

GAME-ARTE – Objetos de Aprendizagem em Artes Visuais

MAIO 2008

Alexandra Cristina Moreira Caetano - Laboratório de Pesquisa em Arte e Realidade Virtual
– UnB – alexandracmcaetano@yahoo.com.br

Categoria – Métodos e Tecnologias

Setor Educacional – Educação Média e Tecnológica

Natureza – Descrição de Projeto em Andamento

Classe – Investigação Científica

RESUMO

Reflete-se sobre o desenvolvimento de objetos de aprendizagem em artes visuais, considerando estes objetos desenvolvidos na forma de jogos computacionais. O jogo é pensado dentro de uma proposta de artes, trabalhando com a idéia de jogos desenvolvidos em 2D ou 3D que possam integrar objetos de aprendizagem em artes, e que sejam pensados em repositórios para estes objetos. Discorre-se sobre os jogos computacionais utilizados em contexto educacional. E segue-se, por uma abordagem mais direta do jogo em artes, revisitando autores, na sua maioria artistas cujas produções e pesquisas direcionam-se para as novas tecnologias e para as possibilidades do jogo. Ao analisar obras que transitam pelo espaço dos “jogos” desenvolve-se a base da proposta de abordagem das artes visuais a partir dos jogos computacionais.

Palavras-chave: objeto de aprendizagem, jogos, arte

I – OBJETOS DE APRENDIZAGEM EM ARTES VISUAIS

A expansão e aprimoramento das tecnologias da comunicação e da informação, bem como o surgimento de novas mídias, acompanhado da consolidação das mídias já existentes até então, encontra pontos de convergência com o momento atual onde é importante pensar em como aproveitar o potencial tecnológico, comunicacional e midiático tendo por finalidade os processos de aprendizagem.

A utilização do meio digital como forma de expressão da arte é bastante significativa. Têm-se, no Brasil, artistas que desenvolvem trabalhos neste meio, porém observa-se que mesmo com um número expressivo de artistas desenvolvendo pesquisa e trabalhos em mídias digitais ainda é mínima a produção de objetos de aprendizagem (OA) voltados especificamente para os cursos de artes visuais. Sejam estes OAs usados como suportes midiáticos de cursos a distância ou em cursos presenciais, a pesquisa e os trabalhos apresentados nesta área ainda é bem diminuta. A ausência desta produção de objetos de aprendizagem visando a crescente utilização dos recursos

tecnológicos em Educação gera uma lacuna que ao ser preenchida levará à exploração de outras possibilidades da arte-educação.

O desenvolvimento de objetos de aprendizagem tem ganho impulso por possibilitarem reunir características importantes para a aprendizagem. Explora-se o lado lúdico, o raciocínio, a pesquisa, a criatividade, as construções, as conexões e a catarse que levam ao aprendizado. As artes visuais oferecem material consistente que permite o desenvolvimento de conteúdos sob a forma de objetos de aprendizagem em meio digital envolvendo diferentes linguagens visuais para abordar conteúdos de Teoria e História da Arte.

Os OAs permitem reunir várias mídias: texto, em escrita hipertextual, imagens, vídeos, som, explorando os recursos e ferramentas do software, que serve de suporte para o desenvolvimento do objeto, visando estimular o aluno na busca e construção do conhecimento. O OA pode ser desenvolvido em 2D ou 3D dependendo dos objetivos pedagógicos que se pretenda alcançar, ou das experiências que se espera que o aluno tenha, ou ainda das possibilidades e perspectivas que se deseje explorar. Bem, o importante é pensar em objetos que possam ser aproveitados, possibilitando seu reuso e que funcionem como um complemento dinâmico das aulas.

Aliar a consistência dos conteúdos à leveza e dinamicidade do meio digital em um objeto de aprendizagem é o propósito do GAME-ARTE. Lembrando que “tanto o jogo quanto a arte são produtores de imagens e carregam em seu contexto questões culturais, visto que ambos têm implicações de ordem pessoal, social, educacional, psicológica, filosófica, mística, econômica e histórica” [1]. Conteúdos de Teoria e História da Arte desenvolvidos tanto em um ambiente 2D, podendo ser desenvolvido em Flash, ou em 3D, podendo ser desenvolvido em Blender ou mesmo em 3Dmax.

