

A PRODUÇÃO AUDIOVISUAL NA VIRTUALIZAÇÃO DO ENSINO SUPERIOR: SUBSÍDIOS PARA A FORMAÇÃO DOCENTE

Dulce Márcia Cruz

RESUMO

O Brasil vive nos últimos dez anos uma crescente expansão da educação a distância (EAD) e da virtualização da sala de aula no ensino superior. Se antes de 1995 a produção da EAD era uma tarefa dos profissionais de rádio e TV, com as mídias digitais esse processo também passa pelas mãos de docentes que podem produzir, transmitir e gerenciar cursos e disciplinas na internet, tornando-se autores da produção audiovisual e hipertextual de suas aulas. Visando contribuir para que os docentes tenham noções básicas sobre como produzir para a EAD e para disciplinas semi-presenciais usando meios audiovisuais e hipertextuais, este artigo descreve os elementos básicos que compõem a linguagem cinematográfica e as narrativas digitais que incorporam a interatividade. Finalmente, apresenta alguns fundamentos da produção para as mídias mais comuns na EAD brasileira: material impresso, teleconferência, videoconferência, multimídia/hipermídia e ambientes virtuais de aprendizagem.

PALAVRAS-CHAVE

Formação docente; Produção audiovisual; Educação à distância; Ensino superior

AUDIOVISUAL PRODUCTION IN THE VIRTUALIZATION OF HIGHER EDUCATION: A CONTRIBUTION FOR TEACHER EDUCATION**ABSTRACT**

The past ten years had seen a significant expansion of the distance and hybrid education in Higher Education – HE in Brazil. Before 1995 the production of distance education (DE) was a task of radio and TV professionals, with the adoption of digital media this process started to be a task of the teachers too, who can now produce, transmit and manage courses and disciplines in the Internet, becoming authors of the audiovisual and hypertextual production of its lessons. The objective of this article is to offer basic notions to the teachers about how to create DE and hybrid education incorporating audiovisual and hypertextual media, describing the main elements that compose the cinematographic language and the digital narratives that incorporate the interactivity. Finally, it presents some principles of the production for the most common media used for DE in Brazil: printed material, teleconference, videoconference, hypermedia/multimedia and Virtual Learning Environments (VLE).

KEYWORDS

Teacher education, audiovisual production, Distance Education, Higher Education

INTRODUÇÃO

O Brasil vive nos últimos dez anos um crescente interesse e perspectiva de expansão de consórcios e redes públicas e privadas de educação a distância (EAD), além de um processo de virtualização da sala de aula, com a popularização do uso de ambientes virtuais de aprendizagem nas disciplinas semi-presenciais. Segundo dados do Anuário Brasileiro Estatístico de Educação a Distância (SANCHEZ, 2006) da Abraed, o MEC autorizou 166 instituições a oferecerem cursos a distância em 2004 e 217 em 2005, num crescimento de 30,7%. Das 217 instituições, 98 responderam ao questionário da Abraed sobre suas práticas de EAD e os números mostram um pico ocorrido em 2005: 321 novos cursos em 2005, contra 56 em 2004 e 29 em 2003. Nos dois últimos anos, o número de alunos matriculados cresceu 62,6%, passando de mais de 300 mil em 2004 para mais de 500 mil em 2005, chegando a um total de pelo menos 1.278.022 estudantes a distância em 2005, somados os cursos oficialmente credenciados e os grandes projetos públicos e privados (SANCHEZ, 2006). Segundo a mesma pesquisa, as mídias mais utilizadas em 2005 foram o material impresso 84%, o e-learning 61%, o CD-ROM 42%, o vídeo 41% e o DVD-ROM 27%, um pouco a frente da televisão com 26% e da videoconferência com 25%.

Até os anos 1990, as mídias utilizadas como meios de transmissão dos cursos da EAD eram o material impresso, a televisão e o vídeo, e os processos de produção passavam pelas mãos de profissionais especializados, estando os docentes muito mais preocupados com conteúdos do que com formatos. No entanto, as mídias digitais e a possibilidade de interatividade em ambientes virtuais de aprendizagem trouxeram novas maneiras de produzir os cursos a distância. As características das mídias da cibercultura permitem que usuários experientes produzam, publiquem, transmitam, gerenciem livremente cursos e disciplinas na internet, eliminando uma boa parte do trabalho de profissionais, próprios da era industrial, dos livros e dos meios de comunicação de massa.

Esse processo de apropriação vai gerar o que autores como Moran (2000) definem como de transição para uma nova educação que mistura o presencial e o virtual, sem que seja possível diferenciar a EAD do ensino tradicional (MORAN; ARAUJO FILHO; SIDERICOUDES, 2005). Conceitos como mediação pedagógica (MASETTO, 2000), originalmente voltados ao tratamento do texto impresso em materiais didáticos para EAD (PÉREZ; CASTILLO, 1994), ganham significado e funções novas quando pensados em termos de linguagem hipertextual, ou na hora de administrar o volume e a qualidade da

comunicação síncrona e assíncrona nas comunidades virtuais de aprendizagem (BARRETO, 2002, 2003).

