Games e Narrativas transmidiáticas: uma possível relação pedagógica

Lynn Alves
lynnalves@gmail.com

Filipe Pereira
filipetlp@hotmail.com

Jéssica Guimarães
jessguima@gmail.com

Lygia Fuentes
fuenteslygia@gmail.com

Universidade do Estado da Bahia – UNEB, Departamento de Educação - Campus I, Programa de Pós–Graduação em Educação e Contemporaneidade, Brasil

***Resumo*—A utilização dos games como possibilidade pedagógica na relação ensino aprendizagem tem sido tema de debate nas mais diversificadas áreas do meio acadêmico. Se há o prazer propiciado pelo ato de jogar [1], assim como aquele que é gerado no momento de aprendizagem [2], há também a possibilidade de que essa a relação combinada seja adequada à realidade dos sujeitos da educação atual. Dentre as variadas formas apontadas para a utilização dos games como potencializadores de aprendizagens, apontamos aqui a incorporação dos princípios das *narrativas transmidiáticas,* aquelas histórias que se desenrolam através de múltiplos suportes midiáticos, cada um contribuindo de forma particular para o enriquecimento do todo [3]. Este trabalho articula o uso da lógica transmídia em um jogo com fins educativos, Guardiões da Floresta, para abordar a relação games, e aprendizagem escolar.**

***Palavras-chave—Games; aprendizagem escolar; narrativas transmidiáticas;* Guardiões da Floresta.**

I. INTRODUÇÃO

Presenciamos a existência temporal de uma sociedade cuja as nuances das relações são de constante mudança e transformação. Posicionamos aí as perspectivas das alterações estimuladas pela evolução das tecnologias digitais, as quais, segundo [4], propiciam o desenvolvimento de uma relação dialética, afinal, ao mesmo tempo que os aparatos tecnológicos provocam mudanças e transformações na sociedade, vê-se também nesta última, a partir da dinâmica que lhe é peculiar, o estímulo ao desenvolvimento de novas tecnologias digitais, estabelecendo assim um fluxo contínuo e profícuo de usos e desusos regados a muitas novidades.

A educação escolar, segmento social que é, não está alheia a essas transformações atreladas aos elementos tecnológicos. O processo de ensino e aprendizagem é cada vez mais ressignificado, a exemplo das incursões acadêmicas desenvolvidas pela neurocognição, especialmente no que tange a forma como se dá a aprendizagem. Essa perspectiva, comumente atrelada às percepções da Psicologia do Desenvolvimento e das demais ciências cognitivas, tende a categorizar as crianças e adolescentes do mundo contemporâneo enquanto sujeitos potencialmente imersos no universo tecnológico digital virtual.

Essa e outras constatações começam a apontar para o que, para muitos, deveria ser o óbvio: a aprendizagem não se dá exclusivamente pela transmissão de informações, mas é, sim, resultado de um processo complexo de construção e reconstrução interna, através da interação com o meio (físico, digital, social), o qual tende a ser significado pelo sujeito com a aprendizagem em questão. Em outros termos, significa dizer que esse sujeito é agora dono dessa aprendizagem, um dono que clama para si o poder da agência, abdicando da construção passiva na medida em que passa a articular a necessidade de interações e experimentações no processo de apropriação do conhecimento dentro da era da informação.

A constatação desse contexto passa a exigir dos profissionais ligados a educação escolar um reordenamento das práticas pedagógicas assim como dos seus processos formativos, na medida em que se torna cada vez mais imperativa a capacidade de articulação e mediação diante dos chamados "nativos digitais" [5], sujeitos quase que dotados de habilidades inatas no que se refere às interações tecnológicas, e que agem sob a lógica da hipertextualidade e do pensamento não-linear.

É nesse contexto de incertezas que os games, representantes de destaque no rol das tecnologias contemporâneas, surgem como possibilidade pedagógica capaz de atenuar essa distância entre as práticas de ensino e a forma como as gerações atuais de alunos lidam com o mundo e com o processo de aprendizagem. Investigaremos nessa trabalho parte das potencialidades pedagógicas contidas no espaço de potencialidades que envolve a utilização dos games como elemento facilitador da aprendizagem escolar.

