

AVALIAÇÃO DE UM CURSO A DISTÂNCIA E O AMBIENTE DE ENSINO E APRENDIZADO

05/2005

Marta de Campos Maia

Escola de Administração de Empresas de São Paulo da Fundação Getúlio Vargas
FGV-EAESP – mmaia@fgvsp.br

Fernando de Souza Meirelles

Escola de Administração de Empresas de São Paulo da Fundação Getúlio Vargas
FGV-EAESP – meirelles@fgvsp.br

Ana Lúcia Mendonça

Escola de Administração de Empresas de São Paulo da Fundação Getúlio Vargas
FGV-EAESP – analucia@fgvsp.br

056-TC-F5

F – Pesquisa e Avaliação

5 - Educação Continuada em Geral

B - Descrição de Projeto em Andamento

Resumo

O crescente uso das tecnologias de informação e de comunicação tem delineado uma grande transformação nos processos de ensino-aprendizagem e está causando uma mudança significativa nas comunidades de aprendizagem em todo o mundo. Com a ascensão de universidades virtuais, associadas a novos e criativos métodos de ensino dentro e fora do campus, profissionais do ensino superior depararam-se com uma série de novas oportunidades que estão sendo disponibilizadas no ensino superior.

Fatores como a infra-estrutura do curso no âmbito pedagógico, desenho do curso, apresentação, formas de interação e ambiente de aprendizagem, associados à qualidade do material didático constituem a chave do sucesso num curso a distância. A estrutura do curso deve incentivar o aluno a estudar e pesquisar de modo independente fortalecendo o aprendizado colaborativo, dinamizando a comunicação e a troca de informação entre os alunos, consolidando a aprendizagem através de atividades individuais ou em grupo.

Neste artigo estaremos analisando a avaliação dos alunos quanto ao uso de dois ambientes de ensino e aprendizado, utilizados por uma Instituição de Ensino Superior (IES), especificamente o curso de especialização a distância, considerando as formas de interação entre alunos e professores, o suporte aos alunos, ensino, e a participação do aluno no curso.

Palavras Chave: educação a distância; ambiente de ensino e aprendizado; tecnologia de informação e comunicação.

1. Introdução

O ambiente digital, baseado na aplicação intensa e ampla de tecnologia de informação e comunicação, está afetando o processo educacional em várias e profundas dimensões. Este efeito pode ser estudado com base nos seguintes fatos: a educação não é algo que acontece somente na juventude; o conhecimento tende a tornar-se obsoleto exigindo um ambiente que permita o aprendizado contínuo; a educação e o entretenimento estão convergindo para um mesmo ambiente; a entrega de instruções educacionais está sendo alterada para um meio eletrônico e mais informal; e os acessos eletrônicos a bases de conhecimento estão sendo viabilizados de forma fácil, barata e livre (KALAKOTA e WHINSTON, 1996).

Mas como utilizar estas novas tecnologias de forma mais proveitosa e educativa possível?

De acordo com Chinaglia (2002), "para que estas tecnologias possam ser utilizadas para atingir objetivos pedagógicos, é necessária uma estratégia de ensino-aprendizagem claramente definida, assim como a existência de alguns elementos estruturais básicos com o qual professores e alunos possam contar".

Segundo CRUZ e MORAES, (2002), o desenvolvimento de espaços flexíveis de ensino-aprendizagem, nos quais possam ser utilizados os recursos e mídias disponíveis sem necessidade de grandes investimentos é o grande desafio para as IES e empresas que vêm trabalhando em parceria para um melhor aproveitamento das possibilidades oferecidas pela EAD.