Ao integrar diferentes mídias, buscando equilíbrio na de elementos de áudio, vídeo, animações interessantes, ilustrações e textos, busca-se desenvolver uma proposta que seja interessante para o aluno, levantando situações problemas que representem desafios que motivem o aprendizado. Segundo Anna Christina Nascimento e Carmem Prata [2], “as atividades que são relevantes, que têm significado, e apresentam desafios têm mais chances de ganhar o interesse dos alunos do que aquelas que são mais fáceis”. Mas basta desenvolver o jogo que funcionará como objeto de aprendizagem, é preciso escolher o conteúdo e as atividades a serem realizadas de forma que o jogo seja interessante, desafiante e problematizante; deve despertar a curiosidade do aluno, deve motivá-lo a buscar novas fases.

O jogo em sua estrutura oferece, então, a problematização e os desafios que são importantes para os objetos para se caracterizarem como objetos de aprendizagem. O propósito do GAME-ARTE é explorar a potencialidade do jogo, partindo-se inicialmente de técnicas e tecnologias já utilizadas e testadas por artistas no meio digital, agregado ao estudo do repositório de OAs, tomando-se o RIVED como referência, e partindo para uma proposta que seja direcionada especificamente para os conteúdos trabalhados em artes visuais.

Num primeiro momento ao imaginar a arquitetura do objeto de aprendizagem, precisa-se realizar um desdobramento completo, passando pelo desenho do jogo, a escolha dos conteúdos, a definição das interfaces, implementação e testes, ajustando as colaborações e realizando os ajustes para que o jogo seja adequado ao fim que se propõe. Explorar a teoria e a história da arte, com o intuito de elaborar roteiros que orientem o GAME-BOOK representa a

garantia que não se perder o foco tanto no conteúdo, como nas atividades a serem desenvolvidas.

II- POR QUE USAR JOGOS COMPUTACIONAIS EM EDUCAÇÃO?

Os jogos são dinâmicos e oferecem várias possibilidades de interação e socialização. Por meio deles os estudantes podem adquirir conhecimentos e informações, podem fazer simulações, realizar experimentos, participar da História, viajar pelos espaços geográficos,... Sobre este aspecto Mendes [3] lembra que “*ler, contar, memorizar, anotar, registrar, diferenciar e identificar* são algumas das práticas cotidianas de vivências humanas presentes como técnicas também nos jogos, as quais são entendidas neste contexto como técnicas intelectuais que participam da constituição de um tipo de jogador”.

Com o auxílio dos games, os estudantes são capazes de assimilar conteúdos de diversas disciplinas, ao mesmo tempo em que o professor ganha um poderoso recurso pedagógico para estabelecer uma sintonia com o universo infanto-juvenil.

Tarouco [4] afirma que “através do jogo se revelam a autonomia, criatividade, originalidade e a possibilidade de simular e experimentar situações perigosas e proibidas no nosso cotidiano”. Desta forma, por meio dos jogos, os estudantes podem tanto aprender mais sobre seu contexto histórico-econômico-social, quanto é possível simular outros contextos diversos do seu, vivenciando experiências que não seriam possíveis de outra forma, proporcionando enriquecimento do processo de aprendizagem.

Existem muitos jogos computacionais no mercado que possuem grande potencial educacional, uns foram desenvolvidos potencialmente para que fossem usados na educação, enquanto outros pelo seu conteúdo acabaram revelando-se como uma excelente ferramenta de ensino. A escolha de jogos já existentes no mercado é favorecida pelo fato destes games estarem em constante processo de atualização e implementação. Existem equipes de desenvolvedores e designers que se preocupam em melhorar as interfaces, em atualizar os conteúdos e em trazer elementos novos, criativos e desafiadores que mantenham os jogadores sempre motivados e interessados (fato que nem sempre ocorre com o material didático à disposição de alunos e professores nas escolas, de um modo geral). Entretanto não encontramos games que desenvolvam conteúdos específicos de artes visuais, ou que trabalhem mais diretamente com as linguagens visuais dentro dos jogos comercializáveis, porém é possível encontrar jogos de arte desenvolvidos por artistas em constante em processo de experimentação das linguagens visuais.

