

Em Busca das Interações Interindividuais no ROODA*

PATRICIA ALEJANDRA BEHAR**

SILVIA DE OLIVEIRA KIST***

DAISY SCHNEIDER****



RESUMO – Este estudo discute algumas idéias sobre as formas de interação, especificamente, dando destaque às interindividuais, que ocorrem através de um ambiente virtual de aprendizagem, denominado ROODA. Para tanto, foi necessário buscar subsídios na teoria piagetiana, apresentando os conceitos-chave nos quais está baseada a presente pesquisa. A partir destes, foram definidos indicadores para a análise de dados a fim de realizar o cruzamento da teoria com os registros encontrados no banco de dados do ROODA, buscando evidências em relação aos aspectos levantados.

Descritores – Interações interindividuais; ambientes virtuais de aprendizagem; tecnologia e educação.

ABSTRACT – In the present study we discuss some ideas on the interaction ways, specifically calling the attention on these which occur through a virtual learning environment, called ROODA. With this aim we base our work from the Piaget's theory, presenting some key ideas on which is based the present work. From these ideas we have defined markers for the data analysis with the aim to compare the theory with the predictions of the ROODA. Looking for evidences in relations with the problems that have been raised.

Descriptors – Interindividual interactions; learning virtual environments; technology and education.

* Este texto foi produzido com o apoio da FAPERGS e faz parte do projeto de pesquisa ROODA, disponível em <http://www.nuted.edu.ufrgs.br>

** Doutora em Ciência da Computação pela UFRGS, professora adjunta da Faculdade de Educação (FACED) e dos pós em Informática na Educação (PGIE) e Educação (PPGEdu) da UFRGS, coordenadora do NUTED - Núcleo de Tecnologia Digital aplicada a Educação da FACED.
E-mail: pbehar@terra.com.br

*** Bolsista do CNPq, aluna do Curso de Pedagogia da UFRGS.

**** Bolsista do CNPq, aluna do Curso de Pedagogia da UFRGS.

Artigo recebido em: junho/2003. Aprovado em: janeiro/2004.

Educação

Porto Alegre – RS, ano XXVII, n. 1 (52), p. 169 – 199, Jan./Abr. 2004

INTRODUÇÃO

Os conceitos de tempo, de espaço e de relacionamento interpessoais vêm se reformulando de acordo com a introdução das tecnologias digitais, promovendo mudanças substanciais nos ambientes educacionais. Logo, através desta nova dimensão, são incorporados e acentuados os conceitos de comunicação síncrona e assíncrona nos espaços eletrônicos, bem como o trabalho colaborativo/cooperativo, o qual é fruto das relações e interações entre os sujeitos participantes de um ambiente virtual de aprendizagem. Há, portanto, uma maior vivência no “mundo virtual”, podendo este ser entendido tanto sob o aspecto de algo abstrato, mental ou imaginário, quanto sob o aspecto das diferentes trocas ocorridas nos meios eletrônicos (rede), sendo o segundo o ponto principal deste estudo.

Desse modo, o ambiente virtual de aprendizagem constitui-se em um espaço formado pelos sujeitos e seus objetos de estudo, suas interações/relações e formas de comunicação por meio de uma plataforma¹, construídos em um tempo sócio-histórico. Nesta abordagem entende-se que, através das interações, relações, colaborações/cooperações, reflexões no ambiente, cada sujeito recria o seu espaço que, neste caso se trata do ambiente virtual. Por essa razão, considera-se o ambiente virtual como um todo constituído pela plataforma e todas as relações estabelecidas pelos seus participantes, sejam estas emocionais, cognitivas, simbólicas, entre outras. Portanto, o ambiente virtual vai se transformando conforme o desenvolvimento das sucessivas interações, assim como os sujeitos produzem/formam e são produzidos/formados nelas durante as ações efetuadas e relacionadas com ele. Nessa linha, percebe-se que os indivíduos manifestam através deste espaço, de modo especial, suas ações (físicas) e operações (mentais), interagindo individual/coletivamente com a plataforma e com os outros usuários. Portanto, é possível dizer que se cria uma via de movimento, mudança, transformação nos dois sentidos. Esta forma de energia dinâmica é o elemento constituinte deste novo mode-

¹ Plataforma: nesta abordagem, refere-se a toda infra-estrutura tecnológica: ferramentas, interface, mecanismos de comunicação, funcionalidades, conteúdo.

Educação

lo de espaço de aprendizagem para a construção do conhecimento. Dessa forma, o exercício da vida em ambos os campos (físico e virtual) estabelece uma dinâmica, tendo a possibilidade de levar o sujeito a se reconfigurar constantemente na reorganização do seu modo de pensar e agir.

Tendo em vista este panorama e a necessidade de inserir/trabalhar com este tipo de ambiente virtual de aprendizagem na Faculdade de Educação da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, construiu-se o ROODA² - **Rede cOOperativa De Aprendizagem** -, cujo objetivo focaliza-se na formação de redes de convivência entre os aprendizes. A ênfase do ROODA está no processo de construção do conhecimento, autonomia e autoria. Além disso, destaca-se dentro deste espaço a interação a distância, a construção de um espaço heterárquico, de cooperação, de respeito mútuo, de solidariedade centrado na atividade do aprendiz, no pensamento em rede (não-linear), com vistas à formação de um sujeito produtor de seu conhecimento.

O principal objetivo do ambiente em questão é trabalhar com tecnologias de rede aplicadas à educação, integrando recursos promotores de interação/comunicação. A idéia é criar um espaço agradável e acessível, visando a construção de um “novo” fazer pedagógico, isto é, em sintonia com a Sociedade da Informação, com a geração “N”³, suas necessidades e exigências. Este ambiente se encontra em constante (re)planejamento a fim de permitir uma comunicação interativa entre grupos de educação presencial/virtual síncrona e assincronamente. Ao situar-se neste panorama, construiu-se uma plataforma a qual apóia este tipo de atividade, favorecendo a aprendizagem dos sujeitos, explorando características da *Web* como a autoria, as trocas afetivas,

² Ambiente Virtual de Aprendizagem, disponível em: <http://rooda.edu.ufrgs.br>, desenvolvido pela NUTED – Núcleo de Tecnologia Digital aplicada à Educação, da Faculdade de Educação da UFRGS. O Projeto ROODA recebeu um prêmio, no ano de 2002, do Programa de Apoio à Pesquisa em Educação a Distância (PAPED), vinculado a CAPES/SEED/ MEC, sendo o primeiro colocado entre os cinco projetos selecionados em todo o país. A premiação foi destinada a materiais didáticos multimídia para uso em cursos ou disciplinas, ministrados presencialmente ou a distância, via Internet.

³ Os filhos da era digital, os quais Tapscott (1999) denomina *Geração N* (abreviatura de geração Net), influenciados pela Internet e acesso à informação, têm características próprias.

Educação

cognitivas e simbólicas e a possibilidade de comunicação com pessoas a distância. Cabe, portanto, destacar que o ROODA é um ambiente de aprendizagem para Educação a distância baseado na *WEB* desenvolvido dentro da filosofia de *Software Livre*. Ele reúne várias ferramentas já existentes no mercado como o *chat*, diário de bordo com opção de inserção de anotações do professor, fórum, mecanismo de desenvolvimento de trabalhos coletivos, diário de bordo do grupo em relação às atividades desenvolvidas, entre outras (BEHAR, 2002d).

