



Avaliação de Ambientes e Ferramentas de Escrita Colaborativa em Rede

Louise Jeanty de Seixas^{*}
Rosa Maria Vicari^{**}

Resumo: No presente trabalho, são discutidas algumas características de ambientes e de ferramentas de colaboração, que utilizam a linguagem escrita como meio para uma produção coletiva. O assunto é abordado sob os seguintes enfoques: o ambiente colaborativo, o grupo e a colaboração, a escrita como meio de interação e de produção e a ferramenta colaborativa. São analisadas as ferramentas Forum[®] e a ferramenta *EquiText-escrita colaborativa via Web*.

Palavras-Chave: EquiText; escrita colaborativa; ambiente colaborativo.

Abstract: This paper presents some features of collaborative sites and tools which use writing to produce a collective work, as a text. The theme is focused by the following approaches: the collaborative site, group and collaboration, writing as interaction and as result, and collaborative tools. Forum[®] and EquiText-collaborative writing are analyzed.

Key-words: EquiText; collaborative writing; collaborative sites

1. Introdução

No presente trabalho, pretendemos discutir características de ambientes e de ferramentas de colaboração, que utilizam a linguagem escrita como meio para uma produção coletiva.

Pretendemos abordar o assunto sob o enfoque de vários de seus elementos, quais sejam: o ambiente colaborativo, o grupo e a colaboração, a escrita como meio de interação e de produção e discutir estes aspectos em ferramentas colaborativas. Dentre as ferramentas, daremos especial ênfase ao Forum(R) e ao EquiText.

Queremos de início alertar que neste trabalho os termos cooperação e colaboração serão usados indistintamente ou complementamente, como significado da ação de "construir ou realizar algo em comum". Não é nosso objetivo a discussão das semelhanças e diferenças ente o "cooperar" e o "colaborar", visto ser este um tema ainda bastante controverso e conseqüentemente, constituir-se em campo para frutíferas discussões, em um longo caminho até um consenso. Sobre o tema, indicamos o trabalho "Aprendizagem cooperativa/colaborativa: uma abordagem multifacetada" (CARNEIRO, NITZE e GELLER, 1999), que poderá orientar a discussão.

2. O ambiente colaborativo

Quando falamos em ambientes colaborativos de aprendizagem, referimo-nos àqueles onde seja possível que diferentes usuários participem, colaborem ou cooperem, sempre no sentido de uma produção que represente o objetivo em comum da ação. É necessário portanto, diferenciá-los de tantos outros existentes, destacando as características que promovem a colaboração.

A colaboração por si pressupõe trabalhar junto ou seja, um necessita da existência do outro e de uma interação com este outro.

De acordo com a teoria sócio-interacionista de Vygotsky, é na interação que surge a aprendizagem, de modo que poderíamos invocar este autor como base para estes ambientes.

Reforçamos aqui que a interação proposta é entre pessoas que, no caso de ambientes colaborativos, utilizam os recursos do computador para viabilizar, intensificar ou mesmo armazenar os produtos decorrentes da interação como artigos, mensagens, etc.

^{*} Farmacêutica, Mestre em Ciências Farmacêuticas (UFRGS), aluna do Doutorado em Informática na Educação (UFRGS), docente da Faculdade de Farmácia (UFRGS). seixas@farmacia.ufrgs.br

^{**} Doutora em Engenharia Electrotécnica e Computadores, Coordenadora e Docente do Programa de Doutorado em Informática na Educação (UFRGS). rosa@inf.ufrgs.br



Para que ocorra a interação entre pessoas é necessário que exista algum tipo de comunicação entre as partes e é exatamente aqui que entram as novas tecnologias de informação e de comunicação. O ambiente colaborativo, sob este aspecto, deve então inicialmente possibilitar a comunicação - uma comunicação mediada pelo computador.

Sobre este tema, Freire (s.d.) alerta que a comunicação mediada por computador (CMC) trouxe consigo reflexos no uso da linguagem escrita e na interação. A autora cita como exemplo de CMC pouco interativa o e-mail, utilizado para mensagens assíncronas dirigidas para um ou para muitos usuários e as e-mensagens, que são síncronas, sem transferência de arquivos mas que permitem a interação em tempo real. Cita ainda as listas, que são uma divulgação eletrônica de circulação ampla ou restrita, assíncrona, que permite contribuições sequenciais.

Trazendo esta temática para os ambientes de aprendizagem, reconhece-se que o texto em si deve ser mais que um mero mediador de comunicação, deve ser como uma ponte ou elo, uma ferramenta para atingir uma meta, neste caso, a aprendizagem. Daí decorre a importância na construção do texto propriamente dito onde cada um encaminha a sua idéia como contribuição à idéia geral.

Tendo lançado a interação / comunicação como a âncora de um ambiente colaborativo, outras perspectivas surgem nas teorias de aprendizagem cooperativa / colaborativa, como as citadas por Seaven (1995) (apud SANTORO, BORGES e SANTOS, 1999): considerando que a aprendizagem cooperativa / colaborativa seja uma relação de parceiros para a aquisição de conhecimentos sobre um dado objeto, deve estar presente a perspectiva motivacional (objetivo), a perspectiva da coesão social (grupo), a perspectiva cognitiva de desenvolvimento (interação entre os aprendizes) e a perspectiva cognitiva de elaboração (reestruturação cognitiva ou re- elaboração).