O fator chave em EAD é o foco direcionado para as necessidades dos aprendizes e para a definição de conteúdos que atendam a essas necessidades (PUC-RJ, 2002). Isto deve ocorrer previamente à seleção do sistema de distribuição. Segundo a Universidade de Ohio, na publicação "*Distance Education at a Glance*", essa abordagem resultará em um "*mix*" ideal de mídias, cada uma a serviço de uma finalidade específica. Usando uma abordagem integrada, a tarefa do educador e da instituição é selecionar com cuidado as opções tecnológicas disponíveis. O objetivo é estabelecer uma mistura de mídias educacionais que atendam às necessidades dos aprendizes de maneira eficaz e economicamente prudente.

Este trabalho tem por objetivo analisar a avaliação dos alunos quanto ao uso de dois ambientes de ensino e aprendizado, utilizados por uma Instituição de Ensino Superior (IES), especificamente o curso de especialização a distância, considerando as formas de interação entre alunos e professores, o suporte aos alunos, ensino, e a participação do aluno no curso.

2. Abordagens e Modelos da Educação a Distância

Como em todos os tipos de educação, os vários modelos de educação a distância são construídos ao redor dos componentes centrais do processo instrutivo: apresentação de conteúdo; interação e formas de acesso com a IES, com os demais alunos, e com os recursos; aplicação prática; e avaliação. Cada modelo de Educação a Distância (EAD) utiliza e combina tecnologias de várias maneiras para atender alguns ou todos estes componentes.

Os vários modelos de educação a distância não só diferem nos tipos de tecnologias que são usadas, mas também a forma de controle do

aprendizado e o local de instrução. Em alguns modelos, os professores e a instituição têm um controle primário, como é o caso em um ambiente de sala de aula tradicional. Em outros, o controle é “deixado” com o estudante.

A EAD pode ainda ser dividida em duas categorias: Educação a Distância baseada em grupo e Educação a Distância individual.

Neste contexto, Educação a Distância baseada em grupo indica integração entre o professor e os alunos, que estão em diversas localidades geográficas, através da transmissão da informação simultânea do áudio, do vídeo ou do satélite, a uma rede de salas de aula remotas (Keegan, 2000; Moore e Kearley, 1996).

A Educação a Distância individual tem como de materiais do curso uma de suas características principais, a preparação científica dos materiais para os alunos estudarem individualmente, e um projeto de sistemas de apoio ao aluno para que os estudantes possam estudar individualmente a distância.

A Educação a Distância baseada em grupo e Educação a Distância individual diferem principalmente no que diz respeito aos meios de comunicação usados entre a IES e os estudantes, como mostrado no quadro 1, abaixo.

Quadro 1: Meios de Comunicação utilizados na Educação a Distância

Modo de provisão	A Educação a Distância baseada em grupo	Educação a distância individual
Modo de comunicação	Síncrono	Assíncrono
Material de aprendizagem	Impresso, CD-ROM e tutoriais	Impresso, CD-ROM, televisão, áudio e vídeo

Fonte: baseado em Keegan (2000)

A comunicação entre a IES e os estudantes pode ser classificada como síncrona ou assíncrona. Neste contexto, uma comunicação síncrona refere-se a um modelo em que os alunos devem estar virtualmente presentes para fazer parte de atividades específicas, numa determinada hora, mesmo que estejam em fusos horários diferentes. Já a modalidade assíncrona é mais flexível do que a síncrona. A comunicação assíncrona não requer participação simultânea. Desta forma, os alunos não precisam se encontrar ao mesmo tempo. Ao invés disso, eles podem escolher seu próprio ritmo para a aprendizagem e obter os conteúdos de acordo com a sua programação. Esta comunicação pode ser feita através de correio eletrônico, de listas de discussão, apresentação de vídeos, cursos de correspondência e cursos baseados na Web. As vantagens da comunicação assíncrona incluem a escolha do estudante tanto quanto ao lugar quanto ao tempo. Uma desvantagem é o uso excessivo da linguagem escrita.