Para Wang [5], os jogos computacionais podem auxiliar na construção de um ambiente mais propício ao aprendizado. O interesse pelos jogos eletrônicos é justificado, visto que permitem o ajuste no nível de dificuldade conforme as habilidades do jogador. Ainda provêem aos jogadores um *feedback* claro e imediato, e dá aos jogadores escolhas e controle sobre suas ações. Levando para o lado também da ludicidade, os jogos despertam a fantasia e a curiosidade, além de oportunidades para colaborar, competir, ou socializar-se com os outros jogadores. Os jogos computacionais pensados como objetos de aprendizagem possuem particularidades devido ao uso combinado de diferentes mídias,

buscando a interação de entre o aluno e o jogo e entre o aluno e os demais conteúdos instrucionais disponíveis na área de jogo.

Para o processo de ensino-aprendizagem é importante que se tenha uma ferramenta que possibilite o ajuste dos níveis de dificuldade, pois dessa forma ela poderá ser usada em diferentes séries. Do mesmo modo é importante que os jogos possam oferecer caminhos diferentes para que o aluno possa realizar seu aprendizado, sendo que alunos diferentes buscarão soluções diferentes mesmo usando a mesma ferramenta.

Segundo Negroponte [6], o problema não está necessariamente na criança que não aprende, mas sim no ambiente inapropriado para a aprendizagem. Aproximar este ambiente da criança/adolescente tornando-o mais adequado ao processo de aprendizagem é um desafio que pode ser vencido com o uso dos computadores, equipado com objetos de aprendizagens que se utilizem de games para auxiliar às aulas, complementando-as.

Os jogos oferecem interfaces que permitem ao aluno exercitar formas de aprendizagem diferentes, assim ele utiliza a leitura, a escrita, o raciocínio, a estratégia, a lógica matemática, a construção do conhecimento sem que seja cansativo e monótono, torna-se, ao contrário divertido e prazeroso aprender. Desenvolver jogos em artes visuais ainda oferece o desafio de promover a interatividade em diferentes graus.

Os jogos estão mais próximos dos interesses dos estudantes e oferecem mais fatores motivacionais que os livros ou que as longas explicações dos professores. Em seu texto, McLester [7] apóia-se em James Paul Gee autor do livro “What video games have to teach us about learning and literacy”, ao desenvolver sobre a importância de se ter claro que os jogos fazem parte do projeto educacional a ser desenvolvido, contribuindo como um recurso pedagógico. Os jogos funcionaram bem como objetos de aprendizagem, se permitirem aos jogadores usufruírem de bons treinamentos. Os jogadores devem ser guiados e apoiados na construção do conhecimento no ambiente virtual dos jogos [7].

Os jogos, desenvolvidos como objetos de aprendizagem, divertem enquanto motivam, facilitam o aprendizado e aumentam a capacidade de retenção do que foi ensinado, exercitando as funções mentais e intelectuais do jogador. Aplicar a potencialidade dos jogos, aliando-a ao fator pedagógico, implica em agregar conhecimentos e estruturas, mantendo o foco nos conteúdos dinâmicos como os de artes visuais.

Os jogos desenvolvidos para contextualização de temas de Teoria e História da Arte e exploração das linguagens visuais, tendem a proporcionar mais que um exercício criativo, e levam o jogador a exercitar as funções mentais e intelectuais.

