

O papel do jogador na construção de sentido em narrativas de jogos digitais: o jogo como forma de expressão do jogador

Dr. Maurício da Silveira Piccini
Pontifícia Universidade do Rio Grande do Sul/PUCRS

Abstract

This paper presents the investigation over the roll of the player on the construction of meaning in games with digital narratives through the application of concepts from literary theory. The works of Vladimir Propp, Claude Bremond, Algirdas Greimas, and Tzvetan Todorov, concepts of interaction and hypertextuality from communication and semiotics, and studies about the process of reading, and the structure of games used by developers of entertainment software were adopted as referencial to support the research. This volume presents the results of such concepts to analyse the computer game Fallout 3. It concludes that the player is not only the receptive reader of the narrative presented by the game, but becomes the interpreter of a value system in the quest for the attainment of skills, shapping the narrative and the mechanics of the game into material for his own expression.

Keywords: literary theory, narrative, digital games, making sense, reading

Resumo

O presente artigo constitui-se em relato da investigação do papel do jogador na construção de sentido em jogos de narrativa digital através da aplicação de conceitos de teoria da literatura. Embasa-se nas teorias literárias de Vladimir Propp, Claude Bremond, Algirdas Greimas e Tzvetan Todorov, nos conceitos de interação e hipertextualidade das áreas de comunicação e informática, nos estudos sobre os processos de leitura e nas estruturas de jogo utilizadas por desenvolvedores de software de entretenimento. Conclui que o jogador não apenas atua como leitor, receptor de uma narrativa, mas interpreta o sistema de valores do jogo na busca do domínio das perícias utilizadas de forma lúdica, transformando a mecânica e a narrativa presente no jogo em material para sua própria expressão.

Palavras-chave: teoria da literatura, narrativa, jogos digitais, construção de sentido, leitura

Authors' contact:
mauricio.piccini@gmail.com

1. Introdução

Antes, através dos objetivos específicos, explora-se o papel do leitor na atualização das possibilidades narrativas e na conseqüente construção dos sentidos da narrativa presente no jogo digital. Tem-se, então, como objetivos específicos: aplicar o modelo teórico para análise da narrativa digital proposto em dissertação de mestrado (PICCINI, 2008) no jogo Fallout 3; identificar, a partir da aplicação do modelo teórico, o fio condutor das ações do jogo Fallout 3 e avaliar quais ações possuem causalidade obrigatória, ou seja, induzem à construção de um sentido pré-determinado; demonstrar o papel do jogador na seleção dessas ações e, portanto, encontrar a parte do sentido do jogo que pode ser imputado ao jogador; e avaliar a utilidade da liberdade do jogador na construção de sentido para as diversas áreas de aplicação dos jogos digitais.

Os esforços aqui empreendidos, contribuem para a expansão dos limites interdisciplinares, tendo em vista a organização do conhecimento acerca dos jogos eletrônicos de um novo ponto de vista, aquele da teoria da literatura. O assunto já é tratado pelas áreas da comunicação e da semiótica, por pesquisadores como Espen Aarseth, Gonzalo Frasca e Luiz Antônio Marcuschi, para análise do meio hipertextual para a compreensão e elaboração de estratégias de criação textual e suas implicações na relação do leitor com a mensagem interativa; da informática, por Alison McMahan e Allen Varney, para a criação de jogos que proporcionem maior imersão do jogador com o ambiente virtual, através do desenvolvimento de tecnologia de realidade virtual e simulações com técnicas de inteligência artificial; da produção cultural e da educação, por Lynn Alves e James Paul Gee, para aplicação dos jogos eletrônicos e sua influência no imaginário infantil e na construção de conhecimento.

Da teoria da literatura e dos estudos da narrativa, este trabalho utiliza-se das teorias de Vladimir Propp quanto às delimitações de etapas e personagens; de Claude Bremond quanto aos encaixes, combinações e interrelações das ações narradas; de Algirdas Greimas quanto às relações entre os atores da narrativa, seus objetivos e distribuição de poder e de Tzvetan Todorov quanto à composição dos sentidos do texto. Para efeito desta tese, entende-se narrativa como a representação simbólica de uma seqüência de ações ligadas por causalidade, com base nos resultados dos estudos teóricos citados, a partir dos contos tradicionais (e expandidos para os textos novos que mantêm a mesma estrutura).

Para a compreensão das propriedades dos jogos, são selecionados aspectos distintos vindos das áreas da antropologia e da sociologia, através de Johan Huizinga e Roger Caillois, que caracterizam a relação do homem com os jogos e o que o homem obtém de retorno deles; das áreas da informática e desenvolvimento de jogos, através de Chris Crawford, Jesper Juul e Janet Murray, que possuem experiência na criação de jogos de computador e em pesquisa acadêmica sobre o uso de jogos em situações de aprendizagem; da área da comunicação, com as formas de tomada de decisão de Tracy Fullerton e os exemplos de David Freeman sobre a elaboração de emoções em narrativas interativas.

As ferramentas presentes na base teórica são utilizadas para análise do título *Fallout 3*, jogo de computador disponível tanto para plataformas de computadores pessoais com Sistema Operacional Windows, como para os videogames de última geração Playstation 3 e XBOX 360. O jogo selecionado possui enredo extenso e segue um modelo de Role-Playing Game (RPG), no qual o jogador, além de controlar uma personagem, deve fazer escolhas para guiar o desenvolvimento de atributos dessa personagem (como força, velocidade, carisma, inteligência), bem como interagir com elementos narrativos (ambientes virtuais, motivações implícitas e explícitas e personagens que contam uma história), para conseguir navegar na estrutura do jogo.

2. Fundamentações

2.1 Construção da narrativa

O modelo proposto a partir das teorias da literatura estudadas funda-se no princípio de que uma narrativa é um conjunto de ações representadas de forma simbólica e encadeadas por relações de causalidade. Essa simplificação propicia observar analogias entre o funcionamento dos jogos eletrônicos e as narrativas escritas. Embora jogos eletrônicos de representação de papéis (RPGs digitais) inicialmente se vale de longos textos com descrições, atualmente a tecnologia opta por fornecer a imagem e o som que presentificam as descrições existentes em suas versões textuais. A forma é, contudo, simbólica. Há a escolha de imagens e sons que passam informações ao jogador, mas não apenas as de que ele necessita para jogar. Os sons e as imagens funcionam como forma de comunicar um conjunto de valores socioculturais ao jogador, que os utiliza para interagir simbolicamente com esses valores (ALVES, 2005).