Já do ponto de vista do ambiente propriamente dito, citamos Tijiboy et ali (1998), destacando que a aprendizagem cooperativa / colaborativa em ambientes telemáticos requer como um de seus elementos o funcionamento heterárquico deste ambiente, visto que estas são as relações entre os sujeitos que interagem de um modo cooperativo / colaborativo. Na análise deste elemento, vemos que o ambiente deverá possibilitar a representação e a ação de todo o dinamismo presente nas relações entre os indivíduos, sem que isto altere ou desequilibre este ambiente. É importante também que a colaboração de cada um, presente no produto final construído em consenso, possa ser resgatado por todos permitindo o acompanhamento e avaliação do processo de construção, levando à valorização do indivíduo enquanto integrante do grupo.

Assim, para um funcionamento heterárquico, o ambiente deve apresentar:

- organização legitimada pelo grupo;
- avaliação continuada;
- organização da dinâmica;
- reorganização de acordo com a necessidade do grupo;
- autonomia na tomada de decisão, e,
- *feed back* (todos para todos)

Consideraremos estas características como parâmetro para a nossa análise proposta, buscando sua presença e eficiência nos ambientes colaborativos que trabalham com textos.

3. Grupo e colaboração

Sendo o homem um ser gregário por natureza, existindo e subsistindo em função de seus relacionamentos grupais, desde seu nascimento vivência uma constante dialética entre a busca de sua identidade individual e a identidade grupal e social.

Segundo Zimerman (1997), a essência de todo e qualquer indivíduo consiste no fato dele ser portador de um conjunto de sistemas: desejos, identificações, valores, capacidades, mecanismos defensivos e, sobretudo, necessidades básicas, como a da dependência e a de ser reconhecido pelos outros, com os quais é compelido a conviver. Assim como o mundo interior e o exterior são a continuidade um do outro, da mesma



forma o indivíduo e o social não existem separadamente, pelo contrário, eles se diluem, interpenetram, complementam e confundem ente si.

Um grupo pode ser definido como algo muito concreto exemplificado num conjunto de pessoas, família, turma, ou de um modo mais abstrato, como uma comunidade virtual, pode ainda ser de origem natural como a própria família ou artificial, como um grupo de alunos de uma determinada aula.

Entretanto, o maior interesse para nosso enfoque, é diferenciar o que se denomina de agrupamento e de grupo propriamente dito. Como agrupamento enquadraríamos aquele conjunto de pessoas que convive em um mesmo espaço e que guardam entre si um grau de inter-relacionamento e uma potencialidade em virem a se constituir como um grupo propriamente dito. Tomemos como exemplo, uma fila de pessoas à espera de um ônibus: elas compartilham de um mesmo interesse, apesar de não estar havendo o menor vínculo emocional entre elas, até que um determinado incidente pode modificar toda a configuração grupal.

Outro exemplo seria a situação de uma série de pessoas que estão se encaminhando para um congresso científico: elas estão próximas, mas como não se conhecem e não estão interagindo, não formam mais que um agrupamento. Pouco mais adiante, podem participar de uma mesma sala de uma discussão clínica e se constituírem um grupo operativo.

Vemos então que, para que se constitua um grupo, não basta existir um objetivo em comum, mas deve existir também um vínculo emocional que leve a uma interação entre os membros. Pode-se dizer que a passagem da condição de um agrupamento para a de um grupo consiste na transformação de "interesses comuns" para "interesses em comum". (ZIMERMAN, 1997)

Um grupo constitui-se portanto como uma nova entidade, além do mero somatório de indivíduos, possuindo seus objetivos, suas combinações, regras, desejos e conflitos. Entretanto, para a própria existência do grupo, também é indispensável que fiquem claramente preservadas, separadamente, as identidades específicas de cada um dos indivíduos que compõem este grupo. Isto levará à existência natural de posições e papéis hierarquicamente distribuídos.

O momento histórico atual, se por um lado caracteriza-se por um fracasso das organizações tradicionais constituídas, por outro lado aparece como um momento muito rico no surgimento de novas organizações voltadas para objetivos de solidariedade, inclusão social, preservação do meio ambiente, somente para citar alguns. Paralelamente, o desenvolvimento de novas tecnologias de informação e comunicação favorece novas relações interpessoais e em consequência a possibilidade de originar novos grupos em novos ambientes, à distância ou virtuais.

A assincronia, freqüente em situações como o Ensino à Distância, não é obrigatoriamente uma desvantagem. Pelo contrário, é o mais importante fator criativo num ambiente colaborativo, pois permite que cada participante colabore em tempo, lugar e ritmo que lhe é mais conveniente, no momento de seu impulso criador. (HILTZ, 1994, apud JAFFEE, 1999)

Sendo este o caso de um ambiente de aprendizagem colaborativa, procura-se que todo o grupo esteja engajado na discussão e compartilhando as idéias para produzir o conhecimento. O mediador deve criar um clima que propicie isto, através de atitudes de encorajamento, interação e troca de informações.

Lembramos aqui que as relações de cooperação/colaboração entre os indivíduos são heterárquicas, o que possibilita o consenso, a tolerância e o convívio com as diferenças. O indivíduo sente-se assim, parte integrante e ativa e, portanto, responsável pelo processo da própria aprendizagem e a do grupo, colaborando para alcançar os objetivos em comum do grupo.