O presente artigo pretende direcionar-se à discussão de algumas idéias sobre as formas de interação, especificamente, dando destaque às interindividuais, que ocorrem através do ambiente/espço virtual de aprendizagem, ROODA. Para tanto, foi necessário ir em busca de uma fundamentação teórica, apresentando os conceitos-chave nos quais está baseada a presente pesquisa. A partir destes, foram definidos indicadores para a análise de dados a fim de, em um terceiro momento, fazer o cruzamento da teoria com os registros encontrados no banco de dados do ROODA, buscando evidências em relação aos aspectos levantados.

EM BUSCA DE UMA FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Este estudo é fundamentado, basicamente, na teoria da Epistemologia Genética de Jean Piaget. Dentro desta perspectiva, entende-se que o desenvolvimento do conhecimento de um sujeito envolve as idéias de construção e de interação social. Isso quer dizer que, através das interações estabelecidas pelo indivíduo com o meio (neste caso, o ambiente virtual), ele põe em ação seus sistemas de tratamento, de recepção e de significação, transformando os valores, objetos e/ou linguagem de conhecimento e transformando-se a si mesmo através da ação (PIAGET, 1973). Podem, então, ser identificados dois tipos indissociáveis de interação: 1) sujeito-objeto (interação individual) chamando de objeto o ambiente virtual de aprendizagem, no caso, o ROODA; 2) sujeito-sujeito-objeto (interação interindividual), na qual existe uma situação de colaboração/cooperação e/ou coação entre sujeitos através do meio, sendo que uns podem se modificar em relação aos outros (PIAGET, 1973).

Educação

Para ocorrer uma interação individual (no caso, homem-máquina), é necessário que o sujeito se aproprie de uma possível lógica da máquina e da ferramenta, ou seja, estabeleça uma representação computacional sobre a máquina. Entretanto, esta representação nem sempre é um mapeamento direto, apesar dos conceitos construídos pelo sujeito serem isomorfos aos definidos pelo projetista do *software*. Usuários mais experientes se apropriam rapidamente das convenções sociais referentes ao uso da máquina e, por isso, esta lógica parece simples e intuitiva. A apropriação da lógica computacional deve ser vista como um processo individual, próprio de cada usuário. Por esse motivo, é comum observar usuários iniciantes⁴ levantando o mouse para movimentar o cursor na tela, dando *ENTER* para deixar espaço entre as linhas para, futuramente inserir mais alguma idéia, entre outras ações.

Já na interação interindividual, além de existir a relação sujeito-máquina, precisam ocorrer coordenações para que sejam estabelecidas outras relações entre sujeito-sujeito através da plataforma. Piaget afirma que “cada relação social constitui, uma totalidade nela mesma, produtiva, de características novas e transformando o indivíduo em sua estrutura mental” (PIAGET, 1973, p. 35).

Dentro desta perspectiva, podem ser evidenciados dois tipos extremos de interações interindividuais: a coação e a cooperação. Mas, entre estes tipos-limite, pode ainda ser prevista toda uma série de outras relações (PIAGET, 1973).

A cooperação pressupõe a coordenação das operações de dois ou mais sujeitos, ou seja, operações efetuadas em comum ou em correspondência recíproca. Segundo Piaget (*ibidem*, p. 19),

(...) cooperar na ação é operar em comum, isto é, ajustar por meio de novas operações (qualitativas ou métricas) de correspondência, reciprocidade ou complementaridade, as operações executadas por cada um dos parceiros.

⁴ Observações feitas durante dois anos nos semestres 01- 01/2001 e 01- 02/2002, nas disciplinas EDU3375- O Computador na Educação e EDU3388 – Tecnologia Educacional, do Curso de Pedagogia da Faculdade de Educação da UFRGS.

Em outras palavras, a cooperação é uma construção em que os sujeitos participantes trabalham em grupo por um mesmo objetivo, não podendo ser resumida a um acontecimento estático.

Normalmente quando há cooperação, há discussão, trocas de pontos de vista, controle mútuo dos argumentos e das provas. E, por isso, há um equilíbrio móvel. A cooperação difere da simples troca espontânea. Os sujeitos que trabalham em um grupo de forma cooperativa, representando informações são levados a refletir sobre o pensamento dos outros, respeitando-se, ajudando-se, trocando e aceitando idéias. Portanto, o ambiente virtual de aprendizagem deveria oferecer recursos que potencializem/possibilitem a confrontação de visões diferentes entre os integrantes de um grupo, tendo como finalidade promover formas de comunicação/cooperação. A relação de um indivíduo com outros incide de forma decisiva sobre o processo de socialização para a aquisição de aptidões e de habilidades, através do desenvolvimento das estruturas intelectuais. Este é um dos principais fatores que levam ao progresso intelectual de um sujeito. Ou seja, a partir disso, pode ocorrer a reflexão, a (re)construção do próprio pensamento do sujeito.

No entanto, a cooperação não é um estado fixo e sim, um processo permanente de relações/construções segundo as interações. Antes ainda de haver cooperação, os sujeitos iniciam as trocas, coordenando ações, mas não necessariamente, cooperando. Como foi dito, trata-se de um processo que depende de vários fatores, a saber: o estabelecimento de regras, a equivalência de valores, os signos semelhantes para a comunicação, entre outros. Logo, em muitos aspectos a serem referenciados na seção 3, evidenciam-se situações de interações interindividuais, dentro da perspectiva de coordenação de ações, mas não necessariamente de cooperação ou colaboração, como será apresentado a seguir.

Nesta abordagem, a cooperação diferencia-se da colaboração. Na primeira, os sujeitos participantes trabalham por um mesmo objetivo, enquanto na segunda os sujeitos apenas se ajudam, sem necessariamente visar o mesmo objetivo em relação ao trabalho. Assim, salienta-se que a vivência da colaboração como forma de socializar as ações é de suma importância para a construção da cooperação e vice-versa,

Educação

bem como que uma não ocorre antes (ou sem) da outra. Nessa perspectiva, o trabalho individual e em grupo alimenta-se continuamente, alterando-se e complementando-se, enfatizando sempre o intercâmbio entre os indivíduos como possibilidade de reflexão.

Por outro lado, a coação expressa-se na relação entre indivíduos, na qual há autoridade, prestígio e poder. Isso permite a um indivíduo acreditar na fala do outro como se esta fosse uma verdade absoluta não pelos seus argumentos, mas pelo *status* exercido pelo emissor no olhar do coagido. Assim, o indivíduo coagido limita-se a repetir o que lhe impuseram. Nesse ínterim, pode-se ter empobrecimento da relação social, constituindo um isolamento dos indivíduos apenas de acordo com seus pontos de vista, não havendo maiores trocas.

Pode-se identificar também o conformismo nas interações interindividuais. Este acontece principalmente em trabalhos em que algum membro da equipe não se interessa pelo assunto ou por algum motivo não participa, colabora, coopera e, simplesmente, concorda com tudo o que foi discutido e realizado. Muitas vezes isso pode ocorrer pela figura impositiva do colega (“personalidade forte/líder”), do professor ou pela sua heteronomia (depende das ordens dos outros, do oferecido ou dito para que faça/execute é suficiente), por exemplo, a falta de iniciativa. Também pode ocorrer por não se sentir à vontade no ambiente (isto muitas vezes é evidenciado em ambientes virtuais, espaços novos onde a manifestação do sujeito se torna quase que obrigatória) ou, muitas vezes, por achar que não tem ou não ter conhecimento do assunto, fica na dependência dos outros e de seus saberes, acatando as decisões destes.

