



Educação Infantil e Ensino Fundamental: outras possibilidades através do PLANETA ROODA*

Prof^ª. Dr^ª. Patricia Alejandra Behar – pbehar@terra.com.br
M.Sc. Sílvia Meirelles Leite - silviameirelles@gmail.com
Daisy Schneider - daisy.schneider@gmail.com
Caroline Bohrer do Amaral - carolinebohrer82@yahoo.com.br

Núcleo de Tecnologias Digitais Aplicadas à Educação (NUTED)
Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS)

Resumo: O presente artigo trata do PLANETA ROODA, um ambiente virtual de aprendizagem (AVA) destinado ao trabalho coletivo com crianças e professores, centrado no usuário e ambientado no espaço sideral, bem como da primeira experiência na formação de professores. Está sendo desenvolvido por uma equipe interdisciplinar de educadores, programadores e designers do NUTED (Núcleo de Tecnologia Digital aplicada à Educação). Na fase de planejamento e desenvolvimento, foram analisados diferentes AVAs e sites infantis e realizadas entrevistas com professores e alunos de Educação Infantil e do Ensino Fundamental. Como paradigma que fundamenta o desenvolvimento do ambiente, utilizou-se a teoria de Jean Piaget, na qual o conhecimento é construído a partir das interações do sujeito com o meio físico e social. Nesta perspectiva, as funcionalidades projetadas para o PLANETA ROODA visam possibilitar a interação entre os usuários, o compartilhamento de arquivos/produções e o gerenciamento de turmas.

Palavras chave: Ambiente Virtual de Aprendizagem, interação, criança.

Abstract: The present paper discusses the PLANETA ROODA, a Virtual Learning Environment for collective work with child and professors, centered on the user in the sidereal space, as well as the first experience in teachers' education. It has developed by an interdisciplinary team composed for educators, programmers and web designers of the NUTED (Technology Digital Nucleus applied in Education). For its design and implementation, we analyzed different Virtual Learning Environments and small-children sites and performed interviews with professors and students of children and Basic Education. We use the Jean Piaget theory, which give basic fundamentals of the environment, where the knowledge has developed from the interaction of the subject with the physical and social environment. In this framework, the approach of the project functionalities of the PLANETA ROODA point out to the interaction between the users, a share of the files and productions and finally to a management of the different groups of students.

Keywords: virtual learning environment, interaction, child.

Basic Education: other possibilities through PLANETA ROODA

* Esta pesquisa conta com o apoio financeiro do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e da Fundação de Amparo a Pesquisa do Estado do Rio Grande do Sul (FAPERGS).



1. Introdução

Este artigo apresenta as etapas de pesquisa na construção do Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) PLANETA ROODA, disponível em <http://www.nuted.edu.ufrgs.br/planetarooda>, assim como as primeiras experiências na capacitação de professores da Educação Infantil e Ensino Fundamental para uso de AVA's. O PLANETA ROODA, cuja temática é o espaço sideral, tem como finalidade possibilitar o trabalho coletivo na Internet com alunos e professores desses níveis de ensino. Nessa perspectiva, o ambiente integra funcionalidades que oportunizam a interação síncrona e assíncrona, o compartilhamento de arquivos e produções e o gerenciamento de turmas. Essa composição do AVA visa incentivar a realização de trabalhos em grupos e em intergrupos. Há, ainda, a possibilidade de adequá-lo a diferentes práticas pedagógicas, potencializando a aprendizagem através da participação ativa e das trocas dos/entre usuários. Este ambiente é um software livre que foi desenvolvido por uma equipe interdisciplinar composta por pesquisadores das áreas de educação, programação e design, integrantes do Núcleo de Tecnologia Digital aplicada à Educação (NUTED) da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS)¹.