Citamos uma experiência (BURKE, 1996), que detecta a formação e o fortalecimento de grupos a partir de ações colaborativas ocorridas ao longo de um curso presencial. Numa transposição para on line, a autora discute como compatibilizar a escolha pessoal de cada aluno com a vivência de uma experiência colaborativa. Como passar do controle que cada um tem sobre o que escreveu para o compartilhamento de *brainstorms*, rascunhos e revisões, usando e-mail e IRC. O autor, ao início do curso, além de instruir sobre a necessidade de que houvesse sempre contato, através de mails, ICQs, etc, destacou aspectos importantes sobre a leitura e escrita: os leitores necessitam de um público com o qual compartilhar suas emoções, assim como os escritores necessitam de um público para verificar se sua mensagem está sendo bem recebida. A interação ocorre na



Internet através da participação ativa e freqüente nas listas de discussão, ICQs e chats. Deste modo, os textos vão sendo compartilhados, lidos, revisados e alterados. Houve surgimento de lideranças naturais no grupo, independentemente de ter sido designado ou não. Vários grupos tiveram um bom desempenho, como decorrência da ação das lideranças, entretanto, o espírito de cooperação mútua pareceu destacar-se mais em determinado grupo que por sua vez apresentou um trabalho nitidamente mais integrado.

Por outro lado, como a participação se torna visível, o aluno é estimulado a participar. Assim como o ambiente do computador permite que os alunos mais tímidos se sintam protegidos por não estarem sendo vistos, este ambiente também inibe as agressões, não permitindo que os alunos dominadores "cortem a palavra" de outros. O ambiente apresenta-se democrático e permite que todos reflitam antes de agir. A assincronicidade permite que alunos com mais dificuldade também colaborem, pois ninguém sabe o tempo que levaram para colaborar. Todos têm tempo para reunir informações, absorvê-la e refletir sobre ela. Os conflitos são mais diluídos que quando presenciais, possibilitando concentrar esforços no tema. A organização do tempo é também mais produtiva, e existe a possibilidade de anonimato, embora do ponto de vista educacional isto não seja desejável. Ao final normalmente é detectado um orgulho pelo trabalho produzido, resultando em aumento da auto-estima.

4. A escrita como ferramenta e como produto

Segundo a teoria sócio cultural de Vygotsky, a mediação semiótica é o conceito central, onde a linguagem é a "ferramenta das ferramentas". Na comunicação através da linguagem, o texto revela as características das atividades sociais de cada participante, devendo sempre ser analisado dentro do contexto, de processo e produto.

Um texto poderia ser analisado sob o ponto de vista de sua função de transmitir seu significado em si (univocal) ou na função de gerar novos significados (dialógico).

É nessa perspectiva que se busca a construção de um texto colaborativo, que seja um objeto de reflexão que crie novos significados e origine novos pensamentos e idéias.

Por trabalho colaborativo escrito entende-se a produção de um documento que reflete a contribuição de cada um, indivíduo ou subgrupo. A prática mais comum entretanto é que cada um esteja encarregado de escrever uma parte as quais serão agrupadas, formando um todo. Repetiriam-se aqui os conceitos de agrupamento e de grupo, agora materializados em um texto. É necessário portanto possibilitar que as participações sejam discutidas, reformuladas, reescritas, dentro do próprio ambiente ou seja, juntamente com o texto produto deve existir o texto processo, que será o responsável pela construção.

Segundo Jafee (1999), "o processo de escrita pode ser descrito como um processo emergente no sentido que a tradução das idéias em linguagem escrita produz uma compreensão mais clara e sistemática do material", em outras palavras, a organização de um material com a finalidade de comunicar a idéia a outros, faz com que este se torne mais claro para nós mesmos.

Por escrita, o autor entende a reorganização e reformatação de informações, conceitos, de maneira que possa ser comunicado facilmente.

São apontadas como vantagens da manifestação escrita assíncrona, o maior tempo que pode ser dispendido na elaboração do texto, permitindo uma reflexão e elaboração mais cuidadosa, a possibilidade de ler as questões dos outros e a partir daí formular a sua redação, permitindo um maior embasamento e fundamentação.

Também o acompanhamento individual é de suma importância, e num material escrito este é mais adequado, pois é possível avaliar a contribuição e participação do aluno, é possível ver como seus pensamentos contribuíram para a construção do conjunto, seguindo a "trilha escrita". A responsabilidade do aluno passa a ser como integrante de um grupo e não como indivíduo, mas é possível acompanhar seus esforços de participação.

Citamos aqui o trabalho de Klemm (1999) que analisou os benefícios de um software colaborativo utilizado em classes presenciais, destacando as vantagens de trabalhos colaborativos via computador. A escrita neste caso é um meio de comunicação e o objetivo do trabalho. A linguagem escrita, sendo utilizada como



veículo de comunicação, traz uma série de considerações se comparado a uma interação presencial. Assim, a inibição de manifestar-se em público, o não falar porque a resposta ainda não está bem formulada, o ato passivo de "concordo com o que fulano falou", podem ser superados através da escrita. Como consequência, desenvolve-se a escrita e motiva-se para fazê-lo cada vez melhor. Sua crítica é que os softwares existentes somente reúnem mensagens, mas não mediam a construção de um produto acadêmico como propostas, planos, registros, debates, idéias, decisões, projetos, etc.

Sente-se assim a necessidade e a importância de uma ferramenta que possibilite justamente esta "escrita em grupo, à distância" – além da discussão sobre o texto, a construção/reconstrução coletiva deste texto.

5. Ambientes e ferramentas de colaboração

Foram pesquisados ambientes que se enquadrassem dentro das seguintes indicações: para uso na área de educação; colaborativo; possibilidade de trabalhar com textos. Dentre os encontrados, não foram considerados para este propósito aqueles que, tendo preenchidos as duas primeiras condições, não permitissem o trabalho no texto, ou seja, uma interferência direta no mesmo. Assim, ambientes de discussão sobre um texto ou ambientes de compartilhamento de arquivos não foram analisados.