II. GAMES OU JOGOS DIGITAIS

De uma forma bastante simplista é possível afirmar que jogos digitais são atividades lúdicas desenvolvidas a partir de

aparatos audiovisuais e que tendem a ser baseados em histórias. Para uma percepção mais ampla é válido considerar a definição dos seguintes termos:

***a)* Jogo**

Antes da discussão sobre jogos digitais enquanto elemento cultural, forma de arte, forma de narrativa ou instrumento educacional, jogos digitais são jogos: "De qualquer maneira, mesmo que soe óbvio, jogos eletrônicos são, antes de tudo, jogos."[6] Os jogos estão aí há muito tempo, mas é curioso notar que não existem numerosas definições sobre eles. Genericamente é possível afirmar que os jogos se vão além do simples ato de brincar por conta da existência de regras que compõem a estrutura da atividade jogável, tornando-a uma experiência que pode ser repetida.

b) Gameplay

Jogadores e desenvolvedores utilizam o termo "gameplay" com recorrência no mundo dos videogames, como a se definição fosse suficientemente intrínseca. Trata-se na verdade de um termo de difícil conceituação, por vezes confundido com jogabilidade. Alguns diriam que "gameplay é o núcleo do jogo", outros que se refere a mecânica, a partir da qual a experiência da interação é proporcionada ao jogador. O que parece ser um consenso é que o gameplay se refere a um conjunto de elementos que é capaz de tornar um jogo divertido: "Existem tantos sabores de gameplay quanto existem jogos. Quando você estiver criando seu jogo, você terá que identificar qual o seu gameplay é e torná-lo tão divertido quanto possível". [7]

A. Jogos digitais na educação

Não é nova a ideia de aprender através de brincadeiras. [8], grande expoente do estudo do desenvolvimento cognitivo, afirma que "a ludicidade é um instrumento pedagógico para o desenvolvimento da criatividade, iniciativa e autonomia, como também para a apropriação dos diversos saberes produzidos historicamente pela humanidade". Inclusive, a relação dos jogos tradicionais (não digitais) e atividades lúdicas com a educação e o desenvolvimento das crianças já esteve em pauta durante períodos históricos distintos.

De acordo com [9], os romanos já faziam referências aos jogos educativos destinados ao preparo físico. Na Grécia, Platão já considerava a proposta do "aprender brincando". Na Idade Média, o rigor da educação cristã afastou os jogos que voltariam a ser considerados como um suporte atrativo tempos depois durante o Renascimento. A partir daí, através de estudiosos como Pestalozzi e Rousseau, os jogos passaram a ser ainda mais notados enquanto importantes instrumentos formativos, com os quais seria possível compreender os talentos e personalidades dos alunos. Recentemente, o estado de amadurecimento pelo qual passa a indústria de jogos eletrônicos contribui para estimular o surgimento de pesquisas que investigam a relação dos games com a aprendizagem. Um dos pioneiros foi [9], que analisava o desenvolvimento do raciocínio na era da eletrônica, destacando a TV, os computadores e os jogos eletrônicos.

No cenário brasileiro nota-se o crescimento de pesquisas em nível de pós-graduação stricto sensu que vem investigando distintos aspectos relacionados com os games. A partir de um levantamento realizado no Banco de Teses e Dissertações da Capes (nacional), foi possível identificar a existência de 23 dissertações, uma delas em nível de mestrado profissionalizante e cinco teses, no período entre 1994 e 2009, na área de educação. Destes trabalhos apenas dois investigavam as questões relacionadas com a formação dos professores e a mediação com os games. Os demais trabalhos centram suas discussões em torno da interação com os games e as questões relacionadas com a aprendizagem.

Apesar da vasta literatura que aponta as competências cognitivas, emocionais e motoras dos jogos em geral, é ainda bastante comum notar que opiniões circulam no senso comum, nas mídias televisiva e impressa e até mesmo entre alguns educadores, rotulando os jogos através de estereótipos danosos, privilegiando análises que categorizam as consequências sociais negativas do ato de jogar, a exemplo de transtornos de personalidade e ansiedade. Quanto a ausência de entendimento de alguns educadores sobre a relação jogos eletrônicos e a aprendizagem, especula-se alguns aspectos:

a) dificuldade dos professores em imergirem na cultura digital, especialmente em construírem sentido para os games, considerando que estas mídias não fazem parte do seu cotidiano;
b) a qualidade dos jogos digitais voltados para educação que muitas vezes apresentam uma preocupação apenas com o conteúdo, descaracterizando o que é essencial em um jogo, isto é, o aspecto lúdico;
c) o preconceito sobre jogos digitais que ainda suscita um olhar negativo associado a questões como violência, compulsividade, isolacionismo, dentre outros aspectos.