3. Modelo de Educação a Distância proposto por Robin Mason

Mason (1998) faz uma categorização de modelos de cursos de Educação a Distância em seu artigo *Models of Online Courses*, no qual a análise está baseada na possibilidade de interferência do aluno na seleção do conteúdo e nas discussões (quadro 2). Nestes modelos são consideradas as seguintes características de um curso EAD: desenho do curso, onde são abordados os fatores relacionados à elaboração e disponibilização dos materiais; o ambiente de aprendizagem, que leva em consideração as formas

de interação entre alunos e professores, o suporte aos alunos e a questão da tutoria; ensino, no qual são apresentadas as estruturas do curso; e, o sistema de avaliação, no qual são analisados os critérios de avaliação, como a participação do aluno no curso.

Os grupos são caracterizados da seguinte forma:

Quadro 2: Modelos de cursos segundo a possibilidade de interferência do aluno

Grupo I Conteúdo + Suporte	Esta categoria consiste em criar uma parte do curso (guias de estudo, atividades, discussões) que é construída sobre uma base de materiais já existentes (livros, CD-ROMs, tutoriais). Este modelo tende a incentivar os alunos a fazerem mais pesquisas, gerando mais liberdade e responsabilidade. O papel do professor ou tutor é mais intenso, porque uma parcela menor do curso é pré-determinada, de modo que ajustes são feitos a cada vez que o curso é implementado. Atividades síncronas, trabalhos em grupo e a incorporação de novas referências são possíveis neste modelo. O tempo dedicado a discussões, em relação ao total do curso, gira em torno de 50%. A base é a separação entre a equipe que planeja e produz o curso e as equipes que interagem com os alunos (outros professores ou tutores). Mesmo que os alunos possam direcionar as atividades e discussões para questões que são de seu interesse pessoal e/ou profissional.
Grupo II Wrap Around	A estrutura básica do curso, normalmente produzido em larga escala, deve ser seguida pelo aluno. A possibilidade de contextualização se dá essencialmente através de interação com os professores assistentes ou tutores. Em relação ao curso como um todo, o tempo dos alunos em discussões on-line não representa mais do que 20% do total de dedicação.
Grupo III Integrado	Este modelo é o oposto do grupo II. A base do curso é feita de atividades colaborativas, pesquisa intensiva e projetos em pequenos grupos. O conteúdo é fluido e dinâmico e determinado, em grande parte, pelas atividades individuais ou do grupo. De certa forma, desaparece a distinção entre conteúdo e suporte.

Fonte: baseado em RODRIGUES E BARCIA (2003)

Os modelos de cursos a distância apresentados por Mason (1998) não excluem as etapas de planejamento da estrutura dos cursos, e devem também levar em conta os requisitos pedagógicos de cada tipo de curso, independente das mídias utilizadas. Segundo Rodrigues e Barcia (2003) quanto mais alternativas de cursos a IES oferecer, maior deve ser a atenção com a estrutura tecnológica básica (que varia de curso para curso) e com o trabalho das equipes de produção de cursos e atendimento aos alunos.

4. Estruturação de um Curso a Distância

Conforme apresentado pela University of Maryland University College – Institute for Distance Education - IDE (2001), independente do modelo adotado, o estágio de planejamento de cursos em Educação a Distância, deve-se considerar os seguintes aspectos ao planejar um curso de EAD (quadro 3):

Estas questões, comuns a todos os modelos de EAD, levam à análise da estrutura que é necessária para todas as alternativas de Educação a Distância utilizadas pelas IES, considerando as especificidades do conteúdo e dos requerimentos de cada tipo de certificação.