Para análise de jogos eletrônicos, são consideradas as ações como alterações de estado. Do ponto de vista da narrativa, não basta escrever, por exemplo, “Mário corre”. Isso é apenas descrição do estado de Mário em um dado instante ou período. Para a narrativa, é necessário que haja uma mudança de estado. Se levamos em consideração a interpretação do texto,

podemos supor que Mário está parado e que “corre” indica o início de uma ação. Dessa forma há uma alteração de estados. A forma mais clara é, por exemplo: “Mário está parado. Mário corre.”

É clara a necessidade da sequência (BREMONT, 1973), implícita ou explícita, mas essa ainda não é suficiente. Os dois estados descritos precisam estar ligados, precisam formar uma unidade. Essa unidade é conseguida por uma relação de causa e efeito. Algo deve causar a alteração de estado de Mário. Para a narrativa, apenas sentir vontade de correr não é suficiente. A causa não deve apenas ser imaginada pelo leitor, ela deve estar indicada, explícita ou implicitamente, para que o leitor a encontre no texto. Por exemplo, “Mário está parado. Mário ouve o alarme de incêndio. Mário corre.” Nesse caso, a sequência sugere que a causa da alteração de estado de Mário seja o fato de ele ouvir um alarme de incêndio. Importa notar que essa relação parte da suposição de que isso é uma narrativa. Ela não cria por si a narrativa, mas a narrativa é que cria a causalidade (TODOROV, 2003). Ao ler, o leitor busca fechar a sequência de relações causais. Não está dito, por exemplo, se a personagem Mário está fugindo do fogo, nem se ela é um bombeiro que irá socorrer as vítimas. Mas, ao ler, completa-se o significado para dar uma explicação causal.

Além de simplesmente indicar a sequência de ações conforme elas ocorrem, por se estar trabalhando com uma representação, a narrativa apresenta-se através de símbolos, e esses símbolos estão sujeitos à interpretação do leitor. Na etapa de construção da narrativa, o autor seleciona símbolos que, supõe, são reconhecidos pelo leitor. Esses símbolos, além de informar as mudanças de estados da narrativa, permitem ao leitor se ambientar no mundo apresentado. Isso ocorre, porque os símbolos possuem relações entre si, e essas relações são adicionadas ao conjunto de relações já existentes entre as ações. Por exemplo, a sequência “Mário brinca. Mário ouve um barulho na porta. Mário corre.” permite a suposição de que o barulho na porta é causa da corrida de Mário. O mesmo ocorre no exemplo do “alarme de incêndio”, em que não há indicação do julgamento de Mário quanto ao barulho ou da motivação de Mário. Há apenas uma indicação causal.

Sabendo que os símbolos são importantes, o autor pode escolher criar outros tipos de relação dentro da narrativa. Por exemplo, “O menino brinca no quarto. O menino ouve o barulho das chaves do pai na porta. O menino corre.” é uma construção que sugere a relação causal da sequência narrativa e ainda uma relação entre “menino” e “pai”. O leitor pode supor, então, que o menino está correndo para receber o pai. Pode supor ainda que o menino está feliz ou que tem saudade. E essas duas inferências não estão na sequência narrativa, mas na relação entre as ideias do símbolo “menino” e do símbolo “pai”. Há ainda uma relação possível ao se observar que o menino brinca no quarto (então,

sozinho) e que essa brincadeira é interrompida pela chegada do pai.

A ligação entre “menino” e “pai” é, no entanto, ditada pelo leitor. No exemplo dado, o autor não explicita a natureza dessa relação. As frases utilizadas são intencionalmente vagas. Ele poderia ter dado mais informações. Já, em “O menino brinca de bonecas no quarto. O menino ouve o barulho das chaves do pai na porta. O menino corre para debaixo da cama.”, por exemplo, o autor adiciona a imagem de uma brincadeira (ainda) feminina (bonecas) a um menino. A chegada de uma imagem masculina (a de “pai”) faz com que o menino se esconda (“corre para debaixo da cama”). Caberá ao leitor decidir o motivo que leva o menino a se esconder do pai. Ele pode ter medo de repreensão, por estar brincando de bonecas. Mas pode ainda estar brincando de bonecas por causa da repressão paterna. A causalidade não se move apenas para frente na narrativa (TODOROV, 2003).

Por fim, o autor pode ainda utilizar a repetição de ideias para tornar o conjunto de relações ainda mais denso. Por exemplo, “O menino brinca de esconde-esconde com bonecas no quarto. O menino ouve o barulho das chaves do pai na porta. O menino corre para debaixo da cama.” Assim, há duas imagens de “esconder” na sequência. O menino está brincando de esconde-esconde e, com a chegada do pai, esconde-se. Nessa versão, como na anterior, ele pode estar com medo do pai, mas também pode estar se escondendo para brincar com o pai. A relação das imagens masculinas “menino” e “pai” ainda estão ali, assim como permanece o contraste entre essas imagens e as das bonecas (femininas). Contudo, a ação de se esconder está repetida e, por estar repetida, agrega as duas imagens – a de brincadeira e a de fuga.

Essas relações internas dos símbolos adicionadas às relações causais entre as ações são o que Tzvetan Todorov chama de “sentidos” do texto literário. E as inferências feitas pelo leitor ao selecionar os sentidos que lhe servem para construir um significado além do texto formam o que Todorov chama de “interpretação”. Deve-se considerar que um texto literário tem um cuidado com a linguagem muito maior do que o apresentado nos exemplos. Possivelmente há menos repetições de palavras e mais cuidado com a ordem e o ritmo da frase. Mesmo assim, a estrutura narrativa clássica já pode ser observada.

Também se pode separar as etapas como situação inicial, abertura de possibilidades, atualização (BREMOND, 1973). A brincadeira pode continuar ou ser interrompida. Ela é interrompida pela chegada do pai. O menino poderia ignorar o pai, ir conversar com ele ou fugir. O menino decide fugir. Nessa separação de etapas também fica evidente a distância entre o que é descrito e o que é inferido pelo leitor. Bremond, no entanto, nos dá duas ferramentas que são úteis mais adiante ao passar para o funcionamento do jogo

eletrônico: a ideia de que há um grupo de possibilidades a serem selecionadas e a ideia de que há uma narrativa para cada ponto de vista. É o jogador quem escolhe o comportamento do menino, e essa escolha dá-se de acordo com o que o jogador compreender da narrativa até então (e só até então).

Em um jogo de representação de papéis, o jogador coloca-se como o menino. É informado ao jogador que ele está brincando de esconde-esconde com bonecas no quarto e que pode ser ouvido o barulho das chaves do pai na porta. Então, o jogo pergunta: “o que você quer fazer?” Seguindo as noções de Bremond, o jogador pode escolher entre ignorar o pai (e mesmo as bonecas, se assim desejar), correr para encontrar o pai que chega ou esconder-se debaixo da cama. A seleção do jogador claramente é feita de acordo com o que ele acaba de compreender da narrativa.