A fase inicial da construção do PLANETA ROODA consistiu em uma revisão bibliográfica e uma análise em AVA's e sites destinados ao público infantil no espaço escolar. Ainda, realizaram-se entrevistas com crianças e professores de uma escola particular e de uma pública, procurando compreender as concepções e interesses dos usuários a respeito de um software ambientado no espaço sideral. Os dados coletados colaboraram para o planejamento do ambiente, enfocando tanto a proposta da equipe, quanto às expectativas e práticas pedagógicas do corpo docente e discente das escolas pesquisadas. Os pressupostos teóricos construtivistas adotados (Piaget, 1982; 1973), orientaram as escolhas e decisões no decorrer deste processo. Dessa forma, visa-se possibilitar por meio do ambiente: desenvolvimento de propostas desafiadoras de trabalho através das tecnologias digitais voltadas à comunicação e à educação; interação entre crianças da própria escola e/ou de outras instituições; expressão através da escrita e de imagens e a publicação de produções. A fase atual da pesquisa consiste em capacitar professores de Educação Infantil e Ensino Fundamental para o uso de ambientes virtuais de aprendizagem nas escolas.

2. Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA's): perspectivas e experiências

A primeira etapa no planejamento de um AVA destinado ao trabalho com crianças e professores exige o levantamento de recursos técnicos disponíveis na Internet para esse público. Nessa investigação, buscam-se aqueles que articulem perspectivas tecnológicas e educacionais, dentro de uma proposta interdisciplinar. Assim, valoriza-se a constituição de uma postura voltada à coletividade e a reflexão sobre o uso da Internet no contexto escolar. Logo, considerou-se tanto as ferramentas destinadas à constituição da coletividade via Web, quanto as produções disponibilizadas pelo corpo docente e discente nesses recursos.

Atualmente, existem inúmeras ferramentas que se propõem a dar suporte para processos de ensino-aprendizagem baseados na Web, vindos tanto do meio acadêmico quanto do comercial. No entanto, poucos são destinados ao público infantil e estão disponíveis no idioma português. Entende-se que a construção de AVA's, que atendam às demandas da Educação Infantil e do Ensino Fundamental, requer a compreensão das necessidades deste público-alvo, das práticas pedagógicas dos professores e de como introduzir/relacionar a informática no espaço escolar. Nessa linha, realizou-se um



estudo em sites e AVA's disponíveis para esse público na Língua Portuguesa, os quais são apresentados a seguir (Tabela 1).

Tabela 1 - Sites e AVA's destinados ao público infantil que foram pesquisados.

	Ferramenta	Origem	URL
1	Júnior	Tex Edi Net, Ltda	http://www.junior.te.pt
2	Educacional	Positivo	http://www.educacional.com.br
3	Espiguinha	SCETAD/UTAD	http://www.espigueiro.pt/espiguinha
4	SiteCria	LEC/UFRGS	http://oea.psico.ufrgs.br/sitecria
5	Escuninha	CEAMECIM/FURG	http://www.ceamecim.furg.br/escuninha
6	Cooperativa	LEC/UFRGS	http://www.curie.psico.ufrgs.br/coop
7	EduKbr	PUC-RIO e EduWeb	http://www.edukbr.com.br
8	CRIANET	NUTED/UFRGS	http://rooda.edu.ufrgs.br/crianet
9	Cartola	LELIC/UFRGS	http://www.civitas.lelic.ufrgs.br/cartola2

A partir deste levantamento, pode-se observar que, além das atividades destinadas às crianças, também são oferecidos recursos a pais e educadores. As ferramentas encontradas focalizam, principalmente, informação, diversão e comunicação, entre outras atividades específicas que cada site dispõe conforme seus objetivos. Alguns exemplos dessas são: fórum, *chat*, biblioteca (de arquivos e links), jogos, exercícios, criação de histórias, animações, projetos, espaço para armazenamento e publicação de arquivos e administração para os responsáveis. A maioria dos AVA's oferece um espaço de acesso livre, mas com alguns serviços restritos aos usuários cadastrados. Para outros, também é necessário o vínculo a partir de uma escola, o que em alguns casos é pago.

