

USO DE RECURSOS COMPUTACIONAIS PARA AVALIAÇÃO DO ENSINO À DISTÂNCIA

Álvaro José Periotto*
Sueli de Fátima Poppi Borba**

Resumo

Os recursos computacionais ligados às facilidades oferecidas pela Internet oferecem condições favoráveis para a Educação à Distância Mediada por Computador (EDMC). O processo de avaliação de tais cursos apresenta-se como mais um dos desafios aos educadores, na implantação da educação à distância. Este artigo apresenta alguns recursos computacionais básicos da Internet utilizados na EDMC e que podem também ser utilizados no contexto avaliativo dos cursos oferecidos à distância. **PALAVRAS-CHAVE:** Educação à Distância Mediada por Computador, internet, avaliação da aprendizagem.

Abstract

The computational resources connected to the possibilities offered by the Internet give us favourable conditions for the Computer Mediated Distance Learning. The process of evaluation of these courses presents itself as one of the several challenges to educators, during the installation of the distance education. This article presents some basic computational Internet resources that can be used in the process of evaluation for courses offered at the distance.

KEYWORDS: Computer Mediated Distance Learning, internet, evaluation of the learning.

Introdução

Nas sociedades contemporâneas, as pessoas preocupam-se em aprimorar seus conhecimentos, sempre na busca de atingir novos patamares. Muitas vezes, porém, esta necessidade confronta-se com a falta de tempo ou com outras obrigações que acabam inviabilizando tais objetivos. Por diferentes circunstâncias, muitas pessoas simplesmente não têm acesso às instituições de ensino e, em países onde as distâncias geográficas são grandes, estas dificuldades são ainda mais acentuadas. Além desses problemas, a possibilidade de conciliação de horários é difícil na sociedade moderna e a falta de assiduidade às aulas pode acabar por levar muitos a abandonar os estudos.

Uma das alternativas para a solução de tais problemas seria o emprego de recursos de Educação à Distância (EAD), permitindo o estudo ou atualização individual em horários preferencialmente livres.

Este final de século tem delineado uma grande transformação nos procedimentos de ensino-aprendizagem associados aos processos de disseminação de informação e ao uso de novas tecnologias. Uma parte significativa dessa

* Docente da UNIPAR. Doutor em Ciência da Computação.

** Docente da UNIPAR. Mestranda em Educação.

transformação está relacionada ao uso da Educação à Distância como forma de atingir novos públicos e desenvolver novas metodologias de ensino.

Neste trabalho serão apresentados recursos computacionais que podem ser utilizados em cursos oferecidos à distância e como tais ferramentas podem auxiliar no processo de avaliação nos cursos mediados por computador, implementados através das facilidades oferecidas pela Internet.

1. Educação à Distância Mediada por Computador (EDMC)

Há diversas definições para a Educação à Distância (EAD), porém, segundo Thomas (92), é um termo aplicado a situações que envolvem a separação geográfica de professor e estudantes, sendo que a aquisição de conhecimento é feita através de ferramentas que subsidiam a interação professor-aluno. A comunicação neste processo pode utilizar uma variedade de mídias de comunicação, incluindo o serviço postal, telefone e computador.

A Educação à Distância Mediada por Computador (EDMC) é uma das modalidades da EAD, e tem sido largamente utilizada nos mais variados níveis educacionais em várias partes do mundo, principalmente nos países de grandes dimensões como o Canadá, Austrália, Estados Unidos, México e China (PRATES, 99). O atual estágio das tecnologias de telecomunicação e computação tem, em muito, melhorado a relação custo-benefício para esse tipo de mecanismo de ensino. Mas, a base pedagógica da EDMC não deve apenas resolver questões de grandes distâncias, mas também, tentar suprir as necessidades de interatividade do aluno com o seu tema de estudo, permitindo cumprir os principais fatores de uma educação centrada no aprendizado interativo, dinâmico e contextualizado (SPODICK, 96).

A rápida e constante evolução da ciência e principalmente da tecnologia tem levado os

profissionais a buscar um aprimoramento permanente e dinâmico, visando atender às exigências sempre crescentes de um mercado de trabalho extremamente competitivo. De forma geral, os cursos isolados e de curta duração, que procuram oferecer atualização tecnológica, muitas vezes não conseguem dar aos profissionais uma necessária formação sólida, com uma base consistente e versátil. No caso específico do setor acadêmico, as instituições de ensino superior buscam a excelência do ensino através da qualificação de seus mestres, e têm demandado cursos de pós-graduação nas mais variadas áreas. Por outro lado, o mercado de trabalho não-acadêmico apresenta uma demanda reprimida de recursos humanos. A disponibilização de cursos através dos preceitos de EDMC contribuiriam para suprir parte dessa demanda que tem, muitas vezes, entre seu público, profissionais que não podem dispor de horários fixos de estudo.