5.1- Forum⁹⁸

O ambiente colaborativo Forum⁹⁸ (FORUM 98) é denominado por seus autores de "sistema de conferências", apresentando-se sob a forma de espaços de trabalho individuais ou compartilhados (Figura 1). Estes espaços podem ser *linkados* a outros arquivos ou a regiões do próprio espaço original, permitindo a navegação entre eles, à semelhança do que acontece na Web.

O ambiente Forum⁹⁸ possibilita que o usuário crie os *links* desejados diretamente, sem a necessidade do uso de linguagem específica como *html* ou a intervenção do *Webmaster* (Figura 2). O próprio ambiente oferece um menu de opções para os diferentes tipos de *links*, tais como endereços na *Web*, arquivos de texto, planilhas, gráficos, etc. Através dos *links* é possível então representar a ação, em vez de descrevê-la.



Figura 1 - Tela de entrada do Forum⁹⁸

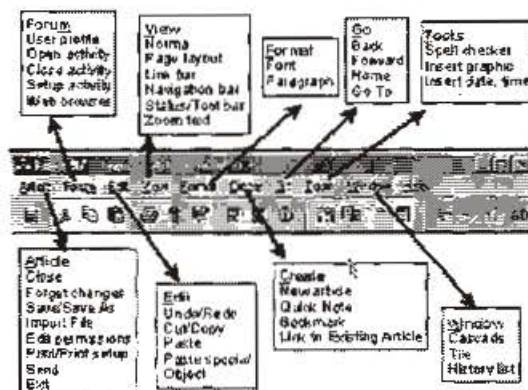


Figura 2 - Barra de ferramentas do Forum⁹⁸

Segundo seus idealizadores, o ambiente possibilita a tomada de decisões, consensos, priorizações, questionamentos, respostas a problemas, representação de mapas mentais, etc. As situações mais comuns para o uso do Forum 98 seriam aquelas em que um documento é disponibilizado para ser analisado ou trabalhado por um grupo. Por exemplo, um relatório que será apresentado em uma reunião, poderá desta maneira já ser analisado previamente, receber anotações, adendos, esclarecimentos, etc, tomando a reunião mais objetiva e produtiva, como na Figura 3.

Visualmente, o efeito é como o de escrever sobre um texto, à margem deste ou destacar itens para observações de rodapé.

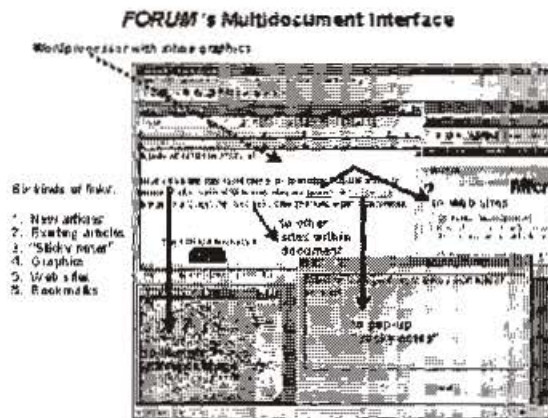


Figura 3 - Tela de trabalho do Forum²⁰⁰

A arquitetura hipermídia do ambiente permite um padrão de organizacional e de participação numa rede interativa similar aos próprios links, portanto heterárquica, ao contrário dos padrões lineares ou hierárquicos usuais.

O ambiente oferece ainda o recurso de controle do nível de participação dos usuários, que pode variar do "acesso negado", "apenas ler", etc, até o "editar o documento original".

5.2 EquiText- Escrita colaborativa via Web

5.2.1 A ferramenta

O EquiText (ALONSO,2000) foi desenvolvido por um grupo de alunos do PGIE, em novembro de 99, como uma ferramenta de trabalho em grupo, apoiado pelo computador, que visa auxiliar a escrita colaborativa de textos, de forma síncrona ou assíncrona, via Web.

A ferramenta trata o texto como um conjunto de parágrafos, e possibilita que sejam feitas inclusões, exclusões ou alteração dos mesmos, independentemente de sua localização no texto. Estas ações podem ser feitas por qualquer usuário cadastrado no ambiente. Cada uma das ações, após efetivadas, são armazenadas em um arquivo, podendo portanto ser recuperadas (Figura 4).

Nome	Parágrafo	Texto	Data
Cláudia	1	Que tal utilizarem este texto apenas para explicarmos o EquiText? Assim, podemos fazer contribuições sem nos preocuparmos com o texto em si. Quando for para escrever o texto para valer, socializarmos em novo, o que vocês acham?	26/01/00-12:18
Cláudia	3	Alguém já experimentou incluir ou alterar um parágrafo?	26/01/00-12:20
Cláudia	4	Estou incluindo um novo parágrafo, como foi solicitado pela Cláudia, a fim de que possamos nós, experimentar o uso do EquiText.	26/01/00-12:51
Creusa	4	Estou incluindo um novo parágrafo, como foi solicitado pela Cláudia, a fim de que possamos nós experimentar o uso do EquiText. Meles mesmo parágrafo de, também, a experiência com a possibilidade, altera.	26/01/00-12:56
Cláudia	5	Como é possível observar no parágrafo 4, há as alternativas de incluir, quando alterar, sendo atendendo as expectativas do EquiText. No que se refere aos outros botões, gostaria de ver o OK! Durante a reunião!	26/01/00-13:04

Figura 4 - EquiText 1.0 Tela do Histórico

Sua primeira versão (EQUITEXT 1.0) constava de uma tela principal, semelhante a uma tabela onde as colunas identificavam o número do parágrafo, o texto, as observações e a data. As opções de "inclusão", "exclusão", "alteração" eram disponibilizadas através de botões que abriam telas secundárias com um formulá-



rio, onde deveria ser identificado o parágrafo a ser trabalhado e executada a ação (Figura 5). O retorno à tela principal permite a visualização do resultado da ação no texto, e disponibiliza nova ação. Quando o texto é dado por encerrado, é possível gerar um arquivo *html* que poderá ser editado para uma apresentação final.