Portanto, fez-se um levantamento das diferentes coordenações/manifestações/atitudes/tipos de relações que podem ser identificadas através das interações interindividuais, além dos conceitos já apresentados anteriormente como sendo a base de todos os processos. Neste estudo deu-se destaque para os seguintes que são considerados importantes, mas nem todos foram identificados nos registros do banco de dados do ambiente:

Educação

Existência de regras internas/externas: Dentro desta idéia, Piaget afirma que “A função essencial da regra é a de conservar os valores” (PIAGET, 1973, p. 39). Em qualquer tipo de relação entre indivíduos, há um estabelecimento de regras/normas de convivência ou de trabalho assim como de uma certa obrigação a fim delas serem cumpridas. A partir disso, estabelece-se o respeito mútuo (ambos obrigando-se, aceitando os valores e regras instituídos mutuamente) ou um respeito unilateral (um obriga / impõe suas ordens / vontades e outro é obrigado ou as aceita / consente);

Respeito mútuo: O respeito mútuo aparece como condição necessária da autonomia, sobre o seu duplo aspecto intelectual e moral. Do ponto de vista intelectual, liberta o sujeito das opiniões impostas em proveito da coerência interna e do controle recíproco. Do ponto de vista moral, substitui as normas da autoridade pela norma imanente à própria ação e à própria consciência, que é a reciprocidade na simpatia. Piaget define o respeito como uma valoração destinada às pessoas e não aos objetos ou serviços, só se concretizando pelo reconhecimento da escala de valores do indivíduo respeitado - reconhecimento não significando aqui a adoção, mas sim, a atribuição de valor. É possível, inclusive, haver valorização dos serviços prestados por um indivíduo, porém sem que ele mesmo seja respeitado. Respeitar um indivíduo não é respeitar as regras que ele impõe, é o respeito pela pessoa que engendra as obrigações e não o inverso. A “substituição recíproca das escalas” ou “dos meios e dos fins” nada mais é do que a expressão de um respeito mútuo;

Tomada de consciência: nesta pesquisa não será desenvolvido detalhadamente este tema, entretanto, torna-se importante destacar a existência constante deste tipo de ação no ambiente e, portanto, a necessidade de defini-la na perspectiva piagetiana. Desse modo, a tomada de consciência é o momento, digamos assim, em que o sujeito após a uma reflexão organiza conscientemente um conceito, uma explicação, entende sua ação, podendo criar novas formas de operar ainda não experimentadas. A aprendizagem é, conseqüentemente, um processo de progressivas tomadas de consciência mediante abstrações reflexivas, ou seja, refletir e projetar o conhecimento para um patamar mais elevado, tornando possível a reorganização/reconstrução mental

Educação

deste, dando-se, então, a construção de novos conhecimentos, bem como a possível passagem de um estágio para outro.

Valores de troca: como já foi citado, para que haja cooperação é necessária uma escala comum de valores. Os valores de troca são valores reguladores de uma troca na comunicação. Piaget (1973, p. 38) afirma que “desde os objetos utilizados pela ação prática até as idéias de representação que ocasionam uma troca intelectual e até os valores afetivos interindividuais”, podem dar vez a uma troca. No exemplo de uma troca intelectual, não significa dizer que um indivíduo tenha que, permanentemente, contribuir para a aprendizagem do outro. Entretanto, de posse de uma mesma escala de valores poderá ao menos reconhecer a contribuição do outro na sua aprendizagem. Resumindo, o próprio reconhecimento já é um valor de troca. Como as pessoas buscam manter as relações equilibradas, a exemplo de uma troca financeira, no momento em que alguém lhe concede um benefício, quem recebe fica com uma “dívida” para com o beneficiador. Esta dívida pode ser paga da mesma maneira ou de outras como o próprio reconhecimento do outro. A escala de valores pode, a princípio, não ser comum aos indivíduos, no entanto se, a partir das trocas e negociações, for possível coordená-las, elas podem vir a ser comuns. Da mesma maneira, pode-se levar em conta os valores emocionais/afetivos envolvidos neste tipo de interação:

- Condutas do tipo participação ativa, formulação de questões-problema para o grupo;
- Manifestação de sentimentos em relação ao ambiente, desde dificuldade tecnológica até formas/recursos descobertos para reflexão/comunicação que levem ao bem-estar do sujeito;
- Formas de negociações/coordenações feitas pelo grupo para definição dos papéis de cada membro da equipe a fim de realizar a investigação;
- Uso de um mesmo significante com significados diferentes (signos).

Educação

Cabe enfatizar que a idéia deste estudo não é criar categorias e definir as evidências identificadas no banco de dados. Aqui, observaram-se vários tipos de interações e comportamentos entre os usuários do ROODA e, utilizando como base a teoria epistemológica piagetiana, definiram-se alguns conceitos básicos e, a partir destes, foram analisadas as falas dos sujeitos.

RASTREANDO AS INTERAÇÕES INTERINDIVIDUAIS NO ROODA

No conjunto das interações ocorridas no ROODA, muitas foram para combinação de atividades, organização do trabalho, criação de regras internas, como pode ser visto nas mensagens a seguir. Serão identificados os nomes dos usuários através de suas abreviaturas para manter o anonimato.

Evidências em relação à organização do trabalho, negociações e coordenações

Grande parte das mensagens trocadas através do ambiente ROODA tratou de organização dos trabalhos, divisão de tarefas, cobranças para que os compromissos fossem cumpridos, negociações durante o planejamento e execução de uma produção.

203 - E. e M., eu acho que seria interessante colocarmos no início de cada tema, que os grupos devem escolher, uma pequena introdução sobre o assunto. Vou começar a escrever alguma coisa e mando para vocês.

200 - Ok, Má. Também devemos acrescentar a duração e os outros sites pesquisados na referência. Um abraço, E.

201 - E. e Má., baseado nas atividades propostas a duração que ficou acertada foi de 45 horas/a? Colocarei os outros sites que eu também visitei... Um abraço, M.

Educação

203 – *Oi colegas. Não consegui criar o fórum dentro da nossa disciplina como a prof. tinha solicitado, por isto ele está aberto para todos. Podemos começar a utilizá-lo para discutir as questões referentes à nossa oficina. Nos encontramos quarta às 9h. Eu acho que seria interessante nós construirmos um texto inicial sobre a Internet. Cada uma poderia já ir escrevendo alguma coisa e na quarta a gente junta o que escreveu. Na verdade, o bom para fazer isto seria o ETC, mas me parece que ele não está funcionando no momento, pois ainda não consegui resgatar o nosso texto para publicá-lo. Um abraço, Má.*

203 - *Gurias, desculpem a confusão. Temos apenas que complementar o texto sobre a Internet que já havíamos feito a bastante tempo. Além disto, o mais importante seria a gente já ter vários endereços para indicar na página. Abraços, Má. (Mensagem do Fórum, 2002).*

206 – *Oi Cr., já enviei os arquivos, novamente, tanto pelo upload, quanto FTP e continua não aparecendo as fotos.*

207 - *vc mandou o arquivo das fotos tb?*

206 – *Cr., agora que fui ler o teu arquivo direito, achei que só tinha o Coelho Sabido e tu fizeste um resumo de tudo!!!! Sim, enviei os arquivos das figuras*

207 - *hum, então não sei, deve ser um bug. Sim, Bea., peguei as anotações tuas e arrumei, coloquei introdução e conclusão*