Dentre os AVA's e sites mencionados acima, destacam-se o SITECRIA (Sato, 2001), a Cooperativa do Conhecimento (Maraschin; Zaniol, 2004) e o CRIANET (Leite; Behar, 2003), nos quais se realizaram estudos sobre a interação de crianças em AVA's. De acordo com estas pesquisas, quando as crianças interagem nesses ambientes, partem de referências e regras encontradas no seu cotidiano, sendo que estas vão sendo revistas no decorrer das interações, o que influencia no manuseio dos recursos digitais e nas respectivas produções. Acrescenta-se a isto, a importância da ludicidade e sua relação a longo prazo com os objetos investigados, bem como o estranhamento causado pelos elementos do ambiente e o domínio da interface. Dessa forma, a interface pode ser entendida como um roteiro que precisa ser aberto, motivando o usuário a explorar o ambiente e a interagir com outros usuários. Faz parte deste processo, explorar os recursos disponibilizados no ambiente, enviar e retomar suas próprias mensagens e arquivos, além de acessar as produções publicadas pelos outros participantes, configurando o encontro com o outro através do AVA.

De acordo com Behar (2004), os AVA's são fundamentados por três aspectos interdependentes: epistemológicos (como o usuário constrói seu conhecimento), tecnológicos (suporte computacional – infra-estrutura) e metodológicos (prática didático-pedagógica). Entende-se que, quando a atividade em grupo se desenvolve através de um AVA, o sujeito precisa criar estratégias para explorá-lo da melhor forma possível e efetivar trocas com seus colegas. No entanto, este processo é atravessado pela sistematização dos recursos, o que agrega a disponibilização e apresentação das funcionalidades.



Numa perspectiva educativa que prioriza a aprendizagem e a utilização de AVA's na Educação Infantil e no Ensino Fundamental, remete-se ao suporte a diferentes práticas nos ambientes, mas destacam-se aquelas que contemplam o trabalho coletivo. Com uma postura voltada à cooperação e à interdisciplinaridade, engendram-se espaços e propostas que favorecem a investigação e a multiplicidade de vozes, desafiando e envolvendo seus participantes. Assim, tendo em vista o contexto escolar, buscou-se realizar uma pesquisa a fim de compreender aspectos pedagógicos, lúdicos e relativos à internet.

3. Contribuições das entrevistas ao PLANETA ROODA

A pesquisa em torno do desenvolvimento e utilização de um AVA voltado ao público infantil no contexto escolar, contemplou também a escuta dos interesses e expectativas de crianças e professores de modo a se aproximar desse contexto. Para tanto, foram realizadas entrevistas com alunos e professores da Educação Infantil e dos anos iniciais do Ensino Fundamental de uma escola pública e uma particular do município de Porto Alegre. Foram entrevistadas 66 crianças entre 4 e 10 anos de idade, alunas da Pré-Escola (Jardim A) à 4ª série. Também entrevistou-se 16 professores, dentre eles os titulares das turmas e docentes de disciplinas especializadas como Informática, Inglês, Laboratório de Estudos, Educação Física e Artística.

Com isto, pretendeu-se compreender como esses participantes imaginam ferramentas destinadas à comunicação, ao estudo e às brincadeiras, assim como suas expectativas e experiências em relação a recursos computacionais, destacando os aspectos da linguagem visual e relacionando-os com a usabilidade em AVA's. Em relação aos professores, também foi necessário conhecer suas práticas pedagógicas.

A entrevista semi-estruturada foi adotada como instrumento de coleta de dados e as intervenções se basearam no método clínico, destacando a flexibilidade do processo e a possibilidade de ajustar as questões às respostas dos entrevistados. No intuito de compreender a lógica empregada no decorrer das contribuições, estabeleceram-se perguntas a partir de idéias de "Como?" e "O quê?". Também se propôs às crianças a elaboração de desenhos, procurando que trouxessem elementos que não haviam sido referidos verbalmente. Entende-se que os desenhos e as falas complementam-se, enriquecendo o processo das entrevistas (Delval, 2002).