Quadro 3: Questões comuns a todos os Modelos de Cursos

Suporte Logístico	a) distribuição de materiais; b) estrutura de avaliação de aprendizagem que assegure a identificação e segurança dos testes; c) ressarcimento aos professores e equipe de suporte de custos com comunicação ou deslocamento para atendimento aos alunos.
Suporte aos Alunos	a) orientação acadêmica; b) atendimento individualizado; c) acesso a bibliotecas, laboratórios e equipamentos de informática.
Suporte aos Professores	a) treinamento da tecnologia e metodologia do curso; b) reconhecimento financeiro e/ou acadêmico do trabalho em EAD; c) assessoria de especialistas na produção de materiais e acesso às ferramentas apropriadas; d) seleção e contratação de bons professores.
Avaliação de processo	a) avaliação adequada dos professores; b) a estrutura de suporte técnico e administrativa deve ser avaliada pelos alunos e professores. A avaliação deve fazer distinção entre o desempenho dos professores e os demais sistemas de suporte; c) avaliação do treinamento e suporte dos professores.
Laboratório	a) desenvolvimento de kits para uso individual; b) demonstração de experimentos por videoconferência; c) gravação e edição dos experimentos, usando gráficos e colocando questões; d) utilizar simulações por computador disponíveis no mercado ou especialmente elaboradas; e) encontros presenciais intensivos em locais com equipamento adequado.

Fonte: baseado em University of Maryland University College (2001)

Segundo Rodrigues e Barcia (2003) quanto mais alternativas de cursos a IES oferecer, maior deve ser a atenção com a estrutura tecnológica básica (que varia de curso para curso), com o trabalho das equipes de produção de cursos e atendimento aos alunos.

5. Objetivos da Investigação e Metodologia da Investigação

Além do levantamento bibliográfico para a construção do referencial teórico (Malhotra, 2001), a metodologia utilizada neste trabalho foi o estudo de caso — devido às questões básicas de pesquisa, ausência de controle dos eventos comportamentais e ênfase nos eventos contemporâneos Yin (2001). O estudo considerou e respeitou os vários aspectos, condições, recomendações, componentes e requisitos, definidos por vários autores, dentre eles Yin (2001).

Um estudo de caso é um questionamento empírico que investiga um fenômeno contemporâneo com seus contextos de vida real, quando as fronteiras entre fenômeno e contexto não são claramente evidentes, e nos quais fontes múltiplas de evidência são usadas (Yin, 2001).

A primeira e mais importante para se diferenciar as várias estratégias de pesquisa é identificar o tipo de questão que está sendo apresentada, conforme quadro 4. As questões da pesquisa mostram que a estratégia mais adequada para este projeto é um estudo de caso, que trata de questões do tipo “como” e “por que”. Estas questões são mais explanatórias.

Quadro 4: Situações relevantes para diferentes estratégias de pesquisa

Estratégia	Forma da questão de pesquisa	Exige controle sobre eventos comportamentais?	Focaliza acontecimentos contemporâneos?
Experimento	como, por quê	Sim	Sim
Levantamento	quem, o que, onde, quantos, quanto	Não	Sim
Análise de arquivos	quem, o que, onde, quantos, quanto	Não	Sim/não
Pesquisa histórica	como, por quê	Não	Não
Estudo de caso	como, por quê	Não	Sim

Fonte: YIN (2001)

A aplicação da metodologia de estudo de caso foi realizada por meio de entrevista e utilizou um protocolo elaborado especificamente para este fim. O caso em estudo foi realizado em uma Instituição de Ensino Superior (IES), especificamente em seu curso de especialização a distância, que já possui credenciamento do MEC.

A definição por este modelo de investigação baseado em estudo de caso se justifica porque o uso de LMS (*Learning Management System*) no setor de EAD ainda não está numa fase inicial de utilização, visto que as IES que o utilizam só o fazem a relativamente pouco tempo e o número de usuários compõem atualmente uma porcentagem minoritária dentro do universo total dos usuários das IES em geral. Assim, as fronteiras entre o fenômeno e suas implicações no contexto no qual é utilizado, não estão claramente evidenciadas (Yin, 2001).