Os jogos mais propícios para esse tipo de análise são os de representação de papéis (role-playing games, RPGs). Primeiramente, sua estrutura, voltada à simulação e à representação, permite que o jogador pense seu comportamento no jogo valendo-se de informações e valores do mundo “extradiagético” (mundo real ou mundo ficcional de outras obras de diversas mídias). O jogador pode tomar decisões baseado no que sabe sobre outros jogos semelhantes (aquisição de força, gasto de energia ou uso de furtividade para atacar alguém) ou sobre mundos semelhantes. Além disso, os próprios criadores de RPGs, ao longo da evolução (da mesa para o computador) desenvolvem formas eficazes de transmitir as regras de jogo para o jogador, valendo-se de todo o ferramental da mídia digital e do próprio tipo de jogo.

As primeiras fases dos jogos têm a função de tutoria dos jogadores, que entram em um novo mundo (com novas regras e novos sistemas de valores). As informações necessárias para adaptação do jogador são inseridas na narrativa do jogo. E as possibilidades de exploração dadas pela simulação do jogo (entrar em qualquer porta, tentar pegar qualquer objeto) permitem que o jogador aprenda a maior parte das regras por si, por tentativa e erro. Esse modo de transmitir as regras aos jogadores, que emerge dos RPGs, torna-se tão atrativo que está sendo aproveitado para o ensino acadêmico (ALVES, 2005; MURRAY, 2003).

Por fim, os RPGs também se tornam ótimos objetos de estudo por serem um modelo de jogo digital bastante evoluído nas últimas décadas e altamente difundido nos meios de entretenimento. Há mesmo jogos que absorvem e adaptam características vindas dos RPGs para aumentar a aparência de interação com o jogador.

Para analisar o jogo, deve-se indicar o conjunto de ações obrigatórias (aquelas ligadas diretamente ao cumprimento do objetivo principal). Então, é preciso

identificar o conjunto de ações que permitem desvios do eixo principal, mas que não interferem na possibilidade de cumprimento do objetivo. Algumas dessas ações permitem ao jogador adaptar a personagem ao jogo, caso necessite de mais poder ou mais conhecimento; outras permitem ao jogador simplesmente adaptar a personagem a seus gostos pessoais, como tipo de arma (maior, menor), corte de cabelo, vestimenta etc.

Sendo as ações principais obrigatórias, analisando-as podem-se observar relações de sentido possíveis a todo o público de jogadores de um dado jogo. Esse conjunto de relações importa para a análise, por exemplo, da violência em jogos eletrônicos. O conjunto de ações alternativas selecionado pelo jogador depende diretamente de suas escolhas e, portanto, de seu humor, sua vontade, sua habilidade. Esse conjunto de ações também sofre influência do objetivo principal do jogo (além de objetivos secundários que podem ser apresentados ao jogador), devendo ser analisado observando sua contribuição em relação ao cumprimento desse objetivo.

Portanto, a decisão do jogador depende tanto da intenção de cumprir o objetivo do jogo (matar o vilão) quanto do balanço de significados que o jogador pode atribuir a cada símbolo (matar o vilão vale mais que matar um bebê?). A causalidade, quando em um jogo, passa a ser mais do que relações entre ações e símbolos; é regida pelos objetivos. Os objetivos atraem os jogadores para determinadas rotas mais ou menos plenas de significados. Cabe à análise identificar tais motivos de atração e observar suas implicações no jogo.

Por fim, o modelo deve permitir verificar o que falta à teoria da literatura para compreender o funcionamento do jogo. Para isso, é preciso observar se o resultado da análise permitirá uma coesão entre os sentidos internos do jogo. Como o trabalho direciona-se aos limites da teoria, forçando-a, são esperadas dificuldades no encaixe das ideias propostas com a visão atual do funcionamento da composição narrativa.

2.2 Atualização da narrativa

Mesmo antes de a rede mundial de computadores se concretizar, na década de 1990, como novo meio de comunicação para as massas, já é imaginada como uma revolução necessária, e até mesmo natural, do pensamento humano. Aliás, metáfora de rede já existe desde os antigos gregos. Nesse sentido, as palavras “enredo” e “trama” concorrem com diversas outras metáforas para descrever a representação artística da vida como um cruzamento de diversas outras vidas, ações e transformações, isto é, de certo modo, “enredo”, “trama” e “rede” têm significados semelhantes.

Além da própria imagem de rede como amarração de diversos nós, o sistema verdadeiramente em rede, como descreve Pierre Lévy (1997), possui ainda uma disposição fractal de seus nós. Tal rede não possui um centro, mas cada um de seus nós pode ser tomado como centro do sistema. Essa estrutura ainda permite ligações em níveis diversos, o que faz com que um nó esteja ligado a outro nó ou a um sistema inteiro de nós. Na prática, o nó pode ser, então, o próprio sistema.

Essa forma de descrever o que é a rede busca demonstrar a complexidade do modelo, mas também tenta destacar sua maior abrangência em relação ao sistema comum – conhecido como linear. A diferença entre a geometria de um sistema linear e a de um sistema em rede começa a ser compreendida comparando-as à linha e ao quadrado, respectivamente. Enquanto há um só percurso possível entre dois pontos marcados sobre um sistema linear, um sistema plano em forma de quadrado já permitirá incontáveis percursos diferentes entre quaisquer dois pontos.

Embora a metáfora da rede exista no pensamento filosófico há milênios, apenas no século XX foi possível inventar máquinas que facilitem o tratamento da informação nessa forma. Primeiramente, um grande banco de dados acessível por palavras-chave é criado. Com a melhora do desempenho e o aumento das capacidades do computador (cores, animação, janelas, processamento multitarefa, acesso a outros computadores, periféricos mais simples e ergonômicos etc.) a simultaneidade de informações na chamada “multimídia” molda a imagem que se tem da rede, cristalizando-a na forma do “hipertexto”.

Janet Murray (2003), frente à corrente chamada “narrativista”, trata a interatividade a partir do computador como o nascimento de uma nova forma de contar histórias. Seus projetos buscam analisar o modo como são tratadas as histórias, a estrutura e a tecnologia possível para contar histórias e a maneira como o público pode se inserir no texto. Os aspectos tecnológicos e morfológicos são focos principais dos grupos que dirige.