A equipe desenvolvedora do PLANETA ROODA escolheu ambientá-lo no espaço sideral, tendo em vista que este tema é recorrente nas escolas e, de um modo geral, envolve as crianças e os professores que o exploram. Com este tema, propõe-se um modelo de orientação para o manuseio do AVA. Esta escolha foi o ponto de partida para a escrita do roteiro de entrevista, de modo que algumas perguntas mencionavam a temática do espaço sideral. Conseqüentemente, os participantes da pesquisa trouxeram suas considerações e concepções vivenciadas anteriormente a respeito do tema.

Com as entrevistas e os desenhos, foi possível levantar evidências referentes às questões que direcionam a presente pesquisa. Logo, foram delimitados três indicadores que subsidiaram o desenvolvimento do PLANETA ROODA. São eles:

1) "Interface Gráfica" – Este indicador parte do conceito de interface de Lévy (1993), que é entendida como uma superfície de contato composta por um agenciamento material, funcional e lógico, o que possibilita a tradução entre a programação e o usuário. Assim, se refere à linguagem de comunicação visual empregada, a fim de facilitar o uso do ambiente e torná-lo mais atrativo. As evidências são: ambientes coloridos; naves espaciais (com botões, janelas e luzes); astros celestes (planetas, estrelas, cometas, meteoros, satélites e asteróides); alienígenas (que falam outras línguas, verdes, com antenas, vários olhos e bocas, muitas pernas, braços e



dedos); astronautas (com capacete para oxigênio, roupa branca e prata) e espaço (com estrelas, coisas ainda não descobertas, ar puro e micróbio transparente).

2) “Ferramentas Interativas/Comunicacionais” – Parte-se do conceito de interação de Piaget (1973), entendido como um processo complexo de trocas e significações entre o sujeito com objetos físicos e/ou com ele mesmo e/ou com outros sujeitos, para subsidiar os recursos destinados à comunicação e ao compartilhamento de produções. Este indicador foi elaborado a partir das respostas sobre os aspectos brincar, estudar e conversar, tendo como evidências: jogos (de perguntas e respostas, com regras, adivinhações, matemáticos, de desafios com diferentes níveis de dificuldade, cruzadinhas e caça-palavras); conversas escritas e/ou com som/vídeo (MSN, e-mail, bate-papo, microfones, carta, *webcam* e telefone); livros virtuais e recursos para escrever e desenhar; montar imagens (de personagens e de planetas).

3) “Práticas Pedagógicas” – Embasa-se na proposta de Behar (2004), na qual o professor é pesquisador da sua aprendizagem e da de seus alunos, influenciando na dinâmica de suas práticas pedagógicas em AVA’s. Para tanto, parte-se das menções dos professores sobre a importância de utilizar pedagogicamente as ferramentas computacionais, tendo como evidências: promoção de desafios e jogos interativos, de construção, de raciocínio lógico, de letras ou palavras; aprender ludicamente; criação de histórias individuais e coletivas; relacionar as pesquisas na mídia impressa com as na internet; elaboração de pastas com produções da turma para a exposição dos trabalhos.

4. PLANETA ROODA: um ambiente virtual de aprendizagem

A partir das entrevistas nas escolas e do estudo acerca de sites e AVA’s, planejou-se o PLANETA ROODA de forma que pudesse dar suporte a diferentes práticas teórico-metodológicas. Este se caracteriza por ser centrado no usuário, além de possibilitar: a construção de redes de interações, a configuração da interface gráfica e a avaliação contínua. Para tanto, baseia-se na premissa da hipertextualidade (Lévy, 1993; Ramal, 2002), ou seja, através de uma rede de nós é possível criar conexões e desenhar diferentes percursos. Isso ocorre por meio de palavras, imagens, sons ou outros hipertextos. Assim, tem-se uma maior mobilidade dos centros, enfocando as relações construídas e as conexões feitas pelos usuários. Tais pressupostos contemplam o desenvolvimento de arquiteturas pedagógicas, que envolve a integração das propostas pedagógicas do professor a um software ou AVA.