Ainda é muito incipiente a discussão sobre a possibilidade de criar nas escolas os espaços para que a cultura digital - especialmente os games - possa atuar como elemento mediador do processo de ensino aprendizagem. O que precisa ser notado é que independente de existir esse espaço projetado para a cultura digital ou não, os games, tamanho o fascínio que causam nas gerações atuais, estarão presentes de uma maneira ou de outra no universo escolar. Em último caso é possível constatar tal observação através dos discursos dos alunos jogadores que trazem para o espaço da sala os conteúdos das narrativas e juntamente com os outros alunos polemizam, discutem e constroem novos sentidos para as questões evidenciadas nos games. Trata-se de uma questão de tentar investigar como os jogos podem ser utilizados enquanto possibilidade pedagógica, numa tentativa de estabelecer uma conexão entre o ambiente escolar com o universo dos alunos.

A presença dos jogos na história da humanidade tem início com a própria evolução do homem, antes até de serem estabelecidas normas e regras de convivência. Nos primórdios, os rituais de caça e de guerra tinham um caráter lúdico, de entretenimento, de força e poder. Na perspectiva de [11], o jogo se constitui em uma atividade universal anterior à própria cultura, na medida em que os animais já realizavam atividades lúdicas. Para este autor, o jogo apresenta cinco características fundamentais capazes de transformá-lo num elemento da cultura. São elas:

1) É livre, permitindo escolhas aos jogadores, o que faz dele uma atividade lúdica;
2) Não se trata da vida "real". Há a consciência de que é apenas uma evasão, um intervalo na vida cotidiana;
3) Existe um início e um fim para o jogo. Uma espécie de fronteira espacial que [10] denominou de "círculo mágico". Essa metáfora representa o lugar temporário produzido socialmente para o jogo.
4) O jogo cria a ordem e se configura nela própria utilizando-se de elementos como tensão, equilíbrio, recompensa, problema e solução.
5) Há o fator imprevisibilidade, a incerteza e o acaso gerados pelo jogo. Esses sentimentos podem provocar o engajamento passional que implicará no desenvolvimento de um senso ético a respeito dos limites dentro da atividade.

Essas reflexões colocam em xeque o posicionamento de muitos pais e professores que argumentam: quando estão jogando, as crianças e adolescentes estão somente se divertindo. Para muitos, há apenas lazer, o que, muitas vezes, é visto como perda de tempo. E mesmo que jogar fosse uma atividade exclusivamente de lazer, ainda assim seria de extremam importância, afinal, o ato de que brincar preenche as necessidades das crianças é [12]. No que se refere aos teóricos e especialistas, existe uma unanimidade em torno das contribuições cognitivas e sociais [8]-[12] e culturais potencializadas pelos diferentes jogos.

Para [12], o brincar e a interação com os jogos possibilitam à criança a aprendizagem de regras e a sujeição às ações impulsivas pela via do prazer. Logo, para ele, os jogos atuam como elementos mediadores entre o conhecimento já cristalizado, construído, presente no nível de desenvolvimento real, e as possibilidades e potencialidades existentes na Zona de Desenvolvimento Proximal (ZDP). Por intermédio das regras construídas nos jogos, as crianças aprendem a negociar, a renunciar à ação impulsiva, a postergar o prazer imediato, o que contribui para a concretização dos desejos, através da assimilação e acomodação. Esses são processos aqui compreendidos na perspectiva piagetiana [8].

Assim, as crianças constroem o significado da cooperação e da competição entre os seus iguais. São regras que podem ser transmitidas de geração em geração ou ser espontâneas, elaboradas de forma momentânea por sujeitos da mesma idade ou de idades diferentes. O brincar se torna, então, uma atividade que deve ser incentivada e encarada com seriedade pelos adultos, respeitando-se os momentos em que crianças e adolescentes desejam brincar, jogar, enfim, construir algo novo, valendo-se da elaboração dos conhecimentos existentes.

Dentro desta perspectiva, podemos inferir que os jogos são tecnologias intelectuais, compreendidas por [1] como elementos que reorganizam e modificam a ecologia cognitiva dos indivíduos, o que promove a construção ou reorganização de funções cognitivas, como a memória, a atenção, a criatividade, a imaginação, e contribui para determinar o modo de percepção e intelecção pelo qual o sujeito conhece o objeto. Na interação com os jogos eletrônicos, essas funções cognitivas são intensificadas a cada dia, o que permite às crianças, adolescentes e adultos a descoberta de novas formas de conhecimento, que hoje também ocorrem por meio da simulação de novos mundos. Ao desvendar o enigma dos suportes informáticos e suas implicações culturais, defrontamo-nos com uma nova cultura, a "cultura de simulação", que está presente nos modelos computacionais e, de forma mais intensa, nos jogos eletrônicos.