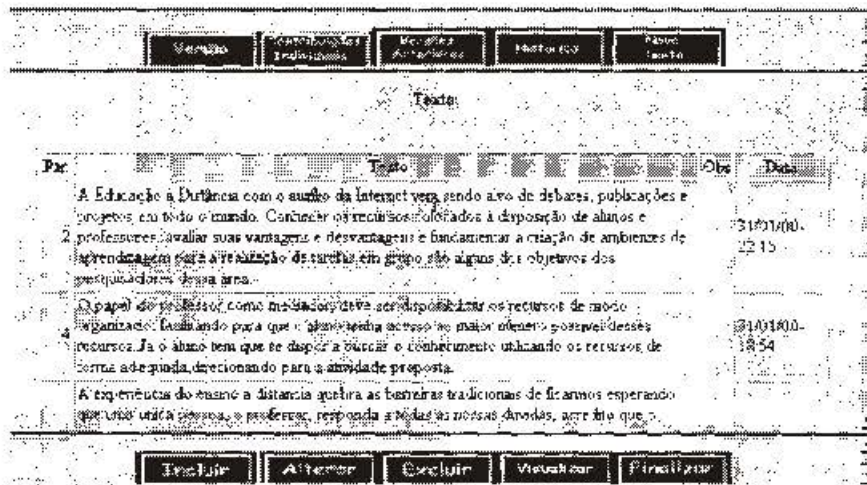


Figura 5 - EquiText 1.0 Tela de trabalho

5.2.2 A experiência do uso

O EquiText foi utilizado pela primeira vez no Curso de Extensão: "Fundamentos e Técnicas de Groupware", oferecido pelo PGIE em janeiro de 2000. De um total de 18 inscritos, 14 concluíram o curso, que constituía-se de um total de seis módulos onde o penúltimo apresentava a ferramenta e sugeria seu uso para a construção de um texto coletivo, sobre um tema a ser definido pelo próprio grupo. A Ferramenta estava disponibilizada no próprio módulo, não sendo possível naquele momento realizar seu download.

Vários alunos começaram a explorar a ferramenta, utilizando o próprio ambiente para expor suas dúvidas. Também, o ambiente foi usado às vezes como mural, para dar recados e até como meio de contato com um colega que estava com problemas no mail e no ICQ. Também neste ambiente, os professores propuseram que os alunos discutissem o tema a ser desenvolvido. Alguns sugeriram temas e outros se manifestaram no sentido de que iriam aguardar a definição para colaborarem. Alguns dos temas lançados foram apoiados, e outros ignorados. Ao todo foram sugeridos seis temas. Apesar de ter sido oferecida no curso uma ferramenta de votação, para decidir qual seria o tema, o grupo ao que parece preferiu discutir até um consenso, utilizando outros ambientes como o Mural, e ferramentas síncronas como o ICQ e o The Palace. Nestes dois últimos, ocorre realmente a definição, a qual foi então comunicada através do EquiText e do mural.

Definido o tema, alguns alunos começam a escrever parágrafos no EquiText, mas notou-se uma dificuldade em dar uma maior agilidade. No ambiente já existiam neste momento cerca de 50 parágrafos. Foi feita uma proposta para que se iniciasse um novo texto, num ambiente limpo, o que foi feito pelos professores, através da eliminação dos parágrafos de teste e de mensagens.

Foram deixados, por ordem de inclusão, os parágrafos referentes ao tema proposto, num total de sete. Imediatamente as colaborações foram sendo atualizadas, iniciando um texto com algum sentido.

Na continuidade, foi proposto (no mural) um roteiro ou sumário, para facilitar a organização dos parágrafos, o que foi bem aceito por todos. As colaborações passaram a ser melhor localizadas através de inserção ou transferência e outras foram excluídas. O texto final apresentou 56 parágrafos, para o qual colaboraram 11 pessoas. O tempo de construção foi de 05 dias (28 de janeiro a 01 de fevereiro) com duas contribuições posteriores a esta data.

A leitura do texto mostrou um desenvolvimento coerente com a colocação do tema, com discussões e argumentações formando um conjunto homogêneo, embora não tenha sido feita a edição final para a correção de detalhes como concordância e tempo verbal, pontuação, etc.

A análise dos arquivos de contribuições individuais/histórico possibilitou avaliar as contribuições de cada membro do grupo, do ponto de vista quantitativo e qualitativo. Foi possível acompanhar como alguns trechos foram sendo reconstruídos pelos próprios autores ou pelos outros componentes do grupo, até o seu conteúdo final.

No momento, o EquiText versão 2.0 (EQUITEXT 2.0) está sendo utilizado em disciplinas do PGIE, não tendo sido feita ainda a avaliação de seu uso (Figura 6).



