitura do material selecionado para proporcionar uma visão geral do problema;
- identificação das ideias-chaves para facilitar a compreensão da mensagem que o material pretende transmitir;

- hierarquização das informações para permitir a organização das ideias mais importantes extraídas das fontes, de maneira a seguir certa ordem de importância;
- síntese das ideias para reconfigurar as informações decompostas por diretrizes estabelecidas anteriormente, a fim de eliminar ideias secundárias e priorizar informações essenciais na solução do problema.

3.1 Discussão dos resultados

Com orientação das diretrizes de análise, a condução da pesquisa bibliográfica durante o 1º ciclo apontou definições iniciais para os termos *gameplay* e jogabilidade e, ao final do levantamento, identificou um terceiro termo utilizado na área de jogos digitais de maneira semelhante: *playability*. Foram consultados livros, dicionários online e artigos submetidos a eventos na área de jogos digitais para compreender a abordagem do assunto, configurando uma visão geral do problema da pesquisa.

Dentre os autores consultados para a definição inicial de *gameplay*, encontravam-se Schuytema [22], Rogers [15], Rollings & Adams [16] e Rouse III [17]. Também foram consultados os dicionários online Oxford [13] e Collins English Dictionary [3]. Para a definir o termo jogabilidade, observou-se que muitos livros sobre este assunto assumiram a postura de traduzir *gameplay* como jogabilidade. Com esta premissa, a pesquisa bibliográfica identificou nos textos de Gulate [10] a abordagem em português para a definição de jogabilidade, mas a partir da livre tradução do termo *gameplay* para o português. Também foi consultado um artigo em português de Sato & Cardoso [21], apresentado no SBGames 2008, e que apresentava ao longo da discussão todos os termos aqui pesquisados (*gameplay*, *playability* e jogabilidade).

Destacou-se na pesquisa bibliográfica que a tradução para o português do livro de Salen & Zimmerman [18] apresentava o termo jogabilidade acompanhado do termo *gameplay* entre parênteses, como anteriormente relatado neste artigo. Também observou-se que, da busca inicial para o termo jogabilidade, apenas no Dicionário Aulete Digital [5], existia uma definição formalizada para jogabilidade na língua portuguesa.

Ainda no 1º ciclo da pesquisa, percebeu-se que a maioria das definições encontradas e conceitos codificados para *gameplay* e jogabilidade apontavam para a relação entre estes termos e o conceito de interação. A tabela 1 sintetiza o que foi identificado em pesquisa bibliográfica, dando uma visão geral da categoria *gameplay*, segundo os autores consultados.

Na Tabela 1 é possível visualizar inferências e relações da categoria *gameplay* durante pesquisa bibliográfica, de acordo com o que cada autor apresentou como definição. Percebeu-se que a premissa apontada no início da pesquisa de que existem diferentes abordagens e definições, foi parcialmente confirmada. Nesta ótica, percebeu-se que mesmo com diferentes abordagens, os autores apresentaram definições variantes entre conceitos de fluxo e de interação. Estes dois conceitos surgiram como inferência durante a análise das definições, com base nas palavras e sentenças relevantes durante a leitura. A partir do que descreveram Rollings & Adams [16], Rogers [15] e Schuytema [22], inferiu-se a relação da categoria *gameplay* ao conceito de fluxo do jogo. Da análise das definições dessa mesma categoria, apresentadas por Rouse III [17], Salen & Zimmerman [18] e Gulate [10], a inferência levou ao conceito de interação. Na abordagem de Gulate, o termo *gameplay* estaria implícito em jogabilidade, uma vez que o texto foi escrito em português e as referências utilizadas pelo autor remetiam ao termo *gameplay*.

AUTOR	GAMEPLAY	
Textos lidos no original em inglês		
Rollings & Adams	Fluxo	Núcleo do jogo
Rouse III	Interação	Presente apenas em jogos
Textos lidos na tradução para o português		
Rogers	Fluxo	Métricas e mecânicas
Schuytema	Fluxo	Boa jogabilidade
Salen & Zimmerman	Interação	Traduzido por jogabilidade
Textos lidos no original em português		
Gularte	Interação	Equivale à jogabilidade
Sato & Cardoso	Resulta em <i>playability</i>	

Tabela 1: Tabela de síntese para a definição de *gameplay*.

