

## A construção coletiva com crianças em ambientes virtuais de aprendizagem\*

### *The collective construction with children in virtual learning environments*

Sílvia Meirelles Leite\*\*  
Patricia Alejandra Behar\*\*\*

#### RESUMO

Este artigo apresenta uma experiência com crianças voltada à coletividade, na qual acompanhou-se a efetivação das trocas entre os sujeitos. Dentro disso, propõe-se investigar o processo de interações interindividuais e produção de sentidos em ambientes virtuais de aprendizagem, visando a construção de conhecimento. Para tanto, utilizou-se a plataforma de *software* CRIANET e o Editor de Texto Coletivo ETC como suportes digitais para a constituição de ambientes virtuais voltados à coletividade e à aprendizagem. A leitura desse processo contribuiu para o entendimento da inserção do público infantil na Internet, consolidando-a enquanto um meio de comunicação que favorece a transversalidade e a reciprocidade.

*Palavras-chave:* ambientes virtuais; interação; construção de conhecimento.

#### ABSTRACT

This article presents an experience with children in relation to the collectivity, in which the effects of the exchanges was accompanied among the subjects.

\* Este trabalho contou com o apoio financeiro do CNPq.

\*\* Doutoranda em Informática na Educação pelo PGIE/UFRGS. Pesquisadora do Núcleo de Tecnologia Digital aplicada à Educação (Nuted/Faced/UFRGS). [silviameirelles@gmail.com](mailto:silviameirelles@gmail.com).

\*\*\* Doutora em Ciências da Computação pelo CPGCC/UFRGS. Coordenadora do Núcleo de Tecnologia Digital aplicada à Educação (Nuted/Faced/UFRGS). Professora da Faculdade de Educação e Professora do Programa de Pós-Graduação em Educação e em Informática na Educação da Universidade Federal do Rio Grande do Sul. [pbehar@terra.com.br](mailto:pbehar@terra.com.br).

Based on this, it is presented an investigation about the interindividual interaction process and the meaning production in a virtual learning environments, aiming the knowledge construction. Therefore, it was used the CRIANET software platform and the ETC's Collective Text Publisher as digital supports for the constitution of directed virtual environments to the collective and the learning process. The reading of that process contributed to the understanding of the infantile public insert in the Internet, consolidating it while a way of communication that benefice the tranverse and the reciprocity.

*Key-words:* virtual environments; interaction; knowledge construction.

## 1. Introdução

Ao refletir sobre a construção coletiva com crianças em Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA), este trabalho apresenta uma experiência vivenciada com alunos do Ensino Fundamental, enfocando a construção do conhecimento a partir das interações entre os participantes. A fim de embasar tal questão, tendo-a como norteadora deste artigo, é enfocada a aprendizagem numa perspectiva piagetiana e o processo dialógico bakhtiniano. Este estudo emerge da busca por um uso da Internet que não se limite a atividades mecânicas e competitivas, voltando-se a uma postura ativa e propícia à criação e à articulação de diferentes idéias.

Entende-se ambientes virtuais como sendo um espaço na Internet composto pelos sujeitos e sua forma de comunicação através da plataforma de software<sup>1</sup>. Considera-se que tal movimento e a construção que o caracteriza são potencializados pela digitalização da informação. Parte-se desta expressão para cunhar o que se entende por AVA, ou seja, é um ambiente virtual que agrega os objetos de estudo do sujeito e enfoca a aprendizagem. A fim de possibilitar a constituição de AVA's voltados à coletividade, buscou-se no CRIANET (disponível em: <<http://rooda.edu.ufrgs.br/crianet>> e no ETC (disponível em: <<http://www.nuted.edu.ufrgs.br/etc>>) os suportes digitais para o trabalho com crianças relatado no presente artigo.

<sup>1</sup> Entende-se por plataforma de software uma infra-estrutura tecnológica composta pelas funcionalidades e interface gráfica.

Desta forma, este trabalho tem como um dos eixos principais o trabalho coletivo em AVA's, remetendo à possibilidade de interação entre os participantes através da tecnologia digital e contribuindo para o desenvolvimento do sujeito e/ou do grupo do qual faz parte. Nisto, entende-se que a aprendizagem se configura pela coordenação de ações do sujeito sobre um objeto, agindo sobre o mesmo e transformando-o (na realidade ou na aparência) numa construção recursiva e permanente. O sujeito desequilibra-se no decorrer das interações com o objeto e, ao reorganizar suas estruturas em um novo patamar, constrói um novo conhecimento a partir de equilíbrios majorantes. Esta definição fundamenta-se na teoria de Jean Piaget (PIAGET, 2003 e 1973), que entende o conhecimento como resultado de um processo de construção no qual o sujeito é ativo.