Dentre os conceitos mais importantes estudados na abordagem narrativista, estão as noções de “imersão” e “presença”. O primeiro indica o desligamento do usuário em relação ao seu corpo físico frente ao envolvimento com um jogo de computador (ou outro tipo de realidade virtual) (MCMAHAN, 2003). Da mesma forma que Marshal McLuhan (1969) afirma que uma pessoa ao telefone não está no mundo físico em nenhum dos lados da linha, o conceito de “imersão” indica que o usuário perde contato com o mundo físico a sua volta e passa a reagir diretamente aos estímulos sensoriais do mundo do jogo. Tal estado é acompanhado de distorção da noção de tempo e de “self”, o que muitas vezes é exaustivo para o jogador.

Do ponto de vista narrativista, a imersão ocorre quando (e porque) o jogador percebe o jogo como narrativa. Dessa forma, o jogador envolve-se nos acontecimentos percebendo o jogo no nível diegético, tentando descobrir o que vai acontecer. Já do ponto de vista ludologista, a imersão é consequência do envolvimento do jogador com as regras do jogo. O jogador entretém-se com a exploração do universo dentro do jogo, buscando novas formas de se mover pelas possibilidades do jogo, descobrindo novos terrenos (em mundos tridimensionais) ou buscando um armamento mais interessante, mais divertido, mais pesado (em jogos de tiro) (VARNEY, 2007).

No entanto, Murray deixa de lado a importância da história e resgata outro pensamento de McLuhan ao afirmar que, contudo, os jovens leitores de textos no computador e os jovens jogadores de videogames buscam explorar a estrutura do texto (hipertexto, páginas da Internet e jogos eletrônicos) até que tenham compreendido a estrutura. Quando a estrutura é compreendida, o texto deixa de ser interessante – afinal, o usuário sabe que pode voltar a ele quando quiser, pelos caminhos já conhecidos. Tal possibilidade impede a incerteza, um dos aspectos do jogo definido por Caillois.

O segundo conceito importante trazido pela visão narrativista, o conceito de “presença”, usado para jogos eletrônicos e realidade virtual, indica uma interatividade do usuário com o mundo apresentado a ele através do jogo (MCMAHAN, 2003). A interação não é apenas importante, ela é obrigatória. O jogador “presente” em um dado universo deve influenciá-lo ao escolher uma ação e ao escolher não fazer nada. A questão que aparece menos clara do ponto de vista narrativista é o grau de interação esperado do jogador. Por supor “máquinas de contar histórias”, os espectadores dessas histórias não aparecem como co-autores das histórias que leem. A resposta que o jogador deve dar permanece uma questão em aberto.

A escolha não é necessariamente consciente, mas deve partir da ação do leitor. Em outras palavras, o leitor não precisa saber quais são as consequências de sua escolha para o desenrolar da trama antes que a escolha seja feita, mas deve saber que está sendo chamado a escolher. A consciência da situação de escolha é importante para que o leitor saiba que está em um jogo.

Jesper Juul (2011) indica que a palavra “interatividade” vem sendo usada por modismo em grande parte da produção científica e cultural. Alguns usos indicam uma necessidade de interação entre sujeitos (jogos interativos), outros são vazios de significado (discussões interativas), servindo ainda de indicação de alguma relação vaga com o meio eletrônico ou com a informática em geral (educação interativa ou exposições interativas).

Como indica Chris Crawford (2003), projetista de jogos eletrônicos, muitas histórias são maquiadas para parecerem interativas ao serem publicadas em meios digitais. Em muitos casos, a interação é apenas superficial. Com o uso de botões que permitem animar alguns objetos na tela, a interação entre jogador e narrativa não causa modificações na fábula (entendida como o conteúdo da narrativa, isto é, o conjunto de fatos e ações que são contados), apenas diferenças mínimas no discurso (entendido como forma como a fábula é contada)².

De maneira oposta, para Crawford, alguns jogos são fantasiados de formas narrativas. Nesses casos, a narrativa serve apenas para amarrar os problemas e quebra-cabeças que o jogador deve solucionar, dando ao jogo um aspecto de unidade – como se vários textos distintos fossem amarrados para parecerem um só. Em ambos os casos, os quebra-cabeças (ou problemas) apresentam-se como a parte “interativa” da fábula (uma parte dos fatos pode ser modificada levemente), mas o discurso (a ordem das ações presentes na fábula ou mesmo a subtração ou adição de novas ações) em si não se modifica (CRAWFORD, 2003).

A noção principal é a de que o jogo “mapeia” o jogador para dentro do universo apresentado. Então, haveria uma ligação muito maior entre o jogador e sua personagem dentro de um jogo do que há entre um espectador de um filme e uma personagem dentro do filme. Quanto ao tempo, o jogo pode avançar de forma rítmica independentemente da ação do jogador (jogos real-time) ou pode apresentar um estado e interromper o avanço, esperando uma escolha do jogador para, então, atualizar-se de acordo com a última jogada e repetir o processo.

Como explicado por Luiz Antônio Marcuschi (2005), a eliminação da ordem fixa entre os eventos da narrativa impede que haja a ligação de causa e efeito normalmente criada ao justapor duas ações em uma sequência. Isso não gera problemas para o leitor contemporâneo, pois ele é ensinado desde cedo a ler esse tipo de texto em notícias de jornal, programas de televisão, outdoors, softwares de mensagens instantâneas e outros produtos culturais da nossa sociedade. A coerência do texto passa a ser definida especificamente pelo leitor no momento da leitura, e não pelo escritor durante o esforço da escrita.

Apesar de haver propostas quanto ao processo de leitura adequada de obras e livros, há também o processo de leitura real. O leitor, frente ao texto, percorre as letras e palavras com os olhos e decodifica o contraste de preto com branco em sons, em relações sintáticas e em significados, para os contextualizar de acordo com variáveis que vão desde o tipo de papel e de letras em que o texto é apresentado até o país ou ano em que se encontra. Para descrever esse processo no presente trabalho, é utilizado o modelo de leitura chamado *preditibilidade*.

Preditibilidade é uma estratégia de leitura fundada na adivinhação e constituída de processos de predição, testagem e confirmação de hipóteses com base no uso mínimo das informações disponíveis. Ao invés de decodificar palavra por palavra, o leitor economiza esforço prevendo as estruturas seguintes a partir de inputs não apenas visuais, mas relacionados também a seu universo cognitivo (conhecimento prévio nos níveis fônico, morfológico, sintático, semântico e pragmático do texto). Essa interação das pistas visuais com o conhecimento armazenado na memória do leitor possibilita-lhe antever, ou predizer, o que ele irá encontrar no texto.