Fonte: Elaborado pelos autores

A Tabela 1 ainda destaca que nas publicações traduzidas para o português e naquelas originalmente escritas nesta língua, a categoria jogabilidade aparecia relacionada a *gameplay* de diferentes maneiras. No texto de Schuytema [22], jogabilidade aparecia em poucos momentos e não se encontrava diretamente relacionada a *gameplay*. Os textos de Salen & Zimmerman [18] e de Gularte [10] tratavam estas categorias como equivalentes. Por outro lado, o texto de Sato & Cardoso [21] entendeu que *gameplay* resultaria na categoria *playability*, considerada como categoria equivalente à jogabilidade.

Na pesquisa bibliográfica, percebeu-se que jogabilidade era presente apenas em 4 dos 7 materiais consultados, cujo conceito de interação surgiu a partir das inferências sobre as definições apresentadas por Salen & Zimmerman [18], Gularte [10] e Sato & Cardoso [21]. Gularte associou esta categoria à mecânica do jogo (técnicas específicas de ações), assim como Sato & Cardoso, que afirmaram que a jogabilidade estaria inserida na mecânica. O termo jogabilidade foi encontrado nos textos de Schuytema [22] como uma qualidade do jogo de ser jogável. Os autores Sato & Cardoso ainda relacionaram jogabilidade como equivalente de *playability* e, portanto, resultante do *gameplay*. Por fim, o termo *playability* apareceu apenas nos textos de Sato & Cardoso, que relacionaram este termo à qualidade do que é jogável.

Além das definições apresentadas na Tabela 1 sobre *gameplay*, bem como das outras duas categorias ao final da pesquisa bibliográfica, o 1º ciclo resultou em mais termos para auxiliar a condução da pesquisa no 2º ciclo, considerando-os como critérios de inclusão nos filtros de busca para seleção das amostras para revisão sistemática da literatura: interação, mecânica do jogo, desafios, experiência do usuário e *playability*. Sinônimos e termos relacionados a estes, também foram considerados.

O 2º ciclo da pesquisa ocorreu de maneira sistemática e considerou busca em periódicos selecionados de acordo com a estratégia relatada na seção anterior, tendo os termos *gameplay*, *playability* e jogabilidade novamente investigados, porém de forma mais sistemática. A Tabela 2 apresenta os resultados quantitativos da busca.

string	periódico	Sem filtros	Com filtros
gameplay	Entertainment Computing (ELSEVIER)	73	0
	International Journal of Computer Games Technology	16	3
	Computer Human Behavior (ELSEVIER)	120	0
	International Journal of Human-Computer Studies (ELSEVIER)	18	2
	Portal CAPES - TESES	1.131	1
	Entertainment Computing (ELSEVIER)	19	1
playability	International Journal of	1	1

Computer Games Technology			
Computers in Human Behavior (ELSEVIER)	13	2	
International Journal of Human-Computer Studies (ELSEVIER)	7	0	
Portal CAPES - TESES	10	1	
jogabilidade	Portal CAPES - TESES	13	2

Tabela 2. Quadro síntese de busca na condução do 2º ciclo.

Fonte: Elaborado pelos autores

Na Tabela 2, o campo “sem filtro” corresponde aos resultados da busca simples pelo termo indicado para consulta. O campo “com filtro” contempla resultados obtidos com a inclusão de filtros identificados na pesquisa bibliográfica, reduzindo significativamente os resultados. Também foi analisada a pertinência de cada amostra por meio da leitura de títulos e resumos, diminuindo ainda mais o número de amostras para a leitura objetiva, cujo número total de amostras selecionadas consta na coluna “com filtros”. Tal redução auxiliou o refinamento da busca, configurando amostras mais objetivas para facilitar a microanálise na condução do 3º ciclo.