Para [2], os videogames são uma janela para um novo tipo de intimidade com máquinas, que caracteriza a cultura de computador nascente. O relacionamento especial que os jogadores estabelecem com os videogames tem elementos comuns a interações com outros tipos de computador. O poder dominador dos videogames, o seu fascínio quase hipnótico, é o poder dominador do computador. As experiências de jogadores de videogame ajudam-nos a compreender esse poder dominador e algo mais. No fulcro da cultura de computador, está a idéia de mundos construídos, "governados por regras". Utiliza-se aqui o jogo de videogame para iniciar um debate sobre a cultura de computador como uma cultura de regras e simulação.

Esta cultura se caracteriza por formas de pensamento não-lineares. Estas envolvem negociações, abrem caminhos para diferentes estilos cognitivos e emocionais; arrastam os adultos criados em uma outra lógica a percorrer estas novas trilhas, a participar das suas metamorfoses virtuais, a escolher diferentes personagens, avatares, a ressignificar a sua forma de ser e estar no mundo, tendo em vista que a interação com os computadores facilita o "pluralismo nos estilos de utilização. Assim, o universo tecnológico vem dando origem aos filhos da "cultura da simulação", que interagem com diferentes avatares para representá-los.

A interatividade e a interconectividade, favorecidas pelas tecnologias digitais, pela cultura da simulação, vêm também contribuindo para a instauração de uma outra lógica que caracteriza um pensamento hipertextual, o que pode levar à

emergência de novas habilidades cognitivas, tais como a rapidez no processamento de informações imagéticas; disseminação mais ágil de idéias e dados, com a participação ativa do processo. Estas mudanças acabam por intimidar os adultos, ainda atrelados às transformações sob a lógica linearidade, às verdades absolutas, resistindo ao novo, a adentrar no mundo das gerações mais tecnologicas. Logo, os adultos (por conseguinte os professores) passam a ser forasteiros em uma nova cultura.

A globalização e as facilidades tecnológicas (dentre outros fatores) vêm contribuindo para o surgimento de uma geração de alunos com comportamentos diferenciados. Essa geração possui uma capacidade assustadora de processar grandes quantidades de informação de forma simultânea. Contudo, o modelo de ensino-aprendizagem vigente em muitos ambientes escolares ocorre através do instrucionismo, método que favorece a simples reprodução do conhecimento em detrimento à dinâmica de processamento e assimilação. Uma vez que esse modelo desfavorece as habilidades características do perfil do alunado atual, nota-se uma necessidade de aperfeiçoamento que considere os seguintes pontos:

a) A importância da interatividade como método de manutenção do interesse e da motivação do aluno;
b) A criação de um ambiente sem riscos e fluido, no qual o aluno possa testar seus conhecimentos e validar suas hipóteses;
c) Considerar o fator individualidade, já que cada aluno tende a aprender de forma e ritmo particulares;
d) O uso do lúdico no ambiente escolar motiva a ocorrência de uma ação autônoma e espontânea.

É justamente a partir da perspectiva apontada pelos quatro pontos citados que os jogos digitais se constituem numa possibilidade pedagógica de conexão entre o ambiente escolar, o conhecimento e o universo dos alunos. Um fato que corrobora a validação dessa ludicidade é que, atualmente, nos países mais desenvolvidos do mundo, os melhores cursos para executivos utilizam-se de atividades lúdicas para a apreensão de conceitos e de atitudes como: liderança, cooperação e reflexão sobre valores. No caso da criança, a utilização de métodos agradáveis e adequados ao seu universo torna a experiência escolar natural e interessante de ser realizada. Considerando que o processo de aprendizagem não advém da memorização, mas sobretudo da capacidade de manipular e conectar informações para torná-las conhecimento, os jogos digitais tendem a assumir essa categoria de métodos agradáveis de ensino.

B. Perspectivas nacionais: Parâmetros Curriculares

Em 1997 na tentativa de estabelecer um referencial de qualidade para a Educação no Ensino Fundamental brasileiro o MEC (Ministério de Educação e Cultura) produziu os PCN's (Parâmetros Curriculares Nacionais). Sua função é estabelecer apoio aos profissionais da educação brasileiros e possibilitar o contato com a produção pedagógica atual. Dentre as recomendações existentes nos PCN's encontramos a utilização dos jogos no ensino das disciplinas de Matemática e Educação Física. Segundo esses Parâmetros quando se referindo ao ensino da Matemática:

> Os jogos podem contribuir para um trabalho de formação de atitudes, enfrentar desafios, lançar-se à busca de soluções, desenvolvimento da crítica, da intuição, da criação de estratégias e da possibilidade de alterá-las quando o resultado não é satisfatório, necessárias para aprendizagem da Matemática. (BRASIL. MEC, 1998, p. 46)