Esta pesquisa refere-se a uma investigação empírica realizada no local onde ocorre ou ocorreu um fenômeno ou que dispõe de elementos para explicá-lo. Inclui a aplicação de questionários realizados com a participação de alunos do curso Especialização em Negócios para Executivos (*GVnext*), oferecido pela Escola de Administração de Empresas de São Paulo, da Fundação Getúlio Vargas. A pesquisa de campo foi intitulada “Avaliação Geral do Curso”. Todos os alunos ao final do curso receberam um convite para participar desta avaliação, mas esta não é obrigatória.

Neste curso foram analisadas três diferentes turmas que já concluíram o curso, em situações diferentes duas situações: duas turmas (9 e 10) realizaram o curso todo utilizando uma plataforma desenvolvida especialmente para a IES a outra (turma 14) utilizou durante todo o curso um novo Sistema de Gerenciamento de Aprendizagem, adquirido no mercado e reconhecido internacionalmente.

O número total de alunos das turmas 9 e 10 é igual a 163 alunos e a porcentagem de respostas obtidas é igual a 36% (59 alunos). Já na turma 14 (1ª semestre de 2004), o número total de alunos participantes é igual a 71, e a porcentagem de respostas obtidas é igual a 52% (37 alunos). Portanto, observa-se que temos uma amostra bastante representativa do curso.

Quanto à avaliação cabe uma explicação: os alunos são instruídos a dar uma nota que varia de 1 a 4 para cada item. A média final máxima que item analisado pode obter é igual a 16.

A problemática de estudo proposta para análise neste trabalho é:

Existe relação entre a avaliação final de um curso realizada pelos alunos e o ambiente de ensino e aprendizagem utilizado num curso a distância?

6. Análise do Caso

No curso analisado o sistema de distribuição é composto dos elementos:

- Videoconferência
- Material escrito
- Plataforma de ensino

Avisos
Chat
Fórum
E-mail
Auto-desenvolvimento
Monitoria

A plataforma de ensino ou de gestão deste curso concentra três aspectos de grande importância do processo organizacional do curso e do processo de aprendizado do aluno: publicação e gerenciamento de conteúdo, comunicação e colaboração on-line – síncrono e assíncrono – e administração acadêmica e integração com o sistema de retaguarda. O objetivo do seu uso é de concentrar em apenas um lugar todos os componentes que servem de mediadores para o aprendizado do aluno e o controle de seu desempenho.

Tabela 1: Avaliação Geral do Curso e da Coordenação

Avaliação do Curso e da Coordenação	Turmas 9 e 10	Turma 14	Variação
Curso como um todo			
Atingimento dos objetivos propostos pelo curso	12,0	13,6	12,2%
Balanceamento da carga horária das disciplinas	10,0	13,9	28,2%
Encadeamento das disciplinas / módulo	10,7	12,2	12,2%
Qualidade conteúdo (material de apoio) disponibilizado	11,4	12,0	5,4%
Equilíbrio entre aspectos conceituais e aplicação prática	11,3	12,1	6,2%
Conhecimentos/habilidades/attitudes adquiridas no curso	12,1	13,7	12,1%
Avaliação desta disciplina como um todo	11,9	13,3	10,8%
Coordenação e aspectos gerais			
Apoio dispensado pelos monitores de disciplinas	11,6	12,6	8,5%
Seleção dos alunos que compõem a turma	12,3	13,9	11,5%
Adequação do site	12,1	13,1	7,2%
Adequação das instalações físicas	12,5	13,8	9,6%
Avaliação da monitoria do curso	12,1	13,6	11,1%
Avaliação da coordenação do curso	11,2	13,9	19,4%
Participante (auto-avaliação)			
Integração com os demais participantes	12,1	13,3	9,3%
Nível de participação nas aulas, chat e fórum	12,5	14,1	11,1%
Nível de dedicação a estudos e atividades extra-aula	12,1	12,5	3,4%
Frequência e pontualidade às aulas e sessões de chat	13,7	14,5	5,8%
Nível de aproveitamento como um todo	12,5	13,3	5,7%
Amostra	59	37	

As repostas dos alunos das turmas 9 e 10 foram agrupadas porque ambos as turmas andaram em paralelo (2º semestre de 2002 ao 2º semestre de 2003), com diferença de uma turma participar de aulas durante a semana (semanal) e a outra turma aos sábados (quinzenal). Em ambas as turmas foi utilizada a mesma plataforma educacional, chamada SIEAD, solução proprietária desenvolvida internamente para atender à necessidade da IES.