Uma mostra dessas mudanças é o que ocorreu na universidade brasileira, a partir de 1995, com o início de uma nova EAD, que colocou muitos professores universitários a ensinar com e através das mídias. Na produção de vídeo-aulas criadas no Laboratório de Ensino a Distância (LED) do Programa de Pós-graduação (PPGEP) da UFSC, entre 1995 e 2000, por exemplo, os professores criavam conteúdos que eram transformados por especialistas em roteiros de vídeo, mas também fizeram participações como apresentadores de TV nos programas pelos quais eram responsáveis (MOTTA, 1999). Da mesma maneira, a partir de 1999, no mesmo LED/UFSC, professores ensinaram de forma síncrona a alunos de mestrado interagindo ao mesmo tempo com uma ou várias salas em todo país, através da videoconferência, em situações em que utilizavam recursos de imagem e som, como apresentadores de televisão interativa (CRUZ, 2001).

Nas pesquisas que temos feito (CRUZ, 2006) e nas dissertações que temos orientado nos últimos anos (BEHLING, 2006; OLIARI, 2005; ALBINO, 2003; SANTOS, 2003; GOMES, 2003; GIESEN, 2002; COSTA, 2002; CASTRO, 2002; DANTAS, 2001; BRUN, 2001), verificamos que os professores querem ensinar pelas mídias e buscam saberes para isso, tanto no presencial como a distância. Muitas vezes falta apoio institucional ou condições de aprendizagem constante, mas pode-se perceber um movimento que mostra que as universidades já estão se preparando para criar uma cultura virtual entre os docentes, oferecendo capacitação para incluir os ambientes virtuais de aprendizagem no presencial e formação em serviço para que os docentes ensinem nos cursos a distância (CRUZ; SIEVERT; TONELLI, 2004; MOURA; CRUZ, 2005).

No sentido de contribuir para o conhecimento nessa área, o objetivo deste artigo é dar elementos para que os docentes tenham algumas noções básicas sobre como produzir aulas com os meios audiovisuais seja na virtualização do ensino seja na educação a distância. Para isso, vamos descrever os elementos básicos que compõem a linguagem cinematográfica e como as narrativas digitais seguem as mesmas convenções, mas também trazem alguns desafios ao incorporar interatividade e multiplicidade de oportunidades para contar histórias audiovisuais. E, finalmente, apresentaremos de forma resumida, alguns fundamentos da produção audiovisual para as mídias mais comuns na EAD brasileira: material impresso, teleconferência, videoconferência, multimídia/hipermídia e ambientes virtuais de aprendizagem.

ELEMENTOS DA LINGUAGEM AUDIOVISUAL

Os meios audiovisuais atraem e são tão populares porque têm sua base numa linguagem complexa, sensorial, que atinge nossa percepção como um todo, de forma gratificante e que deve muito de sua expressão ao cinema. A linguagem cinematográfica, segundo Metz,

é o conjunto das mensagens cujo material de expressão compõe-se de cinco pistas ou canais: a imagem fotográfica em movimento, os sons fonéticos gravados, os ruídos gravados, o som musical gravado e a escrita (créditos, intertítulos, materiais escritos no plano) (STAM, 2003, p.132).

De forma resumida, o cinema para Metz é uma linguagem

não apenas em um sentido metafórico mais amplo, mas também como um conjunto de mensagens formuladas com base em um determinado material de expressão, e ainda como uma linguagem artística, um discurso ou prática significativa caracterizado por codificações e procedimentos ordenatórios específicos (STAM, 2003, p.132).

A linguagem cinematográfica é composta de acordo com Metz por uma totalidade dos códigos específicos e não-específicos do cinema, ou seja, que são compartilhados com outras linguagens. Os códigos especificamente cinematográficos são, por exemplo, os movimentos de câmera, a iluminação e a montagem e os não específicos, os códigos narrativos comuns. Os elementos não fílmicos participam da criação da imagem e do universo que aparecem na tela, mas não pertencem exclusivamente à arte cinematográfica já que são utilizados por outras artes como o teatro e a pintura. Dentre eles, pode-se citar, a iluminação, o vestuário, o cenário, a cor, o desempenho dos atores. Marcel Martin diz que os inúmeros meios de expressão utilizados pelo cinema têm uma destreza e uma eficácia comparáveis à linguagem verbal:

convertido em linguagem graças a uma escrita própria que se encarna em cada realizador sob a forma de um estilo, o cinema tornou-se por isso mesmo um meio de comunicação, informação e propaganda, o que não contradiz, absolutamente, sua qualidade de arte (MARTIN, 1990, p. 16).

Martin afirma que a imagem constitui o elemento de base da linguagem cinematográfica, sua matéria prima fílmica, e é, antes de tudo, realista, já que é dotada de todas (ou quase todas) as aparências da realidade: “a imagem reproduz o real, para em seguida, em segundo grau e eventualmente, afetar nossos sentimentos e, por fim, em terceiro grau e sempre facultativamente, adquirir uma significação ideológica e moral” (MARTIN, 1990, p. 28). Para ele, o papel criador da câmera vem de um certo número de

fatores que criam e condicionam a expressividade da imagem. Esses fatores são, numa ordem que vai do estático ao dinâmico: os enquadramentos, os diversos tipos de planos, os ângulos de filmagem, os movimentos de câmera.