Deste levantamento, foi realizada uma leitura objetiva e focada em identificar a abordagem dos termos investigados. Note-se que a busca nos portais selecionados não apresentou nenhum resultado para jogabilidade. Conclui-se que isso ocorreu em razão do idioma, pois o termo jogabilidade é específico da língua portuguesa. Assim, em relação a jogabilidade, a Tabela 2 apresenta apenas os resultados obtidos no Portal Capes, cujo foco da busca foi necessariamente a partir de teses e dissertações.

Na condução do 3º ciclo, os artigos foram organizados e armazenados digitalmente por categoria inicial, para leitura objetiva. Considerou-se que a leitura interpretativa de recortes focados nas definições das categorias em cada publicação selecionada teve “por objetivo relacionar o que o autor afirma com o problema para o qual é proposta uma solução” [8]. Foi possível, portanto, atribuir um significado direcionado e estabelecer relações entre os conhecimentos obtidos, como previsto para a condução da microanálise.

Após a leitura dos resumos durante a seleção das amostras no 2º ciclo, alguns artigos foram excluídos da análise, pois não estavam aderentes ao objetivo da pesquisa. De acordo com a Tabela 2, dentre o total coletado de 6 materiais sobre *gameplay*, 3 artigos foram excluídos da leitura e dentre os 5 materiais sobre *playability*, 1 foi descartado. Os 2 materiais selecionados sobre jogabilidade foram mantidos na leitura objetiva.

Na investigação de outras definições para *gameplay* durante a microanálise, foram lidos 2 artigos de periódicos internacionais e 1 tese de doutorado. Na leitura dos artigos, Haworth & Corridore [11] relataram que *gameplay* referia-se à **experiência emergente da interação entre o jogador e o jogo**. Para Djaoiti et al [6], *gameplay* está empiricamente relacionado como **elemento central dos jogos** (video games), ligado à qualidade do jogo idealizada pelos jogadores. Na tese de doutorado escrita em português, Santos [20] afirmou que *gameplay* e jogabilidade não podem ser tidos como equivalentes, pois jogabilidade pode ser mensurada (alta, média, baixa) e *gameplay* é um **conceito imensurável**. A autora relatou que *gameplay* emerge das interações do jogador com uma determinada construção lúdica, a partir de seu envolvimento com as regras e da manipulação de suas mecânicas, por meio da criação das estratégias e táticas que constroem a experiência de jogar [20: p. 123].

Para reconhecer outras definições de jogabilidade, a microanálise da revisão bibliográfica sistemática identificou que

Cuperschmid [4] relacionou níveis de usabilidade e de entretenimento ao termo jogabilidade, visto que ambos possuem abordagens conectadas entre si e se influenciam mutuamente no âmbito dos jogos digitais. Em sua dissertação de mestrado, a autora propõe heurísticas de jogabilidade para avaliar jogos, mas não apresenta nenhuma definição mais assertiva sobre este termo. Lemes [12], por outro lado, apresentou o termo *gameplay* geralmente acompanhado do termo jogabilidade entre parênteses. Para este autor, ambos estariam diretamente ligados ao modo de jogar um jogo a partir de características e componentes que influenciariam sua mecânica e as reações do jogador. Lemes afirmou que jogabilidade corresponde à habilidade de jogar. No entanto, a pesquisa bibliográfica relatada anteriormente já havia assinalado que *gameplay* e jogabilidade não são equivalentes. Ademais, as definições de *playability* identificadas na pesquisa corroboraram para o entendimento de um novo viés, que separa o termo *gameplay* da pretensa equivalência aos outros dois termos.

Na investigação das definições do termo *playability*, 4 artigos de periódicos internacionais e 1 tese internacional foram lidos. Dentre os artigos coletados, 1 foi excluído porque o termo pesquisado aparecia apenas uma vez no corpo do texto e não apresentava definição. No artigo de Caroux et al [2], os autores destacaram que *playability* relacionava-se à **usabilidade no contexto lúdico dos jogos** e à interação entre o jogador e jogo.