Dentro de uma proposta voltada à interindividualidade e à aprendizagem em ambientes virtuais, é apresentada uma experiência com crianças através do CRIANET e do ETC. Tal proposta remete à constituição das trocas na infância, contribuindo para o estudo da comunicabilidade potencializada pelo suporte digital. Assim, faz parte deste trabalho o compartilhamento das descobertas na Internet através do fórum e a construção de uma narrativa coletiva, considerando o encontro entre os participantes e o entrelaçamento de vozes que o constituiu. Para fazer a leitura deste processo, são resgatados registros do fórum e da narrativa coletiva construída com as crianças. Estas são entendidas como sujeitos com características próprias ao seu desenvolvimento e às interações vivenciadas, tendo como pressuposto uma postura epistemológica/construtivista.

A presente pesquisa foi feita com crianças, alunos do primeiro ano do segundo ciclo de uma escola municipal de Porto Alegre/RS, com idades entre 9 e 11 anos. Os encontros com os participantes ocorreram duas vezes por semana no laboratório de informática da escola. O grupo com o qual a pesquisa foi desenvolvida era composto por oito crianças, sendo que em alguns encontros todos estavam presentes e, em outros, estava apenas parte do grupo, formando subgrupos. Inicialmente, participavam ora em duplas (cada um num computador), ora todos presentes. Posteriormente, foram divididos em dois subgrupos de quatro integrantes, freqüentando o laboratório uma vez por semana. Também participaram dessa vivência a autora deste trabalho, a professora da turma e uma monitora. Neste artigo, são apresentados alguns exemplos do estudo e, por essa razão, nem todos os participantes serão citados. O detalhamento destes dados encontra-se em Leite (2003).

Assim, abordam-se as interações interindividuais com crianças em ambientes virtuais e o processo dialógico, a fim de ampliar o debate sobre os possíveis usos dessa tecnologia no contexto escolar. Com isso, reflete-se sobre um sujeito histórico, social e pensante, que encontra no computador inúmeras possibilidades de construir e compartilhar conhecimento.

## **2. A construção coletiva entre crianças: uma abordagem interacionista**

Ao pensar sobre a construção coletiva de crianças em ambientes virtuais, remete-se a esta construção enquanto um processo de reciprocidade, que envolve mudanças no coletivo e no sujeito. No entanto, acredita-se ser necessário o debate em torno dessa construção dentro de uma abordagem interacionista.

Este estudo refere-se à interação como um processo complexo de trocas e significações, a partir do qual sujeito e objeto se modificam. Nisso, tem-se a ação como instrumento de troca, pois é através dos esquemas e da coordenação de ações que se constrói conhecimento. Toda conduta supõe dois tipos de interação, a individual e a interindividual. A interação entre dois ou mais sujeitos é chamada de interação interindividual, sendo indissociável da interação individual e caracterizada por três aspectos presentes em graus diversos. O primeiro aspecto é a existência de regras, que estão presentes na sociedade, trazendo para o debate uma certa consciência de obrigação entre dois indivíduos. O segundo aspecto são os valores coletivos, que compreendem tudo o que pode dar vez a uma troca, desde os objetos presentes na ação prática até as idéias e representações presentes numa troca intelectual e valores afetivos. Por fim, os sinais convencionais ou símbolos acessíveis, que constituem um meio de expressão que servem para comunicar as regras e os valores; é através deles que os sujeitos trocam informações (PIAGET, 1973).

Assim, pensar na possibilidade das interações interindividuais é trazer para o debate o desenvolvimento do sujeito. Com o progresso das estruturas operatórias, podem ser observadas estruturas referentes à reversibilidade, descentração, conservação e superação do egocentrismo cognitivo; as mesmas são interdependentes e estão vinculadas ao coletivo. Na transição do

pré-operatório para o operatório concreto, a criança mostra-se mais sensível à contradição de idéias. Ela é capaz de conservar dados anteriores, progredindo na socialização do pensamento e nas trocas interindividuais. Também é neste período que a criança começa a entender e a compreender o outro, dando consistência a sua argumentação. Diante disso, remete-se à relevância de despertar na criança a consciência de que ela está construindo seu conhecimento em conjunto com o outro (PIAGET, 1994 e 1973).

Nisso, enfatiza-se as interações interindividuais e as possíveis construções derivadas dos encontros entre os sujeitos. Essas trocas são fundamentais para o desenvolvimento do indivíduo, pois com elas vivencia-se o conflito de idéias e a diversidade. Dependendo de como essas interações são orientadas no contexto escolar, podem acarretar um processo de descentramento da figura do professor e de compartilhamento entre os colegas, possibilitando um espaço propício à articulação de novas idéias.