Figura 6 - EquiText 2.0 Tela de entrada

5.2.3 As alterações

A partir da primeira experiência de uso foram feitas algumas alterações gráficas e funcionais na interface da ferramenta. Foram adicionados no ambiente um acesso às Questões Mais Frequentes (FAQs) além de recursos para hospedar vários textos no mesmo ambiente (Figura 7).

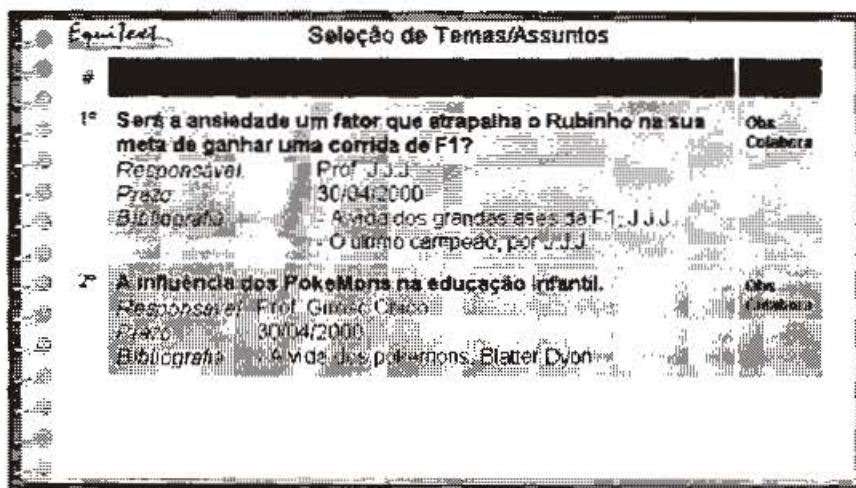


Figura 7 - EquiText 2.0 Tela de seleção de textos

Certamente outra importante alteração refere-se à identificação do ponto de intervenção no texto. Na versão 2.0, basta clicar com o mouse em um ícone localizado ao lado dos parágrafos, para que seja aberto um menu com as opções de incluir, alterar, excluir ou movimentar parágrafos (Figura 8). Escolhida a opção, tem-se acesso ao formulário que possibilita a ação escolhida. Esta mudança, além de facilitar as ações pois não é mais necessário digitar o número do parágrafo a ser trabalhado, permite que se tenha uma melhor noção do conjunto, durante as intervenções.

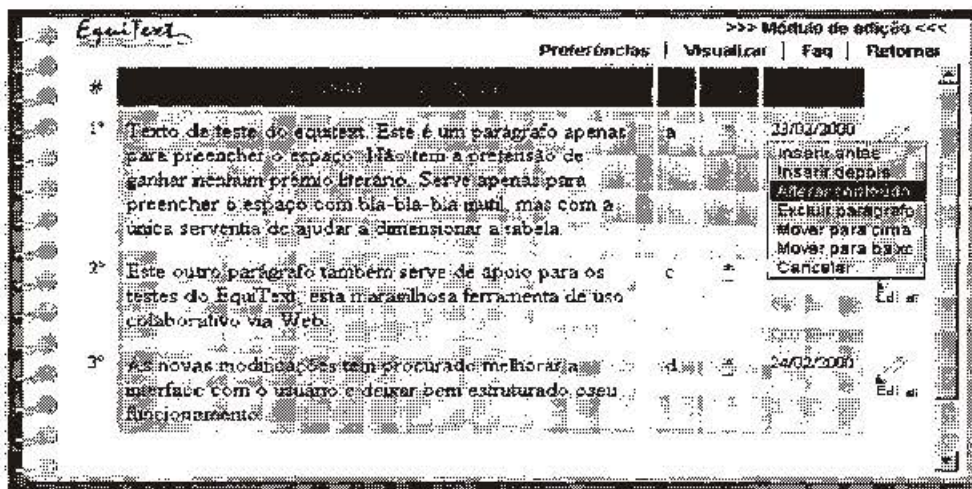


Figura 8 - EquiText 2.0 Tela de colaboração

6. Discussão

O Forum @98 é, numa identificação com a sua denominação, um local de expressão sobre um determinado tema. Não há a preocupação com a sistematização das opiniões, dos resultados das discussões, e não está previsto o registro do produto corrigido ou alterado.

Entretanto, como sustentam seus idealizadores, não trata-se simplesmente de um mural de mensagens (lineares e seqüenciais), pois as contribuições podem ser linkados a outros arquivos ou a outras contribuições.

A avaliação do Forum 98 realizada pelo EDUCATIONAL TECHNOLOGY & SOCIETY (2000) classifica-o como um soft que permite o compartilhamento de documentos em ambiente interativo, criando uma rede de documentos gráficos. Uma vantagem apontada é que qualquer pessoa pode criar links neste ambiente, mesmo que não tenha conhecimentos de html.

Duas críticas são feitas a esta ferramenta: a primeira refere-se ao fato de sua interface não ser suficientemente clara, pelo uso de termos e símbolos confusos, e pela ausência de avisos em caso de mau funcionamento; a outra refere-se à segurança do ambiente, citando como exemplo a possibilidade de que todos os documentos e gráficos possam ser deletados por um usuário, sem que este fosse identificado.

A avaliação conclui destacando os benefícios de um ambiente interativo de compartilhamento de documentos e recomendando, além da melhoria na interface, a criação de uma ambiente que represente esta integração dinâmica.

O EquiText, também perfeitamente identificado com o nome: Equi - Equipe e Text - Texto, possibilita, mais que a discussão sobre o texto, a construção/reconstrução coletiva de um texto.