Sánchez & Vale [19] utilizaram *playability* como forma de mensurar a experiência interativa entre jogos e sistemas de entretenimento no relato de seu artigo. Neste sentido, *playability* foi empregado como **princípio para avaliar a experiência final do jogo** no desenvolvimento de produtos mais eficientes e bem sucedidos em termos de entretenimento e divertimento, tendo a satisfação do usuário como referência. Os autores apontaram *playability* como um fator chave do sucesso de um jogo, pois poderia garantir engajamento, motivação e divertimento ao jogador durante o jogo. Neste sentido, os autores trataram *playability* como a **usabilidade no contexto dos videogames**, em que usabilidade é compreendida como uma propriedade tradicionalmente pragmática da experiência do usuário.

No artigo de Cacciaguerra & D'Angelo [1], definiu-se *playability* como **satisfação do usuário durante o jogo**. Para estes autores, a qualidade do jogo estaria na diversão em jogar e na facilidade de uso, relacionando-se à usabilidade.

Por fim, a tese de Richvoldsen [14] tratou *playability* como um princípio relacionado à capacidade tecnológica e aos elementos básicos de um jogo como **usabilidade, controle, desafio e apresentação**. Nas relações citadas pelo autor, entendeu-se que o princípio de *playability* indicaria o nível de satisfação ou de frustração do usuário e como estes afetariam a experiência do usuário, também relacionada à usabilidade.

3.2 Definição consensual para *gameplay*

Com base nas definições investigadas até este momento, a microanálise conduzida a partir da leitura objetiva dos recortes ajudou a identificar conceitos embutidos em cada relato, afirmação e descrição apresentados. A condução dos ciclos programados nesta pesquisa resultou na relação entre as três categorias iniciais e os principais conceitos identificados, o que possibilitou chegar a uma definição consensual para *gameplay* (Figura 2).

Na compreensão do diagrama (Figura 2), a partir de *gameplay* tem-se o fluxo do jogo que determina a interação com as mecânicas de jogo resultando em *playability* e jogabilidade, ambos destacados num mesmo nível relacional, pois são equivalentes. O conceito de interação encontra-se no centro da representação porque sua ocorrência é percebida na definição das

três categorias, associação possível por meio das mecânicas de jogo. Assim, *playability* e jogabilidade relacionam-se à facilidade em jogar e à experiência do usuário, culminando na usabilidade aplicada ao ambiente dos jogos digitais.

Com as leituras objetivas, os conceitos relacionados às categorias aqui investigadas surgiram como inferências desta pesquisa. Neste sentido, *gameplay* teve novamente a inferência dos seguintes conceitos: fluxo, interação e mecânicas de jogo. Destacou-se também que *gameplay* estaria relacionado às regras e mecânicas de jogo aplicadas durante a interação, resultando também em *playability* e jogabilidade.

Para a categoria jogabilidade, inferiu-se os seguintes conceitos: interação, usabilidade e modo de jogar. A mesma inferência realizada na categoria *playability*. Tanto jogabilidade como *playability* ainda estariam relacionados à experiência do usuário, com os seguintes estados: satisfação do usuário, facilidade de uso e capacidade de motivar o usuário a continuar jogando. Assim, a maior inferência desta análise para ambos apontou para o conceito de usabilidade, permitindo qualificar, mensurar e atribuir valores a essas categorias. Tais inferências não caberiam ao termo *gameplay*, visto que o conceito de fluxo do jogo não poderia admitir atribuição de valor.

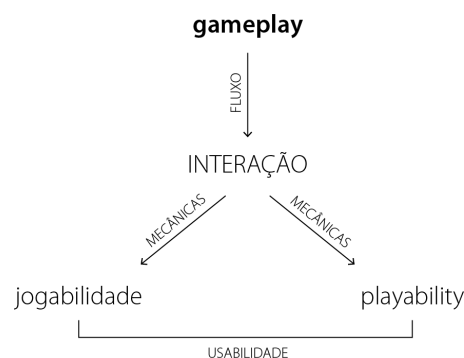


Figura 2: Modelo da definição consensual de *gameplay*.

Fonte: Elaborado pelos autores.

