
Criando e Recriando Histórias

Oswaldo Luiz de Oliveira

Faculdade Campo Limpo Paulista (Faccamp)
Rua Guatemala, 167, Jardim América – 13.231-230 – Campo Limpo Pta – SP – Brasil

osvaldo@faccamp.br

***Abstract.** The Theatre in the Computer is a software that was developed by us to create stories using a semiotic system composed by a variety of languages. In this paper, we will discuss the theoretical framework which has motivated and sustained the design of this program, highlighting their semiotic basis and their educational purposes. The use results in the school environment suggest the potential of the program to enable the creation of open and flexible teaching-learning situations, valuing a variety of learning styles, which do not exclude children with greater or lesser capacity, relative to the traditional patterns of learning and cognitive performance.*

***Resumo.** O Teatro no Computador é um software que desenvolvemos para a criação de histórias utilizando um sistema semiótico composto por uma variedade de linguagens. Neste artigo nós discutimos o referencial teórico que motivou e sustentou o design deste programa, destacando as suas bases semióticas e seus propósitos pedagógicos. Os resultados de uso, em ambiente escolar, apontam o potencial do programa em possibilitar a criação situações de ensino-aprendizagem abertas e flexíveis, valorizando uma diversidade de estilos de aprender, que não exclui crianças com maior ou menor capacidade, relativa aos padrões clássicos de aprendizagem e de desempenho cognitivo.*

1. Introdução

O Teatro no Computador (figura 1) é um *software* que desenvolvemos, com propósitos educacionais, e que possibilita às crianças criarem animações digitais tendo como ambiente-metáfora o teatro. A inspiração para o desenvolvimento deste programa tem origem no teatro e nos jogos de aventura por meio de textos (*Text Adventures*). Teatro tem sido classicamente defendido no contexto educacional para o desenvolvimento de habilidades como a criatividade, a imaginação, a interpretação crítica, a concentração e a expressão. Os jogos do gênero *Text Adventures* veiculam a história do jogo por meio da apresentação de textos revelados ao jogador na medida em que ele vai manifestando suas decisões diante do ambiente e circunstâncias em que se encontra. Durante a execução do jogo, o usuário participa, assumindo o papel de uma personagem, de uma história construída com base em suas decisões e na lógica predefinida pelo programa. Um exemplo atual e sofisticado desta modalidade de ferramenta para entretenimento é o *Storytron*, cujo *design* deriva dos trabalhos pioneiros de Chris Crawford (2009) com jogos de narrativa não-linear. O Teatro no Computador nasceu como parte de nossos esforços na área de *design* de ambientes virtuais

em geral e, em particular, de *design de software* educacional (Oliveira e Baranauskas, 2000 a, 2000 b; Oliveira e Baranauskas, 1999).

As peças no Teatro no Computador podem ser desenvolvidas por crianças trabalhando individualmente ou coletivamente. As personagens neste programa podem se expressar por meio de linguagem falada, escrita e por meio do movimento que elas podem fazer no palco. Itens de cenário, obtidos de uma biblioteca, podem ser usados para compor o tempo e o lugar onde uma história acontece. Para criar uma certa “atmosfera”, músicas podem ser escolhidas a partir de um repertório diversificado. Sons tais como explosões, tiros, chuva, campainhas de telefone, barulho de portas se abrindo etc. podem ser usados para preencher os ruídos necessários à história. A possibilidade da combinação de duas ou mais linguagens no Teatro no Computador estabelece formas expressivas mais complexas como a dança, por exemplo. A possibilidade do uso de múltiplas linguagens oportuniza a participação de crianças com diferentes habilidades e capacidades.