A EDMC está se expandindo a uma taxa exponencial. Um referencial para grande parte dos novos cursos é a Open University, na Inglaterra. A partir dos anos 80, observou-se o surgimento de programas que usaram o computador doméstico para essa interação (KEARSLEY, 98). Muitas universidades, observando tão grande movimento e baseando-se nos trabalhos então já desenvolvidos, criaram sua própria tecnologia de EDMC.

No Brasil ainda são poucos os projetos e programas de EDMC. Pode-se, porém, observar que o uso de EDMC deve crescer de forma vertiginosa, principalmente com o estímulo da nova LDB – Lei de Diretrizes e Bases da Educação que, através de seu Artigo nº 80, estabelece que: *O Poder Público incentivará o desenvolvimento e a veiculação de programas de ensino à distância, em todos os níveis e modalidades de ensino, e de educação continuada.* Tal incentivo faz com que a EDMC deixe de ser apenas um objeto de experiências, passando a ser um aliado no atendimento das demandas educacionais de jovens e adultos, muitas vezes excluídos do processo regular de aprendizagem.

2. Viabilização da EDMC através da Internet

Com o crescente acesso dos indivíduos aos computadores pessoais e do custo mais acessível dos recursos de comunicação, viabilizados pela Internet, tem-se então, um novo e poderoso instrumental que pode ser empregado no processo de Educação à Distância, com ênfase para a Educação à Distância Mediada por Computador. Surgem, então, condições para viabilizar a oferta de cursos à distância, não impondo a presença física simultânea de professor e aluno, mas disponibilizando o contato entre eles. As ferramentas pedagógicas podem ser substituídas; porém, a troca de informações e experiências continua preservada.

Os cursos à distância utilizam as mais variadas ferramentas pedagógicas, que devem ser adequadas ao tipo de curso a ser ministrado, público alvo, tecnologia disponível, relação custo/benefício, entre outros fatores. Porém, mais importante que a tecnologia, é o processo educacional que é utilizado (SPODICK, 96).

A Educação à Distância não substitui a educação presencial, mas oferece, na verdade, uma nova parceria. Tampouco substitui o professor, mas valoriza-o em suas capacidades, motivando-o a trabalhar de forma cooperada com outras habilidades e instrumentais. O que se busca é uma valorização da interatividade maior do aluno com professor, com colegas e com a informação. Um resultado esperado desse processo é uma socialização maior do ensino através da possibilidade de maior difusão do conhecimento. Para tais ambientes de aprendizagem, destaca-se a natureza construtivista da aprendizagem, onde os indivíduos são sujeitos ativos no processo de construção de seus próprios conhecimentos (JONASSEN, 91).

Os paradigmas educacionais da EDMC devem estar centrados no aluno, enfatizando a colaboração e a comunicação, estabelecendo a tecnologia como catalisadora da transformação da escola (TAROUÇO, 99).

As novas tecnologias, altamente interativas, permitiram o desenvolvimento dos sistemas de EDMC, que criticamente colocam em cheque a eficiência pedagógica do sistema educacional convencional, baseado no uso exclusivo da sala de aula, exigindo presença física e simultânea de instrutor e alunos.

3. Recursos computacionais aplicados na EDMC

O uso das ferramentas pedagógicas atualmente disponíveis pela EDMC permite o oferecimento de condições não presenciais de aprendizado, que podem e devem ser combinadas parcialmente com o ferramental do sistema convencional, permitindo uma combinação estreita de grande flexibilidade e alta eficiência no aprendizado final (PRATES, 99). Uma outra particularidade do EDMC é que os modernos recursos computacionais, atualmente disponíveis, permitem o oferecimento de múltiplas combinações de ferramentas pedagógicas, modernas e tradicionais, com inegável e significativo melhoramento da relação custo-benefício de implantação e manutenção dos cursos. Através dos recursos disponibilizados pela Internet, é possível a utilização de diversas técnicas de ensino, tais como texto, imagens e a comunicação entre professores e alunos.

Segundo SPODICK (96), a Internet oferece condições para o desenvolvimento de mecanismos fundamentais na utilização de EDMC, conseqüentemente, criando uma nova metodologia de aprendizado. Podemos citar alguns dos recursos básicos da Internet, utilizados na EDMC, representado através do quadro 1.