O projeto PLANETA ROODA tem como pressupostos o suporte ao trabalho coletivo e à lógica de pensamento das crianças, remetendo à possibilidade de interação entre os participantes e ao crescimento cognitivo dos mesmos, a fim de atender as peculiaridades deste período do desenvolvimento humano. A base teórica que fundamenta o ambiente baseou-se em Piaget (1982; 1973), na qual o conhecimento é construído a partir das interações do sujeito com o meio físico e social. Esse olhar permite compreender que o sujeito interage com diferentes objetos de conhecimento, dentre eles: outros usuários (professores, monitores e alunos), recursos e funcionalidades do ambiente, materiais publicados, produções dos demais usuários e os seus próprios registros. A aprendizagem, então, se configura enquanto uma construção individual/coletiva, ou seja, a criança precisa vivenciar essas trocas, agir e coordenar as ações sobre os objetos, transformando-os em representações mentais. Nessa construção recursiva, ocorrem os desequilíbrios e a reorganização das estruturas em um novo patamar, num processo em que o sujeito é ativo. A partir disto, enfoca-se a importância de considerar o trabalho coletivo no cotidiano escolar, de modo que o papel do professor não é mais o de centralizador de atividades, mas sim de coordenador de grupos, orientando os alunos nas suas pesquisas.



4.1 Funcionalidades do PLANETA ROODA

Com o objetivo de disponibilizar recursos que atendam às demandas encontradas no contexto escolar traduzidas nas entrevistas e os pressupostos epistemológicos defendidos, estão em fase de desenvolvimento 17 funcionalidades (Figuras 1 e 2). A organização dessas baseou-se num estudo realizado com o AVA ROODA (Behar; Amaral; Souza; Colombo, 2005), que classificou as funcionalidades desse ambiente de acordo com duas perspectivas: a de vínculo com sistema e a de relação topológica. A partir disso, propôs-se uma classificação semelhante para o PLANETA ROODA. A primeira trata do vínculo com o sistema, classificando as funcionalidades em gerais (disponibilizadas a todos) e específicas (habilitadas pelo professor, de acordo com a necessidade). A segunda classificação, que é relativa à topologia (na barra de menu ou na área de trabalho), divide as funcionalidades pela sua localização no ambiente.

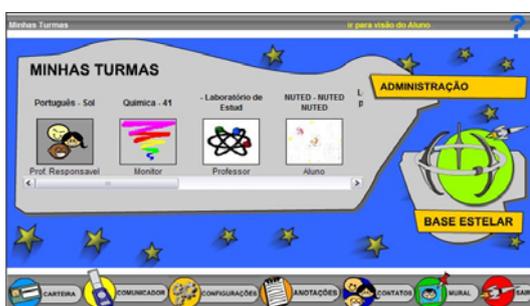


Figura 1 - Primeira tela acessada após o login, com link para turmas e funcionalidades gerais.



Figura 2 - Tela inicial de uma Turma, com link para funcionalidades específicas e gerais.

As funcionalidades são destinadas à:

- 1) **Administração** – cadastro, exclusão e edição de turmas e usuários por um administrador;
- 2) **Anotações** - apontamentos feitos pelo usuário para uso pessoal;
- 3) **Base Estelar** - compartilhamento de funcionalidades entre diferentes turmas, possibilitando o trabalho intergrupos;
- 4) **Bate-papo** - interação síncrona entre os usuários;
- 5) **Biblioteca** - publicação e organização de materiais e links;
- 6) **Carteira** (Figura 3) - cadastro de informações pessoais disponibilizadas por cada usuário, estas informações podem ser acessadas por outros usuários através dos nomes com *links* disponibilizados nas outras funcionalidades;
- 7) **Comunicador** - comunicação síncrona entre os usuários que estão conectados;
- 8) **Configurações** (Figura 4) - personalização da interface gráfica;