Pelos próprios recursos da ferramenta, era de se esperar que um participante interferisse no parágrafo escrito pelo outro, alterando-o ou excluindo-o. O que se notou, entretanto, foi que estas ações na grande maioria das vezes eram executadas pelo autor: ele mesmo excluía seu parágrafo ou o alterava de maneira a enquadrar-se no contexto que estava sendo construído. Por exemplo, a redação de

"...a cada nova tarefa solicitada se relacionam além de uma disciplina ou um material específico todo um caráter multidisciplinar, pois ocorrem encontro de culturas, etc"

foi reorganizada pelo autor (F.) para

"Sendo que, a cada nova tarefa realizada os aprendizes se relacionam dentro de um ambiente multidisciplinar onde ocorrem choques culturais, trocas de idéias, reavaliação de conceitos e como consequência é criado um ambiente muito favorável a aprendizagem."

Outro fato interessante foi o de que, enquanto os "professores" do Curso não apagaram os parágrafos de teste do ambiente, não se iniciou o texto propriamente dito, apesar de que qualquer participante poderia ter apagado o texto. A partir deste momento, a construção do texto fluiu com muita facilidade.

Transcrevemos aqui alguns depoimentos dos primeiros usuários da ferramenta (versão 1.0), produzidos através da própria ferramenta, num texto intitulado Educação à Distância (EDUCAÇÃO À DISTÂNCIA, 2000)

Aqui, nesta questão (EAD) apresenta-se o EquiText, ferramenta elaborada conforme a teoria de Thorburg (1977), que acredita ser de suma importância não só as habilidades verbais, de escrita e raciocínio matemático, mas também novas habilidades ou talentos que incluem a fluência tecnológica, a capacidade de resolver problemas e os 3Cs - comunicação, colaboração e criatividade. (M.C.)

EquiText, ferramenta democrática, aberta e revolucionária, pois permite que todas as opiniões, sejam importantes e participativas, e possa aos poucos ir incorporando a construção do pensar coletivo, o mais fantástico é que ela é nossa, foi criada e está sendo trabalhada nos pampas do Rio Grande do Sul, e a partir deste momento ela deixa de ser gaúcha para ser Universal. (M.)

Numa análise contextual, dentro de uma situação de Ensino à Distância e na ótica da Avaliação de Ambientes de Colaborativos Textuais em Rede, temos ainda os seguintes depoimentos:

Posso perceber, em mim mesma, o efeito do processo desconstrução e reconstrução. Penso que ultrapassou-se uma crise, que é, segundo Ruben Alves, quando o novo quer nascer e o velho não morreu. Na verdade, o totalmente velho, aquele que servia de parâmetro único acaba de morrer. (M.C.)

Uma das maiores dificuldades, na adaptação a essa nova forma de trabalho, reside na impossibilidade de visualizar as expressões fisionômicas dos colegas que estão trabalhando conosco, de saber como foi aceita uma idéia apresentada. (H.)

Primo e Cassol (1999) apontam os processos de negociação como uma das características fundamentais das relações interpessoais. A discussão em grupo, apoiada em algum software como o ICQ ou o Paiace, mostra que as dificuldades existentes em uma elaboração tradicional de tarefas - através do debate presencial - são aumentadas no trabalho virtual. (H)

A troca de informações, o pensar coletivo, e o mais difícil o escrever em conjunto unindo idéias, valores, e respeito ao pensar individual para a construção do pensar coletivo este é o grande mérito deste trabalho, e o exercício pleno de respeito e cidadania é uma ato político na sua forma mais perfeita. (M.)

Estamos vivenciando um fato, um acontecimento. Desde os tempos pré -históricos tem-se notado que os homens buscam um espaço para o intercâmbio e difusão do conhecimento acumulado (D'Ambrósio) e agora temos em mãos uma ferramenta que nos permite construir algo realmente em conjunto. Construindo idéias e aceitando diferentes visões. Realmente uma ferramenta democrática. (A)

... Em contrapartida existem algumas interrogações que me ocorrem que acredito serão solucionadas com o avanço da tecnologia e outros recursos. As questões que serão colocadas são reflexões pessoais baseadas nesta experiência. Realmente os recursos estão aí mas é necessário a conscientização para a busca do conhecimento que acredito ser no professor mais presente e mais madura que no aluno. Como não existe o compromisso de horário existe a tendência de adiamento de tarefas o que pode levar a sensação de atraso e conseqüente desestímulo e evasão. Outra questão é a consciência que temos do fator emocional, a satisfação da presença, o encontro físico, o olho no olho são pontos de extrema importância a ser considerados. (E.)

A crítica feita ao EquiText 1.0, foi a dificuldade na numeração dos parágrafos, pois para fazer-se a inserção entre o parágrafo 4 e o parágrafo 5, por exemplo, deveria nomear-se o novo parágrafo de 4a. Entretanto, agora seria impossível inserir-se mais um parágrafo entre o 4 e o 4a. Também para alterar-se ou excluir-se um parágrafo, era necessário que, em outra tela, o número do parágrafo desejado fosse digitado, caso o participante não se lembrasse do número, deveria voltar para a tela principal para conferi-lo. Estes detalhes foram alterados na versão 2.0, onde a escolha dá-se por posicionamento do mouse diretamente ao lado do parágrafo escolhido.

7. Conclusões

Nas duas ferramentas apresentadas, as relações do ambiente heterárquico são contempladas, principalmente na questão da autonomia e do feed back. Ambas permitem que a discussão ou a construção se redirecionem conforme a necessidade do grupo, uma vez que todo o material produzido é visível para todos.