A produção do cinema é feita em pedaços, na chamada decupagem, que consiste em escolher os fragmentos da realidade que serão criados pela câmera, eliminando os tempos fracos ou inúteis da ação. Ao suprimir, cortar ou ligar as diversas cenas são feitas as elipses, por exemplo, de estrutura, quando são motivadas por razões dramáticas ou de construção do enredo; ou de conteúdo, quando são motivadas por razões de censura social, tais como gestos, atitudes e acontecimentos delicados, penosos ou proibidos, que são sugeridas e não mostradas diretamente.

Um filme é feito assim de centenas de fragmentos cuja continuidade lógica e cronológica nem sempre é suficiente para tornar o encadeamento compreensível para o espectador. Para constituir as articulações do enredo, o cinema é obrigado a recorrer a ligações ou transições, tanto visuais como sonoras e que pode ser comparada à pontuação na linguagem escrita. O objetivo das transições é assegurar a fluidez da narrativa e evitar os encadeamentos errôneos.

Essa fluidez é assegurada pela montagem, definida por Martin como “a organização dos planos de um filme em certas condições de ordem e de duração” (MARTIN, 1990, p.132). A montagem baseia-se no fato de que cada plano deve preparar, suscitar, condicionar o seguinte, contendo um elemento que pede uma resposta ou uma realização que o plano seguinte irá resolver. Por essa razão, o plano psicológico agora pode ser definido como uma totalidade dinâmica em devir, que se completa quando se encaixa no seguinte. A cena é determinada pela unidade de tempo e lugar e a seqüência consiste na sucessão de planos cuja característica principal é a unidade de ação e a unidade orgânica, isto é, a estrutura própria que lhe é dada pela montagem (MARTIN, 1990).

Dentre os princípios da montagem, o primeiro é que entre dois planos deve haver uma continuidade (de conteúdo – material, dinâmico e estrutural – de medida, de duração). A regra essencial que deve ser respeitada na sucessão dos planos é que, para que o enredo fique claro, a cada novo plano, o espectador deve perceber de imediato o que se passa, onde e quando, em relação ao que aconteceu antes.

A composição da imagem segue algumas convenções herdadas da pintura clássica e modificadas a partir do desenvolvimento das artes gráficas e digitais. São de modo geral comuns à cultura imagética ocidental e se referem a uma educação visual já assimilada

durante a educação e a exposição aos meios audiovisuais. Essa linguagem visual está presente, portanto, na maioria dos produtos da mídia. Com a televisão, o cinema compartilha mais do que se diferencia e, neste sentido, tem em comum uma linguagem audiovisual, que é ao mesmo tempo, som, palavra, imagem enquanto mixados, amplificados, enquadrados, multiplicados graças aos recursos eletrônicos, criando uma experiência global unificada (BABIN; KOULOUMDJAN,1985).

Pode-se dizer, depois dessa breve introdução à linguagem cinematográfica, que uma boa parte da narrativa audiovisual veio do cinema e se apresenta como a base para as narrativas do mundo digital, como os videogames e a Internet. No entanto, essas novas tecnologias trazem não só o acesso à produção individual dos usuários (produção de CD-ROMs, fotos e vídeos digitais ou simples apresentações multimídia), que também podem se tornar emissores dessas mensagens (principalmente pela Internet), mas também representam condições técnicas inusitadas que modificam o caráter dessas mensagens. Dentre essas novas condições, a que traz maiores desafios é de possibilitar a interatividade.

Neste sentido, a multimídia é uma configuração bastante promissora quanto às possibilidades de interação. Definida como qualquer combinação de texto, arte gráfica, som, animação e vídeo transmitida pelo computador, a multimídia representa a reunião de várias mídias em um mesmo aplicativo. Quando acontece pela Internet, ela pode, através da abertura de links, ou passagens para outros caminhos, se tornar hipermídia, um desenvolvimento do hipertexto, designando uma narrativa com alto grau de interconexão, já que a Internet engloba outras mídias e ainda possibilita interação e liberdade na busca de informações.

A comunicação via Internet é diferente da que ocorre via TV: deixa de ser uma comunicação de massa e passa a ser dirigida e direcionada conforme a escolha do navegador. Por isso mesmo, a possibilidade de estruturas narrativas são desafiadoras ao permitir a criação de ambientes virtuais, o compartilhamento de experiências em histórias criadas por usuários da rede (os chamados MUDs, onde os navegadores criam personagens que agem e se relacionam apenas no mundo virtual tais como os atuais MMORPG, que são *games* de RPG on-line que podem ser jogados por milhares de usuários ao mesmo tempo), fazer contatos com pessoas em outros países, relativizando a noção de espaço e de tempo, e permitindo infinitas possibilidades de interligação, percorrendo os labirintos abertos a cada momento.

Por conta dessas diferenças, não é a mesma coisa criar um programa de TV, ou de rádio, ou um produto multimídia ou uma página na Internet. Não basta mais, portanto, pensar em termos de mera transmissão de informação, mas é preciso criar novos modos de comunicar-se de forma que os usuários possam participar, não só recebendo, mas também ajudando na produção desses programas. Ainda não há respostas prontas e cristalizadas para esses novos modos de comunicação, já que a linguagem audiovisual está adquirindo facetas ainda pouco conhecidas com as tecnologias do mundo digital.