Figura 3 - Tela da funcionalidade Carteira



Figura 4 - Tela da funcionalidade

Configurações

- 9) **Contatos** - lista dos nomes e dos e-mails de usuários para o envio de mensagens;
- 10) **Dados da Turma (com gerência para professor)** (Figura 5) - visualização dos dados da turma, com a possibilidade do professor registrar dados e habilitar funcionalidades;
- 11) **Diário** - permite que os usuários façam seus próprios registros e que o professor e/ou colegas insiram comentários;
- 12) **Documentação Pedagógica** – destinada aos professores e voltada à construção de um histórico da turma através do registro e da publicação de arquivos, possibilitando acompanhar os alunos e as práticas pedagógicas;
- 13) **Fórum** - interação assíncrona entre os usuários, com as mensagens organizadas de forma hierárquica;
- 14) **Mural** – visualização de mensagens enviadas pelo sistema ou pelo administrador;
- 15) **Planeta Arte** - montagem e exposição de imagens, com a possibilidade de inserção de comentários;
- 16) **Planeta Pergunta** - elaboração de jogos de perguntas e respostas;
- 17) **Projetos** (Figura 6) - elaboração de projetos em grupo ou individual, utilizando texto e publicação de arquivos.



Figura 5 - Tela da funcionalidade Dados da Turma



Figura 6 - Tela da funcionalidade Projetos.

4.2. Funcionamento Administrativo do PLANETA ROODA

O funcionamento administrativo do PLANETA ROODA enfoca o seu gerenciamento como um todo e das suas turmas isoladamente. Para atender os diferentes privilégios dos usuários nas diferentes situações, estabeleceu-se uma divisão destes para as atividades de gerenciamento, que contempla: vínculo com o sistema (Administrador, Docente ou Discente) e vínculo com a turma (Professor, Monitor e Aluno). Logo, um usuário que estiver cadastrado no sistema como Administrador ou Docente, poderá ser vinculado a uma turma como Professor, Monitor ou Aluno. No entanto, se o usuário estiver cadastrado como Discente, só poderá estar vinculado a uma turma como Monitor ou Aluno. O Administrador é o usuário com mais privilégios dentro do sistema, sendo responsável pelo gerenciamento de dados, o que inclui cadastro, exclusão e edição de usuários e turmas. Enquanto o Docente pode realizar ações no sistema referentes às suas turmas, como cadastro de Discentes e turmas. Por fim, os Discentes não tem acesso à Administração do sistema.

O vínculo com o sistema é configurado na funcionalidade Administração ao cadastrar ou editar usuário. Enquanto o vínculo com a turma é definido na Funcionalidade Dados da Turma, em que o professor e/ou administrador pode realizar o gerenciamento. Apenas o professor responsável da turma é definido na funcionalidade Administração; os professores auxiliares podem ser cadastrados nos Dados da Turma.

4.3 Gerenciamento de Turmas/Grupos no PLANETA ROODA

O Professor é o usuário que pode gerenciar turmas/grupos no PLANETA ROODA. Para isso, é importante fazer um planejamento antecipado e contínuo, que atenda as demandas das atividades virtuais e presenciais. Assim, é importante estar atento às funcionalidades utilizadas, visto que é possível habilitá-las e desabilitá-las de acordo com as necessidades da proposta metodológica.

A partir disso, são oferecidos recursos que permitem ao professor: alterar as informações da turma a qualquer momento, gerenciar e monitorar tarefas desenvolvidas através das funcionalidades, criar espaços de combinações e levantamento de informações, realizar atividades vinculadas às turmas, fazer uma avaliação processual e sistematizar o registro de notas e/ou conceitos.

O professor pode cadastrar nas suas turmas professores auxiliares e monitores. Os primeiros possuem acesso aos mesmos recursos do professor responsável. Enquanto que os monitores, fazendo parte dos formadores, têm acesso a todos os recursos das funcionalidades habilitadas para a turma, como um professor. Esses, porém, visualizam os Dados da Turma como alunos, ou seja, não podem realizar atividades de gerenciamento da turma. O professor adiciona monitores para auxiliá-lo no desenvolvimento e na manutenção das atividades da turma. Conforme o vínculo com a turma, o aluno é o usuário que pode apenas participar das atividades criadas p/ sua turma, sendo que o acesso aos diferentes recursos muda de acordo com a forma que o professor configura as funcionalidades em Dados da Turma.