Já outros elementos citados para um ambiente cooperativo/colaborativo referente à organização legitimada pelo grupo, à organização da dinâmica assim como a avaliação ficam prejudicadas no Forum 98, já que o ambiente não facilita o re-escrever ou o "passar a limpo". A comunicação visual não se torna clara ou, pelo contrário, pode apresentar-se extremamente poluída, dificultando a organização. Normalmente, segundo o material de apresentação da ferramenta, está previsto que a organização seja feita por um líder.

No EquiText, a organização/reorganização é facilitada pela flexibilidade de ações sobre os parágrafos, originando um texto dinâmico, sempre visível de uma maneira clara. A possibilidade de consulta às versões anteriores, permite que sejam feitas comparações, estimulando a reflexão sobre as contribuições. Do ponto de vista da avaliação, esta poderá ser feita não somente dentro do texto, mas também a participação individual de cada um poderá ser avaliada quanti e qualitativamente, através da visualização de suas contribuições

Alguns pontos importantes foram detectados neste trabalho, que não haviam sido explicitamente detalhados no material consultado.

O primeiro deles é a questão das relações pessoais, ou o "olho no olho" e o "saber como foi aceita uma idéia apresentada", utilizando as expressões de participantes do Groupware. Certamente esta deverá ser uma abordagem a ser considerada nos ambientes colaborativos.

Outro ponto que aparece é a figura do professor, que aparece no EquiText como "o único autorizado a apagar os parágrafos", e como um personagem importante, por ser "mais experiente e maduro para motivar, estimular, conscientizar a busca do conhecimento".

A pesquisa em ambientes colaborativos portanto deverá considerar também estes aspectos: a comunicação dos afetos, a negociação e a atuação do professor.

Sem dúvida, os dois primeiros temas poderão ter uma abordagem tecnológica, entretanto, acreditamos que paralelamente o professor deve preparar-se para assumir seu novo papel, o de integrar seus alunos para que possam, cada um dentro de sua individualidade, participar numa construção coletiva.

8. Observação

Este artigo foi escrito no final do ano 2000. Desde então, o EquiText vem sendo utilizado em outras oportunidades, tanto no PGIE como em outros locais. Está registrado para PGIE/UFRGS.

8. Referências bibliográficas

- ALONSO, Cleuza, HASSAN, Elisângela, RIZZI, Cláudia, SEIXAS, Louise, TAROUCO, Liane Margarida Rockenbach. EquiText: A Helping Tool in the Elaboration of Collaborative Texts. In: **SITE 2000 - 11TH INTERNATIONAL CONFERENCE**, 2000, San Diego, California. Proceedings of SITE 2000. Charlottesville, VA - USA: AACE, 2000.
- BURKE, A. N. **Collaboration-Community (in on-line courses)**. Disponível em: <http://www.delta.edu/~anburke/>. Acesso em 30/07/2000
- CARNEIRO, M.L.F.; NITZE, J.A. e GELLER, M. **Aprendizagem cooperativa/colaborativa: uma abordagem multifacetada**. Disponível em: <http://www.niee.ufrgs.br/~alunospg99/mara/mara.html>. Acesso em 09/12/2000.
- EDUCAÇÃO À DISTÂNCIA. In: **Fundamentos e técnicas de groupware**. Porto Alegre: PGIE/UFRGS, 2000. Disponível em: <http://penta.ufrgs.br/pgie/groupware>. Acesso em 09/12/2001.
- EDUCATIONAL TECHNOLOGY & SOCIETY. Disponível em: http://ifets.ieee.org/periodical/vol_1_2000/forum98_sugar.html. Acesso em 09/12/2001.
- EQUITEXT 1.0. Disponível em: <http://penta2.ufrgs.br/groupware>. Acesso em 09/12/2001.
- EQUITEXT 2.0. Disponível em: <http://equitext.pgie.ufrgs.br>. Acesso em 09/12/2001.
- FORUM[®] 98. Disponível em: <http://www.foruminc.com>. Acesso em 09/12/2001.
- FREIRE, Maximina M. **A socio-cultural/semiotic interpretation of intercommunication mediated by computers**. (The Ontario Institute for Studies in Education). Disponível em <http://www.uwindsor.ca:7000/comm.stud/shields/fr.html>. Acesso em 06/07/2000.
- JAFFEE, D. **Asynchronous learning: technology and pedagogical strategy in a computer mediated distance learning course**. Disponível em <http://www.unf.edu/~djafee/esstsx.htm>. Acesso em 14/11/2001.



- KLEMM, W.R. (Bill). **Benefits of collaboration software for on-site classes**. Disponível em <http://www.cvm.tamu.edu/wklemm/onsite.htm>. Acesso em 14/11/2001.
- SANTORO, F.M.; BORGES, M.S. e SANTOS, N. Um framework para estudo de aprendizagem cooperativa. **Revista Brasileira de Informática na Educação**. Sociedade Brasileira de Computação. n.4. (abril 1999)
- TIJIBOY, A.W.; MAÇADA, D.L.; SANTAROSA, L.M.C. e FAGUNDES, L.C. Aprendizagem cooperativa em ambientes telemáticos. **Informática na Educação: teoria e prática**. vol.1, n.1. (out. 1998). Porto Alegre: UFRGS, Curso de Pós-graduação em Informática na Educação, 1998.
- ZIMERMAN, David E.; Osorio, Luis Carlos e colaboradores. **Como trabalhamos com grupos**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1997.