Confirmou-se, portanto, que existem diferentes definições para as categorias investigadas e que semelhanças e diferenças entre estas foram notadas. Observou-se também que, apesar das semelhanças identificadas, *gameplay* consistia no fluxo do jogo e ocorria por meio da interação em função de mecânicas e regras do jogo, enquanto que jogabilidade e *playability* corresponderiam à facilidade de jogar o jogo, à qualidade do jogo e à experiência do usuário, ou seja, usabilidade. Assim, confirmou-se novamente o que já havia sido identificado no 1º ciclo com a pesquisa bibliográfica, em que jogabilidade e *playability* seriam resultantes do *gameplay*, e não equivalentes a este.

4 CONCLUSÃO

Ao investigar as definições de *gameplay* e sua relação com jogabilidade e *playability*, o estudo descrito neste artigo buscou encontrar um consenso entre as informações coletadas. Com base nos métodos e técnicas empregadas, os objetivos da pesquisa foram parcialmente alcançados a partir de coleta sistemática de dados e da sua consequente análise. O protocolo elaborado para a condução da pesquisa direcionou a coleta de dados e sua organização, com tabelas de armazenamento de informações e tabelas comparativas, sendo possível visualizar os resultados inferidos por meio da microanálise. Esta análise permitiu inferências na interpretação das informações coletadas e facilitou o fechamento dos resultados de maneira mais objetiva.

Com base nos procedimentos adotados, foi possível observar que a maioria dos materiais consultados indicaram que *gameplay* estaria intrinsecamente relacionado à interação, ao fluxo e às mecânicas de jogo. No entanto, concluiu-se que este termo possui relações estreitas com seus semelhantes *playability* e jogabilidade, mas não equivalente. Concluiu-se, também, que a equivalência de termos ocorria apenas entre jogabilidade e *playability*, tendo por base as reflexões de Sato & Cardoso [21] e as inferências propostas a partir da microanálise, com o apoio da pesquisa bibliográfica e da revisão sistemática da literatura.

Isto posto, acredita-se que compreender *gameplay* e suas relações com jogabilidade e *playability* pode auxiliar o delineamento de um GDD e do ciclo de pré-produção de jogos digitais. No entanto, destaca-se que algumas questões ainda devem ser revistas, como por exemplo as relações mais contundentes entre os termos aqui analisados e as inferências a estes atribuídas. Discussão que deve ser tratada na continuidade do projeto, por meio de novos protocolos aplicados a novas técnicas, a fim de responder a novas questões de pesquisa. Espera-se, portanto, que esta pesquisa seja desdobrada e continue a partir da discussão dos elementos que configuram o *gameplay* e associação à documentação de jogos digitais.