Enfocar o encontro entre os diferentes sujeitos é vislumbrar a possibilidade de produção de novos sentidos. Para isso, volta-se à perspectiva dialógica proposta por Bakhtin (2000), na qual o diálogo ocorre na fronteira entre as palavras, na interação do sujeito com a palavra do outro. Tal processo caracteriza-se pela postura ativa de seus participantes, sendo visto como um acontecimento complexo, num contexto potencialmente infinito e aberto às mais variadas construções. Nesta construção contínua, a palavra usada não é apenas do sujeito que a pronunciou. Ele se apropria dela, emprestando um novo sentido dentro de um novo contexto. O discurso de um é permeado pelo discurso do outro que, por sua vez, foi influenciado por discursos de outras pessoas. Com isso, tem-se a polifonia, entendida como a multiplicidade de vozes.

Dentre as nuances da dialogia, entende-se o enunciado como um importante referencial de estudo e parte constitutiva do mesmo. Para Bakhtin, o enunciado é a unidade real da comunicação verbal. Suas fronteiras são delimitadas pela alternância dos sujeitos falantes, comportando um começo e um fim absolutos. Assim, a fala só existe de forma concreta nos enunciados, ele se dirige a alguém e indica uma atitude responsiva ativa. Ou seja, não existe enunciado isolado, ele faz parte de um diálogo, pressupondo enunciados que o precedem e que o sucedem, não sendo nem o primeiro e nem o último, mas sim o elo num contexto, não podendo ser estudado fora do mesmo. Nisto, uma mensagem postada num fórum ou numa produção coletiva é tratada nesse trabalho como um enunciado, podendo levar a outros *links* e a outros ambientes, possibilitando que sejam construídos vínculos entre diferentes espaços.

Este processo de interações vivenciado pelos sujeitos no decorrer da construção coletiva compõe o processo comunicacional, remetendo às trocas vivenciadas pelo grupo e aos sentidos produzidos a partir destas trocas. É um processo de interações vivo e em construção permanente, que reflete a complexidade da comunicação entre as pessoas, o que pode ser exemplificado pelo ato de completar, modificar, concordar ou discordar, parcial ou integralmente. Nisto, supera-se um monólogo coletivo inicial e fomenta-se a socialização do pensamento e a interiorização dos temas em questão, contribuindo para a coordenação de diferentes pontos de vista.

Toda esta movimentação vivida pelos sujeitos compõe o processo de construção coletiva, o que remete à atitude responsiva ativa, ressaltando-se que ela “está em elaboração constante durante todo o processo de audição e de compreensão desde o início do discurso” (BAKHTIN, 2000, p. 290). É um processo vivo e em construção permanente que remete à apropriação da palavra do outro, emprestando-las um novo sentido dentro de outros contextos. Neste processo, podem ser encontrados sujeitos retomando temas debatidos anteriormente em outros ambientes e com outras pessoas. Assim, as palavras não morrem na boca de alguém, elas ganham um novo sentido na boca de uma outra pessoa, apresentando novas nuances e leituras.

Esse processo interacionista é destacado em AVA's voltados à coletividade. Isso ocorre tanto pela possibilidade do resgate de seus registros, contribuindo para produção de novos sentidos, quanto pelo encontro entre os sujeitos independentemente deles estarem ao mesmo tempo no mesmo espaço geográfico.

### **3. CRIANET e ETC: possibilidades de construção coletiva na Internet**

Ao vislumbrar a expressão AVA como um espaço na Internet composto pelos sujeitos, seu objeto de estudo e sua forma de comunicação através da plataforma de software, tendo como premissa a virtualização e o desprendimento do aqui e agora, recorre-se a Lévy (1996) para fundamentar essa perspectiva. Com isso, o virtual não fica resumido ao digital: o primeiro desponta quando a subjetividade do humano encontra o segundo, tendo no ambiente informatizado um potencializador desta virtualização e do mo-

vimento que constitui a Internet. Isso não acontece apenas com suportes digitais, apesar de ser a ênfase do autor e deste trabalho. Assim, não existe um ambiente virtual fixo: com os recursos da digitalização da informação, é possível ter uma postura mais ativa e participar de forma decisiva da sua construção. Conforme os sujeitos vão se constituindo, vão constituindo também o ambiente virtual e vice-versa, ocorrendo o mesmo com a coletividade.

Entende-se que o suporte digital pode favorecer as interações entre os sujeitos, que poderão ou não explorá-lo de forma coletiva. O sujeito não constrói apenas sua produção, também constrói seu espaço e o compartilha. Por isso, o AVA é constituído a cada acesso, a cada contribuição, sendo dinâmico e mutável como os sujeitos que o habitam. Ao focar a aprendizagem em AVA's, salienta-se que o sujeito constrói conhecimento na interação com os diferentes objetos, destacando-se as interações com outros usuários (professores, monitores e alunos), recursos e funcionalidades do ambiente, materiais publicados, produções dos demais usuários e os seus próprios registros. No decorrer de atividades em grupo, o sujeito precisa criar estratégias para explorar o ambiente da melhor forma possível e, com isto, efetivar trocas com seus colegas. Observa-se que a construção coletiva em ambientes informatizados é atravessada pela sistematização dos seus recursos, o que agrega as funcionalidades disponibilizadas e a forma como estas são apresentadas. Assim, as trocas entre os usuários podem ser de dois tipos complementares: através da publicação de materiais (textos, sites, figuras, apresentações, vídeos e simulações) ou de conversações (diálogos realizados através de ferramentas como fórum e bate-papo). Pode-se ter tanto materiais publicados sendo debatidos síncrona ou assincronamente, quanto nas conversações podem ser projetados novos materiais, caracterizando uma coordenação coletiva de ações.