Figura 1. O software Teatro no Computador

Um elemento central ao processo de criação de animações no Teatro no Computador é o Script da peça (Figura 1). Ele é um texto que contém os diálogos e as indicações cênicas relativas ao posicionamento das personagens, músicas, sons, objetos de cenário etc.. O Script é composto a partir de frações elementares de atos cênicos tais como “andar para frente”, “girar à esquerda”, “falar” que faz com que uma personagem, respectivamente, ande para frente, gire à esquerda ou fale algo. A criança não escreve diretamente sobre o Script mas o faz por meio de comandos dados na interface gráfica do programa. Um clique no botão esquerdo do *mouse* sobre uma personagem conduz a um menu de possíveis ações “cênicas” como: “andar para frente”, “girar à esquerda”, “falar” etc.. A escolha de uma destas opções gera no Script uma correspondente inserção. As falas das personagens podem ser incluídas por meio da gravação de voz ou da escrita, através de balões de “fala” e de “pensamento”. Um clique no botão esquerdo sobre uma área vazia no palco exhibe um menu com opções para exibição, entre outras, da biblioteca de itens de cenário ou da biblioteca de sons e músicas. A escolha de um elemento em uma destas bibliotecas insere no Script a correspondente ação.

A criança pode avançar ou retroceder no Script, excluir ou incluir ações cênicas em qualquer ponto dele e assistir parcialmente ou a todas as ações nele contidas. Este mecanismo permite uma autoria não linear, por meio de um processo no qual cenas são criadas, assistidas e reformuladas continuamente.

O *software* oferece outras funcionalidades como, por exemplo, a publicação e o desenvolvimento coletivo, de forma assíncrona. No entanto, tendo como foco o desenvolvimento colaborativo de animações dentro de salas de aula, este artigo não dará ênfase a tais funcionalidades. Nós também chegamos a desenvolver uma versão tridimensional (Figura 2) do programa na qual as funções de diretor, ator, espectador e autor são discriminadas ao ponto de, em certo instante, um usuário estar imerso dentro do ambiente virtual em, apenas, uma destas funções.

Nas seções 2 e 3 deste artigo, nós discutimos o *design* do Teatro no Computador, destacando os seus referenciais teóricos nos campos da Semiótica e da Educação. A seção 4 apresenta alguns resultados de uso deste software em contextos reais de sala de aula. A partir das experiências de uso do Teatro no Computador na escola, das teorias educacionais inclusivas, da evolução do conhecimento sobre *design* de *software* e da perspectiva de ofertá-lo em dinâmicas síncronas de criação de animações pela Internet, nós apresentamos, na seção 5, nossos esforços atuais e futuros com este ambiente. A seção 6 apresenta nossas conclusões.

2. As bases semióticas do *design* do Teatro no Computador

Diferentes ambientes têm o potencial de criar diferentes oportunidades de aprendizagem, cada uma delas sendo função dos elementos que um certo ambiente expõe e das oportunidades de um sujeito agir no interior dele. Por exemplo, um passeio por um grande centro urbano é diferente de um passeio pelos campos de uma região rural, porque expõe um indivíduo a pessoas, objetos, construções, meios de transporte e estradas que são diferentes em um e outro caso e, também, porque a forma de caminhar e interagir com as construções, demais elementos, nos dois ambientes, é distinta. Caminhar em um grande centro urbano implica em vivenciar e interagir com elevadores, sinais de trânsito e ruídos que, por exemplo, via de regra, não estão presentes no meio rural. De forma similar, um *software* é diferente do outro porque a sua interface é constituída por diferentes elementos (entidades) e porque estas entidades atuam também de forma diferente.

Uma peça de teatro conta uma história fazendo um uso coordenado expressões sobre um sistema semiótico constituído por uma **variedade de linguagens**, entre elas, a língua verbal, falada ou escrita, a linguagem dos gestos e da movimentação do corpo, a linguagem cenográfica, a linguagem da música e uma linguagem constituída por sons e ruídos. O “mundo” do teatro oferece a um participante que “caminha” por ele uma série de oportunidades educacionais pelo exercício de produzir, participar e criar histórias.