5. Povoando o PLANETA ROODA

Atualmente, o PLANETA ROODA encontra-se em fase de construção. Portanto, tem 9 funcionalidades em uso das 17 planejadas. Ainda assim, foi possível realizar um curso de capacitação de professores para uso do ambiente com a carga horária de 25 horas/aula, totalizando 20 professores da Educação Infantil e Ensino Fundamental de um colégio particular de Porto Alegre. Essa instituição já havia participado do processo de entrevistas, colaborando com o desenvolvimento do ambiente. Logo, os primeiros a “povoar” o PLANETA ROODA são essas professoras do colégio, sendo que são mulheres e sem experiência anterior de estudo/uso em um AVA. As funcionalidades utilizadas no curso foram: Dados da Turma, Projetos, Diário, Fórum, Carteira, Configurações, Bate-Papo e Documentação Pedagógica.

Com isso, está-se realizando uma coleta de dados sobre propostas de planejamento pedagógico com o intuito de desenvolver arquiteturas pedagógicas para Educação Infantil e Ensino Fundamental² e de aperfeiçoar o PLANETA ROODA. A idéia é atender as necessidades pedagógicas e de usabilidade dos usuários das escolas e, com o *feedback* de suas contribuições/sugestões, aperfeiçoar o ambiente. No curso de capacitação deu-se ênfase à interação dos participantes através das funcionalidades assíncronas, no sentido de incentivá-las a darem suas contribuições no Fórum, Diário, Projetos, com o objetivo de discutir as atividades e leituras teóricas abordadas no curso. A respeito disso, foi verificado que os 2 primeiros encontros foram de caráter exploratório, com o esforço de compreender a lógica/estrutura tecnológica do ambiente e das funcionalidades. Havia a necessidade de que as alunas acessassem o AVA fora do horário das aulas para o melhor aproveitamento do curso. Porém, isso não ocorreu de maneira uniforme. Algumas alunas logo sentiram essa necessidade, outras demoraram mais tempo para tê-la e houve ainda as que não fizeram contribuições fora do horário das aulas. Isso aponta os ritmos diferenciados na turma, e, portanto, também no desenvolvimento do conteúdo do curso. Desse modo, enquanto algumas usuárias já se sentiam familiarizadas com o AVA, buscando a aprendizagem através do mesmo,



outras, que dispuseram apenas dos horários das aulas para isso, não se aprofundaram muito nas discussões propostas, restringindo-se à exploração do ambiente.

Esses são apenas alguns apontamentos realizados sobre a primeira experiência com o uso do PLANETA ROODA. Portanto, cabe salientar que o curso piloto ainda está em fase de levantamento e análise de dados.

6. Considerações Não-Finais

A pesquisa contribuiu para aprofundar os conhecimentos acerca de AVA's e de como esses podem refletir na construção epistemológica dos sujeitos, tendo em vista a educação escolar. A partir disto, considera-se o computador uma ferramenta dinâmica e facilitadora que pode subsidiar o trabalho docente. Logo, destaca-se a importância de investir na formação de professores orientadores/desafiadores, a fim de desenvolver um trabalho de qualidade nas escolas e de oportunizar o acesso a esta tecnologia de forma construtiva. Esta perspectiva embasou o desenvolvimento do PLANETA ROODA, que se caracteriza por: ser software livre e centrado no usuário; disponibilizar recursos voltados à aprendizagem, aos processos comunicacionais e ao gerenciamento de turmas; potencializar a construção de redes de interações e a avaliação contínua; possibilitar que o professor habilite as ferramentas que mais se adaptam a sua metodologia de trabalho e permitir a personalização da interface gráfica. Com isto, pretende-se que em torno dele sejam abertas novas possibilidades na realização de desafios e pesquisas interdisciplinares, gerando outras experiências e novas práticas pedagógicas.

Até o momento, foi construído um protótipo do PLANETA ROODA, com o qual está sendo realizado um curso de formação com professores da Educação Infantil e das Séries Iniciais do Ensino Fundamental. Através deste curso estão sendo investigadas as maneiras que os docentes interpretam e exploram as funcionalidades, bem como a importância deste processo para o desenvolvimento de propostas pedagógicas para este AVA. A partir desta experiência, estão sendo levantados dados para a avaliação formativa do ambiente, a fim de aperfeiçoar seu funcionamento.