4. Avaliação da eficácia da aplicação da EDMC

Considerando a EDMC como uma ferramenta para realizar a educação, pressupõe-se

Recurso da Internet	Utilização na EDMC
Correio eletrônico (<i>e-mail</i>)	É um mecanismo simples para a comunicação entre os participantes de um projeto de EDMC, através da qual pode-se enviar ou receber mensagens, inclusive com a possibilidade de anexação de documentos na forma de arquivos.
Lista de discussão	Este recurso provê mecanismos simultâneos para disseminação de informação entre grupos de estudo e facilitando a discussão entre seus membros.
Diálogo remoto (<i>chat</i>)	Através do <i>IRC (Internet Relay Chat)</i> - é possível trocar informações interativamente, relacionando uma aproximação do ambiente da sala de aula, onde cada participante pode compartilhar suas idéias com os demais membros do grupo. Porém, esta ferramenta exige uma conexão à Internet, de todos os participantes, em um mesmo horário.

Quadro 1. Recursos básicos da Internet, utilizados na EDMC.

um sério compromisso de quem se educa. É um processo de participação e crescimento, que envolve o elemento educando e o educador, objetivando tomar forma concreta através do conhecimento. Mas, apesar do compromisso formal da parte do educando, como realmente é possível observar se os objetivos foram cumpridos?

Vários estudos estão sendo desenvolvidos a respeito, observando-se a aplicação de mecanismos de avaliação para controlar a qualidade dos cursos à distância, mediados por computador, visando o aprimoramento desse processo. Mecanismos de avaliação devem ser adaptados e aplicados pelas instituições que oferecem tais cursos, pois sua credibilidade é um fator importante neste novo e audacioso projeto educacional (TAROUÇO, 99).

A primeira e fundamental observação para o sucesso de qualquer curso de EDMC, refere-se aos objetivos do curso, pois, ao final do curso, o aluno deve corresponder à capacitação da proposta do curso. Outro ponto a ser definido é se a proposta foi de oferecer ao aluno, quando da finalização do curso, um certificado de conclusão, pois, nesse caso, mecanismos de avaliação necessitam ser criados, durante o curso e no seu final. A evolução do aluno

deve ser observada através do processo avaliativo, e ser considerado como um fator de extrema importância, inclusive para o sucesso do curso oferecido, pois a avaliação é o ponto que encerra formalmente uma etapa de aprendizado.

O processo de avaliação da aprendizagem deve envolver conhecimento e técnica, devendo ser observado antes do início de um período de atividades de um curso, buscando reduzir as dificuldades do aluno, planejar os contatos e a tutoria e preparar materiais de apoio. A atenção necessária para que o aluno vença as barreiras é um fator decisivo no sucesso desse empreendimento, pois as questões educacionais não se resolvem simplesmente com a aplicação de técnicas disponibilizadas através de um sistema de comunicação.

Os mecanismos de avaliação podem ser os mais diversificados, dependendo do nível de implementação do curso a ser oferecido. Através dos recursos computacionais utilizados pela Internet, podem ser disponibilizadas algumas modalidades de ferramentas que auxiliam a criação dos mecanismos de avaliação (GRINGS, 99), segundo demonstra o quadro 2.

Recurso da Internet	Utilização no processo de avaliação da EDMC
Correio eletrônico (<i>e-mail</i>)	A troca de <i>e-mail</i> entre os participantes do curso é uma ferramenta plenamente viável para tirar dúvidas, propor e receber trabalhos.
Listas de discussão	Pode ser utilizada como ferramenta de avaliação através de intervenções com perguntas e contribuições à discussão do grupo.
Diálogo remoto (<i>chat</i>)	A participação em sessões de discussão de dúvidas entre colegas e professores é fundamental, pois é a interatividade fazendo o papel da sala de aula.

Quadro 2. Ferramentas que auxiliam a criação dos mecanismos de avaliação.

O aluno pode buscar seu material de pesquisa através de um endereço previamente fornecido, imprimir esse material para estudar posteriormente, e até mesmo resolver exercícios, no momento e local que lhe forem mais convenientes. Em outro momento, esse aluno poderá solicitar a correção de suas atividades, que podem ser programadas ou executadas pelo professor.