Daí decorre, então, que o texto pode apresentar diversas interpretações para leitores diferentes, de acordo com o perfil de cada um, ou mesmo diversas interpretações para um mesmo leitor, de acordo com a forma como o texto lhe é apresentado. E, mais importante para o presente trabalho, cada leitor percorre o texto de maneira diferente. Leitores menos proficientes, por exemplo, tendem a seguir o texto do começo ao fim, buscando compreender cada palavra na ordem em que foi escrita. Leitores mais avançados tendem a completar os significados das partes que não compreenderam ou mesmo ignorá-las, até que outro trecho do texto permita completar o sentido das palavras ou frases anteriores (PICCINI; PEREIRA, 2006).

O jogo envolvido, como apresentado por Vera Wannmacher Pereira (2002), consiste em o leitor apostar em um significado para o texto, a partir da suposição de restrições de campos semânticos, da aplicação de ligações sintáticas, da decodificação de formas em palavras e do reconhecimento de sons. O risco das apostas varia de acordo com o texto, com as informações procuradas e com o uso feito de ambos. O processo é, contudo, repetido nos mais diversos níveis e o caminho feito pelo leitor é um constante ir e vir, recolhendo pistas linguísticas, montando hipóteses e refazendo o caminho quando as hipóteses se mostram falsas. Como referido anteriormente por Marcuschi, o leitor contemporâneo está acostumado com o texto fragmentado. Portanto, a leitura do hipertexto eletrônico na busca de informações para um trabalho escolar mostra-se não mais difícil do que a leitura de placas de rua para encontrar a casa de um amigo (talvez seja até mais simples). Seguindo o modelo da predictibilidade, observa-se que o texto (dito) linear é lido como se fosse entrelaçado. A diferença é que o texto linear sugere ao leitor que há apenas um caminho correto (cada palavra deveria ter um só significado).

Para permanecer no estudo da narrativa, pode-se observar como exemplo o Jogo da amarelinha, de Julio Cortázar. O próprio autor propõe o jogo linguístico na metáfora utilizada para compor a obra. Nela, é permitido ao leitor percorrer qualquer caminho entre os capítulos, podendo iniciar no capítulo 1 ou 2 ou 19 e

seguir para o 3 ou 5 ou 16. A ordem, como sugerido anteriormente, muda a percepção da história narrada. Os conceitos de causa e consequência se esfumam, permitindo ao leitor recompor a história conforme a própria leitura.

Outra forma de hipertextualidade em uma narrativa dita linear aparece na obra *Em busca do tempo perdido*, de Marcel Proust. Nesse caso, não há possibilidade de alterar a ordem dos textos – ou pelo menos ela não foi prevista pelo autor à época da escrita –, mas são apresentados ao leitor os mesmos acontecimentos a partir de diferentes perspectivas. A seleção da versão “mais correta” vem do próprio leitor, que aposta em uma sequência como sendo a verdadeira, formulando seu próprio conceito sobre cada personagem de acordo com o que supõe que cada uma subtraiu ou adicionou do acontecimento original. Essa autoria do leitor⁹ é o ponto onde se deve chegar ao analisar jogos baseados narrativas hipertextuais. A decisão do leitor de interpretar o que lhe é informado pelo jogo é o que permite (e muitas vezes impõe) a escolha do caminho a seguir. No entanto, antes de compreender o nó do hipertexto, é preciso analisar a estrutura da narrativa em si, para compreender onde ocorre a mudança de paradigma entre um nó e outro e como se encaixam novamente as partes narrativas amarradas por esses nós hipertextuais.

Efeito semelhante espera-se da leitura de uma narrativa apresentada em meio hipertextual, de acordo com o modelo de leitura que será tratado posteriormente. Também se pode supor que ocorre durante a leitura de um texto chamado de linear, quando ele se apresenta em modo lírico, porque há quebra de conectabilidade, cabendo ao leitor compor os nexos lógicos que sustentam o sentido. No entanto, esse não é do escopo do presente trabalho, que se restringe à estrutura das narrativas hipertextuais.

2.3 Análise da narrativa

O objetivo desta análise é distinguir os espaços do jogador em sua interação na construção do sentido. Não cabe aqui interpretar o texto, visto que essa é a função proposta para o próprio jogador enquanto leitor da narrativa construída. Contudo, uma vez identificadas as combinações de ações que permitem ao jogador inserir, extrair ou selecionar sentidos do jogo, esses serão utilizados como exemplos para elucidação desta análise. Sendo passos da análise, são também objetivos específicos: identificar etapas distintas que fazem parte da narrativa principal, identificar o papel das etapas secundárias ou opcionais na construção de sentidos, avaliar as regras de programação que restringem a construção de sentido por parte do jogador e distinguir os motivos, quando possível, que direcionam na seleção de percursos dentro da narrativa.

Para a análise de um jogo nas dimensões de Fallout 3, o autor deste trabalho, após exploração exaustiva das alternativas ligadas à narrativa principal, recorreu a comentários publicados na internet por outros jogadores, os chamados walkthroughs. Walkthroughs são guias criados por jogadores experientes que desejam instruir outros na solução dos enigmas ou quebra-cabeças dentro de games ou conduzir os jogadores menos experientes através de narrativas intrincadas. Para jogos complexos, esses guias apresentam, por exemplo, mapas do mundo ficcional com anotações sobre locais onde conseguir alimentos, armas ou mesmo monstros raros a serem combatidos.

Após a experiência direta com o jogo, foram utilizados os passos para análise delimitados em modelo teórico publicado em dissertação (PICCINI, 2008). O primeiro passo consiste na delimitação do subconjunto de ações que serão analisadas. O segundo passo consiste na definição das etapas do jogo a partir das funções de Propp. O terceiro passo é a identificação dos motivos de encadeamento, de acordo com Bremond, que seguem as restrições do mundo diegético. A identificação da programação de condicionais, que restringe a possibilidade de avanços e rotas por fatores externos ao mundo diegético é o quarto passo. O quinto passo consiste na descrição da máquina de estados, conforme o modelo de Greimas, para definir as restrições de conflitos e as mudanças dos objetivos ao longo do jogo. Para o sexto passo deve-se montar, a partir da máquina de estados que segue a evolução da narrativa do ponto de vista diegético, uma máquina semelhante mas que observe as mudanças das relações do ponto de vista do jogador fora do jogo. O último passo é avaliação da narrativa quanto à interação entre a apresentação das ações e seu suporte, ou seja, se a narrativa amarra as ações do nível diegético da personagem do jogador com as ações esperadas do jogador no nível extra-diegético. Para completar a análise, é necessário entender o jogo como o suporte para se contar uma história e a história como o suporte para o desenvolvimento de um jogo. Assim como o jogador precisa ser visto como alguém que toma decisões baseado em fatores externos à narrativa, é preciso que o jogo seja construído de modo a amarrar as ações em termos internos à narrativa.