A maneira como um *software* permite a um usuário participar do “mundo virtual” por ele consubstanciado determina a percepção e as experiências de um sujeito usando (“habitando”) este ambiente. O Teatro no Computador é uma virtualização das experiências que podem ser realizadas no desenvolvimento de histórias em teatro. As funções clássicas associadas a

diretor, ator, autor e espectador estão presentes neste programa. Nossas opções de *design* fizeram com que na versão 3D, apresentada na Figura 2, o aprendiz imerge e, portanto experiência, em cada momento, as funções de diretor, ator, autor e espectador. Na versão bidimensional (Figura 1) há uma fusão destas funções de modo que um único aprendiz, ou vários deles trabalhando de forma colaborativa, exercitam as habilidades e competências associadas classicamente aos diversos profissionais de teatro.

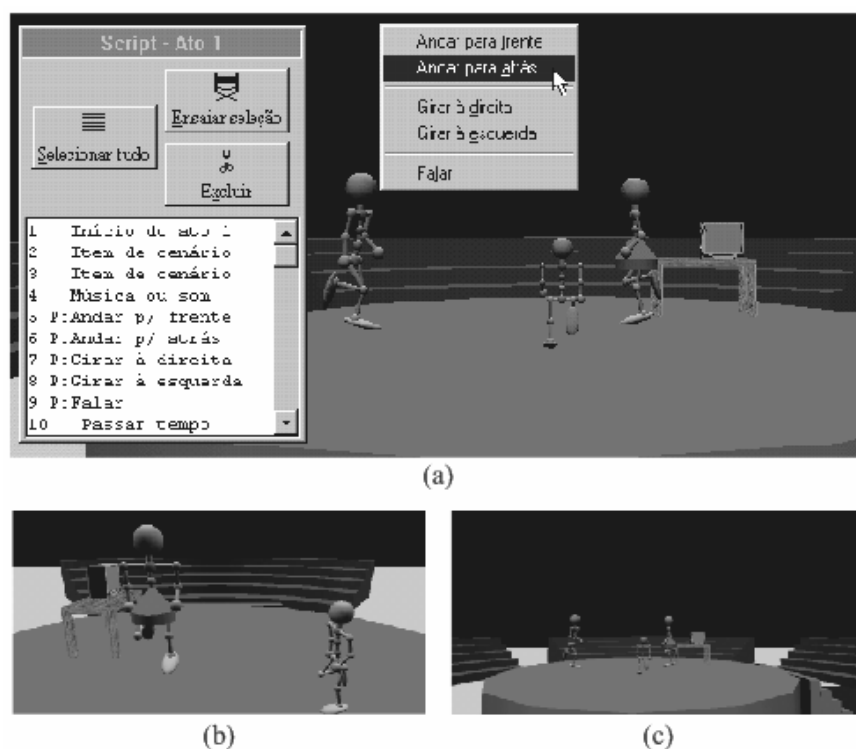


Figure 2. A versão 3D do Teatro no Computador mostrando o usuário imerso como: (a) um diretor; (b) um ator; (c) um espectador

De um modo ou de outro, quando exercita aquilo que classicamente cabe a um **diretor** no Teatro no Computador, a criança vivencia a experiência de expressar uma idéia ou sentimento, articulando “sentenças” sobre um complexo semiótico de sons, ritmos, objetos de cenário etc.. A habilidade de planejar o que se quer dizer, a partir de uma cuidadosa escolha de expressões, limitadas aos recursos lingüísticos oferecidos pelo *software*, cria uma oportunidade de aflorar soluções singulares de produção do complexo lingüístico do “texto” de uma história que está sendo desenvolvida. Cabe ao diretor dizer a cada personagem o que cada um deles irá falar, quando e de que forma, como eles andarão pelo palco e em que lugar estarão. O diretor é responsável também pela escolha dos sons, músicas e itens de cenário, determinando o momento em que serão exibidos. O diretor tem à sua disposição o Script e pode incluir ou excluir unidades expressivas nele. O Script e a cena exibida estão sempre em perfeita sincronia estando a linha corrente do Script referindo-se exatamente à cena mostrada. O diretor pode “passear” pelo início, meio ou fim da peça percorrendo o Script e, assim, criar, assistir, refletir e recriar a sua obra.