207 - *precisamos ainda rever mais uns detalhes, mas penso que já esta legal*

207 - *salvei agora o arquivo de hoje de manha em html, o outro não abriu*

206 - *mas conseguiste trabalhar no texto?*

207 - *vou ter que abrir no Netscape Composer e dai posso mexer*

207 - *ou dar um ctrl c ctrl v...*

Educação

206 – *Cr. ficou ótimo o teu apanhado geral, só vou ter que mudar no meu webfólio que estava separado.*

207 - *Bea, vc tem alguma sugestão para a nossa oficina?*

207 - *obrigada, vamos em frente*

207 - *Bea, estou enviando os arquivos da análise de software para a nossa criação, veja se chegaram...*

207 - *hum, já fiz um erro, terei que renomear o arquivo para index para abrir*

206 - *ótimo Cr., desculpe mas estava terminando de escrever o Diário de Bordo. (Mensagens do Finder, 2002)*

- *Oi Pa. e Ra., eu trabalhei um pouco na nossa produção, mais fiz isto até para testar como eu poderia enviar o arquivo aqui de casa, que eu não tenho editor html. O que eu fiz: abri o texto que nós salvamos e modifiquei ele usando o Word, na hora de salvar, pedi para salvar em html. O que aconteceu: ele não fica linkado no nosso index. Para encontrar o que eu escrevi, vocês deverão ir na publicação de produção e abrir o arquivo aula5.htm. Eu escrevi em vermelho para diferenciar o que já tínhamos e o que eu coloquei. Não sei se conseguiremos trabalhar assim, ou vou ter que usar mesmo um editor html, o que vocês acham!!!*

Gurias! Ajustei o link para que o index.html abra o arquivo aula5.htm (ajustado pela Má.). Apaguei o texto antigo (aula5.html) para não dar confusão. Ainda não tive tempo de ler, mas acho legal a gente seguir o estilo da Má., ou seja, inserir cores diferentes para sabermos onde estão as atualizações. Até +, Pa.. (Mensagens do Diário de Produção, 2002)

24 – *Xa. Eu, tu e a Da. vamos construir o artigo. Como: liga para Da. que temos que sair da sala que estávamos, e entrar na sala que a Da. desliga a ligação e pede nova chamando Da.*

Educação

15 - *Oi Da., acabei de receber uma mensagem da De. para ligar para você. No Netmeeting recebo que você não aceita que eu entre na sala de discussões. Se possível me dê um retorno, obrigada Xa*

15 - *Liguei mas ela não permitiu meu ingresso na sala. Já mandei mensagem para ela*

24 - *Liga de novo, estou com ela na sala*

24 - *Estamos aprendendo, depois te falo melhor por e-mail ou fone*

Alem da Da. temos como colega a Za. que iniciou semana passada, lembra

19 - *Xa. tu estás na sala, nós é que não! Estamos aprendendo a criar o projeto.*

15 - *com ela quem?*

19 - *A gente vai criar uma página com o que falamos no chat. Só pra poder começar o projeto.*

15 - *o que vocês estão aprendendo a fazer?*

15 - *depois que vocês publicarem me avisa*

24 - *Xa., os passos são os seguintes: vamos inicialmente pegar a discussão no chat para iniciar o projeto. na página inicial tu vais encontrar nos projetos o título Informática na Educação. Aguarda que te avisaremos quando tu clica no projeto para poder mexer no artigo*

19 - *Espera aí!*

15 - *gurias por favor o que está acontecendo por aí?*

24 - *Xa., Quem sabe tu te desconecta um pouco e depois nos te ligamos. Estamos preocupadas por estares pendurada. A criação do projeto esta um pouco complicada*

15 - *ok,urias, obrigada pelo retorno, conecto daqui a mais ou menos 30 minutos se necessário me avisem antes, durante a semana estarei em contato com a página, se puder diga para asurias deixarem o telefone delas que com dúvidas eu ligarei, se precisarem de*

Educação

mim antes podem ligar (54)211-xxxx, (54) 9114-xxxx. até depois, abraço, Xa. (Mensagem do Finder, 2001)

185 - *Oi, Mari.! Tudo bem?*

200 - *Oi Adr.. Estou tudo bem.. Que bom encontramos ai!!*

185 - *Pois é!! Recebeste os arquivos do trabalho?*

200 - *Recebi os arquivos que você mandou pelo mail. Conseguiu publicar?*

200 - *Ainda não combinamos o que vamos apresentar amanhã.*

185 - *Não publiquei. Fiquei até as duas da manhã para terminar e a Internet estava horrível*

200 - *Quer eu publico?*

185 - *Tu testou a pagina?*

185 - *Eu gostaria, se tu puderes :)*

200 - *não testei nada.. só abri e olhei todas as paginas.*

200 - *vou tentar a publicar agora.*

200 - *onde lugar posso publicar?*

185 - *Penso que poderíamos começar pela questão do conhecimento que os educadores devem ter em relação aos diferentes recursos da informática para poder incluir com qualidade os alunos portadores de necessidades especiais, o que tu achas?*

185 - *pode publicar em "produções"*

200 - *Ok.. vou tentar agora.. amanhã vamos preparar antes de apresentar.*

185 - *Pois os educadores devem ter o compromisso em atender as necessidades de "todos" e estar em constante formação para isto*

185 - *ok, eu estarei lá às 7:45*

200 - *tá bom!! até amanhã a gente encontra na aula.*

185 - *até amanhã...um abraço!*

Educação

200 - *tenha boa noite e abraços. (Mensagem do Finder, 2002)*

204 - *Bem ,já que conseguimos acertar os horários, quero te dizer, que fiz o download do imagine e do logomotion no endereço que dis-seste. Só que não sei como utilizar os comandos, pois não os encontrei. Sabes como fazer isso?*

185 – *Na., baixei a versão demo do imagine, versão nova do megalogo. Explorei um pouco, todavia não muito, pois a ajuda não está disponível, por ser demo, assim, não tive acesso aos comandos, os quais são diferentes do megalogo....*

204 - *Pois é ,por isso como faremos, temos que definir o software para análise*

185 - *O pf, pt, gd , ge consegui, mas não consegui construir nenhuma animação*

185 - *E se fizermos do próprio Megalogo? Tu chegaste a ver o que tem de software na UFRGS?*

204 - *Não, não vi, porém de repente podíamos olhar na quarta-feira, vou tentar ver também se alguma escola aqui da cidade tem algum em funcionamento, que a gente pudesse analisar*

185 - *Eu tenho O Everest, que é de autoria, ambiente bastante aberto, posso levá-lo na quarta. Sabes se podemos instalar software na UFRGS?*

204 - *Não sei, mas acho que se instalássemos para trabalhar e depois desinstalássemos não haveria problema. Lembro agora que a Patrícia (profe) disse que haviam softwares lá que podíamos pegar. Minha sugestão é que leves o Everest e aí também vemos o que tem lá e escolhemos .O que achas? Pois quarta-feira temos que realizar esta tarefa de uma vez.*

185 - *Ok, levo o Everest e o DOSVOX para a oficina. Lembrei tb que tem softwares lá. Ana, temos tb que criar um fórum sobre nossa oficina, né? Fazemos quarta?*