A linguagem dos meios audiovisuais se produz diretamente relacionada a seus atributos técnicos e estéticos. Da mesma maneira, esses atributos geram uma série de efeitos na sociedade que influem na cultura, na política, na economia e que, por sua vez, influenciam o modo como a mídia se posiciona e reage à sociedade a qual pertence. Nesse sentido, é importante discutir a relação entre a educação e as mídias, num momento em que o conhecimento passa a ter importância capital para a vida das pessoas e um novo modo de aprender precisa ser desenvolvido na escola. É bom lembrar que os processos educativos e as mídias não podem ser pensados apenas em termos escolares, mas também em todos os momentos nos quais se precisa ‘aprender’ algo, desde o modo de usar uma máquina, à preparação de uma equipe para a realização de tarefas diferentes ou mesmo ao gerenciamento de um projeto dentro de uma instituição.

Uma perspectiva de atuação que vem trabalhando a idéia da “educação para as mídias” propõe a formação do “usuário ativo, crítico e criativo de todas as tecnologias de informação e comunicação” e que vem se desenvolvendo desde a década de 1970 no mundo todo. Defensora dessa corrente, Belloni (1999) afirma que a única maneira de conseguir abarcar a complexidade do problema e propiciar uma apropriação ativa e criativa das tecnologias de comunicação e educação pelo professor e aluno seria por meio de uma abordagem integradora. Para chegar a isso, as mídias precisam ser integradas em sua dupla dimensão: como ferramentas pedagógicas (em termos de instrumental e conceitual) e como objetos de estudo (em termos de ética e estética).

Usar as mídias como ferramentas pedagógicas significa “mediatizar” as mensagens educativas, ou seja, adequar e traduzir o conteúdo educacional de acordo com as “regras da arte”, as características técnicas e as peculiaridades do discurso do meio técnico escolhido. Os “modos de aprendizagem mediatizada” se constituem num novo campo interdisciplinar da pedagogia que propõe a utilização cada vez maior das mídias na escola, aproximando professores e alunos das etapas de produção, distribuição e utilização dos produtos

audiovisuais. Isso teria como consequência, por um lado, capacitar tecnicamente professores e alunos (em termos de equipamentos e linguagem) para que conseguissem produzir seus próprios materiais midiáticos e, por outro lado, capacitá-los a saber como descobrir e utilizar outros materiais produzidos nas mais diversas fontes.

Para que isso aconteça, é preciso conhecer os mecanismos de produção, de modo que a educação se realize não só com o meio, mas também no meio. A seguir, vamos descrever de modo simplificado os processos de produção em algumas mídias para a educação a distância e na virtualização da sala de aula, privilegiando os casos onde a participação do docente é mais freqüente e maior sua possibilidade de criação e atuação.

PRODUÇÃO DE MATERIAL IMPRESSO

Apesar de todas as inovações hoje utilizadas na educação a distância (EAD), geralmente seus cursos vêm acompanhados de apostilas impressas. Veras (1999) comenta que, da mesma forma que o computador não eliminou o papel, as novas tecnologias não eliminaram o impresso, pois nos seus diversos formatos (livro-texto, guia de estudo, livro de exercícios, estudo de caso etc.) ele continua a ter função-chave tanto como única mídia utilizada, como por material de apoio.

A produção do material impresso é feita normalmente dentro de uma linha de montagem, que envolve uma equipe formada por profissionais das mais variadas áreas: conteudista ou professor responsável pelo conteúdo; tecnólogos educacionais, que fazem o desenho e a estrutura do conteúdo; redatores e editores do texto final; programadores gráficos; especialistas em comunicação; e especialistas em meios técnicos para a produção do material impresso. Dentro da equipe, o professor conteudista é o responsável pela escolha do que será transformado em texto. Ao conteudista é muitas vezes pedido que escreva uma apostila básica que vai gerar o texto final que será depois trabalhado pela equipe complexa citada acima. No entanto, é cada vez mais comum que os conteudistas também escrevam diretamente para a EAD e entreguem seus textos prontos para receber muitas vezes apenas o trabalho de preparação gráfica. As etapas básicas de elaboração do material didático são: estabelecimento do programa, definição dos objetivos, redação dos conteúdos específicos, redação pedagógica dos conteúdos, digitação do texto, ilustração, revisão pedagógica, arte-finalização, revisão final técnica e pedagógica, validação e impressão gráfica. (LANDIM, 1997).

As vantagens do material impresso são citadas por Aretio (1994), das quais pode-se ressaltar: sua familiaridade; sua adaptabilidade ao ritmo de leitura dos alunos, que podem selecionar e aprofundar o que querem ler; e sua facilidade de navegação, já que o acesso a partes específicas é rápido e conveniente. Também não necessita de horário específico para distribuição, nem equipamento para ser utilizado, além de ser facilmente transportável e transparente, pois a tecnologia envolvida não interfere na mensagem e é conhecida pelos usuários. Seu custo unitário é baixo, num formato eficiente para distribuição de grandes quantidades de conteúdo, e é fácil e relativamente barato de revisar.