Perante essa produção já se pode observar a inserção dos jogos na sala de aula desde a década de 90. Os PCN's (1998) caracteriza esses jogos como brincadeiras infantis de modo geral, jogos de tabuleiro, mesa, salão etc. Atualmente, com o aparecimento de novas tecnologias, esses jogos recebem uma nova aparência e revestimento tecnológico. No cotidiano dos jovens alunos se observa a constante presença dos jogo eletrônico e a predileção por estes. Pensando que a prática escolar necessita acompanhar a evolução tecnológica, não se pode dispensar os jogos eletrônicos como uma possibilidade pedagógica na sala de aula e o ampliação dessa prática em outras disciplinas do ensino.

C. Jogos digitais: razões pedagógicas

Apresentamos na sequência uma série de conceitos atrelados aos jogos digitais e que podem servir como fundamentação para a utilização pedagógica dos mesmos:

- Motivação: Há um crise notória quanto ao fator motivação nos espaços escolares. A respeito disso, jogos são claramente motivadores e os game designers sabem disso. Técnicas de desenvolvimento que envolvem marketing, concepção de níveis, objetivos e feebacks podem auxiliar o processo cognitivo.

- Personalização: O uso de avatares que representam os alunos representam uma forma poderosa de personalização. Na tentativa de se atingir determinados estados ou metas, o progresso e a realização pessoal são elementos recorrentes nos jogos. Esse tipo de experiência favorece maior empenho e motivação por parte do alunado.

- Feedback imediato: Game designers sabem que o feedback motiva e estimula a ação, mesmo quando ele é negativo. O saldo entre o risco e a recompensa dos jogos tende a estimular a adesão voluntária dos alunos às atividades escolares.

- Prática e reforço: Jogos podem ser jogados e rejogados por conta do alto índice motivacional que induzem. Tal contexto dificilmente é atingido por atividades ligadas à educação

tradicional. Na maioria das vezes isso ocorre pois as experiências tradicionais são pautadas em atividades de memória de curto prazo. Como os jogos, através de desafios diferenciados sobre o mesmo assunto, a memória de longo prazo passa a ser vital no processo cognitivo.

- Colaboração: É comum enxergar o jogador como um ser solitário imerso num mundo virtual. Porém, essa estrutura pode esconder comunidades on-line e/ou colaborativas, reforçadas por fóruns onde os jogadores se envolvem em diálogos sobre estratégias e métodos. Sobre a aprendizagem, essa dinâmica induz a percepção de que trabalhar em comunidade é um método interessante de se atingir metas e interesses semelhantes, onde se aprende e se ensina uns com os outros, estimulando o apoio mútuo.

III. APRENDIZAGEM ESCOLAR, GAMES E RELAÇÕES DE PRAZER

Deveria ser a escola um ambiente facilitador do processo de aprendizagem, capaz de considerar a pluralidade dos sujeitos e os seus limites, categorizando cada aluno com um ser único, que demanda um tratamento diferenciado. [8] sugere que essa realidade não é plenamente atendida, já que a escola na maioria das vezes prioriza os conteúdos pré definidos na estrutura curricular, dentro de um espaço tempo que é geralmente muito restrito. Essa prática tende a ignorar as particularidades de cada sujeito, desconsiderando que cada um deles tem uma perspectiva de ritmo e aprendizado diferenciados, sendo improvável, portanto, atender a exigência de uma método que dê conta de problematizar determinado conteúdo da mesma forma e ao mesmo tempo para todos os alunos, e exigindo-se daí uma resposta uniforme e quantificável.

Percebe-se então a propensão pela criação de um ambiente de aprendizagem que é desconfortável, que favorece o desinteresse dos alunos. Uma estrutura que delega um poder demasiadamente central e exagerado ao professor e aos conteúdos, removendo assim a perspectiva de agência do aluno no processo de aprendizagem, fato esse que, como vimos anteriormente, vai de encontro às necessidades de articulação das perspectivas cognitivas desse sujeitos ditos "nativos digitais". Essa perspectiva de desconforto remete a uma retirada de boa parte do que pode haver de prazeroso em um ambiente escolar. Constatação que é extremamente sintomática, afinal, como sugere [9], o prazer e o envolvimento emocional são elementos fundamentais para aprendizagem. Na mesma perspectiva, [2] sugere que a aprendizagem, sendo uma fonte de prazer tão profunda e instintiva quanto o sexo ou a alimentação, carece de um tratamento mais adequado e ajustado com o seu tempo. Nessa perspectiva, porque não pensar na utilização dos games?