Educação

185 - *Chegaste a instalar o Dosvox?*

204 - *Penso, que quarta-feira acertamos tudo. Vamos nos encontrar Eu, tu, a Mari e o Nak e organizamos tudo sobre a oficina, inclusive o fórum. Ontem, eu entrei naquele que a Patrícia criou (que tu já tinhas entrado) e dei mais alguns dados, pois a Marianne também quer apresentar sobre deficientes auditivos. Creio vai ficar legal. Escrevi uma introdução para a análise do software, talvez possamos utilizar.*

204 - *Sim instalei o DosVox e amanhã vou tentar conhecê-lo um pouco melhor*

185 - *Ok, An, estou levando material do congresso sobre deficiente visual, auditivo... Quarta estarei na UFRGS às 8:00*

204 - *Eu chego também por esta hora. Nos encontramos em frente a secretaria onde trabalha a M. do Ca. no 8º andar. Tchau e bom domingo.*

185 - *Bom domingo...um grande abraço! (Mensagem do Finder, 2002)*

Evidências em relação a cobranças

As cobranças fazem parte do trabalho em grupo na medida em que os membros assumem compromissos para com o grupo. Este tipo de característica na relação pode ser observado no trecho abaixo:

- *Oi, Adr.! Onde estás? Conseguiu publicar o texto EAD? (Mensagem do Finder, 2002)*

Evidências em relação ao reconhecimento do trabalho e valores de troca

Conforme Piaget (1976), um sujeito que se submete a fazer um trabalho para o grupo, está com crédito. No entanto, há uma balança de valores, que não pode ser mantida por muito tempo desequilibrada, porque há uma dívida daquele que é beneficiado com o trabalho. Esta

Educação

dívida pode ser sanada com a realização da outra parte do trabalho ou até mesmo o reconhecimento de quem fez o “serviço”.

15 - para mim está perfeito, já vou com o trabalho alinhavado, De., dá uma olhadinha no texto da Za., ela deu um show, está ótimo! Veja as alterações que julgares necessárias e vamos tentar finalizar esta tarefa para anexá-la na nossa página.

29 - A Za. pede para dizer que esta "explodindo" com os elogios, está emocionada! Demais conforme o combinado, OK?

15 - OK, acredito que os outros componentes do grupo também tenham que ter a participação no artigo, senão só iremos na carona da Za., o artigo está ótimo mas não é justo, durante a semana acessarei o trabalho para dar minha contribuição tentando não "estragar" o que já está feito. (Mensagem do Finder, 2001)

Expressão de sentimentos que presencialmente não são manifestados

No ambiente virtual, a expressão de sentimentos parece ser mais “natural”, ou até mesmo diferente da presencial. Mandar beijos, abraços, oferecer ajuda, dizer que adora uma pessoa é bem mais comum nos ambientes virtuais. Isso não quer dizer que não haja expressão de sentimentos entre as pessoas “cara-a-cara”. Acreditamos que isto aconteça de outra forma, seja com um olhar, um sorriso, etc.

206 - êta menina bem aplicada. Adorei o trabalho da dupla, aliás vocês são muito competentes

206 - agora, vou deixar tu trabalhar. Beijão, amiga e boa noite

215 - Nós somos demais Bea!!!!

215 - Parabéns para ti tb. Te adoro!

206 - eu também. Kisses!

215 - Um beijão e bom trabalho!

206 - ok. (Mensagem do Finder, 2002)

Educação

Diferenças nos signos utilizados

Algumas interações evidenciavam divergências entre os usuários, que em alguns casos são geradas pela diferença de signos utilizados, ou seja, um significante para mais de um significado, como aparece nas mensagens abaixo:

Ad.: Trabalhar de uma forma cooperativa não deveria ser algo novo; povos da antigüidade faziam isso para se sobressaírem em suas comunidades; clãs se uniam para defenderem os seus espaços; se nos não conseguirmos implementar isso na educação, então ...

Ra.: Mas Ad., está trazendo a questão da competição entre grupos. Já temos competição individual nas escolas.

Ad.: Raf., o mundo em que vivemos eh uma eterna competição; o que devemos fazer eh transformar isso em algo que possa ser útil na educação; na formação de cidadãos condicentes e capazes de saber aquilo que eu falava antes, conhecer o limite do individualismo com o cooperativismo.

An.: Ad., em minha opinião a competição já faz com que a cooperação não ocorra.

Ad.: A An., nesse momento estamos na realidade competindo; cada um querendo colocar e defender suas idéias; isso na realidade não eh uma coisa ruim;

Su.: Não acho que isso seja uma competição Ad., não temos objetivos de vencer ou perder ! estamos apenas com "dificuldades", se é que podemos chamar assim, de colocar nossas reflexões na mesma velocidade que poderíamos caso nosso encontro fosse presencial (físico).

An: concordo com a Su..

Ad.: Su., eh competição pois, dizer algo compete uma ação.

Su: como definição literal (palavra sim) , como sentido , não.

Ra.: Ah, ah, ah, nesse hora da competição, como fala o Ad., vale até o olhar 43.

Educação

Su.: talvez valesse apontar aqui, de que tipo de competição estamos falando??

Ad.: Ra., estarei esperando esse olhar.

Ra.: Ad., espero que não te incomodes com a brincadeira, entendi teu posicionamento como a competição sendo uma coisa oa!

Ra.: Opa, oba.

Su.: Ad., da mesma forma ! também compreedi tua colocação inicial com relação à competição, principalmente se considerarmos a origem do Homem. De qqer. forma , é salutar, inclusive, discutirmos esses conceitos de vez em quando. (Mensagens do Chat, 2002)

Evidências que explicitam sentimentos em relação ao ambiente, a distância e ao grupo

Os sentimentos expressados foram os mais diversos. Alguns explicitam a satisfação em relação ao retorno do outro às suas colocações através do ambiente, da rapidez das interações, da necessidade de estar conectada para não perder o que está acontecendo, da disponibilidade do grupo em ajudá-los, das trocas , entre outras coisas.

Por outro lado, há sentimentos que expressam a insegurança em relação ao uso do ambiente, da clareza das atividades e organização do curso; a decepção em não encontrar alguém para trabalhar junto; a insatisfação em relação aos colegas que não se preparam para as atividades ou não colaboram como o esperado; a angústia de estar a distância e não saber o que está acontecendo; a frustração de não receber o retorno da mensagens enviadas.

188 - Hoje entrei no ROODA para ver as novidades, fiquei feliz com a nova mensagem da Patrícia (profe). Testei o uso do finder. Este contato virtual nos aproxima o inexorável, que tal? Estou com dúvidas sobre as produções. Vou buscar mais informações através do finder. (Mensagem Diário de Bordo, 2002)

Educação

186 - Hoje abri novamente meu diário de bordo e encontrei mensagens deixadas pela Ale. De vários dias atrás... Aos poucos vamos nos acostumando a usar estes recursos e substituindo as nossas formas "tradicionais" de anotações. (Mensagem Diário de Bordo, 2002)

206 – Comentário Extra: Patrícia e colegas são 22.28 de domingo, abri o meu correio e vi que a Cr. havia me enviado algo que deveria publicar da aula 4. Quando entrei o ROODA já me avisou que a Adr. havia me respondido uma anotação que havia feito no Fórum. Fui lá e na mesma hora respondi para ela, daqui a pouco o fínderchat me avisou que a Adr. estava on line e havia me enviado uma mensagem e perguntou se eu queria ler, disse que sim e já conversei, on line com a Adr. e marcamos um encontro para 4ª feira, antes do nosso chat. Estou adorando trabalhar nesse ambiente, estou me sentindo muito segura de navegar dentro dele. A maior dificuldade que estou encontrando é com minha linha de telefone, consegui a velocidade de 55.700 kbps e agora baixou para 32.000kbps, isso que o pessoal da Procempa, colocou um string na minha configuração, para aumentar a velocidade. Resolvi comprar o serviço da ADSL, que a Brasiltelecom me ofereceu, no sábado, pois estou gastando muito com minha conta de telefone. Prometeram instalá-la até 20 de julho, estou louca para me ver "voando", dentro do ambiente ROODA. Beijão, Bea. (Mensagem do Diário de Bordo, 2002).

