



INTERCOM – Sociedade Brasileira de Estudos Interdisciplinares da Comunicação
XXV Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação – Salvador/BA – 1 a 5 Set 2002

A Aplicação de Tecnologias da Informação e da Comunicação na Educação a Distância: uma experiência na FABICO/UFRGS.¹

Dr. Sônia Elisa Caregnato

Professora do PPGCOM/UFRGS

Resumo:

Descreve uma experiência em educação a distância via Internet, realizada na Faculdade de Biblioteconomia e Comunicação da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, na qual tecnologias da informação e da comunicação, na forma de ferramentas como e-mail, listas de discussão, *chats*, páginas da web e ambientes de ensino a distância, foram empregadas para sustentar as atividades de ensino-aprendizagem e a interação entre alunos e professores. A percepção dos alunos em relação a atividade, conforme expressa em questionário próprio aplicado ao final da disciplina e nos diários de bordo redigidos durante o semestre, é analisada e utilizada para sugerir práticas para esta modalidade de ensino.

Palavras-chave: educação a distância, tecnologias da informação e da comunicação.

Introdução

As tecnologias da informação e da comunicação (TICs) afetam e redefinem a vida em sociedade. Na educação, em particular, suas aplicações provocam mudanças tanto nos métodos de ensino-aprendizagem quanto nas ferramentas utilizadas para promover a interação do aluno com o professor, do aluno com os conteúdos e entre os alunos.

A educação a distância (EAD) mediada por computador não é facilmente categorizada. Tanto experiências que baseiam o ensino na leitura de textos lineares na

¹ Trabalho apresentado no XII ENDOCOM, XXV Congresso Anual em Ciência da Comunicação, Salvador/BA, 05. setembro.2002.



tela do computador, quanto em trabalhos produzidos colaborativamente na rede, passando pela videoconferência, podem ser consideradas instâncias da educação a distância. A escolha da ferramenta, no entanto, não deve guiar a proposta pedagógica, mas sim servir de mediação dentro de um modelo educacional em que são possíveis novas formas de construção do conhecimento.

Mais fácil do que categorizar a EAD, no entanto, é estabelecer suas características. Nunes (1994) lista, entre outras, as seguintes características de EAD:

- o atendimento à populações dispersas geograficamente;
- os mecanismos de comunicação múltipla, que permitem enriquecer os recursos de aprendizagem e eliminar a dependência do ensino face a face;
- a possibilidade de personalizar o processo de aprendizagem, para garantir uma seqüência acadêmica que responda ao ritmo do rendimento do aluno;
- a formação de habilidades para o trabalho independente e para um esforço auto-responsável .

Características importantes relacionadas hoje à EAD dizem respeito às noções de colaboração e comunicação entre os participantes: a colaboração visando a elaboração coletiva dos conhecimentos e a comunicação promovendo a troca dos conhecimentos construídos colaborativamente. A EAD baseia-se na interação entre os sujeitos como elemento primordial para a construção do conhecimento. Para que esta interação ocorra no processo de educação a distância, é necessário a utilização de ferramentas adequadas e a criação de espaços que permitam que os alunos e professores troquem informações e construam o conhecimento, apesar da distância física existente.

Embora haja um grande entusiasmo pela EAD e as possibilidades que ela oferece, não é possível deixar de observar criticamente o uso que é feito dela. Hara e Kling (1999) estudaram a frustração dos alunos com relação ao ensino a distância por computador e dividiram essas frustrações em três grupos: falta de *feedback* imediato como o oferecido pela linguagem do corpo, instruções ambíguas oferecidas pelos professores e problemas tecnológicos.

Considerando as dificuldades mas norteados por esta nova realidade, um grupo de professores da Faculdade de Biblioteconomia e Comunicação da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (FABICO/UFRGS) iniciou, em 2000, projeto de implantação de



INTERCOM – Sociedade Brasileira de Estudos Interdisciplinares da Comunicação
XXV Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação – Salvador/BA – 1 a 5 Set 2002

um laboratório de educação a distância mediada por computador e oferecimento de cursos a distância.