O Teatro no Computador é um espaço para performance cênica de uma criança quando ela se coloca como um **ator**. Ela deve desenvolver os seus sentidos para perceber o mundo ao

seu redor, os objetos, outras personagens, a “atmosfera” e a circunstância da cena, podendo desenvolver narrativas em linguagem escrita ou em linguagem verbal impostando a própria voz, para expressar idéias e sentimentos. Executando a animação que dá “vida” à história produzida, a criança se coloca na posição de um **espectador**, interpretando, refletindo e criticando a peça e o mundo em que ela se insere. Como um **autor**, o programa permite a criação de sinopses das peças utilizando uma língua escrita.

A metáfora do teatro para criação de animações no computador, na medida em que restringe o espaço e o cenário onde a história deve acontecer, sugere e estimula a geração de expressões dentro de uma arena de representações, pela escolha cuidadosa de elementos expressivos que “estão para” a idéia a ser materializada, contrapondo-se a narrativas mais diretamente casadas com o seu referente no mundo real. Esta é uma importante característica do *design* do Teatro no Computador que se diferencia, por exemplo, de uma metáfora de construção de filmes nos quais pode haver um deslocamento das produções para o emprego de sistemas semióticos que enfatizam aspectos imagéticos icônicos que objetivam a correspondência entre o “texto” e o que existe no mundo real.

3. As intenções pedagógicas no *design* do Teatro no Computador

O Teatro no Computador não é um *software* que carrega consigo conhecimentos para serem ensinados a seus usuários, não se prende a ideologias, temas ou saberes pré-estabelecidos. Ele constitui um ambiente **aberto** ao processo de criação e construção do conhecimento pela atividade de inventar histórias e desenvolvê-las em um processo que envolve continuamente a expressão, a execução, a reflexão e a modificação do que foi expresso, ao estilo **construtivista** de aprendizagem (Papert, 1993). O conhecimento no Teatro no Computador emerge dos esforços para criar uma história animada e provem da intensa atividade de criar um “texto”. As oportunidades de construção de conhecimento aparecem em inúmeros momentos dentro do processo cíclico de **expressão-execução-reflexão** que conduz ao desenvolvimento de uma história sobre um certo tema. Quando o aprendiz desenvolve uma cena, ele deve planejar as expressões que retratam o que ele quer dizer e, esta é a primeira oportunidade para que ele conheça o que sabe e o que não sabe sobre o tema ou sobre o que quer “falar”, convidando-o à pesquisa, ao debate com seus pares e à reestruturação de seus pensamentos, idéias e conceitos. Quando o computador executa a animação, ele tem a chance de contrapor a sua interpretação da cena exposta com aquela que ele tinha planejado. Outra vez, ele tem a chance de rever suas posições e entendimentos para, possivelmente, transformar o rumo da história que está sendo contada para transformar-se com ela.

Enquanto que a criação de peças no Teatro no Computador pode ser realizada por um aprendiz trabalhando individualmente, há a possibilidade de desenvolvê-las em **dinâmicas de criação colaborativa** por grupos de alunos trabalhando simultaneamente. Estudos de aplicação em sala de aula, discutidos na próxima seção, comprovaram aumento significativo no potencial educacional desta ferramenta quando utilizada em um processo de desenvolvimento coletivo de animações. O programa suporta estas dinâmicas de **co-autoria** e criação colaborativa, permitindo a intervenção, com exclusão e inserção de expressões em qualquer ponto do Script, delineando a possibilidade de desenvolvimento **não-linear** de uma história.