Dentre as limitações do material impresso, Veras (1999) lembra que nem todos os componentes da realidade podem ser transpostos por meio da linguagem escrita. O material impresso não permite uma interatividade com o usuário, a informação é apresentada por meio de seqüências e não pode se ter acesso a ela de modo imediato e global. Outras limitações estão relacionadas à dificuldade do usuário em fazer uso adequado do material impresso, seja porque não estão acostumados, seja porque não é tão motivante quanto outras mídias mais sensoriais, seja por falta de maturidade do leitor ou até mesmo do seu nível de conhecimento da língua. Uma outra limitação grave citada por vários autores é referente à baixa qualidade dos próprios materiais impressos. São preparados de forma descuidada, acelerada, sem o devido tempo e trabalho de profissionais especializados e capacitados. O material impresso também fica desatualizado e esses fatos refletem no aproveitamento dos estudantes.

Aretio (1994) resume o que seriam as características gerais do material impresso na educação a distância: ostentar qualidade científica máxima; adequar-se ao nível, índole ou características do curso em questão; ajustar-se às características previsíveis do grupo destinatário; ser altamente flexível para adaptar-se aos contextos, níveis, estilos e ritmos diferentes de aprendizagem; e, finalmente, orientar e propiciar sempre a aprendizagem autônoma de um aluno que está distante da orientação face a face do professor.

Um dos métodos mais utilizados como base para a redação do material impresso é o da conversação didática guiada ou orientada, de Holmberg (1995). A premissa de Holmberg é a de que o sucesso da aprendizagem acontece quando é criada uma relação afetiva por meio de um texto escrito em forma de diálogo motivador, amistoso e que abra espaços para uma comunicação bidirecional entre professor e aluno. Essa comunicação bidirecional é a que acontece com a entrega das tarefas e dos comentários dos professores sobre o trabalho dos alunos a partir do que é construído dentro do texto, que segundo

Holmberg, deve ser estruturado de tal modo que lembre uma conversação dirigida. Para isso, desde o início, o texto deve deixar claro quais são os objetivos instrucionais e estabelecer uma relação amigável com o aluno, indicando a estrutura que ele vai encontrar pela frente. Veras (1999) nota que um dos equívocos freqüentes é organizar os textos em uma estrutura linear, acreditando que os alunos vão começar a ler pelo começo do documento e seguir até o final, o que não acontece, já que os alunos lêem certas partes, pulam outras e voltam para o início para buscar alguma informação específica. Por essa razão, é preciso ter uma estrutura de acesso bem clara e definida, para facilitar a navegação do aluno no papel.

Na comunicação a distância, Perez e Castillo (1994) acreditam que o docente atua como mediador pedagógico entre a informação e a aprendizagem dos alunos. Segundo os autores, a mediação pedagógica acontece através dos textos e outros materiais colocados à disposição do estudante que precisam passar por tratamento a serviço do ato educativo. Assim, a mediação pedagógica deve se manifestar no tratamento temático, ou seja, a partir de um conteúdo pensado para esse objetivo, colocando a informação acessível, clara e bem organizada em função da auto-aprendizagem; no tratamento pedagógico, para que a auto-aprendizagem se converta em um ato educativo e se manifesta através dos exercícios que enriquecem o texto buscando referências à experiência e ao contexto do educando; no tratamento formal, que é feito através dos recursos expressivos colocados no material impresso tais como a diagramação, tipo de letras, ilustrações, entre outros.

Tomados todos esses cuidados, Veras (1999) sugere que o redator de material impresso procure envolver o aluno ativamente no processo de educação, fazendo do seu texto uma constante conversa motivadora. Mas fundamental nesse processo é a redação, um trabalho cansativo, minucioso, de escrita e reescrita, até o momento em que é preciso “entregar o filho ao mundo”. Quanto ao modo de escrever, Veras sugere que além de ter talento, o redator deve, entre outras coisas, adotar um estilo simples, claro, conciso, preciso, de frases e palavras curtas, em ordem direta, com verbos ativos, palavras concretas e uso apenas de adjetivos informativos. Também se deve evitar os clichês e jargões, explicando todos os termos técnicos. O tom deve ser coloquial, cheio de exemplos e comparações, analogias, repetições que ativem o conhecimento prévio dos alunos.

TELECONFERÊNCIA

Alguns programas de TV como o Salto para o futuro, podem ser também entendidos como uma teleconferência. Em muitos modelos de EAD, a teleconferência é utilizada como uma aula magna, inicial, ou em cursos de capacitação, como uma mídia complementar, especialmente quando é preciso alcançar de uma vez só um grande número de alunos, dispersos por um território extenso. Professores que participam de modelos deste tipo podem ser chamados a atuar como palestrantes, debatedores ou mesmo ministrantes de uma sessão que tanto pode ser interativa (com participação por telefone, por e-mail, por fax ou outro tipo de comunicação síncrona) como ser apenas para transmissão, sem interação bidirecional com os alunos.

A produção de uma teleconferência ou série de programas transmitidos via satélite necessita de um trabalho de preparação bastante grande e antecipado. Como o programa geralmente é realizado em estúdio de TV profissional, o professor não precisa se preocupar com as questões técnicas. No entanto, a produção tem que ser detalhada para que na transmissão ao vivo não aconteçam problemas difíceis de serem sanados. Em termos de equipamentos necessários para uma teleconferência, os básicos são: ponto de transmissão, estúdio de TV, estação elevatória de satélite, satélite repetidor, pontos de recepção, antenas parabólicas terrestres, decodificador, televisão ou telão, vídeo, telefone, fax e/ou e-mail.