Com o término do seu desenvolvimento, um pacote de instalação deste AVA será disponibilizado a instituições públicas e privadas, permitindo sua instalação em diferentes servidores e sua adequação às necessidades das instituições. Com isto, busca-se favorecer o trabalho coletivo com crianças e professores no contexto escolar, possibilitando a construção de conhecimento e diferentes trocas através da Internet. Destaca-se que o desenvolvimento de um AVA é contínuo, abarcando ajustes no sistema e a implementação de novos recursos. Desta forma, a partir de seu uso nas escolas, serão investigadas as diversas formas de utilização por alunos e professores por meio de observações da exploração do ambiente e de novas entrevistas. Além disso, pretende-se estudar como os professores constituem suas práticas pedagógicas neste AVA e de que maneira isso se reflete no seu uso pelas crianças, tendo por finalidade investigar a aprendizagem no PLANETA ROODA.

Assim, procura-se aproximar os estudos realizados no meio acadêmico sobre informática na educação ao trabalho desenvolvido nas escolas de Educação Infantil e Ensino Fundamental de modo a contribuir para desenvolvimento da área em ambos os espaços.

Notas do Texto

¹ O Núcleo de Tecnologias Digitais Aplicadas à Educação (NUTED) da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), disponível em <http://www.nuted.edu.ufrgs.br>, é vinculado à Faculdade de Educação (FACED) e integrante do Centro Interdisciplinar de Novas Tecnologias na Educação



(CINTED). Este núcleo trabalha com o desenvolvimento e utilização de Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA's), dos quais se destaca o ROODA, disponível em <http://www.ead.ufrgs.br/rooda>.

² Esta pesquisa faz parte da coleta de dados de uma dissertação de Mestrado pelo PPGEDU/UFRGS.

Referências Bibliográficas

- BEHAR, P.; AMARAL, C.; SOUZA, L.; COLOMBO, M. C. A categorização das funcionalidades do ambiente virtual ROODA. In: **Renote - Revista Novas Tecnologias na Educação**. Porto Alegre: v.3, 2005. Disponível em: http://www.cinted.ufrgs.br/renote/maio2005/artigos/a33_rooda.pdf. 2005
- BEHAR, P.; WAQUIL, M.; LEITE, S.; BERNARDI, M.; COLOMBO, M. C.; SCHNEIDER, D.; SOUZA, L.; SOUZA, A. P. Em busca de uma metodologia de pesquisa para ambientes virtuais de aprendizagem. In: **Cadernos de Educação**, Ano 13, n.23, jul./dez. 2004.
- DELVAL, J. **Introdução à prática do método clínico: descobrindo o pensamento das crianças**. Porto Alegre: Artmed, 2002.
- LEITE, S.; BEHAR, P. As Interações entre Crianças no CRIANET: constituindo a coletividade em Ambientes Virtuais. **Revista Informática na Educação: Teoria & Prática**, Porto Alegre, v.6, n.2, p.59-75, jul./dez. 2003.
- LÉVY, P. **As Tecnologias da Inteligência**. São Paulo: Editora 34, 1993.
- MARASCHIN, C.; ZANIOL, E. Navegando pela Cooperativa: percepção e expectativas dos usuários. **Revista Informática na Educação: Teoria & Prática**, Porto Alegre, v.7, n.1, p. 73-85. jan./jun. 2004.
- PIAGET, J. **A representação do mundo na criança**. Rio de Janeiro: Record, 1982.
- PIAGET, J. **Estudos Sociológicos**. Rio de Janeiro: Forense, 1973.
- RAMAL, A. **Educação na Cibercultura: Hipertextualidade, Leitura, Escrita e Aprendizagem**. Porto Alegre: Artmed, 2002.
- SATO, L. **Inventando Mundos Encantados: A História da Enação da Comunidade Virtual SITECRIA**. Porto Alegre: UFRGS, 2001, 109p. Dissertação de Mestrado.