No primeiro semestre de 2001 a primeira disciplina a distância, intitulada “Tópicos Especiais em Serviços e Recursos de Informação” e constante do elenco das disciplinas optativas do currículo do curso de Biblioteconomia, foi oferecida ao alunos de graduação do curso de Biblioteconomia da Faculdade. Seis professores ligados ao projeto participaram da atividade, assim como os doze alunos matriculados na primeira turma.

Relatar e analisar essa experiência, enfocando a opinião dos alunos em relação a atividade, conforme expressa em questionário próprio aplicado ao final da disciplina e nos diários de bordo redigidos durante o semestre, é o objetivo deste trabalho. Ao final, espera-se contribuir com futuras experiências em educação a distância, sugerindo práticas para esta modalidade de educação.

TICs como Ferramentas de EAD

As inovações no campo das TICs propiciam duas formas principais de comunicação na EAD: comunicação síncrona e comunicação assíncrona . Ferramentas síncronas são aquelas que permitem a comunicação em tempo real enquanto que as assíncronas são aquelas em que a troca de informações se dá em momentos distintos. Todo as experiências no laboratório de EAD da FABICO/UFRGS são baseadas na mescla destas duas formas de comunicação, cujo objetivo é enriquecer as experiências, favorecer a construção coletiva e, ao mesmo tempo, dar ao estudante a oportunidade de realizar as tarefas no momento em que desejar.

Uma série de ferramentas de EAD podem e são utilizadas em projetos de educação a distância. As principais ferramentas empregadas durante a experiência no laboratório de educação a distância da FABICO/UFRGS foram o ambiente LearningSpace, da Lotus, utilizado como espaço de navegação principal, e ferramentas de *e-mail*, lista de discussão , *chat* e diário de bordo.

Ambiente de EAD é, na verdade, um software que permite criação, manutenção e oferecimento de cursos a distância, reunindo em um mesmo espaço virtual diferentes



ferramentas que simulam uma sala de aula real. O LearningSpace é um software que oferece uma estrutura que permitem níveis múltiplos de interação entre alunos e professores e com os conteúdos. Essa estrutura consiste dos seguintes módulos:

- Programação, onde a estrutura da disciplina, juntamente com os pontos de acesso (ou vínculos), às tarefas e conteúdos, é oferecida.
- Centro de recursos, onde os conteúdos propriamente ditos são armazenados e gerenciados. Tais conteúdos podem constituir-se de artigos, sites da web, gráficos e apresentações PowerPoint, entre outros. Suas características vão depender, é claro, dos conteúdos específicos de cada curso.
- Sala de aula, espaço para debates assíncronos e para a realização de tarefas. É nele que ocorrem as discussões entre os alunos e entre alunos e professores e onde as tarefas e projetos são solicitados e postados. Há, também, espaço para o professor corrigir e comentar as atividades desenvolvidas pelos alunos.
- Perfis, seção em que ficam registrados os dados pessoais dos alunos e o seu desempenho na disciplina.

Os programas de *e-mail* são muito populares na Internet pois permitem a troca assíncrona de mensagens, normalmente textuais, entre dois ou mais participantes. Por suas características, o e-mail foi utilizado durante a disciplina para orientar e tirar dúvidas dos alunos quando aos procedimentos e uso das demais ferramentas.

Lista de discussão, por sua vez, é uma ferramenta que, fazendo uso da troca de mensagens, permite a discussão em grupo através do envio e recebimento de mensagens a todos os participantes cadastrados. Na disciplina, a lista de discussão foi o espaço utilizado para os debates assíncronos acerca dos conteúdos estudados, facilitando a troca de informação e a construção coletiva dos saberes.

Um segundo tipo de debate ocorreu na forma de *chats*, que são salas de bate-papo onde a discussão se dá na forma textual e síncrona, ou seja, em tempo real. Nesta ferramenta, a rapidez vertiginosa da troca de informações permite somente frases curtas, o que torna o processo muito dinâmico mas, por vezes, superficial.

Diário de bordo foi outra das ferramentas empregadas durante a disciplina. Ela tem a função de registrar o caminho percorrido pelos alunos durante a realização do curso, permitindo que o professor faça um acompanhamento do processo. Como o



ambiente LearningSpace não conta com ferramenta deste tipo, utilizou-se um serviço gratuito.