Tendo como premissa as questões apresentadas no decorrer deste artigo, foram desenvolvidos o CRIANET (LEITE et al., 2003) e o ETC (BEHAR et al., 2004), a fim de possibilitar a construção coletiva. Os dois foram desenvolvidos pelo Núcleo de Tecnologia Digital aplicada à Educação<sup>2</sup>.

<sup>2</sup> Núcleo de Tecnologia Digital aplicada à Educação (NUTED), vinculado à Faculdade de Educação (FACED) e integrante do Centro Interdisciplinar de Novas Tecnologias na Educação (CINTED), da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). O NUTED pesquisa o desenvolvimento e utilização de Ambientes Virtuais de Aprendizagem; mais informações sobre o trabalho desenvolvido pelo núcleo estão disponíveis em: <<http://www.nuted.edu.ufrgs.br>>

O CRIANET é uma plataforma de software construída dentro da idéia da metáfora de uma casa. Recorreu-se a esse artifício a fim de valorizar o aspecto coletivo, de forma que os próprios participantes habitem-na e tornem-se responsáveis por sua manutenção. Para tanto, integra ferramentas para a interação síncrona e assíncrona.

Quando o sujeito entra no CRIANET, ele acessa diretamente o grupo no qual está cadastrado, tendo na casa um espaço que é compartilhado por todos os “moradores”. Sua área de trabalho é caracterizada como uma casa e seu entorno, podendo contorná-la e entrar nos cômodos. Esse deslocamento pode ser feito através das setas de direções ou atravessando as portas, janelas e passagens secretas. Os cômodos são: sala, cozinha, quarto, biblioteca, corredor e a peça mágica para ser construída pelos moradores. Enquanto as ferramentas disponíveis são: fórum, perfil, biblioteca e banco de figuras. O fórum está na sala; visto como um lugar de socialização, foi adaptado para o debate síncrono e assíncrono e as mensagens seguem uma ordem cronológica de envio. O Perfil pode ser acessado no quarto, visto como o espaço pessoal; é onde o morador se apresenta e coloca sua imagem; através dele também tem acesso ao perfil dos seus colegas. A Biblioteca é encontrada no cômodo homônimo, onde ficam os documentos enviados pelos participantes; os mesmos podem ser visualizados. Por fim, o Banco de Figuras, que pode ser acessado fora e dentro da casa, nos locais onde são encontrados pontos de interrogação. Nesses espaços, o participante pode inserir uma figura, enviada por ele ou por algum colega; tais figuras são compartilhadas pelo grupo.

O ETC visa possibilitar a construção coletiva de textos através da Internet. Para tanto, funciona da seguinte forma: o usuário acessa a URL, cadastra-se, loga-se ao ambiente e, automaticamente, participa da comunidade geral. A partir daí, ele pode criar textos e participar de outros já criados. Nos textos em que participa, pode-se inserir parágrafos de forma não linear, constituídos de texto ou imagem; há a possibilidade de edição e exclusão dos mesmos, bem como a inserção de comentários. Os comentários caracterizam-se por reflexões sobre o parágrafo, mas não estão inseridos na produção final. O ETC apresenta, além das funcionalidades já citadas, a possibilidade de organização dos usuários em comunidades e o *download* da versão final a qualquer momento. Ao acessar a produção, encontra-se o texto dividido em parágrafos por diferentes caixas de texto de acordo com a última contribuição. Também pode ser acessado seu histórico, com a visualização de todas as inserções, edições e inclusões feitas até o momento. A unidade central de trabalho utilizada no ETC é o parágrafo.

fo. Cada texto inicia como se fosse um parágrafo vazio, no qual os participantes vão inserindo novas unidades, criando um documento seqüencial. No entanto, a construção do texto não segue uma linearidade necessária, pois a qualquer momento o sujeito pode alterá-lo. Nessa perspectiva, pode-se falar não apenas em um texto estado, mas em um texto processo, constituído por inúmeros enlaces na teia de sua produção.

Através destas plataformas de software, que visam potencializar a constituição de AVA's, as crianças podem construir juntas, articulando as diferentes posições registradas no ambiente e respeitando o andamento de sua produção, aproximando-se através da comunicação interseccionada pela tecnologia. Estas possibilidades, dependendo de como forem trabalhadas com o grupo, podem favorecer tal processo.