179 - aula dia 3/7 - nesta aula eu estava bem animada porque tive colegas que inclusive me convidaram a fazer a atividade de análise de software... como eu não conhecia fui para o local de trabalho da Má. e tive a possibilidade de conhecer os softwares, auxiliar na escolha e iniciar as atividades. Pretendemos continuar nos comunicando por e-mail para fazer o trabalho e nos encontraremos novamente na próxima semana. Foi muito bom ver que não estou sozinha, pois há colegas dispostos a me ajudar... (Mensagem do Diário de Bordo, 2002)

179 - aula dia 10/7 - hoje no início estava animada, com as leituras em dia e pronta para desenvolver a atividade. Até entrei naquelas

Educação

páginas que falavam do Netmeeting para não boiar muito.. Acho que não foi bom vir com tanta vontade pois na hora de realizar a atividade acabei ficando sozinha e bastante decepcionada. Quando achei que tudo estava perdido, chegou um colega e começamos a atividade. O problema é que ele sequer tinha lido e eu fiquei frustrada por não ter evoluído como eu gostaria. Durante a semana vou continuar escrevendo na produção e vamos ver... (Mensagem do Diário de bordo, 2002).

15 - De., onde vocês estão? Não vejo ninguém no Netmeeting para discussão, nem no chat do ROODA. Xa.

24 - Continuamos no mesmo lugar. Tenta fechar e iniciar de novo

24 - E aí Xa., consegui. De.

15 - De, estou muito confusa aqui, não vejo movimento nas salas de discussão, como faremos o artigo? Onde estão os colegas? O que exatamente teremos que colocar no diário de bordo? Não achei muito bom ficar longe daí, esperava que fosse ver um turbilhão de informações e idéias sobre o assunto a ser discutido, me assusta porque está tudo parado.Xa. (Mensagem do Finder, 2001)

15 - gurias por favor o que está acontecendo por aí? (Mensagem do Finder, 2001)

14 - Sabe! Fico na duvida se o pessoal recebe minhas mensagens. Acho que nem todas. Por que isso?

1 - Ci., eles recebem sim, mas as vezes estão fazendo outras coisas e não respondem. OU as vezes saem do computador e a mensagem fica armazenada e só quando ela se conecta no ROODA novamente ela lê a mensagem. (Mensagem do Finder, 2001)

Educação

25 - *Você, está recebendo minhas mensagens?* (Mensagem do Finder 2001)

26 – *Ci. estou tentando clicar corretamente para receberes minha mensagem, estou meio perdida ainda.* (Mensagem do Finder 2001)

15 – *Síl., sugiro reforçar com o grupo para que os artigos disponíveis nas aulas sejam lidos previamente, assim, não perdemos tempo com leitura na hora da aula e podemos desenvolver diretamente a tarefa, é só uma sugestão...Xa..* (Mensagem do Finder, 2001)

15 - *Um "parênteses", não gostei da minha aula a distância, fiquei por fora de muita coisa que vocês viram, acho que quem está a distância tem que ficar a par do que se está passando em aula, senão não tem sentido. Por exemplo, o Netmeeting, era para daqui a duas aulas, como se cria o projeto?, como se participa dele?, quem está longe não sabe em que sala os alunos estão, onde está a discussão, eu fiquei apavorada! Acho que aos poucos eu me acho.* (Mensagem do Finder, 2001)

158 - *Quanto a atividade 07 estamos utilizando o diário da produção para nos comunicarmos. Estou sentido um pouco de dificuldades em trabalhar desta forma, pois esperava mais contribuições. Patricia, podes dar uma olhada no texto no ETC? Obrigado.* (Mensagem do Finder, 2002).

Interações que visam à ajuda ao próximo

No ambiente virtual, o bom desempenho depende da participação efetiva nas propostas. Então, a ausência de um aluno é logo notada e um retorno sobre o que está acontecendo com ele é esperado. Assim parece que há uma maior intimidade entre professor-aluno e aluno-aluno. Como há essa sensação de maior intimidade, também há uma

Educação

preocupação entre o grupo tanto em relação ao indivíduo, como com as atividades deste no curso. A disponibilização e a solicitação de ajuda é bastante freqüente.

37 - *E ai Nak, tá melhor?*

208 – *A catapora está secando, dizem que agora que está na fase de transmissão.... Mas estou bem.*

37 – *Tá em casa?*

208 - *sim, estou em casa, quase sem paciência.*

37- *Bah, eu imagino. Tá tudo legal com as atividades? Precisa de alguma força?*

208 - *estou com problema na atualização da minha página, ontem fui tentar atualizar alguns arquivos, e simplesmente desapareceram todos os arquivos existentes. Mas assim que eu puder, vou até o centro e atualizo via diskete.*

37 - *da tua pagina pessoal ou de uma produção?*

208 - *da minha pessoal. Mas a profa., Patricia já está sabendo. Só avisa a ela que eu devo ir até o laboratório assim que eu puder, ok Perai que eu vou dar uma olhada. (Mensagem do Finder, 2002)*

19 - *Por onde tu andas?*

14 - *Estou aqui!*

19 - *Tu ainda não conseguiu entrar no chat? Sabe aquela tela em que aparece "Bem-Vindo Ci ..."? O quinto ícone (o telefone) é o chat! Tenta assim pra ver se dá, ok?!*

14 - *Eu já tou lá! (Mensagem do Finder, 2001)*

24 - *Xa, os passos são os seguintes: Vai para a pagina principal e clica em projetos que você participa, o nome é o computador na educação, atenção não esta disponível no momento, clica no endereço que tu encontrar se enviases outro material segue os recursos da tela.*

Educação

24 – *Xa, atualiza a tua pagina que o projeto, vais encontrar outro mas podes descartar por erro a Clair botou nossos nomes lá. Para editar na pagina do projeto clica em WEBFOLIO DA TURMA. ME RETORNA.* (Mensagem do Finder, 2001)

20 - *Oi Pa. Estou aqui apanhando para dar conta do que devemos fazer. Não consigo mais lembrar como publicar a página que construí e também não sei como localizar os projetos dos colegas para poder compartilhar com eles. Abraço, Sô*

13 - *Sô, tens que ir no primeiro ícone, que e o desenho do ROODA e na opção de edita webfolio, fazer upload da tua pagina para publica-la. Se for a primeira tem que ser index.html. Qual projeto estas participando? O projeto coletivo e a mesma forma de publicação, através do envio de arquivos, só tem que ser na pagina do projeto (não esquece!). Qualquer duvida, manda para o fórum! Beijos, Pa.* (Mensagem do Finder, 2001)

Evidências de encontros casuais

O ambiente ROODA com sua preocupação em não ser mais um espaço frio, através do Finder mensagens, apresenta a lista das pessoas que estão conectadas ao ambiente no momento que um usuário se conecta. Sendo do interesse de alguma das partes, é possível trocar mensagens. Por isso, nos mais diversos horários é comum encontrar alguém navegando pelo ambiente ou trabalhando. Isto se faz importante para diminuir o sentimento de solidão nos cursos a distância. Abaixo estão alguns exemplos desses encontros:

2 - *E ai Xará, trabalhando sábado a noite!*

18 – *hehehehe. eu adoro a noite e a madrugada pra fazer esse tipo de coisa... bem coisa de internauta mesmo... eu achei uma coisa bem legal pra colocar na lista (sobre o brasil exportar tecnologia em EAD), mas não to achando um lugar que trate da disciplina no geral.... tem alguma dica???*

Educação

2 - Se vc tiver o link coloque na lista de links interessantes, ou então crie uma nova lista para esse tipo de assunto. Se puder me envia o link também. Beijos

18 - eu coloquei na geral da edp 53. o end da pag eh:

http://ora.bestway.com.br/mrcampus/owa/pPubRep.sMostraTexto?pRep_id=397.0,

no lado esquerdo também tem uma pesquisa de opinião sobre a EAD no brasil...