Levantamento de Dados

O levantamento de dados sobre a percepção dos alunos acerca de suas experiências na disciplina ministrada a distância foi realizado a partir de dois instrumentos: um questionário específico aplicado ao final da disciplina, em encontro presencial, e os registros nos diários de bordo individuais, realizados durante o semestre.

O questionário tratava dos seguintes temas:

- experiências anteriores com EAD, computadores, Internet e suas ferramentas,
- opinião sobre o andamento do curso e o uso das TICs,
- percepção das vantagens e desvantagens de uma disciplina a distância comparativamente a uma presencial.

O diário de bordo, preenchido online, representou um instrumento de coleta de dados menos estruturada: foi solicitado aos alunos que registrassem nele, no mínimo uma vez por semana no decorrer da disciplina, suas opiniões, dificuldades, sentimentos e as barreiras encontradas. Desta forma, o diário de bordo funcionou com um “espaço para desabafar”, conforme as palavras de uma das alunas.

A análise dos questionários preenchidos e dos diários de bordo dos alunos da primeira turma de EAD na FABICO revelou suas percepções sobre a experiência. De um universo de doze alunos que frequentaram o curso, onze responderam ao questionário e todos, em um momento ou outro, redigiram algum texto no diário de bordo.

O Perfil dos Alunos

A caracterização do perfil dos alunos, anterior à experiência de ensino a distância, representa um elemento importante para a análise das suas percepções posteriores sobre a experiência de utilização das TICs na EAD e apontam para a preocupação que os proponentes dos cursos devem ter com a bagagem que os alunos trazem, particularmente no que diz respeito ao uso das ferramentas de informática.



Os dados levantados mostram que a maioria dos alunos (81%) não tinha familiaridade com a EAD, enquanto que 18,2% tinha somente uma experiência limitada. As razões apontadas por buscar, naquele momento, um curso a distância foram representadas por basicamente duas afirmativas: a curiosidade de participar de uma experiência inédita da Faculdade e a flexibilidade de horário da disciplina.

Se, por um lado, os alunos tinham nenhuma ou mínima familiaridade com EAD, em relação ao uso do microcomputador todos afirmaram ter muita (54,5%) ou razoável (45,5%) experiência. O *e-mail* aparece como a ferramenta de maior uso entre eles, sendo que 36,4% afirmou utilizá-lo frequentemente, 45,4% com frequência razoável e 18,2% não utilizava *e-mail*. Esse percentual mostra que, mesmo em se tratando de uma ferramenta básica de informática, seu uso ainda não é generalizado entre os alunos do Curso de Biblioteconomia da UFRGS.

Os programas de *chat* despontaram como o segundo tipo de ferramenta mais utilizada (19, 2% dos alunos fazia uso freqüente e 45,4% fazia uso esporádico), embora quase metade deles (45,4%) nunca os tivessem utilizado. Desta forma, o uso do *chat* superou o da lista de discussão. Nenhum dos alunos afirmou utilizar uma lista de discussão frequentemente, 18,2% afirmou fazer uso esporádico, enquanto que 81,8% nunca fez parte de uma lista de discussão. Esses percentuais, podem estar mostrando que o uso das TICs por este grupo de alunos é feita mais para lazer do que estudo, já que nas listas de discussão os conteúdos normalmente tem um caráter mais acadêmicos do que nos *chats*, embora, é claro, isto não possa ser tomado como regra.

Em relação as buscas de informações na Internet, 18,2% dos alunos afirmou realizá-las frequentemente, 63,6% com razoável freqüência e 18, 2% não as realizam.

Os dados levantados relativos ao perfil dos alunos mostram que qualquer iniciativa em EAD na Faculdade devem passar, necessariamente, pelo oferecimento de condições de aprendizado e prática no uso das ferramentas das TICs . Os percentuais, tomados no seu conjunto, demonstram que os alunos do Curso de Biblioteconomia da FABICO fazem um uso limitado das TICs. O quadro pode parecer ainda mais sombrio se for possível inferir que as pessoas que procuram uma disciplina a distância oferecida pela Internet são aquelas mais afeitas a tecnologia. Contudo, a partir da análise dos diários de bordo, onde os alunos tiveram a possibilidade de expressar mais livremente suas opiniões, verificou-se que alguns deles procuraram a disciplina justamente por ser um desafio à sua falta de familiaridade com a tecnologia e representar uma oportunidade ímpar de aprendizado.