A análise extensiva do jogo Fallout 3 foi publicada oportunamente no volume de tese de doutorado, como parte da produção metodológica. Neste artigo, apenas são discutidos os resultados dessa análise, seguindo as limitações do mesmo.

3. Interpretação e superinterpretação

3.1 Jogo como sistema de valores

De forma mais direta, Fallout 3 representa bem uma nova geração de jogos. Com sua estrutura de balanceamento de “karma”, busca não fazer acusações morais, exceto, talvez, por chamar de “karma positivo”

e “karma negativo”. Isso, no entanto, não o impede de induzir o jogador, através de diversas escolhas narrativas, técnicas, éticas e emocionais, a questionar essa próprias decisões. Assim acontece, porque o jogo nunca confirma, para o jogador, a validade de suas escolhas; ele simplesmente segue em frente.

O primeiro valor obrigatoriamente acordado entre o jogo e o jogador é o da relevância do próprio jogo como entretenimento. Afinal, o jogo, conforme descrito por Huizinga, só ocorre quando o jogador aceita jogar. Essa aceitação das regras e da premissa inicial da narrativa do jogo, visto que é parte do jogo compreender a história do mundo simulado, inicia o pacto dos jogadores que se aventuram por essa realidade alternativa.

Aproveitando-se da cumplicidade do jogador, a estrutura narrativa tenta “vender” também o valor do pai como bússola moral. Inicialmente, o pai é mantido presente ao lado da personagem do jogador enquanto essa, ainda simbolicamente, aprende a engatinhar e o jogador, a mexer nos controles do computador ou do videogame. Em seguida, é pedido que herói e jogador reafirmem sua lealdade à imagem do pai quando esse é removido do convívio da personagem principal e transformado em objeto da demanda do primeiro arco narrativo.

É relevante que, ao invés de uma imposição imperativa da importância do pai, ao jogador é dada a opção de simplesmente passear a esmo pelo mundo simulado dentro do jogo. Ou seja, o jogador começa a experimentar sua personagem, descobrir o histórico da região, interagir com povos de outras cidades, lutar contra inimigos que ele mesmo escolhe, cumprir as demandas de dezenas de sidequests. Tudo isso sem a necessidade de aceitar a importância do pai para a continuidade do jogo.

Essa manipulação do desejo do jogador parece possível dentro de Fallout 3, porque, paradoxalmente, há liberdade nos outros eixos da narrativa. São dadas opções para o desenvolvimento de perícias e habilidades dentro e fora do jogo. Também há informação suficiente para que o jogador descubra alternativas para seu próprio divertimento. Esse espaço serve para que o jogador expresse também suas preferências, mas não sem antes também garantir uma boa dose de aprendizado.

Enquanto não se pode dizer muito sobre as motivações do jogador, pode-se avaliar a postura do próprio jogo sobre esses valores nas consequências apresentadas para eles. Em Fallout 3, um bom exemplo é o uso do pai para reflexão das ações do herói pelo jogador. Quando, em “Tranquility Lane”, o herói descobre que o pai observa suas últimas ações (o possível assassinato das pessoas na vila virtual), o jogador é confrontado com a relação emocional que ele mesmo ajuda a criar durante as fases tutoriais. Assim,

pode experimentar também suas próprias emoções, envolvendo-se com o jogo.

Sobre o sistema de valores são construídas, então, as outras duas formas de ver os jogos, como espaço de aprendizagem e como forma de expressão.

3.2 Jogo como espaço de aprendizagem

As regras do jogo são construídas em torno de habilidades ou perícias específicas. Mesmo que Caillois formule uma categoria para jogos com poucas regras ou com regras muito simples (paidea) e, portanto, com baixíssima necessidade de desenvolvimento de uma técnica para jogar, normalmente é por esse desenvolvimento da técnica que os jogos são reconhecidos. Em outras palavras, os jogos são conhecidos pelas técnicas que desenvolvem.

A repetição normalmente é a forma de um jogador melhorar suas habilidades para um determinado jogo. A distinção observada por Juul entre jogo e narrativa em sua forma temporal pode ser facilmente observada exatamente por causa dessa repetição.

Nos modelos de RPG digital há ainda uma facilidade extra. Games possuem uma opção de “salvar” o progresso no jogo e retomar a partida de um ponto anterior da narrativa. Assim, os dados do jogo, como software, são gravados em memória e guardados para acesso futuro. No jargão da área, os arquivos gravados são chamados de savegames. Jogadores mais acostumados com o uso dos savegames podem melhorar sua perícia no controle do jogo através da repetição constante e até se aproveitarem da sorte para garantir um avanço da ação da forma que mais lhes favoreça.

Como alternativa, jogos como Fallout 3 aproveitam as sidequests e seus objetivos secundários para permitir ao jogador alternativas no desenvolvimento de sua habilidade. Além de melhorar as habilidades das personagens e render armas, dinheiro ou outros ganhos dentro do jogo, essas missões paralelas à narrativa principal também garantem desafios diferentes para o próprio jogador – desafios que ele não teria enquanto limitado à estrutura primária de etapas.

No caso, o aluno deve executar um conjunto de objetivos principais que simulam o trabalho de balanço de caixa e distribuição de lucros em uma empresa. Para esse trabalho, o aluno deve dominar as quatro operações. Normalmente, em um livro didático, a sequência é apresentada de forma linear ao aluno leitor, que deve completar cada exercício antes de chegar ao próximo. O material didático inicia com o conteúdo mais simples (soma) e evolui ao mais complexo (divisão), para então apresentar problemas reais que podem ser solucionados com as ferramentas recém aprendidas.

Já na forma de sidequests, o aluno é primeiro apresentado ao problema real: o controle de caixa de uma empresa. As opções de aprendizado são dadas como opcionais. Desse modo, quando (e se) o aluno chegar a cumpri-las, o faz sob sua decisão. A forma de sidequests também permite que o leitor compreenda o problema apresentado antes da necessidade de uma solução ou mesmo que o aluno salte por exercícios que considere fáceis demais. Por exemplo, se, por algum motivo, compreender divisão por vírgula antes da multiplicação com vírgula, provavelmente não necessitará completar os exercícios de multiplicação.

Em teoria, esse investimento do jogador é como uma aposta na solução “correta” para as escolhas apresentadas pela narrativa – semelhante às apostas de um jogo de poker. Mas, como os jogos com narrativas hipertextuais são construídos de modo a permitir mais de um caminho a ser percorrido pela personagem do jogador, é comum que mais de uma escolha seja “correta”. O jogador, na verdade, sempre vê sua escolha como “correta”, visto que, enquanto em processo de aprendizagem do jogo, tem conhecimento apenas parcial da história narrada e das escolhas a sua frente.