O planejamento deve incluir um levantamento de todos os recursos a serem utilizados no programa. O resultado deve ser resumido num documento conhecido pelos integrantes da equipe de produção e que contenha: título, membros da equipe do curso, duração, relação com outros recursos de mídia (por exemplo, material impresso do curso), objetivo do aprendizado e justificativas, tópicos básicos a serem cobertos, a estrutura didática e os padrões desejados de visualização (por exemplo, gravações de estúdio, animação), fontes do material, tomadas externas etc. Deve-se incluir um cronograma dos trabalhos, para facilitar o planejamento dos recursos técnicos e financeiros. A partir daí, a equipe passa a coletar o material sobre o assunto, a fazer o contato com instituições onde se pretende gravar as tomadas externas e a convidar as pessoas que participarão das gravações de entrevistas e da transmissão ao vivo no estúdio.

Esse levantamento dá origem a um pré-roteiro, que inclui como se desenvolverá o programa como um todo, ou seja, um esboço do que será transmitido em tempo real. Nesse pré-roteiro estão incluídas as falas do apresentador ou mediador, os momentos em que

falam os palestrantes ou debatedores, as entradas do material pré-gravado em externa, os momentos de participação do público, bem como as indicações dos intervalos. É interessante que se produza, por exemplo, entrevistas ou matérias jornalísticas gravadas com antecedência em escolas e que servirão de base para levantamento de temas para as palestras ou de perguntas a serem respondidas pelos participantes do estúdio. Nessa fase, é feita em paralelo a produção do cenário, os materiais para divulgação, as vinhetas de abertura, de intervalos e de encerramento, todos os acertos para a transmissão técnica etc. O roteiro final vai ser feito apenas quando todos os itens já estiverem prontos, todos os convidados estiverem confirmados e os detalhes de tudo o que vai acontecer no programa estiverem acertados. Esse roteiro ou script será seguido pela equipe técnica e de produção na hora da transmissão e deve conter de forma clara e sucinta todas as informações sobre o andamento do programa.

É importante que haja um preparo prévio dos participantes e que seja feita uma divulgação maciça por meio de *folders*, cartazes etc. Para isso, é preciso distribuir com antecedência ao público-alvo todos os materiais impressos que vão acompanhar a transmissão ou, se for o caso, a série de transmissões. O material deve conter o conteúdo do que vai ser tratado, informação técnica sobre a recepção e formas de participar do programa, bem como questionários de avaliação, etc. Esse trabalho de divulgação e preparação vai favorecer a interatividade, principalmente se os telespectadores tiverem acesso aos meios tecnológicos, não só para assistir, mas para participar da emissão, possuírem conhecimento prévio do conteúdo da teleconferência e forem motivados a interagir por meio de uma recepção organizada.

PRODUÇÃO EM VIDEOCONFERÊNCIA

A educação por videoconferência é a que mais se aproxima da situação face a face da educação tradicional, mas se diferencia por utilizar uma tecnologia audiovisual. Isso equivale a dizer que as aulas podem ser identificadas com um programa de televisão feito ao vivo, com a participação da platéia presente no mesmo espaço ou em outros locais. Por esta razão, o planejamento da aula como um roteiro audiovisual é uma tarefa fundamental para o professor que vai trabalhar com a videoconferência. E como a “platéia” é a razão principal para que esse programa exista, é preciso planejar com muito cuidado a participação dos alunos, ou seja, incluí-los também como protagonistas no “roteiro” da

aula. Vamos resumir aqui as sugestões de Cruz e Barcia (2000) para a produção de aulas a distância por videoconferência.

Pensar na aula com começo, meio e fim pode ser útil na hora de planejar o que vai ser o curso como um todo, principalmente porque muita coisa precisa ser feita com antecedência e demanda tempo de pesquisa e/ou execução. O roteiro de cada encontro pode ser pensado de modo a criar momentos de atividade para os alunos, lembrando sempre que a aula pela televisão é mais cansativa e menos variada em termos de estímulos sensoriais para os alunos. É preciso encontrar modos de recriar à distância o clima afetivo que existe em uma aula presencial, contando apenas com a tela da televisão e o som dos alto-falantes!

Com a videoconferência, o professor tem a possibilidade de incluir a sua própria imagem e voz ao vivo. Pode também falar em *off* sobre imagens fixas (fotos, gráficos, desenhos), imagens em movimento (em vídeo ou multimídia) e imagens dos alunos nas salas remotas. As fontes de áudio e vídeo que podem ser utilizadas na videoconferência compõem uma narrativa que precisa ter um planejamento para ser mais eficiente. Isso não quer dizer que o professor tenha que se tornar um roteirista de TV, mas sim que ele pode usar sua experiência como telespectador para imaginar os modos audiovisuais mais agradáveis de passar o conteúdo da sua disciplina. Significa começar a pensar não mais apenas em texto, mas também em sons e imagens.

A nossa percepção visual é influenciada pelo que ouve. É por isso que "vemos" melhor as imagens na TV quando ela vem acompanhada de uma narrativa em *off*, descrevendo a cena. O professor deve utilizar ao máximo esse recurso narrativo na videoconferência, para dar sentido ao que os alunos vêem na tela. Além disso, a fala do professor é um dos pontos fortes da aula. Assim, é preciso dedicar atenção especial para a dicção e o alcance do microfone. O mesmo vale para os alunos. O professor deve incentivar os alunos a aprenderem a usar corretamente o microfone para que sejam entendidos por todos.