[10] indica que o prazer propiciado pelos games relacionam-no diretamente com a aprendizagem. Já [1] destaca que, para jogar um jogo, os jogadores submetem-se a um conjunto de regras limitantes por causa do prazer do aprendizado que esse jogo irá causar. Nota-se então uma disposição do prazer como elemento basilar para a aprendizagem. O senso comum tende a propagar o ideal de que para se aprender algo é necessário sofrer, e que todo e qualquer trabalho árduo seria sinônimo de sofrimento. No caso dos games, há, em alguma medida, o trabalho árduo e também o sofrimento, mas há também o prazer que está diretamente ligado a aprendizagem. A respeito disso, [9] diz que esse é o grande segredo descoberto pelas grandes indústrias de jogos, o que torna os games com maior ou menor poder de "viciar" o usuário: tudo estaria ligado ao processo de aprendizagem, processo esse que, uma vez bem planejado e bem desenvolvido, é profundamente apreciado pelo seres humanos.

Vale ressaltar também que, enquanto meio, o grande elemento diferenciador dos games é a perspectiva da interação, da influência do usuário no que se transcorre dentro da estrutura narrativa de determinado game. Ou seja, é claramente disponibilizado ao jogador/estudante a possibilidade de usufruir do seu poder de agência durante o processo de aprendizado, fato esse que dialoga com sucesso com as perspectivas de necessidade de ajuste das práticas pedagógicas no que se refere aos ditos "nativos digitais".

IV. ESTRUTURANDO OS PRINCÍPIOS DE APRENDIZAGEM NOS GAMES

[9] propõe uma sistematização de princípios de aprendizagem que estão presentes nos games. Através de uma lista com 13 pontos divididos em três seções, o autor recomenda, inclusive, a utilização desses elementos em qualquer ambiente de aprendizagem que não os games. São eles:

1) Co-concepção: um processo de aprendizagem satisfatório pressupõe a participação ativa dos estudantes, e a perspectiva de interação presente nos games atende a essa demanda que está diretamente ligada à carga motivacional do aluno;

2) Personalização: estilos de aprendizagem funcionam melhor em razão do indivíduo a quem se aplicam, sendo possível ao aluno experimentar aquele que mais lhe agrada. Em alguns games é permitido ao jogado personalizar elementos da jogabilidade;

3) Identidade: uma aprendizagem profunda demanda que o jogador atribua ao processo algum sentido, algum valor. Nos jogos a criação das identidades geram aderência do jogador à mídia, garantindo grande quantidade de empenho.

4) Manipulação e conhecimento distribuído: no que se refere à cognição, os seres humanos dependem de uma inter-relação entre percepção e ação, ou seja, aquilo que está presente nos games sob a forma da manipulação de um personagem;

5) Problemas bem estruturados: a aprendizagem demanda que os problemas iniciais de um contexto

facilitem a criação de hipóteses que direcionem para a solução. Nos games, os primeiros desafios são estruturados de forma a garantir a experimentação e a aprendizagem do jogador;

6) Agradavelmente frustrante: a aprendizagem é satisfatória quando um outro nível é identificado como complexo, porém atingível. Essa perspectiva é extremamente explorada nos games, que garantem ao jogador a sensação do progresso;

7) Ciclos de competência: as competências são adquiridas mediante ciclos repetidos a partir de um aprendizado anterior. Essa ideia de fluxo crescente e rememoração das habilidades conquistadas é notória nos games;

8) Informação dada "a pedido" e "mesmo na hora": trata-se da perspectiva de delegar ao aprendiz o nível de informação que ele deseja para o momento, se muito ou pouco. É uma perspectiva que possui alguma ligação com o conceito de agência nos games;

9) Aquários: se refere à perspectiva de sistemas mais simplificados de uma estrutura mais complexa. No caso dos games, equivaleria aos tutoriais;

10) Caixa de areia: refere-se à zona de segurança das crianças, mas que se assemelham com o mundo real. No caso dos games há referência com o conceito de experimentar a artificialidade do jogo sem por em risco a integridade física do jogador;

11) As competências como estratégias: trata-se da percepção ofuscada de treinamento de habilidades dentro de um processo de aprendizagem. No caso dos games, trata-se de se exercitar em determinado aspecto sem se perceber que isso está sendo feito;

12) Pensamento sistemático: refere-se a compreensão de que tanto a aprendizagem como um game são grandes sistemas formados por sistemas menores, e são nesses sistemas menores que a agência acontece;

13) O significado como Imagem-ação: trata-se da semiótica muito explorado no universo dos games e que é da mesma forma fundamental à aprendizagem. Ou seja, trata-se de atribuir sentido aos elementos a partir de vivências.