A PERCEPÇÃO DOS ALUNOS EM RELAÇÃO À EXPERIÊNCIA EM EAD

No geral, conforme expresso por eles, os alunos tiveram uma experiência positiva com a EAD, embora não destituída de dificuldades. A principal dificuldade, conforme era esperado e já apontado na descrição do perfil, foi aquela relacionada à utilização da tecnologia. Frequentes demonstrações de frustração quando “alguma coisa não dava certo” ficaram registradas, assim como a sensação de euforia e vitória quando



uma dificuldade era superada. Como exemplo podemos citar a experiência de uma aluna que, após várias tentativas, conseguiu finalmente ter acesso à sala de bate-papo.

No sentido de superar essas dificuldades, que aconteceram principalmente na primeira fase da disciplina (primeiro mês), os alunos reivindicaram mais aulas presenciais no início do semestre, para que as ferramentas fossem explicadas e exercitadas.

Particularmente, os estudantes demonstraram dificuldades de adaptação ao ambiente LearningSpace que, por apresentar diversos módulos, nem sempre intuitivos, confundiam os alunos quanto aos espaços onde estavam os conteúdos a serem estudados, onde constavam as instruções do professor para a realização de tarefas ou onde eles próprios deveriam colocar as tarefas realizadas. Se, por um lado, a utilização de um ambiente de aprendizado facilita a criação e manutenção dos cursos, por outro sua estrutura pré-configurada pode engessar e dificultar as atividades.

Uma opção ao software de ambientes é a criação de sites e páginas próprios ao curso, o que adiciona flexibilidade mas requer mais tempo e habilidade na produção do material didático. Alternativamente, pode-se optar por outros ambientes. Contudo, a avaliação de software para EAD, realizada pelo grupo da FABICO anteriormente à implantação da disciplina, mostrou que não há variações significativas na estrutura dos ambientes e que as diferenças estão mais ligadas aos custos e formas de acesso.

Solicitados a traçar um paralelo entre disciplinas a distância e disciplinas presenciais, os alunos salientaram vários pontos que merecem consideração. Como aspectos positivos das aulas a distância, os alunos citaram, em primeiro lugar, o acesso remoto que faz com que não haja a necessidade de locomoção e, conseqüentemente, provoca uma economia de tempo, além de permitir, em alguns casos, “a comodidade de estar em casa” .

A possibilidade de seguir o ritmo próprio durante os estudos foi outro aspecto considerado vantajoso na EAD e foi observado nos relatos dos alunos que salientaram a “possibilidade de gravar e ler depois”, de “prorrogar as tarefas” ou de ter “ tempo para ler e pensar”. Este aspecto está intrinsecamente ligado à flexibilidade na organização dos horários de estudo. Contudo, os próprios alunos reconheceram, como também já foi



apontado tantas vezes na literatura, que esta flexibilidade e liberdade trazem como consequência uma maior responsabilidade e necessidade de organização.

Outro aspecto positivo da EAD, enfaticamente demonstrado, diz respeito à participação dos alunos nas aulas. Surpreendentemente para o grupo que organizou a disciplina, a maioria dos alunos relatou uma sensação de maior liberdade de manifestação de suas idéias nas aulas a distância, particularmente quando a ferramenta utilizada era o *chat*. Segundo um deles: “... o aluno fala (escreve) mais, se expõe sem vergonha.” De fato, uma análise dos arquivos *log* dos bate-papos mostra que todos os alunos manifestaram-se em todas as aulas, o que não corresponde à nossa experiência na sala de aula tradicional. Talvez a explicação para tal comportamento esteja registrado no diário de bordo de uma aluna, no qual se lê: “É interessante observar como as pessoas se comportam, o fato de estarem ocultas atrás da máquina faz com que todas soltem o verbo”. Outra explicação aceitável pode ser a de que na EAD o professor deixar de ser visto como a autoridade no assunto e passa a ser percebido como um facilitador do processo de ensino-aprendizagem, deixando todos a vontade para intervirem.