Na videoconferência, o professor precisa ter um cuidado especial com a aparência, buscando transmitir uma imagem agradável e inspiradora aos alunos. Além disso, o professor precisa se posicionar "para" a câmera, buscando estar sempre bem iluminado, bem enquadrado, nunca "caindo" da tela, nem cortando partes do seu corpo. Um bom recurso é programar posições de câmera diferentes para o ambiente onde está dando aula, para dar mais dinamismo à transmissão. Não existe nada mais entediante que uma aula

expositiva por videoconferência. É preciso, portanto, ao planejar o material audiovisual, criar dinâmicas que incluam os alunos não como telespectadores passivos, mas sim ativos integrantes do processo educativo.

Os periféricos ou equipamentos audiovisuais mais freqüentemente utilizados durante a aula por videoconferência são o computador (para inserir páginas da Internet e usar programas de apresentação), o videocassete e a câmera de documentos, que permite mostrar imagens em papel ou objetos tridimensionais. A tela da televisão tem um formato 3x4, ou paisagem. Isso significa que a velha transparência em formato vertical tem que ser aposentada para dar lugar ao formato “slide” do computador.

O grande trunfo na videoconferência e que deve ser explorado com criatividade pelo professor é a possibilidade de interação ao vivo. É preciso criar espaços para que os alunos participem ao máximo. Para aulas expositivas, por exemplo, uma sugestão é dividir o tempo em módulos de conteúdo com duração média de 10 minutos, abrindo espaços para perguntas em momentos determinados e utilizando sempre que possível imagens para ilustrar os conceitos. Dinâmicas que envolvam participação ativa dos alunos, tais como seminários, debates, jogos, estudos de caso, demonstração, discussão, trabalho em grupo, palestrantes convidados e exercícios práticos, podem ser utilizadas de modo a tornar a aula mais interativa, produtiva e agradável para todos.

PRODUÇÃO MULTIMÍDIA OU HIPERMÍDIA

Um dos atributos dos processos digitais de produção é o de que se aprende muito pouco por aprendizado passo a passo, cumulativamente, e muito mais fazendo, vendo, usando, aprendendo por tentativa e erro. Até a década de 1980, uma produção multimídia era considerada toda criação que incluísse som e imagem num só conjunto, como, por exemplo, uma obra exibida em uma galeria de arte feita sob a forma de uma “instalação” composta de monitores de vídeo, sons e, em alguns casos, performances teatrais. Com a possibilidade de se produzir som e imagem no computador, a produção multimídia passou a significar toda a criação realizada dentro do computador e utilizada das mais diferentes formas: desde a apresentação para uma platéia de um produto ou uma idéia utilizando o PowerPoint como base, ou a criação sofisticada em um CD-ROM de um software educativo ou de realidade virtual, ou ainda o trabalho de montagem de uma página para a Internet.

O hipertexto, que caracteriza a leitura e a escrita não-lineares em sistemas de computadores possui as características dos textos comuns, com o adicional de liberdade que o usuário tem de poder seguir o caminho que lhe for mais agradável e de acordo com seu próprio ritmo. Os três componentes básicos do hipertexto/hipermídia são: a base de dados (onde estão armazenadas as informações que compõem o conteúdo informacional do sistema); a rede de nós e elos (documentos que formam a base de dados, através de uma teia de conexões); a interface (que permite a interação entre o usuário e o sistema).

A produção multimídia pode ser realizada em ferramentas de três tipos: as familiares, as de autoria de multimídia e as elementares. As familiares são justamente as básicas do uso do computador: os processadores de texto como o Microsoft Word, as planilhas eletrônicas como o Excel e os bancos de dados. Servem para criar transparências e a que se pode adicionar áudio sincronizado, animações de auto-execução e armazenamento de vídeo, das quais a mais conhecida é o PowerPoint. As ferramentas de autoria permitem organizar e editar os elementos de um projeto multimídia, incluindo gráficos, sons, animações e vídeos. Dentre os softwares mais utilizados estão o Hypercard (Macintosh), o Toolbook e Visual Basic (Windows), Authorware (Macintosh e Windows), Action! (Macintosh e Windows) e Macromedia Director (Macintosh e Windows). As ferramentas elementares são aquelas que possibilitam a criação e edição de objeto que não são possíveis em uma ferramenta de autoria. Exemplos: ferramentas de edição de som, de vídeo, de imagens e de criação de animações.

A produção multimídia também pode ser feita para a internet, o que a torna uma hipermídia, já que nela é acrescentada a interatividade do hipertexto. Para se criar um site com facilidade de uso e ao mesmo tempo com um conteúdo complexo, a melhor estratégia é aplicar consistentemente alguns princípios básicos para o desenho de documentos, como, por exemplo, colocar quem o produz (proveniência do site, se ele pertence a um autor individual ou a uma instituição), sobre o que trata, quando foi feito (data de referência atualizada sempre) e onde (local de origem).