Não exigindo nenhuma forma predefinida de como o processo de criação deve se dar, nenhum tipo “empacotado” de exercício-resposta-solução, e deixando que cada criança se adapte como puder e quiser, o ambiente abre um **leque de possibilidades de participação** do aluno nas atividades da escola. A oferta de diferentes tipos de linguagens para contar a história estimula o aprendiz ao processo de criação em grupo convidando-o a contribuir com o que ele mais se sente à vontade, em um processo onde as potencialidades e os **talentos se complementam** na solução. Podemos dizer também que o ambiente virtual do Teatro no Computador responde a um certo tipo de **acessibilidade** ao conhecimento, requisito fundamental dos *softwares* cujo *design* têm a intenção de potencializar a participação de todos, ao expor diferentes interfaces lingüísticas ao usuário.

Ao tornar disponíveis oportunidades para que todas as vozes ressoem em atividades abertas à participação de todos, indiscriminadamente, o Teatro no Computador pode ser utilizado no contexto de um **referencial pedagógico inclusivo** (Mantoan, 2008). A criação de histórias em grupo permite o aparecimento do **imprevisível** e das conexões entre diferentes saberes e campos de conhecimento, abrindo espaço para a **transversalidade**, para a abordagem do conhecimento em vários sentidos, sem a integração artificial presente nos currículos seriais e hierárquicos.

Muitas atividades escolares são baseadas em uma “lógica de distribuição”, segundo a qual o conhecimento é passado de forma unidirecional desde uma fonte autora até um elemento receptor. Diversos artefatos da nossa sociedade seguem, de forma predominante, esta ordem: a televisão, o rádio, o livro, o jornal. Muitos *softwares* educacionais também são desenvolvidos a partir desta perspectiva.

Uma alternativa paradigmática a isto coloca autor e receptor dentro de um processo de **comunicação bidirecional**, opondo-se à lógica unívoca que separa emissor e receptor, emissão e recepção, para estabelecer uma **“lógica da comunicação”** (Silva, 2007). Nesta lógica, autor e receptor se misturam, exercem o mesmo papel, em um processo de troca de idéias, de cooperação, de complementação para a produção da mesma obra. Com um *design* que favorece o emprego de dinâmicas de co-autoria, o programa Teatro no Computador adere à “lógica da comunicação”. Trabalhando de forma conjunta os aprendizes são, ao mesmo tempo autores e receptores das histórias que, cíclica e continuamente, criam, assistem e recriam.

Dentro de um contexto de criação de textos compostos sobre um complexo de imagens, sons, músicas, língua falada e escrita, o Teatro no Computador é um convite especial ao **letramento**, à prática da leitura e escrita, e à verbalização e interpretação da linguagem oral.

4. Utilização do Teatro no Computador na Escola

Amorim (2003) investigou, durante dois anos, a utilização do Teatro no Computador em uma escola com proposta didático-pedagógica inclusiva, utilizando como **metodologia de pesquisa a “Pesquisa-Ação”**. As pesquisas foram realizadas com crianças da terceira e da quarta série da educação fundamental. Os temas abordados pelos alunos em suas animações foram muito variados. Alguns ressaltavam situações próprias dos grupos com as quais as crianças conviviam: os amigos, a família, a comunidade do bairro e a sociedade. Outros envolviam conteúdos trabalhados em sala de aula e assuntos abordados pelas mídias: a

violência, o roubo, o desemprego e o seqüestro. Em animações sobre o amor, o namoro, o casamento e o ciúme, os alunos desenvolveram histórias nas quais as personagens se apaixonavam, paqueravam e brigavam pela pessoa com quem estavam encantadas, levantando questões sobre a sexualidade que foram abordadas em outros momentos pela professora. A violência apareceu em muitas histórias, em algumas com a punição do praticante de um ato marginal e, em outras, surpreendentemente, um “ladrão” revia seus atos, justificando os motivos do seu comportamento e redimia-se. Lendas do folclore brasileiro, trava-línguas, questões ambientais, como a reciclagem do lixo e tópicos sobre história do Brasil motivaram histórias que explicitaram a interpretação que crianças tinham dado aos assuntos, revelando pontos de vista e, às vezes, entendimento parcial ou conflitante com o assunto exposto em sala de aula e, neste último caso, permitindo ao professor rever suas práticas. A Festa da páscoa, o dia das mães, o dia das crianças e dos professores também foram retratadas pelos alunos.