REFERÊNCIAS

- [1] S. Cacciaguerra and G. D'Angelo. The Playing Session: Enhanced *Playability* for Mobile Gamers in Massive Metaverses. In: International Journal of Computer Games Technology, Vol. 2008, Article ID 642314, 9 p. 2008. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1155/2008/642314>. Acesso em 18 nov. 2015.
- [2] L. Caroux, K. Isbister, L. Le Bigot and N. Vibert. Player–video game interaction: A systematic review of current concepts. In: Computers in Human Behavior, Volume 48, Pages 366-381, July 2015. Disponível em: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0747563215000941>. Acesso em 18 nov. 2015.
- [3] Collins English Dictionary, 2015. Disponível em: <http://www.collinsdictionary.com/dictionary/english/gameplay>. Acesso em 22 nov. 2015.
- [4] A. R. M. Cuperschmid. Heurísticas de Jogabilidade para Jogos de Computador. Dissertação (mestrado) – Universidade Estadual de Campinas, Instituto de Artes. Campinas, SP: UNICAMP, 200f., 2008. Disponível em: <http://www.bibliotecadigital.unicamp.br/document/?code=000441109&fd=y>. Acesso em: 8 nov. 2015.
- [5] Dicionário Aulete Digital, 2015. Disponível em: <http://www.aulete.com.br/jogabilidade>. Acesso em 21 nov. 2015.
- [6] D. Djaouti, J. Alvarez, J. P. Jessel, G. Methel and P. A. Molinier. *Gameplay* Definition through Videogame Classification. In: International Journal of Computer Games Technology, Vol. 2008, 7p., 2008.
- [7] A. Dresch, D. P. Lacerda and J. A. V. Antunes Júnior. Design Science Research: método de pesquisa para avanço da ciência e da tecnologia. Porto Alegre: Bookman, 2015.
- [8] A. C. GIL. Como elaborar projetos de pesquisa. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.
- [9] _____. Métodos e técnicas de pesquisa social. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2014.
- [10] D. Gualarte. Jogos eletrônicos: 50 anos de interação e diversão. Teresópolis, RJ: Novas Ideias, 2010.
- [11] R. Haworth, M. Corridore and K. Sedig. Investigating Variations in *Gameplay*: Cognitive Implications. In: International Journal of Computer Games Technology, Vol. 2015, 16p., 2015.
- [12] D. O. Lemes. Games independentes: Fundamentos metodológicos para criação, planejamento e desenvolvimento de jogos digitais. Dissertação (mestrado) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, Setor de Tecnologias da Inteligência e Design Digital. São Paulo: PUCSP, 158f., 2009. Disponível em: http://www.sapientia.pucsp.br//tde_busca/arquivo.php?codArquivo=10182. Acesso em: 8 nov. 2015.
- [13] Oxford Dictionaries, 2015. Disponível em: http://www.oxforddictionaries.com/us/definition/american_english/gameplay. Acesso em 22 nov. 2015.
- [14] H. Richvoldsen. Serious Gaming: Serious content in an entertaining framework. Master of Science in Electronics. Norwegian University of Science and Technology Department of Electronics and Telecommunications, 62f., 2009.
- [15] S. Rogers. Level UP: um guia para o design de grandes jogos. Trad. Alan Richard da Luz. São Paulo: Blucher, 2012.
- [16] A. Rollings and E. Adams. Andrew Rollings and Ernest Adams on game design. New Riders Publishing, 2003.
- [17] R Rouse III. Game Design: Theory and Practice. Plano, TX: Wordware Publishing Inc., 2004.
- [18] K. Salen and E. Zimmerman. Regras do jogo: fundamentos do design de jogos: interação lúdica: volume 3. Trad. Edson Furmankiewicz. São Paulo: Blucher, 2012.
- [19] J. L. G. Sánchez and F. L. G. Vela. Assessing the player interaction experiences based on *playability*. In: Entertainment Computing, Volume 5, Issue 4, p. 259-267, December 2014
- [20] H. V. A. Santos. A importância das regras e do *gameplay* no envolvimento do jogador de videogame [online]. São Paulo: Escola de Comunicações e Artes, Universidade de São Paulo, Tese de Doutorado em Poéticas Visuais, 2010. Disponível em: <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/27/27159/tde-22062010-102953/>. Acesso em 8 nov. 2015.
- [21] A. K. O. Sato and M. V. Cardoso. Além do gênero: uma possibilidade para a classificação de jogos. In: SBC – Proceedings of SBGames'08: Art & Design Track. Belo Horizonte – MG, p. 54-63, 10-12 de novembro de 2008.
- [22] P. Schuytema. Design de games: uma abordagem prática. São Paulo: Cengage Learning, 2014.
- [23] R. S. Silva and R. Triska. Discutindo uma Terminologia para os Videogames: da jogabilidade ao *gameplay*. In: 4º Congresso Sul Americano de Design de Interação, 2012.
- [24] A. Strauss and J. Corbin. Pesquisa qualitativa: técnicas e procedimentos para o desenvolvimento de teoria fundamentada. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2008.
- [25] H. Vannucchi and G. PRADO. Discutindo o conceito de *Gameplay*. In: Texto Digital. Universidade Federal de Santa Catarina. v. 5. n. 2. Florianópolis, p. 130-140, 2009. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/textodigital/article/view/1807-9288.2009v5n2p130>. Acesso em 7 nov. 2015.