Na turma 14 a plataforma utilizada foi o Blackboard Learning System, 1997 (<http://www.blackboard.com>), que é o ambiente de ensino e aprendizado considerado líder em plataforma de *e-learning* por sua facilidade de uso, larga adoção em instituições de ensino, flexibilidade pedagógica, amplitude de funções e características intuitivas, para aprendizado à distância e para apoio ao ensino presencial.

De um modo geral pode-se observar que houve um grande aumento na pontuação dada pelos alunos nas avaliações em geral. O acréscimo na avaliação do curso como um todo aumentou, em média, 12,4%. No quesito Coordenação e aspectos gerais do curso o acréscimo na avaliação foi igual a 11,2%. E na auto-avaliação do aluno o acréscimo foi 7%.

Se considerarmos os itens em separado, verificamos que a maior variação positiva (28,2%) foi obtida no item Balanceamento da carga horária das disciplinas, o que de fato ocorreu na migração de plataforma. Todas as disciplinas foram reestruturadas e passaram todas pelo processo de desenho instrucional. Isso foi sentido de imediato pelos alunos da turma 14, que foi a primeira turma a utilizar a nova plataforma e o novo desenho das disciplinas. Em seguida, o segundo maior acréscimo na avaliação está relacionada à Coordenação do Curso (19,4%). Os alunos neste item parecem ter sentido de forma positiva a substituição da Coordenação Acadêmica do curso, que de fato ocorreu no período.

O terceiro e não menos importante acréscimo na avaliação dos alunos refere-se ao Atingimento dos objetivos propostos pelo curso (12,2%).

Através da análise dos dados apresentados, observa-se uma real melhora na avaliação do curso como um todo, com a migração do ambiente de ensino e aprendizagem.

7. Conclusão

As novas tecnologias de informação e comunicação têm colocado recursos como o computador, a Internet e o vídeo a serviço da educação. A tendência atual é aliar tecnologia à educação e, em virtude desta nova realidade, torna-se cada vez mais necessária a implementação de uma nova cultura docente e discente nas instituições educacionais do nosso país. A Educação a Distância implica numa revolução tão intensa nos paradigmas educacionais atuais, que poderá levar a uma evolução na metodologia do ensino presencial, caracterizando-se, portanto, numa oportunidade ímpar para as instituições de ensino e os professores repensarem a prática de ensino e aprendizagem.

Destaca-se que a autonomia dos alunos é o foco dessa modalidade de educação, na qual eles são estimulados e instigados a buscar, como sujeitos, o processo de construção do conhecimento. Neste contexto, o ambiente de aprendizagem e a proposta pedagógica devem ter como objetivo promover a autonomia e a reflexão crítica. Mas, este novo aluno, responsável pela sua

própria instrução, ainda não existe e precisa ser criado, o que demanda um grande esforço se considerarmos que uma grande mudança cultural estará em jogo neste processo. Por esta razão, é necessário dar a importância adequada aos aspectos da comunicação e suporte entre alunos, professores e tecnologias, ainda no contexto do ensino presencial, tendo sido este o foco principal deste estudo.