Em algumas dinâmicas, as crianças trabalharam em pequenos grupos que se revezavam para realizar diferentes atividades que envolviam, além do uso do *software*, a leitura de livros infantis, gibis de histórias em quadrinhos, a escrita de quadrinhos ou de textos ilustrados, confecção de fantoches etc.. O desenvolvimento da animação computadorizada não era feita em um único dia mas prosseguia em dias posteriores. Em outras dinâmicas, os grupos produziram as suas animações e apresentaram-nas para todos os colegas. Cada trabalho apresentado, foi questionado, criticado e elogiado pelos colegas de outros grupos. Decisões sobre a escolha de músicas, sons, objetos de cenário foram discutidas e justificativas.

Os temas eram de livre escolha dos grupos. Amorim destaca a imprevisibilidade do rumo das histórias desenvolvidas com o *software* Teatro no Computador em meio à dinâmica proposta. As peças foram criadas em um processo incremental e cíclico de negociação de idéias, na medida em que elas iam sendo formuladas, implementadas e avaliadas. Por exemplo, a animação “Cidade Grande”, coloca Popeye e Olívia como donos de um Pingüim que é roubado por Brutus. Ao descobrir que Brutus havia praticado o roubo, as crianças inseriram uma cena em que colocam Popeye como um herói que resolve os conflitos brigando e batendo para salvar o Pingüim. Pensaram em fazer com que, na briga, Brutus morresse, mas acharam que isto deixaria os espectadores tristes e não queriam isto. Refletiram e discutiram novas possibilidades de resolver o conflito e chegaram a uma solução surpreendente, mudando a história. Colocaram Brutus entrando em cena, confessando o roubo e afirmando que o fizera para vender o animal e conseguir dinheiro para se alimentar. A partir daí, resolveram criar um segundo ato, com um cenário diferente do primeiro, representando uma sala de jantar, em que Olívia e Popeye convidam Brutus para um almoço com as suas comidas preferidas: pastel e Coca-Cola. Para Amorim, esta imprevisibilidade é possível por que o Teatro no Computador é um *software* aberto e flexível, permitindo que cenas sejam criadas, repensadas e refeitas.

Observando os sujeitos de sua pesquisa, por várias vezes Amorim chama a atenção para a complementaridade de talentos na construção conjunta de uma peça. Em uma animação denominada “O Tesouro do Deserto”, Popeye, Brutus e Olívia procuram por um tesouro no deserto. Tendo já implementado várias cenas, uma criança sugeriu, que o tesouro deveria ser uma música, capaz de mudar as pessoas, fazendo-as boas. Amorim nos conta que a criança

que deu a sugestão em nenhum outro momento quis gravar as falas por causa de problemas fonológicos e por estar em processo inicial alfabetização. Entretanto, esta criança apresentou verbalmente as suas idéias sobre o conteúdo das falas, coordenou a implementação da cena que articulava um complexo sincronizado de movimentação das personagens, falas e músicas, ao mesmo tempo em que recebia ajuda de seus colegas para implementação. Em outras animações, Amorim descreve a participação de crianças agitadas, que não toleravam ficar muito tempo em uma atividade ou que não admitiam serem contestadas. No processo de criação conjunta de histórias estas crianças foram ajudadas por seu colegas ao mesmo tempo em que desenvolveram proveitosas contribuições. Mesmo com diferentes condições, as crianças puderam participar sem que as suas dificuldades fossem limitantes, mas de modo que suas habilidades aparecessem para criar situações cênicas mais ricas e interessantes.

A possibilidade de gravação da voz, interpretando as idéias e os sentimentos de uma personagem, fez surgir nos alunos um sentimento de participação “em primeira pessoa”, no sentido de acharem-se parte do mundo virtual estabelecido pela peça ou de pensarem-se como se estivessem dentro do computador, assumindo a identidade de uma figura dramática.