III – AS ARTES VISUAIS ATRAVÉS DOS JOGOS COMPUTACIONAIS

Ao pensar em abordar aspectos e propostas em artes visuais por meio dos jogos eletrônicos é imprescindível partir do surgimento de uma nova estética digital. Priscila Arantes [8] repensa as questões estéticas que permeiam as novas tecnologias, partindo inicialmente da ideia de estética como uma área que faz emergir novas formas de perceber e entender o mundo em que vivemos, questionando parâmetros éticos da contemporaneidade, além de produzir

conhecimento. Desenvolve então o conceito de interestética, uma estética híbrida que dilui os limites, rompendo com qualquer idéia de fronteira rígida, revelando uma forma de compreensão das artes na qual diferentes possibilidades artísticas se misturam e se hibridizam continuamente.

Arantes [8] (p.172) afirma que “as artes em mídias digitais manifestam-se de forma interfaceada a partir da contaminação com diferentes áreas do saber para desenvolvimento de suas propostas estéticas”. Os jogos computacionais representam então terreno fértil para a metamorfose das artes.

Os jogos apresentam possibilidades de interação, presente na arte computacional. Para Suzete Venturelli [9] é na interação que o espectador deixa de estar em face da obra para encontrar-se dentro da obra. Gilberto Prado [10] mergulha nas interações sucessivas e afirma que os intercâmbios artísticos em rede abrem uma área de “jogo” e um espaço social lúdico, no qual cada artista, em cada participação, contempla certa possibilidade do mesmo mundo.

Tânia Fraga [11] aponta várias possibilidades ainda não exploradas no campo artístico, tais como: “transformar conceitos tais como virtualidade, equilíbrios instáveis, dimensionalidade, campos mórficos, sistemas dinâmicos, espaço-tempo, auto-organização, entre muitos outros”. Os jogos devido a sua flexibilidade estética e artística permitem que sejam exploradas muitas destas possibilidades.

Os jogos em artes representam ambientes artísticos que convidam o espectador a estabelecer novos paradigmas diante da criação artística. Nesta perspectiva o jogo oferece várias possibilidades de interação e de construção. Pode-se estruturar o jogo em ambiente artístico aberto, permitindo que as intervenções provoquem modificações e o ambiente artístico se modifica e se transforma a cada nova intervenção. Ou pode-se estruturar para que seja um ambiente artístico fechado, no qual existe interação, modificações momentâneas, escolhas de caminhos a serem percorridos, traçado de trajetórias, sendo que o ambiente artístico retorna ao estado inicial ao fim de cada intervenção.

O jogo enquanto espaço aberto que permite modificações constantes, permite um contínuo vir a ser, o jogador deixa de ser expectador e passa a participar da própria criação da obra artística. Numa proposta aberta o autor se perde dentro de seu próprio trabalho. Ao jogar o jogador por meio de múltiplas intervenções acaba por suprimir o jogo inicial e desenvolver outra obra, que não mais traz as características de seu idealizador.

Já num sistema fechado, tem-se a possibilidade de desenvolver sistema de navegação em meio a exposições virtuais, das quais o jogador pode ter que buscar informações em trilhas hipertextuais. Labirintos de textos, sons, imagens percorridos por avatares que vivenciam descobertas em torno de obras previamente catalogadas e alimentadas no ambiente artístico. Mas esta é uma das possibilidades, outra possibilidade está em permitir ao jogador realizar intervenções, manipular arte abstrata, ou tornar abstratas obras concretas, desconstruir e reconstruir no espaço de consistência da obra. O jogador ao intervir inaugura novas possibilidades artísticas que podem ser salvas, fora do ambiente de jogo, ou abandonadas dentro do jogo. Entretanto o ambiente artístico original será reconstituído à saída do jogador, para que novos jogadores tenham a possibilidade de interagir e de desfrutarem do sensível em condições semelhantes às do primeiro jogador.

Ao refletir sobre as produções dos artistas que direcionam pesquisas e trabalhos para o meio digital, visualizam-se as potencialidades das tecnologias

digitais para o desenvolvimento de um ambiente virtual interativo, GAME-ARTE, que incorpore a prática receptiva operativa que conduza o jogador a uma atividade tanto lúdica, quanto criativa, além de catártica. Ao refletir sobre o uso dos jogos na educação e desenvolver suporte para que possam ser objetos de aprendizagem, o GAME-ARTE integra mídias, integra possibilidades, permitindo experimentação, através da qual o aluno complementa seu processo de aprendizagem.