Ensinar e aprender a distância exige paciência e preparo dos alunos e dos docentes. Os objetivos pedagógicos devem estar associados à uma lista de métodos agregados a atividades presenciais aos possíveis métodos associados à atividades a distância. A infra-estrutura do curso no âmbito pedagógico, desenho do curso, apresentação, formas de interação e ambiente de aprendizagem, associados à qualidade do material didático, constituem a chave do sucesso para os cursos a distância. Por esta razão é dada muita ênfase à escolha de uma linguagem adequada para a elaboração do material didático.

A questão central do trabalho buscava uma relação entre a avaliação final de um curso realizada pelos alunos e a plataforma de ensino utilizada num curso a distância e, como pode ser observado na amostra analisada, houve um acréscimo muito expressivo na avaliação final do curso quando o curso migrou de plataforma. Em média, esta variação positiva foi de 10,5%, o que pode ser considerado muito expressivo.

Claro que outras considerações devem ser feitas conjuntamente, como o processo de redesenho das disciplinas antes da inserção destas na nova plataforma. Além deste aspecto, a mudança na estruturação do conteúdo, a utilização de uma nova ferramenta de Chat e a disponibilização de uma nova ferramenta de *webcast*, ambas desenvolvidas internamente, e utilizadas conjuntamente com a nova plataforma, também tem influencia positiva sobre o resultado final do curso para o aluno.

Algumas outras considerações finais podem ser traçadas quanto à limitação do estudo em questão. Uma limitação a ser destacada neste estudo é o fato de grande parte dos dados serem resultantes da percepção dos alunos, coletadas por meio dos questionários. Seria bastante enriquecedor buscar abranger a análise de outros personagens participantes deste processo, como professores, funcionários e coordenadores envolvidos nestes cursos.

8. Referências Bibliográficas

- CHINAGLIA, E. *Concepção de um Programa de Desenvolvimento de Competências Emocionais em E-Learners como Estratégia para a Diminuição do Índice de Dropout*. Disponível em: http://www.elearningbrasil.com.br/comunidade/seu_espaco/trabalho_2.asp >. Acesso em: 04 mai. 2002.
- CRUZ, D. e MORAES, M. *Tecnologias de Comunicação e Informação para o Ensino a Distância na Integração Universidade/Empresa*. Disponível em: http://www.intelecto.net/ead_textos/tecno1.htm >. Acesso em: 23 out. 2002.
- KALAKOTA, R. & WHINSTON, A. *Frontiers of Electronic Commerce*. New York: Addison-Wesley, 1996.
- KEEGAN, D. *Distance Training. Taking stock at a time of change*. London: Routledge, 2000.
- _____. *Foundations of Distance Education*. London: Routledge, 1996.

- MALHOTRA, N. K. *Marketing Research: An Applied Orientation*. Upper Saddle River: Prentice Hall, 2001. 3ª edição.
- MASON, R. *Models of Online Courses [online]*. ALN Magazine Volume 2, Nº 2 Out de 1998.
- MOORE, M. e KEARSLEY, G. *Distance Education – A Systems View*. Belmont: Wadsworth, 1996. 1ª edição.
- PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO DE JANEIRO – PUC-RJ. O que é Educação a Distância. Disponível em: <<http://www.ccead.puc-rio.br/tutorial/oquee.asp>>. Acesso em: 15 fev. 2002.
- RODRIGUES, R. S. e BARCIA, R. M. *Modelos de Educação a Distância*. Disponível em: <http://www.nead.ufmt.br/documentos/Modelos_de_EAD_-_Rosangela09.doc>. Acesso em: 5 abr. 2003.
- UNIVERSIDADE DE OHIO. *Distance Education at a Glance*. Disponível em: <<http://www.cead.puc-rio.br/tutorial/>>. Acesso em: 23 ago. 2002.
- UNIVERSITY OF MARYLAND UNIVERSITY COLLEGE - *Institute for Distance Education* – Disponível em: <<http://www.umuc.edu/ide/modldata.html#desc-a>>. Acesso em: 18 nov. 2001.
- YIN, R. *Estudo de caso: Planejamento e Métodos*. 2ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.