V. NARRATIVAS TRANSMIDIÁTICAS

Atualmente, *narrativa transmidiática* tem sido o termo mais utilizado para explicar o que ocorre em uma história que se desenrola através de diversas mídias. Porém, nem sempre foi desta forma. Na década de 1970, a definição *trans-media composition* foi utilizada pelo compositor e instrumentista Stuart Saunders Smith para afirmar que ocorre entre os diversos instrumentos musicais uma complementaridade harmônica no processo de composição musical: melodia, harmonia e ritmo diferentes complementam-se em uma mesma composição a cada vez que ela é tocada por um instrumento diferente.

Transmedia intertextualy foi a expressão que usou a professora de Estudos Críticos da Escola de Cinema – televisão da University of Southen California, Marsha Kinder, nos anos 1990, apontando para as estratégias criadas pela indústria do entretenimento cujo o objetivo era manter as crianças envolvidas em um laço de informações distribuídas em diversos suportes midiáticos. Na década seguinte, Brenda Laurel, define *think transmedia*, como sendo uma necessidade pensar a transmídia à partir da parte inicial de um projeto. [3] avança acerca dessas reflexões e aponta o contexto da cultura de convergência para demonstrar o que ocorre no processo de transmídia. Para o autor, "uma história transmidiática se desenrola através de múltiplos suportes, com cada novo texto contribuindo de maneira distinta e valiosa para o todo" [2008, p. 135]. Cada um desses meios contribuindo de acordo com suas especificidades para uma mesma narrativa.

Alguns projetos como Matrix, Harry Potter, Dantes Inferno podem ser considerados exemplos de histórias transmidiáticas criadas com um propósito comercial. Na maioria das vezes, a história acontece em um livro que se complementa em um filme, um game, páginas de fãs na internet, websites além de gerar camisas, chaveiros, bottons, enfim, uma gama de produtos ligadas à uma mesma história. Normalmente, um "texto narrativo tem como base uma ação ou um objetivo que envolve personagens, conflito, transformação, tempo e espaço" [3]. Sendo assim, um personagem tem um objetivo que será confrontado no decorrer da história e, nesse processo de confrontamento e na busca por alcançar o objetivo ocorrem transformações.

Na estrutura de uma narrativa transmidiática, existe uma narrativa principal e narrativas complementares. A primeira conduz a história numa lógica de tempo com início, meio e fim. No início é apresentado a vida em normalidade e, logo em seguida, ocorre o chamado à aventura, momento em que aparece o objetivo do personagem, um problema que precisa ser solucionado. No passo seguinte, o meio, o personagem vive conflitos e ocorre o processo de transfomação. A próxima virada demonstra a resolução do problema e culmina em um novo estado do personagem, do local, do tempo, ou seja, o resultado das mudanças ocorridas após os conflitos.

Paralelo à narrativa principal conduzida através de uma mídia, as narrativas complementares são criadas em outras plataformas midiáticas contendo novas informações que enriquecem a narrativa principal mas não compromete seu entendimento na ausência das narrativas complementares. Ao contrário, elas oferecem outras formas de acessar a mesma história, porém, com as especificidades de suportes midiáticos diferentes.

É necessário considerar a importância de utilização de cada uma dessas mídias levando em conta o contexto atual. Estamos inseridos numa cultura onde as informações nos chegam de forma muito rápida, são re-criadas, re-contadas, re-elaboradas e compartilhadas com outros sujeitos. Há

nesse processo uma espécie de co-autoria que faz parte da geração atual em que predomina a cultura de participação, onde os consumidores são ativos.

Da perspectiva de criação de uma narrativa transmidiática, pode-se iniciar um projeto com o objetivo maior de criação de produtos comerciais, como livros, filmes, camisas, bottons, chaveiros e uma outra gama de artefatos. Entretanto, sua estrutura apresenta possibilidades que podem contemplar perspectivas na área educacional. Um exemplo do que está sendo dito é o projeto Guardiões da Floresta, um game que narra a história de personagens folclóricos que se aventuram pela floresta amazônica a fim de salvá-la de perigos ocasionados pelo mau uso de seus recursos naturais.

A. Guardiões da Floresta e transmídia

O game Guardiões da Floresta narra a aventura de personagens folclóricos em defesa da Floresta Amazônica. O objetivo pedagógico deste jogo é aproximar o jogador do entendimento do conceito localização espacial que consta no currículo escolar a ser trabalhado em sala de aula nas disciplinas de Matemática e Geografia, no ensino fundamental 1. Tal conceito envolve o entendimento de orientação espacial e lateralidade. Orientar-se espacialmente significa compreender direções. E tal compreensão precede a aquisição do domínio da lateralidade pelo sujeito, ou seja, que ele compreenda a existência de lados: esquerda e direita.