Se, por um lado, com a utilização de programa de bate-papo a interação entre os participantes foi alcançada satisfatoriamente, por outro o aprofundamento da discussão dos conteúdos mostrou-se difícil. Uma aluno registrou no diário de bordo: “Estou contente pois na semana passada consegui participar da primeira aula virtual (*chat*). Foi muito interessante e proveitoso. [...] A única dificuldade foi a velocidade com que os comentários são feitos, as vezes a gente não consegue acompanhar a discussão”. Na mesma linha, outro deixou o seguinte desabafo: “Hoje foi difícil acompanhar o *chat*, quando estava pensando sobre o assunto já estavam em outro”. É necessário acrescentar, no entanto, que os alunos que já utilizavam programas de bate-papo freqüentemente antes da experiência na disciplina não demonstraram a mesma preocupação. Um desses alunos afirmou: “A descontração que rola no *chat* (podemos até conversar com os colegas em sussurros e não atrapalhamos as aulas) fez surgir muitas idéias interessantes que poderão ser implementadas”.

A interatividade do *chat*, aliado a velocidade com que a troca de informações se dá através dele, leva a crer que é uma ferramenta importante em EAD, principalmente para fortalecer os laços afetivos entre os participantes e sustentar atividade que



envolvam *brainstorming*. Para atividades que requerem discussão mais aprofundada, outro tipo de ferramenta, tal qual a lista de discussão, é recomendável.

Outras qualidades positivas da EAD citadas foram: a) a possibilidade de utilização da Internet para pesquisa durante a aula; b) a clareza da explicação das tarefas por escrito e c) o incremento das discussões.

Em relação aos aspectos negativos da EAD, os alunos salientaram, em primeiro lugar, os problemas com os equipamentos e com as ferramentas de informática. Uma lista de problemas técnicos poderia ser enumerada, além das dificuldades enfrentadas pelos alunos que não contavam com equipamento próprio, as quais iam desde a necessidade de utilizar equipamento disponível no trabalho até freqüentar o laboratório de informática da própria Faculdade. Um projeto de ensino a distância deve, necessariamente, considerar o tipo de acesso que os alunos terão à tecnologia. A necessidade de investimento em equipamento próprio adequado e o custo de acesso à Internet pode afastar possíveis estudantes e comprometer a promessa de inclusão social feita pela EAD.

Um aspecto negativo relacionado a EAD, segundo a percepção dos alunos estudados, foi a dispersão dos participantes, o que ocasiona a perda de contato direto entre os colegas e professores, ou, como colocou um aluno, a “falta de ver o rosto do professor e colegas”. Outro problema, citado mais raramente mas nem por isto menos importante, indica que os alunos rejeitam a idéia de ter que esperar pelas respostas dos professores, nas aulas assíncronas. Essa constatação aponta para uma das fragilidades do ensino a distância baseado em conteúdos estáticos, do tipo apostila, onde há pouca troca entre os participantes.

Quando comparadas a EAD, as experiências em aulas presenciais foram positivas para os alunos nos seguintes aspectos: independência da máquina, contato pessoal próximo entre colegas e professores, obtenção instantânea de respostas para as perguntas, expressão dos medos e dúvidas, discussão aprofundada dos temas e possibilidade de trabalho em grupo. Parece-nos que pelo menos nos últimos três aspectos a EAD não está em desvantagem em relação às aulas presenciais. Acreditamos que as observações dos alunos devam ser conseqüência das limitações na experiência da disciplina



“Tópicos Especiais em Serviços e Recursos de Informação , que talvez não tenha explorado suficientemente aqueles aspectos.

Dos problemas apontados pelo estudantes como desvantagens da disciplina a distância, os principais foram de natureza técnica, ou seja, ocasionados pelas dificuldades dos alunos em dominarem a tecnologia. Além disto, foram citadas limitações relacionadas à demora de obtenção de *feedback* e à falta do contato face-a-face com os colegas e alunos. Tais desvantagens foram também as constatadas por Hara e Kling (1999). No entanto, acreditamos que muitos dos problemas técnicos poderão ser supridos com a partir do oferecimento de cursos introdutórios ao uso de ferramentas de informática, oferecidos de forma presencial e antes das aulas a distância, e de uma ampliação das possibilidades de interação nas aulas, observando-se que a implementação da interatividade é, segundo Sims (2000), uma arte que requer compreensão do processo de aprendizado, das capacidades da tecnologia, da importância do rigor no design e da aplicação de interfaces gráficas apropriadas.