Os experimentos com o Teatro no Computador indicam que ele possui um *design* capaz de abrigar muitos (“todos”) usuários, sem discriminação. Citando literalmente Amorim, “Em nosso estudo, o Teatro no Computador nos fez verificar que, além do acesso ao conhecimento, este *software* permite uma recriação infinita do conhecimento. Isto significa que o programa não restringe a acessibilidade a um conhecimento que já estava pronto e definido, mas garantiu o acesso ao processo de produção dos saberes, tecidos nas redes de significados, por todos os usuários, indiscriminadamente, que interagem neste espaço de ensino-aprendizagem” (Amorim, 2003, p. 182).

5. Redesign

Em diversas ocasiões, usuários nos solicitaram a possibilidade delas mesmas criarem as personagens, compondo os seus aspectos gerais e o seu figurino. Esta é uma importante adição que permite que as personagens sejam caracterizadas de acordo com a intenção de representação em cada animação. Usando termos da Semiótica, isto criará no programa duas novas linguagens: a linguagem do figurino e a linguagem das personagens, cujos elementos expressivos juntam-se para compor “textos imagéticos” que caracterizam a personagem por diferentes tipos de boca, nariz, cabelo, tamanho de perna etc.. Nesta mesma linha, nós estamos investigando a possibilidade de, adicionalmente:

- ✍ Incluir uma linguagem de sinais, tal como a LIBRAS;
- ✍ Incluir uma linguagem para criação de objetos de cenário;
- ✍ Incluir uma linguagem para criação de peças musicais e sons diversos;
- ✍ Incluir uma linguagem das luzes, para permitir diferentes efeitos de iluminação;
- ✍ Expandir a linguagem corporal das personagens pela adição de novos elementos expressivos que possibilitem, digamos, “agachar”, “pegar algo”, “pular” etc..

Nós temos hoje, experiência com o processo de criação colaborativa de animações, estando os participantes presentes em uma sala de aula, com suas relações mediadas por um professor. Estamos tentando usar esta experiência para estender o *design* do Teatro do Computador à criação coletiva de animações na Internet, com os participantes interagindo por meio de voz e texto, para negociarem as suas idéias e para tomarem decisões.

As experiências de uso do Teatro no Computador sugerem que o seu *design* foi bem sucedido aos propósitos de criação de histórias computadorizadas por crianças freqüentando a educação fundamental. As idéias de *redesign* que estamos investigando expandem, enriquecem, mas podem tornar a interface do ambiente complexa. A introdução de uma linguagem para criação de novas personagens, por exemplo, se por um lado, flexibiliza e aumenta o poder expressivo para criação de peças, por outro lado, cria um nível de construção de “sentenças” diferente e mais complexo daquele disponível na versão atual. Por outro lado, o repertório de personagens prontas da versão atual nos parece útil como elemento catalisador de temas para histórias. Em muitas ocasiões, percebemos que o repertório de personagens e de objetos de cenário sugeriu temas para as crianças e isto nos pareceu muito importante em certos contextos pedagógicos.

Ao acrescentar ao que existe, algumas destas inovações, o ambiente passa a permitir, no desenvolvimento de uma animação: (1) o uso de músicas prontas e/ou a composição de músicas e som; (2) o uso de personagens prontas e/ou a composição da personagem (aparência, figurino); (3) o uso de objetos de cenários prontos e/ou o desenvolvimento de novos itens de cenário etc.. Em todos estes casos, existe a contraposição entre uma linguagem mais simples e com poder expressivo limitado e outra com um léxico e uma gramática de poder expressivo maior. Nós conjecturamos que o uso destas linguagens é função do contexto educacional de uso, não devendo todas elas, por questão de simplicidade e intenção pedagógica, estarem presentes o tempo todo na interface do *software*. Nós pretendemos usar os resultados de pesquisas sobre Interfaces Flexíveis (Bonacin, Baranauskas e Santos, 2007) no *design* do Teatro no Computador para permitir que ele seja adaptado a diferentes contextos educacionais.