Tendo em vista tais considerações, foi desenvolvida uma proposta de trabalho em grupo com crianças nos recursos apresentados na presente seção. Para isso, os participantes foram cadastrados no CRIANET e no ETC e cada um deles tinha seu próprio login de acesso e senha. Parte desse trabalho é apresentada nas seções seguintes, a fim de refletir sobre as interações interindividuais e o processo dialógico que constituem a coletividade em ambientes virtuais de aprendizagem.

#### **4. Uma experiência com crianças na Internet: participando de um espaço coletivo**

No início das atividades no laboratório de informática, quando os participantes começaram a usar o CRIANET, o mesmo foi apresentado como uma casa a ser habitada, explorando-a enquanto um espaço coletivo. A partir de sua estrutura, privilegiou-se a fala das crianças, construindo uma proposta na qual elas compartilhariam as descobertas feitas na Internet e participariam de um AVA comum a todos. Para tanto, foram valorizadas suas particularidades diante das dificuldades, com ênfase para as contribuições registradas.

Devido ao fato desta pesquisa privilegiar a construção no AVA, as relações que se estabeleceram no CRIANET dependeram de forma decisiva dos sinais escritos. Porém, a própria estrutura do mesmo possibilitou que as crianças usufríssem dos recursos das imagens, tendo na potência

do figurativo um apelo comunicacional explorado pelos participantes. Tal peculiaridade esteve presente no decorrer do processo de construção apresentado nesse trabalho, tanto pelos desenhos feitos pelas crianças no computador, quanto pelas imagens resgatadas nas páginas da Internet.

Ao ser proposto que cada um acessasse o seu perfil para compô-lo, os participantes puderam escrever sobre si e postar uma figura para identificá-los. Acompanhou-se no manuseio dessa ferramenta a procura pelas produções dos outros participantes. Conforme eles iam publicando e visualizando seus dados, buscavam também pelo perfil dos colegas. Com isso, puderam perceber que seus colegas também estavam participando da mesma casa.

A partir do interesse dos alunos em pesquisar nas páginas da Internet, propôs-se que as novidades encontradas nos sites fossem registradas no fórum, a fim de possibilitar a desconstrução das mesmas, reconstruindo-as de forma contextualizada e favorecendo a produção de novas relações pelos sujeitos (AXT, 2000). Esta perspectiva remete às inúmeras possibilidades de criação na Internet, sem resumir-se a uma leitura linear e tecnicista.

As crianças não tinham computador em casa e nem oportunidade de buscar por informações de seu interesse regularmente na Internet; então vislumbraram nestes encontros um espaço para explorá-la e compartilhar as descobertas. Como no caso de PA, que pesquisou na página do grupo musical Rouge sobre suas integrantes e letras de músicas. Após navegar nesse site, ela escreveu no fórum: **“gente hoje eu entrei no rouge;”**.

Em outro encontro, TA contou que havia descoberto o endereço na Internet do programa de televisão “Sítio do Pica-Pau Amarelo” e escreveu no fórum: **“www.globo.com/sitio”**. Em seguida, foi navegar no site e copiou figuras para a biblioteca do CRIANET. Na semana seguinte, LE encontrou a mensagem de TA; após explorar o site citado, voltou ao fórum e escreveu **“eu joguei sítio do picapau amarelo”**, acrescentando em seguida **“a TA mi ajudou”**. A partir das mensagens de TA e LE, outras crianças acessaram esse site e trouxeram para o CRIANET o que haviam encontrado. Desta forma, a mensagem de TA (que não era dirigida a alguém em especial) foi acessada por LE, que apresentou uma atitude responsiva ativa diante do endereço, visitando o site e comentando-o.

Foi observado nas participações no fórum do CRIANET tanto um caráter monológico, quanto a efetivação das trocas. Entende-se o monólogo coletivo como uma das características do processo que constituiu a participação do grupo no fórum. No entanto, a falta de interações no AVA não significou falta de interações no ambiente presencial. Para que sejam efetivadas as trocas no fórum, é necessário ler as contribuições dos cole-

gas, num descentramento que exige coordenações diferentes desse processo na oralidade. Mesmo que os participantes dirijam-se a alguém, ultrapassando a fala egocêntrica, para ocorrer a interação interindividual é necessário que esse alguém leia a mensagem postada, dê um sentido para a mesma, estabelecendo relações, e responda-a. Para isso, também é necessário que os participantes encontrem suas mensagens no fórum e diferenciem-nas das dos outros participantes, tanto pela autoria ressaltada na ferramenta quanto pelo seu conteúdo. Para tanto, acompanhou-se um maior uso da representação simbólica e das tecnologias empregadas.