Quando, após investir diversas horas em repetições das sequências do jogo, o jogador garantir habilidade suficiente para dominar suas escolhas, terá sublimado as limitações do poder, atingindo o terceiro estágio na experiência de jogar. Terá o jogo como instrumento para sua própria expressão.

3.3 Jogo como forma de expressão do jogador

Uma vez que o jogador é proficiente o suficiente nas habilidades necessárias para conduzir suas decisões no jogo, já tendo bom conhecimento sobre quais são suas alternativas e como o mundo dentro do jogo responderá a suas escolhas, o jogador está livre para criar sua própria interpretação do jogo. A partir daí, o espaço do jogo, suas regras e suas personagens são como blocos de encaixe que o jogador pode realocar, criando formas, imagens, ações ou mesmo sua narrativa de modo a representar seu próprio conjunto de valores.

Os sons, as imagens, os diálogos, as roupas das personagens são inicialmente para o jogador o mesmo que a imagem de um quebra-cabeças é para quem quer montá-lo. Há uma norma aparente para a construção da narrativa no jogo, que precisa ser confirmada pelas regras. Então, uma vez que o jogador descobre que a forma com as peças se encaixam não é única, pode explorar alterações também nos sons, nas imagens, nos diálogos, nas roupas das personagens sem a preocupação de que sejam a solução correta.

Por exemplo, o jogador poder fazer sua personagem caminhar mais devagar quando ela está ferida. Não há essa restrição na velocidade da personagem no jogo,

mas interpretar os ferimentos adiciona dramaticidade ao jogo. Outra opção é permitir que a personagem coma apenas duas ou três vezes ao dia. “Comer” em jogos de computador é, normalmente, uma forma de repor energia. Mas a reposição é instantânea, ou seja, nem um pouco realista. Restringir sua possibilidade de repor energia para duas ou três “refeições” a cada dia investido no jogo cria novos obstáculos e altera o fluxo das partidas.

Outras restrições possíveis que alteram os sentidos do jogo são: completar o jogo sem matar nenhuma personagem (ou mesmo sem utilizar armas), coletar o máximo de dinheiro que se possa encontrar, curar o maior número de personagens possível, completar a narrativa no menor tempo hábil sem que sejam ignoradas as etapas. Cada restrição direciona a um conjunto de valores diferente daqueles originalmente propostos pelo jogo, mas que agora partem do próprio jogador. Pacifismo, ganância, bondade, habilidade técnica no uso dos controles são interpretações possíveis que não pertencem ao próprio jogo, mas a cada partida assim como leitores introduzem aspectos diferentes ao texto que leem.

Essa liberdade de seleção de regras é, antes de uma falha ou falta ou imprecisão do jogo, um espaço premeditado para que o jogador se aproprie de cada partida. Assim como as sidequests são projetadas para permitir o exercício de perícias que vão ser importantes para a narrativa, há a liberdade para a introdução dessas interpretações pessoais. No caso de *Fallout 3*, conjuntos de opções são apresentadas de forma a se mostrarem pouco relevantes para o desenvolvimento da trama – as roupas, por exemplo – ao mesmo tempo em que possuem significados latentes, às vezes descontextualizados, às vezes disponíveis apenas para jogadores mais atentos.

Através desses e de outros artifícios, então, o jogador expressa suas ideias e valores no jogo, enquanto experimenta e extrapola os sentidos desse.

Considerações Finais

A narrativa de um jogo digital é um objeto extenso e complexo, contendo diversos níveis de estruturação e de consequente interpretação. Embora seja possível analisá-lo como espaço de apresentação de possibilidades de leitura pré-determinada, não se pode excluir o jogador dessa construção do sistema de valores.

Ao contrário dos espaços para sentidos possíveis de um texto escrito tradicional, a narrativa dentro de um jogo digital obriga o jogador a atualizar sua interpretação. Assim, ao invés de simplesmente imaginar o que deveria ou poderia ter acontecido na história, o jogador precisa externar uma decisão, o que restringe outras decisões futuras. Se em um texto literário tradicional, o vazio literário muitas vezes fica à espera até o final da

leitura para ser preenchido (quando e se é preenchido), no jogo digital, o espaço para interpretações é, na grande maioria das vezes, ocupado imediatamente pelo leitor/jogador. Afinal, em um jogo, o andamento da narrativa, a própria contação da história, depende dessas decisões.

Se, em um texto literário convencional, o leitor tiver um sentimento ambíguo sobre uma personagem coadjuvante, pode seguir o texto procurando por mais pistas na narrativa até decidir-se sobre confiar ou não nos pontos de vista das personagens. O leitor pode ler *Dom Casmurro* por inteiro sem nunca confiar em Capitu, ou nem próprio narrador, Bentinho. A um jogador, no entanto, é pedido que tome decisões a partir de seus sentimentos, apenas com informações parciais sobre a narrativa. Se, no início do jogo, Amata pedir que o herói fuja, e o jogador não confiar nela, não há narrativa, não há jogo. Mais adiante, se o jogador confia na personagem Betty e corrobora com seu sadismo, transforma sua personagem em um assassino e as ações do jogo em um cenário de filme de terror. Ao contrário, quando desconfia dela, direciona-se à redenção e à aprovação paterna.

Até certo ponto, a atualização da narrativa dentro do jogo reforça as decisões do jogador, fazendo com que pareça que ele está “certo” em suas escolhas. Em outras palavras, há a ilusão de que a interpretação selecionada pelo leitor é a correta, pois ela é mostrada e encaixada dentro da narrativa – não apenas imaginada. É apenas através da repetição, da variação das escolhas que o jogador pode começar a entender quais interpretações são propostas pela trama apresentada e quais partem dele mesmo. Essa compreensão da estrutura, das regras e dos símbolos é que permitem que o jogador se aproprie do jogo e dele se aproveite de forma mais completa.

O modelo teórico aqui proposto serviu bem para a análise da estrutura narrativa digital de *Fallout 3*, mas encontra seu limite na impossibilidade de observar as seleções reais feitas pelos jogadores. Uma vez que a tecnologia permite que parte das interpretações do jogador sejam atualizadas (sons, imagens, textos representantes das seleções do jogador apresentadas no mesmo suporte que apresenta a história projetada pelo autor do jogo), não se pode deixar de lado o desejo de capturá-las ou mesmo observá-las em seu habitat natural, por assim dizer. Uma metodologia para essa análise ainda se faz necessária.