6. Conclusões

O ambiente computacional do Teatro no Computador permite que cada criança construa os seus próprios conhecimentos, dentro de uma arena de troca de saberes e habilidades. Neste artigo nós destacamos, a partir de histórias criadas por crianças em sala de aula, o potencial do *software* Teatro no Computador em criar situações de ensino-aprendizagem **abertas e flexíveis**.

Uma **diversidade de estilos de aprender** e expressar idéias emerge do uso do Teatro no Computador, na medida em que o programa possibilita que diferentes tipos de narrativas possam ser desenvolvidas por meio de várias combinações entre movimentação de personagens, sons, músicas, cenários e textos escritos e falados. A abertura de se poder trabalhar com diversos meios expressivos estimula a expressão de todos os alunos, estendendo e potencializando a interação no ambiente educacional.

Sendo um espaço totalmente aberto à criação, que não dita regras, enquadra, ou exclui crianças com maior ou menor capacidade, relativa a padrões clássicos de aprendizagem e de

desempenho cognitivo, pode-se dizer que o *software* suporta diversos **modos de pensamento**.

O emprego do Teatro do Computador na escola mostrou que as crianças **não se sentem “presas”, fechadas em uma única maneira de criar uma cena**. A multiplicidade de linguagens presentes no programa e a liberdade e a possibilidade de localizar cenas anteriores no Script e alterá-las, encoraja a participação de todos os alunos no processo de criação coletiva e colaborativa de uma história animada, cada criança participando da sua maneira para, continuamente, criar e recriar a obra.

Não fazendo pressuposições de *design* sobre o estilo de pensamento, desempenho cognitivo, perfil sócio-cultural, e centrando as atividades apenas no talento das crianças, o *software* permitiu experiências de autoria conjunta nos quais os participantes expressaram o que queriam realizar, debatendo as suas posições, estabelecendo decisões de grupo para completarem-se dentro de uma dinâmica aberta e flexível.

Os resultados de uso em sala de aula sugerem que o *design* do programa atendeu aos propósitos iniciais, de forma que o *redesign* que estamos trabalhando está focado apenas na ampliação do sistema semiótico e na oferta de uso pela Internet.

Referências

- Amorim, J. S. (2003), “Uma Janela para Todos: as mídias informatizadas na escola aberta às diferenças”, Dissertação de Mestrado, Campinas/SP, 2003, Faculdade de Educação da Universidade Estadual de Campinas.
- Bonacin, R., Baranauskas, M. C. C. and Santos, T. M. (2007), “A Semiotic-based Framework for the Development of Tailorable Web Applications”. In: 12th International Conference on Human-Computer Interaction, Pequin.
- Crawford, C. (2009), “Erasmatazz Project”, <http://www.erasmatazz.com>, December.
- Mantoan, M. T. E. (2008), “Inclusão Escolar: caminhos, descaminhos, desafios, perspectivas”, Em: O Desafio das Diferenças nas Escolas”, Organizado por Maria Teresa Eglér Mantoan, Editora Vozes.
- Oliveira, O. L., Baranauskas, M. C. C. (1999), “Communicating Entities: a Semiotic-Based Methodology for Interface Design”, In: Human-Computer Interaction –Ergonomics and User Interface, Edited by Bullinger, H. J. and Ziegler, J., Vol. 1, Lawrence Erlbaum Associates Publishers.
- Oliveira, O. L. and Baranauskas, M. C. C. (2000 a), “The Theatre Though the Computer”, *Computers & Education* , v. 34, n. 3, p. 321-325.
- Oliveira, O. L. and Baranauskas, M. C. C. (2000 b), “Semiotics as a Basis for Educational Software Design”, *British Journal of Educational Technology*, London, v. 31, n. 2, p. 153-161.
- Papert, S. (1993), “Mindstorms: Children, Computers, and Powerful Ideas”, Basic Books, 2nd edition.
- Silva, M. (2007), “Sala de Aula Interativa”, Quartet, 4^a edição.