Nesta perspectiva, as mensagens postadas no fórum passaram a fazer parte de um grande diálogo que estava sendo construído num contexto bem mais amplo, o que incluí outros espaços da escola. A ferramenta fórum, aos poucos, foi sendo usada para a comunicação entre os participantes, ultrapassando uma premissa do escrever por escrever e caminhando em direção ao escrever para se comunicar. As mensagens passaram a ser dirigidas aos colegas e professoras, podendo ter um destinatário específico ou mesmo ser destinadas a todo o grupo.

Através desta interindividualidade, constituiu-se um sistema de interações (PIAGET, 1973) a partir das mensagens registradas pelos participantes. Não houve apenas uma soma de ações sucessivas, mas um processo complexo marcado pela relação entre dois indivíduos que se estendeu até outros colegas. Esse processo, que compõe os ambientes presenciais e virtuais, rompe com os muros da escola e traz para o debate temas presentes no cotidiano das crianças.

A efetivação das trocas entre os participantes também foi possibilitada pela escala comum de valores (PIAGET, 1973) e isso favoreceu a compreensão do que estava sendo dito pelos outros sujeitos, como ocorreu nas trocas em torno do Sítio do Pica-Pau Amarelo, que remeteram ao programa de televisão, enquanto o “www” apontou para o seu endereço na Internet, facilitando o acesso ao site.

## **5. O trabalho com narrativa coletiva: contando sobre uma casa muito engraçada**

Ao enfatizar o processo de interações interindividuais, traz-se para o debate a polifonia e a dialogicidade bakhtiniana. As trocas que se estabele-

cem através de um AVA compõem um grande texto, no qual os participantes são autores e leitores de si mesmos e do grupo como um todo, num contexto potencialmente inacabado. A cada acesso, encontra-se um texto modificado e novos encaminhamentos são apresentados. Essa construção constante pode ser acompanhada tanto em um fórum quanto em uma narrativa ficcional. Todavia, nesses dois casos, a vivência da coletividade corrobora para o encontro das diferentes posturas. Assim, pensar na composição coletiva também é pensar nas interações entre os participantes, dentro de uma perspectiva construtivista e dialógica.

Num dos encontros, FR disse que gostaria de escrever uma história, mas que antes queria navegar na Internet. Ela explorou o site da boneca Barbie, depois voltou ao CRIANET e escreveu no fórum: **“Meu nome e franciele era UMA veis diuma barbie que se chamava de suse oravanu ma casa e a casa e rosa e mutobomi ta e tinha afoto da filha.fim”**. Com esta mensagem, acompanhou-se o recriar do que ela havia acessado no site da Barbie. Ao contar uma história sobre a Barbie, FR desconstruiu a informação acessada no site e a reconstruiu dentro do seu contexto, estabelecendo novas relações (AXT, 2000).

Esta mensagem de FR não chegou a ter continuidade no fórum. Porém, diante deste relato, e do desejo expresso das outras crianças de escrever histórias, observou-se que o grupo estava convergindo para a construção de narrativas. A partir disso, foi proposta ao grupo a construção de uma história coletiva na Internet. Contudo, os espaços disponíveis no CRIANET não pareceram apropriados para a proposta de construção de uma narrativa coletiva. Então, buscou-se o ETC para o desenvolvimento deste trabalho.

Quando as crianças entraram no ETC, encontraram a possibilidade de inserir um novo parágrafo. Explicou-se que poderiam escolher o local para postar suas mensagens, diferenciando-se da oralidade que traz uma fala após a outra e da escrita que, geralmente, mantém o mesmo padrão de continuidade da oralidade. A partir disso, pode-se acompanhar a perspectiva de não-linearidade sendo adotada pelas crianças na construção da narrativa.

Ao acessarem o texto pela primeira vez, encontraram a frase: **“Era uma vez em uma casa...”**, inserida pela pesquisadora. As crianças leram e então foram questionadas sobre o que poderia acontecer naquela história. Elas voltaram para o computador e não chegaram a se comunicar presencialmente, escrevendo seus parágrafos separadamente. Nesse primeiro acesso, duas delas inseriram mensagens com base na música “A Casa” (MORAES, 2002), que havia sido trabalhada com a professora da turma dois meses antes. Assim, FE escreveu: **“E PODIA EMTRA NELA**

**NÃO PORQUE NA CASA NÃO**". Enquanto FR colocou: **"era um casa muto em gra sa da uma rua chamava arua 00"**. Como elas estavam escrevendo ao mesmo tempo e postaram sem ler o que já havia sido acrescentado à história, acompanhou-se um processo de simultaneidade e transversalidade. Todas falavam ao mesmo tempo para todas, não chegando a efetivar trocas nesse primeiro momento. Essa característica empresta uma dinâmica singular ao processo de criação, que não chega a ser um monólogo coletivo, mas inverte a linha de raciocínio de uma contribuição após a outra.