Considerações Finais

A aplicação das TICs na educação apresenta-se como um imperativo da sociedade em rede. Profissionais de diversas áreas, mas particularmente daquelas ligadas à informação e comunicação, que lidam diretamente com as tecnologias e ferramentas aqui descritas, devem preocupar-se com os desenvolvimentos na EAD, já que podem contribuir de diversas formas, dentro de suas especialidades, nestes novos cenários.

Primeiramente, a relação biblioteca e educação a distância deve ser estreitada, particularmente no ensino superior. Frequentemente é apontada a importância que a biblioteca ocupará no ensino a distância (por exemplo, Cunha, 1999), no entanto, o que se tem observado é que, muito embora as bibliotecas universitárias façam um esforço para acompanhar o ritmo acelerado dos avanços da informática e das telecomunicações, suas ações são normalmente mais reativas do que proativas. Por outro lado, a atitude das equipes de coordenação de cursos de educação a distância não é muito diferente; poucos são os cursos de educação a distância cuja visão de biblioteca supera a mera lista de apontadores, normalmente conhecida como “recursos”. Uma relação mais estreita entre



INTERCOM – Sociedade Brasileira de Estudos Interdisciplinares da Comunicação
XXV Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação – Salvador/BA – 1 a 5 Set 2002

bibliotecas e EAD passa, necessariamente, por uma formação profissional que aconteça dentro desta nova modalidade de ensino.

Em relação a área de Comunicação, muito embora a experiência relatada aqui não tenha sido dentro de seu domínio, suspeita-se que muito do que foi observado na disciplina a distância do curso de Biblioteconomia também se aplique a ela. Esta suspeita é fundamentada nas observações possibilitadas pela convivência próximo entre as duas áreas, dentro FABICO, e nos relatos de professor da área de comunicação que fez parte do núcleo de EAD da Faculdade. Além disto, sabe-se que os conhecimentos dos profissionais da Comunicação são indispensáveis para alcançar o nível de interatividade e colaboração desejado na educação a distância.

A partir desta atividade inicial, o grupo espera expandir a experiência a fim de abranger a todos os alunos da Faculdade de Biblioteconomia e Comunicação da UFRGS.

Referências Bibliográficas

CUNHA, M. B. Desafios na Construção de uma Biblioteca Digital. **Ciência da Informação**, Brasília, v.28, n.3, p.257-268, set./dez. 1999.

DEWALD, N.; SCHOLA-CRANE, A. BOOTH, A. LEVINE, C. Information Literacy at a Distance : instructional design issues. **The Journal of Academic Librarianship**, v.26, n.1, p.33-44, Jan. 2002.

HARA, N.; KLING, R. [Students' Frustrations with a Web-Based Distance Education Course](#). **First Monday**, v.4, n.12, Dec. 1999. Disponível em:

http://firstmonday.org/issues/issue4_12/hara/index.html#h5 Acessado em: 28/04/2002

NUNES, I. B. Noções de Educação a Distância. **Revista Educação a Distância**, n. 4/5, p. 7-25, Dez. 1993-Abr. 1994. Disponível em:

<http://www.intelecto.net/ead/ivonio1.html> Acessado em: 28/04/2002



INTERCOM – Sociedade Brasileira de Estudos Interdisciplinares da Comunicação
XXV Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação – Salvador/BA – 1 a 5 Set 2002

ROES, Hans. Digital Libraries and Education: trends and opportunities. **D-Lib**

Magazine, v.7, n,7/8, Jul./Ago. 2001. Disponível em:

<http://www.dlib.org/dlib/july01/roes/07roes.html> Acessado em 28/04/2002

SIMS, R. Interactivity: a forgotten art? Disponível em:

<http://itech1.coe.uga.edu/itforum/paper10/paper10.html> Acessado em: 28/04/2002