A narrativa principal acontece em um jogo digital. A normalidade do cotidiano dos personagens principais pela floresta é apresentada através de um *cinematic* - vídeo inicial do ambiente do jogo. Ainda no vídeo, os personagens são chamados à aventura, em defesa da floresta. Para alcançar este objetivo eles deverão interagir com outros personagens do cenário do game, representados pelos animais da Floresta Amazônica. Durante esse conflito o jogador vivencia uma série de desafios que são propostos aos personagens principais do jogo. Desafios que aparecem na forma de minigames com conteúdos pedagógicos envolvendo questões como lateralidade, espelhamento, ordem crescente dos números, figuras geométricas, folclore, povos indígenas, Floresta Amazônica além de habilidades viso-motoras.

B. Guardiões da Floresta: ampliando as possibilidades transmidiáticas

Nessa fase de vivência dos desafios, os conteúdos presentes no jogo podem ser utilizados para a criação de narrativas complementares como blogs, vídeos, HQs, fanfics, tanto pelos jogadores estudantes como pelos educadores. Um site foi desenvolvido com o objetivo de oferecer novas informações acerca dos conteúdos do jogo para o público de jogadores, professores ou interessados na temática. É criado também um livreto para o público formado por educadores que, podem ser ou não familiarizados com o mundo dos games. Este livreto contém informações sobre os conteúdos do jogo e a forma de jogar e tem a pretensão de ser um recurso de aproximação dessa linguagem com o professor, que muitas vezes adota o jogo em sala de aula, apesar de não ser jogador e não ter a pretensão de vir a sê-lo.

A narrativa do game Guardiões da Floresta foi planejado para acontecer em 3 Mundos, em que no primeiro o jogador sabe da existência de uma fábrica que causa danos à floresta e sai em busca dela; no Mundo 2, o jogador presencia os efeitos da presença dessa fábrica através dos desmatamentos causados, animais presos para tráfico e por fim, no Mundo 3, novos personagens folclóricos surgem para ajudar a solucionar o problema. Desta forma, o Mundo 1 não apresenta o alcance do objetivo que é encontrar a fábrica e sim, evidências dos problemas que estão sendo causados por ela. O fato de existir uma continuação apresenta uma possibilidade de criações complementares que podem ser suscitadas pelo educador em sala de aula.

VI. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Espera-se que o presente trabalho favoreça um entendimento mais amplo e contextualizado sobre a utilização dos games como possibilidade pedagógica na relação ensino aprendizagem. Acreditamos que um dos grandes desafios impostos a essa prática se refere à formação docente, pois, antes da iniciativas de implementação, é absolutamente indispensável que o educador esteja devidamente autônomo e habituado com o universo digital, afim de que ele possa identificar com clareza as reais potencialidades dessa perspectiva. Entendemos também que cabe aos desenvolvedores de games (tanto para fins de entretenimento ou educacional) buscar uma compreensão mais cristalina dessa perspectiva dos jogos atrelados ao processo de ensino aprendizagem, derrubando assim as barreiras de estigmas que ainda existem.

AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem ao Grupo de Pesquisa Comunidades Virtuais da UNEB pelas valorosas contribuições que enriqueceram as reflexões desse trabalho.

REFERÊNCIAS

[1] E. Zimmerman. “As regras do jogo”. São Paulo. Blucher, 2012.

[2] K. Squire. “Video Games and Learning”. TC, 2011.

[3] H. Jenkins. “Cultura da Convergência”. São Paulo: Aleph, 2008

[4] M. Castells. “A sociedade em rede”. São Paulo: Paz e Terra, 1999.

[5] M. Prensky.“Digital Natives, Digital Imigrants”. NCB Press, 2001.

[6] G. Frasca. "Videogames of the Opressed". MIT Press, 2004.

[7] J. Feil. & M. Scattergood. "Beginning Game Level Design". Course Technology Press, 2005.

[8] J. Piaget. "Fazer e compreender". São Paulo: Melhoramentos, 1978.

[9] F. Becker. "A origem do conhecimento e a aprendizagem escolar". Porto Alegre: Artmed, 2003.

[10] J. Gee. "Bons videojogos, boa aprendizagem". Lisboa: Edições Pedago, 2007.

[11] R. Koster. "A Theory of Fun for Game Design". Phoenix: Paraglyph Press, 2004.

[12] L. Vygotsky. "A formação social da mente". São Paulo: Martins Fontes, 1994.