2 - valeu pelo link. Vou dar uma olhada. (Mensagem do Finder, 2001)

25 - Oi, Za, também está aproveitando o domingo para dar uma pesquisada. Cir.

29 - Oi, Cir! aqui chove, já almocei fora com minha filha de 9 anos (única). Agora resolvi adiantar o texto e o projeto, além de preparar o conteúdo de quarta-feira. Pelo que entendi você também é trabalhadora de fins de semana, não? (Mensagem do Finder, 2001)

24 - Oi Xa, estava mandando mail para ti e resolvi me conectar. Eis a surpresa boi você esta aí. (Mensagem do Finder, 2001)

1 - Trabalhando na Madrugada. (Mensagem do Finder, 2001)

1 - E ai ainda trabalhando de noite. (Mensagem do Finder, 2001)

24 - Oi Pa, estava mandando mail para ti e resolvi me conectar. Eis a surpresa boi você esta aí

15 - BOM DIAAAA!!! FIQUEI FELIZ DE TE VÊ-LA CONECTADA, E AÍ? ENTREI AGORA, VI QUE TEMOS PROJETOS MAS AINDA NÃO ENTREI NELES, O QUE TEMOS QUE FAZER?

Educação

24 - *O nosso é apenas o computador na educação, o outro despreza colocaram o nosso nome por engano.* (Mensagem do Finder 2001)

Coação, cooperação e/ou colaboração?

A cooperação se encontra totalmente ligada às evidências identificadas anteriormente. Ou seja, no que concerne ao trabalho conjunto de um grupo com objetivos em comum, é preciso se organizar para cooperar, é preciso trocar valores e idéias para que ocorra este processo, é necessário se equilibrar e re-equilibrar, se lamentar, chegar a um consenso em relação aos signos utilizados na linguagem, entre outros. O que se quer dizer, é que não é possível fazer uma divisão e categorização do que seja cooperação e colaboração, sem entrelaçar os conceitos identificados anteriormente em cada evidência. Mas, por exemplo, faz-se importante destacar a fala a seguir como sendo uma característica forte da colaboração:

Remetente: Ka.

Mensagem: Olá colegas. Quem tiver interesse em saber um pouquinho mais sobre minha experiência de inserção da informática na educação, durante o estágio no PEFJAT (Programa de Ensino Fundamental de Jovens e Adultos Trabalhadores), aqui na UFRGS, é só me contatar, pois estarei a disposição. Terei o maior interesse em realizar trocas com todas. Um abraço.

Remetente: Pa

Mensagem: Ka. acho que para podermos dividir tua experiência com todas e até para pouparte de ficar repetindo a mesma coisa várias vezes, porque não organiza teu relato e o publica, numa página da nossa disciplina, por exemplo. Sei que não pudesse vir nessa aula presencial sobre páginas e que não conseguiste fazê-la sozinha, por isso me ponho a disposição para aquele "chá presencial" para dividir contigo o pouco que aprendi. Beijos Pa.

Cabe destacar que não foram identificadas, até então, interações de coação nos registros do ROODA, analisados durante os períodos de 01/2001 a 02/2002.

Educação

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir desses dados pode-se perceber que o ambiente virtual de aprendizagem é um espaço onde acontecem as relações, vivem-se emoções, alegrias, tristezas, desespero, frustrações, ou seja, é cheio de vida.

No entanto, nos cursos analisados para fins deste estudo, durante dois anos consecutivos e quatro semestres de trabalho na disciplinas EDP53/2001, EDU3375/2002, EDP AAC/2002, pode-se dizer que a cooperação no sentido *stricto sensu* não vem ocorrendo através do ambiente ou, pelo menos, não foi possível rastreá-la até então. As diferentes interações evidenciam aspectos de constituição de uma coletividade, a coordenação de ações de um grupo, apresentando, muitas vezes, momentos de cooperação. Isso pode ser reflexo da fácil e freqüente comunicação presencial entre os participantes, que não fica registrada no ambiente. É possível ainda que os usuários, principalmente os que apresentam mais experiência, utilizem outras ferramentas na *Web* para a comunicação.

Se forem analisadas as interações, considerando as datas de postagem, pode-se observar que, muitas delas, nos primeiros usos do ambiente, tratavam de ajuda quanto ao uso de ferramentas, do próprio ambiente e das dúvidas referentes à organização das aulas. Isto acontecia porque não havia uma clareza nos *softwares* e nas propostas. Aos poucos estes problemas foram sendo corrigidos e este tipo de interação diminuiu.

Da afirmação acima, pode-se perceber que os cursos virtuais exigem uma maior organização na dinâmica das aulas, uma maior clareza no texto que apresenta as propostas, uma definição objetiva das formas de avaliação. Isto vem a propiciar uma maior segurança aos aprendizes virtuais.

Outro aspecto que é visível nas interações é a dificuldade de alguns alunos em comunicar-se através da mensagem escrita. O certo cuidado com o uso de palavras é necessário por que se perde a expressão física

Educação

de quem está falando. Assim corre-se o risco de ser mal compreendido.

Mas, por outro lado, há casos de pessoas que apresentam mais facilidade de comunicar-se através da escrita na tela, do que na presença de múltiplos olhares. Para pessoas mais tímidas, a expressão de sentimentos através da tela do computador também parece ser mais presente.

Em geral, as ferramentas do ambiente foram ressignificadas pelo grupo. O próprio fórum que seria um espaço de discussão de conceitos, levantamento de hipótese, tornou-se um local de organização de trabalho, combinações, relatos de experiência e indicação de materiais. Isso traz várias preocupações ao grupo de pesquisa e desenvolvimento e questões que ficam em aberto para continuar estes estudos sobre o uso de ambientes virtuais de aprendizagem como, por exemplo: Será que estes processos dependem única e exclusivamente da metodologia didático-pedagógica a ser utilizada pelo professor? Será que é preciso no início forçar atividades em grupo em busca de uma cooperação, mesmo que seja no final de um semestre de trabalho? Onde estão ocorrendo e se encontram evidenciadas as falas em relação às aprendizagens dos conceitos? Somente ocorrem no momento da realização das atividades? Será que todas ficam todas registradas no ambiente? Estas são algumas das questões levantadas, que fazem parte da continuidade dos estudos do NUTED – Núcleo de Tecnologia Digital aplicada à Educação, o qual desenvolveu o presente estudo. Portanto, sempre se abrem portas e janelas com pouca luz mas visualizando longos caminhos pela frente que, com certeza, trarão um novo olhar para a Educação e, principalmente, para as novas formas de aprendizagem através dos ambientes virtuais.