Outro parágrafo inserido na história mencionava um dos temas tratados anteriormente no CRIANET, o grupo musical Rouge. Nessa construção, PA inseriu: **"casa uma vez uma casa das rouge eran 5 mininas o nome delas é Fantini Aline Luciana Patricia Karen"**.

Em encontros posteriores, outros parágrafos foram escritos com base na música citada, sendo que um deles foi editado. Quando TA leu a mensagem postada por FE (**"E PODIA EMTRA NELA NÃO PORQUE NA CASA NÃO"**), comentou que estava incompleta e que queria arrumá-la. Para isso, buscou a ferramenta editar, através da qual acessou o conteúdo do parágrafo e completou-o. A partir dessa reconstrução, o parágrafo ficou: **"E PODIA EMTRA NELA NÃO PORQUE NA CASA NÃO tinha chaô"**. Na interação com a mensagem da colega, acompanhou-se uma apropriação do que foi feito por FE e uma reconstrução por parte de TA, efetivando trocas de informações a partir da escrita.

Nessa diversidade das contribuições, a narrativa começou a ganhar forma com a inserção de novos parágrafos. Cada participante pôde produzir o seu sentido para a história e postar sua mensagem de acordo com suas interpretações. Assim, apesar de coletiva, a narrativa é vista neste trabalho como uma construção individual/coletiva, na qual o conhecimento é constituído a partir das interações interindividuais. Dessa forma, os enunciados não estão isolados, pressupondo e precedendo outros enunciados. As mensagens apresentadas refletem a polifonia da linguagem, de modo que falas transparecem a música trabalhada anteriormente, trazendo para a história do grupo o caráter criativo da palavra. As palavras trazidas para o texto pelas crianças também são construções individuais/coletivas, não são apenas do sujeito que as citou na narrativa, pois fazem parte de uma cultura e foram citadas por outras pessoas. Ao tratar as mensagens registradas no ETC como enunciados, essas são vistas como elos no processo de construção coletiva.

A possibilidade de inserir figuras na narrativa interessou às crianças, que as buscaram em páginas da Internet e no CRIANET. Assim, as imagens postadas também trouxeram valores presentes na sociedade. Isso pode ser observado com as figuras dos personagens de desenhos animados e jogos de videogame que foram vistos como moradores da casa.

Quando FR acessou a história e encontrou os vários personagens, identificados através das figuras e dos nomes escritos, ela comentou que havia muita gente morando ali e que era preciso construir uma nova casa. Então, escreveu: “**acaSA ARECEN ESTAFA SENDO FEITA.**”, complementando oralmente que a nova casa ainda estava sendo construída e que os moradores precisariam permanecer juntos. Essa mensagem de FR refletiu sua construção conjunta com os outros participantes, de forma que os parágrafos inseridos anteriormente geraram um desequilíbrio. A partir disso, ela se viu desafiada a criar uma saída para o excesso de moradores que encontrou na narrativa. Após a inserção do parágrafo de FR, novas casas foram desenhadas por RO e LE. Nisso, pode-se acompanhar um processo de composição coletiva, o qual apresentou manipulações efetivas e imaginativas (PIAGET, 2003 e 1973).

Nesse processo, que incorpora a simbologia inserida através de imagens e construções frasais, ressalta-se uma ressignificação do que estava sendo construído. Com a possibilidade da inserção de imagens e textos verbais, a construção coletiva reafirma-se enquanto um processo aberto a constantes modificações e repleto de atitudes responsivas ativas. Essa dinâmica foi potencializada pela virtualização, de forma que o ETC possibilitou a metamorfose da história trabalhada, sem limitar-se à rigidez de uma forma pré-estabelecida.

Ao ter como pressuposto Bakhtin (2000), um texto é um entrelaçamento de vozes, mesmo que seja feito apenas por um autor. Contudo, acredita-se que o encontro de diversos autores numa mesma narrativa oportuniza o inesperado entre os participantes (AXT et al., 2001).

Assim, uma frase inserida por uma criança pode ser terminada/alterada por outro participante ou, ainda, a casa da música pode ganhar novos sentidos e ser habitada por personagens de diferentes histórias, a ponto de precisar ser construída uma nova casa. Da mesma forma, a própria casa do CRIANET não é citada, apesar de estar sendo acessada no mesmo período. A própria construção coletiva da narrativa de uma casa engraçada na qual moram as integrantes do grupo musical Rouge, a Minnie (personagem da Disney), o João que não escovava os dentes (personagem de um livro retirado da biblioteca da escola), o Gohan e Goku (personagens do

desenho Dragon Ball Z) e os lutadores do jogo King of Fighters, remete ao processo dialógico. Isso está presente nos monólogos absorvidos pelos diálogos, na alternância de locutores e nos diferentes encaminhamentos que a narrativa apresenta. Encontrou-se no grupo que compôs essa narrativa uma diversidade que refletiu na finalização da mesma.