Por um lado, por serem jogos de construção de personagem, no qual o herói inicia a narrativa como uma pessoa “normal” e adquire características especiais e distintas a partir da ação do jogador e suas escolhas quanto a perícias, forças, defeitos, vestimentas, cores e raça; por outro lado, pela herança das jornadas míticas de formação do herói, fonte histórica da qual as narrativas digitais ainda bebem e de onde derivam sua estrutura, jogos como *Fallout 3*

propiciam ao jogador a experiência da construção do humano. Imediatamente em sequência à aceitação da realidade interna do jogo, através do pacto narrativo ou da adesão ao sistema de regras arbitrárias, o jogador deve aprender a receber informações do mundo e devolver suas intenções através da visão, audição e dos controles manuais de teclado, mouse ou joystick. Suas habilidades são testadas enquanto ele atravessa o limiar da tela do computador, fazendo-se presente em uma outra realidade. Lá, experimenta-se. Empresta à personagem seu vocabulário moral, e toma emprestadas suas motivações. Estende, assim, sua capacidade de interpretação aos limites da construção narrativa, ponto em que a trama e o enredo tornam-se também escritos por ele.

A formação do jogador capaz de se expressar através de jogos não é muito diferente da do leitor que se torna capaz de escolher mais ou menos seletivamente os livros que permite que façam parte de sua história, controlando, assim, quais sentimentos deseja instigar a cada leitura. Mesmo não sendo ponto pacífico que a narrativa é parte essencial dos jogos digitais, o tratamento de objetivos e personagens reconhecíveis pelo jogador como tal ainda é de grande utilidade na construção do espaço do jogador no texto e no resgate de conhecimentos prévios com os quais o leitor acessa os sentidos do texto. A estrutura dessa narrativa projetada no modelo de jogo aqui avaliado também oferece um novo paradigma para o ensino, uma vez que a aprendizagem cumpre papel importante na apropriação dos sentidos pelo jogador.

Como instrumento de aprendizagem, a estrutura narrativa dos jogos digitais permite a adaptação do conteúdo ao jogador. A compreensão de como os diversos caminhos podem ser separadas em objetivos principais, secundários e nas sidequests (com objetivos opcionais) pode permitir que o aluno/jogador direcione seu aprendizado para solucionar suas dificuldades específicas. Embora o modelo de RPG seja já objeto de estudo da educação no sentido de representação de papéis, a estrutura em si ainda é pouco aproveitada e merece pesquisas mais aprofundadas.

Já como suporte da narrativa e meio de interagir com ela, os jogos propiciam um novo modo de contato com o texto, que precisa ser aproveitado como extensão do texto literário. A apreciação do jogo como suporte narrativo e consequente discussão de suas tramas e enredos em grupos de estudo, sala de aula ou fóruns através da internet permite, então, ao jogador resgatar a experiência vivida digitalmente, trazendo-a de volta ao mundo exterior. As questões morais, emocionais e sociais que surgem em jogos são essenciais para a formação humana do jogador – não sendo à toa que tantos jovens e adultos buscam os videogames como forma de entretenimento.

A análise aqui realizada buscou tornar evidente o papel do jogador, enquanto leitor da narrativa de um jogo, na

construção dos sentidos desse texto digital. O jogador, ao interpolar seus objetivos pessoais com aqueles propostos pela narrativa e pelas regras do jogo, expressa, na medida da evolução de sua habilidade ao lidar com as limitações impostas pelo jogo, sua individualidade. Embora esta tese provavelmente não contribua de forma direta na relação íntima entre o leitor e o texto literário, entende-se que seu papel é exatamente o de traduzir as possibilidades de interação entre os dois de forma a serem estudadas e implementadas por futuros leitores e escritores em suas diversas formações. Nesse sentido, o presente trabalho cumpre seu objetivo ao aproximar academicamente mais esta forma de produção cultural ao sistema de teórico da arte de narração de histórias.

Referências

- AARSETH, Espen. *Cibertext: perspectives on ergodic literature*. Baltimore: Johns Hopkins University Press, 1997.
- ALVES, Lynn Rosalina Gama. *Game over: jogos eletrônicos e violência*. São Paulo: Futura, 2005.
- BREMOND, Claude. A lógica dos possíveis narrativos. In: BARTHES, Roland et al. *Análise estrutural da narrativa: pesquisas semiológicas*. Petrópolis: Vozes, 1973. pp. 109-135.
- CRAWFORD, Chris. Interactive storytelling. In: WOLF, Mark J. P. (org.). *The video game theory reader*. New York: Routledge, 2003. pp. 259-273.
- FALLOUT 3, Bethesda/ZeniMax Media, 2008.
- FRASCA, Gonzalo. Simulation versus narrative: introduction to Ludology. In: WOLF, Mark J. P. (org.). *The video game theory reader*. New York: Routledge, 2003. pp. 221-235.
- JUUL, Jesper. *A clash between game and narrative: a thesis on computer games and interactive fiction*. Acessado em 15 de dez. de 2011. Disponível em: <<http://www.jesperjuul.net/thesis/>>
- LÉVY, Pierre. *As tecnologias da inteligência: o futuro do pensamento na era da informática*. Rio de Janeiro : Ed. 34, 1997.
- MARCUSCHI, Luiz Antônio. A coerência no hipertexto. In: COSCARELLI, Carla Viana e RIBEIRO, Ana Elisa (orgs.). *Letramento digital: aspectos sociais e possibilidades pedagógicas*. Belo Horizonte: Ceale; Autêntica, 2005.
- MCLUHAN, Marshall. *The gutemberg galaxy: the making of typographic man*. New York: New American Library, 1969.
- MURRAY, Janet H. *Hamlet no Holodeck: o futuro da narrativa no ciberespaço*. São Paulo: Itaú Cultural: Unesp, 2003.

PEREIRA, Vera Wannmacher. *Arrisque-se... faça seu jogo*. In: Letras de hoje, Porto Alegre. v. 37, n. 2, p. 47-63, junho, 2002.

PICCINI, Maurício da Silveira. *Por uma teoria das supercordas da narrativa*. Dissertação (Mestrado). Faculdade de Letras, PUCRS. Porto Alegre, 2008.

PICCINI, M.S.; PEREIRA, V.W. *Preditibilidade: um estudo fundado pela psicolinguística e pela informática*. In: Letras de hoje. Porto Alegre. V. 41. n. 2. p.305-324. Jun. 2006.

VARNEY, Allen. *Immersion unexplained*. Acessado em 13 de jul. de 2007. Disponível em: <<http://www.escapistmagazine.com/issue/57/22>>.