REFERÊNCIAS

ALVES, Evandro. “Escrita Digital e Educação de Jovens e Adultos: produzindo sentidos num encontro inusitado”. Porto Alegre: UFRGS, 2001, 182f. (Dissertação de Mestrado). Programa de Pós-Graduação em Educação, UFRGS, Porto Alegre.

Educação

Porto Alegre – RS, ano XXVII, n. 1 (52), p. 169 – 199, Jan./Abr. 2004

APACHE Software Foundation, PHP 4.0. Disponível em <<http://www.php.net>>. Acesso em 16 de Jan. de 2001.

AXT, Margarete. Tecnologia na Educação, Tecnologia para a Educação: um texto em construção. *Informática na Educação: Teoria e Prática*, Porto Alegre, v.3, n.1, p. 51-62, set. 2000.

BAKHTIN, Mikhail. *A Estética da Criação Verbal*. 3ed. São Paulo: Martins Fontes, 2000.

BEHAR, Patrícia; et ali. "ROODA - Rede cOOperativa De Aprendizagem - Um software Livre para a Educação a distância" - II Workshop de Software Livre WSL2001 - FÓRUM INTERNACIONAL SOFTWARE LIVRE 2001, Universidade Federal do Rio Grande do Sul - Promoção SBC-RS Período: 29 a 31 de Maio de 2001a. Disponível em: <<http://www.ulbra.tche.br/wsl2001/anais.pdf>>.

____. Projeto ROODA : a construção de um ambiente para EAD baseado em Software Livre. *Cadernos de Informática – Seminários sobre Tecnologias de Informática para Educação a Distância*. v. 2, n. 1, mar. 2002a, p. 107 –111.

____. ROODA DEVEL: Uma proposta de Framework para Construção de Plataformas de Educação a distância – Workshop de Software Livre – WSL 2002, FÓRUM INTERNACIONAL DE SOFTWARE LIVRE/SOCIEDADE BRASILEIRA DE COMPUTAÇÃO, Porto Alegre, maio 2002b.

____. ROODA - En busca de una interface ergonomica. INTERNATIONAL CONFERENCE ON INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES IN EDUCATION – ICTE 2002, Badajoz, Espanha, nov. 2002c.

____. ROODA – Rede cOOperativa De Aprendizagem - Um ambiente de aprendizagem a distância. VI CONGRESO IBEROAMERICANO DE INFORMÁTICA EDUCATIVA, Vigo, Espanha, nov. 2002d.

____. A Interação de crianças e adolescentes em Ambientes Virtuais: identificando fatores de acessibilidade e navegabilidade. XIII SIMPÓSIO BRASILEIRO DE INFORMÁTICA NA EDUCAÇÃO, SBIE'2002. Porto Alegre, nov. 2002e.

BOFF, Elisa. “Ambiente para Construção Cooperativa de Histórias em Quadrinhos”. Porto Alegre: PUCRS, 2000, 125f. (Dissertação de Mestrado). Programa de Pós-graduação em Ciência da Computação, PUCRS, Porto Alegre.

Educação

Porto Alegre – RS, ano XXVII, n. 1 (52), p. 169 – 199, Jan./Abr. 2004

BOFF, Elisa; GIRAFFA, Kucia Maria Martins. Construindo um ambiente de ensino-aprendizagem cooperativo: uma experiência interdisciplinar. In: XI SIMPÓSIO BRASILEIRO DE INFORMÁTICA NA EDUCAÇÃO – XI SBIE. Maceió, Alagoas, nov. 2000. p.112-119.

BRINGUIER, Jean-Claude. *Conversando com Piaget*. 2ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1993.

COLLARES, Darli. A Perversa Lógica da Alienação. In: BECKER, Fernando; FRANCO, Sérgio Roberto Kieling (org.). *Revisando Piaget*. Porto Alegre: Mediação, 1999. p. 83-98.

_____. “Operação e Cooperação: Bases Epistemológicas do Processo Educacional das Séries Iniciais”. Porto Alegre: UFRGS, 1992, 250f. (Dissertação de Mestrado). Programa de Pós-Graduação em Educação, UFRGS, Porto Alegre.

CONNECTIVA, Linux versão Servidor 4.2. Disponível em <ftp://ftp.conectiva.com.br/pub/conectiva/iso/cl42-cd1.iss> Acesso em 5 de Maio de 2000.

DYSON, Esther. *Release 2.0: A Nova Sociedade Digital*. Rio de Janeiro: Editora Campus, 1998.

FRANCO, Sérgio. Piaget e a Dialética. In: BECKER, Fernando; FRANCO, Sérgio Roberto Kieling (org.). *Revisitando Piaget*. Porto Alegre: Mediação, 1999. p. 9-20.

_____. *O construtivismo e a Educação*. Porto Alegre: Mediação, 1998.

FREE SOFTWARE FOUNDATION, GPL. Disponível em <http://www.gnu.org/copyleft/gpl.html> Acesso em 10 de Nov. de 2002.

LÉVY, Pierre. *Cibercultura*. São Paulo: Editora 34, 1999.

_____. *O que é o Virtual?*. São Paulo: Editora 34, 1996.

_____. *As Tecnologias da Inteligência*. São Paulo: Editora 34, 1993.

MYSQL AB, Mysql. Disponível em <http://www.mysql.com> Acesso em Maio de 2002.

PIAGET, Jean. Os procedimentos da educação moral. In: PARRAT, Silvia; TRYPHON, Anastásia (org.). *Sobre a Pedagogia: Textos Inéditos*. São Paulo: Casa do Psicólogo, 1998a. p. 25-58. (1930)

Educação

____. Observações psicológicas sobre o trabalho em grupo. In: PARRAT, Sílvia; TRYPHON, Anastásia (org.). *Sobre a Pedagogia: Textos Inéditos*. São Paulo: Casa do Psicólogo, 1998b. p.137-151. (1935)

____. *O Juízo Moral na Criança*. 2ed. São Paulo: Summus, 1994 (1932).

____. *Epistemologia Genética*. São Paulo, Martins Fontes, 1990 (1970).

____. *Estudos Sociológicos*. Rio de Janeiro: Forense, 1973a (1965).

____. *Para onde vai a educação?* Rio de Janeiro: Livraria José Olympio Editora, 1973b (1948 e 1972).

PIAGET, Jean; INHELDER, Bärbel. *A Psicologia da Criança*. 17ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2001.

REDHAT, RedHat Linux 7.0, Disponível em <<ftp://ftp.redhat.com/pub/redhat/current/i386/>> Acesso em 20 de Mar. de 2002.

SATO, Luciane Sayur. *Inventando Mundos Encantados: A História da Enação da Comunidade Virtual SITECRIA*. Porto Alegre: UFRGS, 2001, 109f. (Dissertação de Mestrado). IP, Programa de Pós-Graduação em Psicologia Social e Institucional, UFRGS, Porto Alegre.

SOURCE FORGE. Disponível em: <<http://sourceforge.net>> Acesso em 26 de Abr. de 2002.

STALLMAN, Richard et al. *Open Sources: Voices from the Open Source Revolution*.

TAPSCOTT, Don. *Geração Digital: A Crescente e Irreversível Ascensão da Geração Net*. São Paulo: Makron Books, 1999.

Educação