As ferramentas de avaliação on-line podem ser aplicadas nos cursos de EDMC, permitindo a verificação de deficiências no aprendizado dos alunos, através da aplicação de testes e exercícios objetivos. Tais ferramentas permitem uma coleta sistemática de subsídios através das quais pode-se evidenciar as mudanças que porventura ocorreram nos alunos (TAROUCO, 99).

O entendimento dos obstáculos existentes para se controlar e avaliar a aprendizagem, de forma automatizada, nos sistemas de Educação à Distância pode permitir a proposição de novos modelos eficientes de avaliação, com a exclusão, em sua maior parte ou totalidade, de tarefas presenciais.

A avaliação pode ser contínua e formativa, envolvendo inclusive a auto-avaliação (GRINGS, 99). É importante reiterar que a Educação à Distância necessita de técnicas convencionais e modernas para que o estudo, através de métodos de orientação à distância, realmente funcione.

Não se deve, a princípio, avaliar apenas alguns dos aspectos individuais da educação à distância; para considerar que os objetivos

propostos foram alcançados (GRINGS, 99). A verificação dos objetivos junto ao conteúdo absorvido pelo aluno são imprescindíveis para o seu sucesso e credibilidade. Outros fatores, porém, devem ser considerados para o seu êxito, como a seleção e organização de material didático, elaboração dos meios instrumentais, definição da estrutura a ser utilizada, definição das condições de ensino-aprendizagem e o esquema de avaliação da aprendizagem.

Conclusão

Além do comprometimento do aluno, algumas normas rigorosas de acompanhamento necessitam ser adotadas, assim como na educação presencial, para que possa ser criada uma credibilidade do curso perante a sociedade. Adicionalmente, os mecanismos de avaliação devem possibilitar ao aluno observar seu próprio desenvolvimento no processo de construção do conhecimento.

O processo avaliativo nos cursos de EDMC deveria considerar as diferenças individuais indicativas das potencialidades e dificuldades diversas a serem consideradas no decorrer do curso. O aluno poderá expressar sua produção nas diferentes linguagens oferecidas através da tecnologia adotada, ensejando variadas formas de avaliação.

Nos cursos de EDMC, avaliar deveria ser,

acima de tudo, um ato de medir o conhecimento retido, para possibilitar a reavaliação da metodologia e das estratégias utilizadas no processo da educação. A tendência para que esses cursos ofereçam avaliação contínua, através da variação de tarefas e etapas a serem ultrapassadas como pré-requisitos, deverá ser absorvida de forma gradual e natural, transformando a metodologia inicialmente proposta (ou talvez criando uma nova. A postura de alunos e professores deverá ser revista e aprimorada, assim como os conceitos e mecanismos de avaliação.

A avaliação deve ser definida a partir dos objetivos propostos e os instrumentos a serem utilizados devem ser pertinentes às condutas que se pretende avaliar, transformando o processo avaliatório em algo natural e sem imposições para o aluno.

O futuro que, sob alguns aspectos, já começou, troca a separação dos meios para dar lugar a uma estreita integração entre indivíduos e tecnologia. Como consequência de uma maior interatividade de toda uma sociedade com a informação, devemos preparar a adaptação dos recursos humanos e dos conceitos didáticos ao desenvolvimento rápido de todo o referencial tecnológico disponível.

Bibliografia

01. GRINGS, E.S., MAÇADA, D.L. (1999) **Capacitação de professores universitários: desenvolvimento de projetos para educação à distância**. <http://www.abed.org.br/artigos2/artigos/an18.html> (23/06/1999)
02. JONASSEN, D. H. **Avaliação da aprendizagem construtivista**. Revista Educational Techno-logy. 09/1991. Pag 28 a 33.
03. KEARSLEY, G. "A message from the editors". (02/02/1998) <http://www.fcae.nova.edu/disted/spring97/editorial.html> (13/12/1998)
04. PRATES, M., LOYOLLA, W. (10/04/99) **"Educação a distância mediada por computador (EDMC) - Uma proposta pedagógica para a pós-graduação"**. <http://www.puccamp.br/~prates/edmc.html> (29/05/1999)
05. SPODICK, E. F. **"The Evolution of Distance Learning"**. (05/03/1996) <http://sqzm14.ust.hk/distance/evolution-distance-learning.htm> (10/11/1998)
06. TAROUCO, L. M. R.. **"Ambiente de suporte para educação a distância"**. (03/1999) <http://www.penta.ufrgs.br/workshop/ambiente.htm> (29/05/1999)
07. THOMAS, J. **What Is Distance Education?** (11/1992) http://www.cde.psu.edu/DE/DE_TF.html#anchor1004816 (10/06/1999)