IV – CONCLUSÃO

O jogo oferece um campo dinâmico para as artes, como forma de expressão, de construção, de realização e de interação. Parafraseando Tânia Fraga, o artista, no contexto do jogo, passa a ser o indivíduo que resgata universos de possibilidades visando provocar, no outro, qualidades de apreensão do sensorial. O jogador deixa de ser expectador e, através da interação, torna-se um dos elementos do jogo.

O desafio do GAME-ARTE não está na utilização de diferentes formas de linguagem, de diferentes mídias e de diferentes trajetórias de ação, participação, interação e, porque não, de observação e contemplação, está no estabelecimento de um diálogo entre estas possibilidades para o estabelecimento de uma dinâmica de jogo. Desenvolver o GAME-ARTE seguindo os princípios básicos dos objetos de aprendizagem seria potencializá-lo também para o uso didático em cursos presenciais ou on-line.

O desenvolvimento de objetos de aprendizagem em artes visuais, com foco nos conteúdos de Teoria e História da Arte visa a preencher uma lacuna quanto que explora a dinamicidade e interatividade do jogo, com a consistência dos conteúdos. Se a interatividade é neste momento uma das grandes questões que permeiam as reflexões entre arte e tecnologia, o GAME-ARTE representa a convergência destas reflexões na construção de uma dinâmica de interação em ambiente virtual interativo, espaço de expressão das artes digitais.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- [1] SANTOS, Santa Marli Pires dos – **Educação, arte e jogo** – Petrópolis, RJ: Vozes, 2006, p.27.
- [2] PRATA, Carmem Lúcia; NASCIMENTO, Anna Cristina Aun de Azevedo. **Objetos de Aprendizagem: uma proposta de recurso pedagógico** – Brasília: MEC, SEED, 2007, p.141.
- [3] MENDES, Cláudio Lúcio. **Jogos Eletrônicos – diversão, poder e subjetivação**. Campinas, SP: Papirus, 2006, p.73.
- [4] TAROUCO, Liane Margarida Rockenbach – **Jogos educacionais** – Novas Tecnologias na Educação, CINTED - UFRGS, v.2, nº 1, março de 2004. Disponível em: <<http://www.cinted.ufrgs.br/renote/mar2004/artigos/30-jogoseducacioanis.pdf>> , acessado em 08/06/07.
- [5] WANG, Wanderley. **O aprendizado através de jogos para computador: por uma escola mais divertida e mais eficiente**. Publicado no Portal da Família em 26/08/2006. Disponível em: <<http://www.portaldafamilia.org/artigos/artigo479.shtml>> acessado em 08/06/07.

- [6] NEGROPONTE, Nicholas. **A vida digital**. Tradução de Sérgio Tellaroli. – São Paulo: Companhia das Letras, 1995, p.189.
- [7] McLESTER, Susan. **Game Plan**. TechLearning. 15/Outubro/2005. Disponível em: <www.techlearning.com/shared/printableArticle.ihtml?articleID=171202908> acessado em 09/06/07.
- [8] ARANTES, Priscila. **@rte e mídia: perspectivas da estética digital**. São Paulo: Editora Senac São Paulo, 2005, 190 p.
- [9] VENTURELLI, Suzete. **Arte: espaço_tempo_imagem**. Brasília: Editora Universidade de Brasília, 2004, p.76.
- [10] DOMINGUES, Diana, VENTURELLI, Suzete (Orgs.). **Criação e Poéticas Digitais**. Caxias do Sul, RS: Educs, 2005, 154p.
- [11] FRAGOSO, Maria Luiza (Org). **[Maior e igual a 4D] Arte computacional no Brasil: reflexão e experimentação**. – Brasília: Universidade de Brasília, Programa de Pós-Graduação do Instituto de Artes, 2005, 152 p.