### **Considerações finais**

Este artigo debate as questões presentes no uso de AVA's no contexto escolar, mais especificamente no trabalho com crianças. Tal questão remete ao encontro entre os participantes através da Internet, possibilitando a construção de conhecimentos e a produção de novos sentidos. Pensar a coletividade e, a partir dela, a aprendizagem, remete a um movimento de articulação das diferentes contribuições. Para tanto, buscou-se no compartilhamento do que estava sendo encontrado na Internet e na construção de uma narrativa coletiva um caminho para pensar esta experiência enquanto possibilitadora de um espaço voltado à criação individual/coletiva.

Nessa perspectiva, entende-se a infância como um período rico em descobertas e que apresenta características próprias do desenvolvimento humano, sendo que estas devem ser respeitadas. Considera-se que a forma de uma criança construir seu pensamento tem características diferentes da forma que um adulto pode chegar a construir o seu. Este foi um dos eixos centrais deste trabalho e da análise dos dados, contribuindo para uma leitura interacionista. Dentro disso, foi observado o caminhar do grupo em direção à efetivação das trocas, tanto através de textos verbais quanto de figuras capturadas e/ou desenhadas para o trabalho proposto.

Ao ter como referência os AVA's constituídos através do CRIANET e do ETC, transgride-se a premissa de um limite físico para as contribuições; a digitalização da informação possibilita que os sujeitos não fiquem presos ao número de linhas e folhas. Em decorrência da assincronicidade e da simultaneidade dos registros, o encontro entre os participantes apresentou um tempo mais maleável, de forma que não era preciso esperar o colega terminar de falar para iniciar sua contribuição. Rompe-se, assim, com uma estrutura calcada apenas na oralidade.

A partir dessa experiência, apresentam-se dois desafios para os trabalhos desenvolvidos com crianças em AVA's. O primeiro é a superação da tentativa de controle por parte dos professores, o que pode ocorrer tanto na construção de histórias coletivas quanto nos diálogos que constituem os fóruns. Assim, o professor deixa de ser aquele que organiza/determina, impondo o seu sentido ao que é publicado, e passa a ter uma postura de problematizador, possibilitando que as crianças produzam diferentes sentidos e encontrem na Internet um espaço voltado à criação. O segundo é o respeito ao desenvolvimento dos alunos no processo de apropriação das tecnologias que possibilitam o encontro entre os colegas, buscando contribuir para a consolidação do grupo. Com isso, prioriza-se o processo de construção dos participantes e os caminhos propostos por eles diante dos desafios.

Dessa forma, vislumbram-se os AVA's enquanto potencializadores do encontro entre os pares, sejam eles crianças ou adultos.

## REFERÊNCIAS

- AXT, M. Tecnologia na Educação, tecnologia para a Educação: um texto em construção. *Revista Informática na Educação: Teoria & Prática*, Porto Alegre, v. 3, n. 1, p. 51-62, set. 2000.
- AXT, M. et al. Era uma vez... co-autoria em narrativas coletivas interseccionadas por tecnologias digitais. In: XII SIMPÓSIO BRASILEIRO DE INFORMÁTICA NA EDUCAÇÃO – XII SBIE. Vitória, 2001.
- BAKHTIN, M. *A estética da criação verbal*. SP: Martins Fontes, 2000.
- BEHAR, P. et al. ETC: uma proposta de Editor de Texto Coletivo na web. In: VII CONGRESSO IBEROAMERICANO DE INFORMÁTICA EDUCATIVA – RIBIE. *Actas...*, Monterrey, 2004
- LEITE, S. M. *Criança na Internet*: constituindo a coletividade em ambientes virtuais. Dissertação. FAGED, Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2003.
- LEITE, Sílvia Meirelles et al. CRIANET: uma plataforma para crianças na Internet. In: IV Workshop sobre Software Livre. Jun/2003. Porto Alegre. *Anais*. Porto Alegre: IV Fórum Internacional pelo Software Livre, p. 59-62. 2003.

LEITE, S. M.; BEHAR, P. A. *A construção coletiva com crianças...*

LÉVY, P. *O que é o virtual?*. São Paulo: Editora 34, 1996.

MORAES, V. de *Arca de Noé*. São Paulo: Companhia das Letrinhas, 2002.

PIAGET, J. *Biologia e conhecimento*. 4 ed. Petrópolis: Vozes, 2003.

\_\_\_\_\_. *O juízo moral na criança*. 2. ed. São Paulo: Summus, 1994.

\_\_\_\_\_. *Estudos sociológicos*. Rio de Janeiro: Forense, 1973.

Texto recebido em 19 out. 2005

Texto aprovado em 08 mar. 2006