Os tópicos que devem ser observados antes de desenhar um site na Internet são os seguintes: identificar o público alvo; ter uma declaração do propósito do site; saber os principais objetivos; ter um esboço das informações que conterà. Um site deverá ser estruturado de acordo com as necessidades e expectativas dos seus usuários. Um cuidado especial também deve ser tomado em relação aos links que conterà, pois eles são recursos necessários e bastante úteis, mas também podem levar o usuário a uma distração e a

desviar-se do objetivo principal da sua visita ou pesquisa. A linguagem mais comum de apresentação que vai dar a forma da interface é o HTML, padrão para se construir a página. É em HTML que se vai indicar como a página vai ser composta (layout, cores, fundo, fontes, imagens etc.). Uma página simples pode ser feita em um editor comum de textos, como o Notepad ou Word, e ser traduzida para HTML. Outra opção é escrever diretamente num editor visual como o Dreamweaver e o Front Page.

Para alguns autores, usar a Internet no ensino presencial a partir de projetos construídos com os alunos é começar a modificar a forma de ensinar e aprender. Defensor da virtualização do ensino, Moran (2000) argumenta que só vale a pena estar juntos fisicamente quando acontece algo significativo, ou seja, quando se aprende mais estando juntos do que pesquisando isoladamente em casa. Para ele, a Internet facilita a motivação dos alunos, pela novidade e pelas possibilidades inesgotáveis de pesquisa que oferece, ajudando a desenvolver a intuição, a flexibilidade mental, a adaptação a ritmos diferentes e também a desenvolver formas novas de comunicação, principalmente a escrita. Segundo Moran (2000), permite escrever de forma mais aberta, hipertextual, conectada, multilingüística, aproximando texto e imagem e a possibilidade de divulgar páginas pessoais e grupais na Internet gera uma grande motivação, visibilidade e responsabilidade para professores e alunos. As aulas na Internet podem se alternar com as aulas habituais, em que se acrescentam textos escritos, vídeos para aprofundar os temas pesquisados inicialmente na rede. O papel do professor é o de acompanhar cada aluno, incentivá-lo, resolver suas dúvidas, divulgar as melhores descobertas. Alguns alunos podem criar suas páginas pessoais e outros entregam somente os resultados das suas pesquisas para colocá-los na página do curso criada pelo professor.

A inclusão da internet no ensino presencial pode assim acontecer de várias maneiras que dependem da disponibilidade, curiosidade e vontade do professor. A título de exemplo, podemos listar algumas: utilizar softwares e videogames para trabalhar conteúdos e habilidades, tanto de modo presencial como nos jogos em rede; criar *blogs* e comunidades no *orkut*; se comunicar ou enviar arquivos de qualquer tipo para seus alunos fora da sala de aula através de e-mail; criar listas de discussão na *web*; trabalhar em projetos colaborativos com equipes dos mais variados locais em conexão via internet; criar, produzir e editar digitalmente e distribuir pela rede os mais variados materiais em imagem e som; e finalmente, animar ambientes virtuais de aprendizagem.

AMBIENTES VIRTUAIS DE APRENDIZAGEM

Os ambientes virtuais de aprendizagem (AVA) são hoje as principais tecnologias utilizadas pelas instituições de ensino superior para a inclusão de atividades a distância. Estes ambientes consistem, na maioria dos casos, de um conjunto de mecanismos de envio e recebimento de mensagens, acesso a conteúdo instrucional e tarefas administrativas. São considerados como ambientes virtuais as plataformas computacionais, formadas por diferentes ferramentas de comunicação, interação, inserção de documentos, gerenciamento de informações etc. Ou seja, os AVA são softwares que facilitam a disponibilização de conteúdos, permitindo a colaboração e a comunicação entre o corpo docente e discente. Geralmente são espaços fechados em que os usuários se cadastram e tem acesso ao seu conteúdo apenas com autorização através de *login* e senha. Por essa razão, podem ser utilizados como base para cursos a distância on-line, como apoio nas atividades presenciais, “permitindo expandir as interações da aula para além do espaço-tempo do encontro face-a-face ou para suporte à atividades de formação semi-presencial nas quais o ambiente digital poderá ser utilizado tanto nas ações presenciais como nas atividades a distância” (ALMEIDA, 2003, p. 6).

Gomez (2004) afirma que as tecnologias de mediação pedagógica no presencial (a sala de aula, o quadro negro, o giz, o livro e outros materiais) diferenciam-se das tecnologias de mediação na educação a distância porque a interação com o professor é indireta e dependente da mediatização. Neste sentido, os ambientes virtuais de aprendizagem são mais do que um simples conjunto de páginas WEB, pois são formados por elementos técnicos e humanos contidos no ciberespaço (internet ou Intranet) e criados especialmente com objetivos educacionais.

Muitos são os AVA hoje disponíveis e utilizados pelas instituições. Alguns são softwares proprietários que devem ser adquiridos de alguma empresa privada como o Blackboard, WebCT ou o Learning Space, ou livres e gratuitos como o e-ProInfo, Teleduc, Moodle ou Learn Loop que permitem adequação e modificações no próprio programa feitos pelos usuários, ou ainda ambientes que podem ser desenvolvidos pela própria instituição, se tem recursos humanos e técnicos para isso. De modo geral, um ambiente virtual de aprendizagem permite o trabalho colaborativo, a participação on-line, a interatividade entre os participantes através da construção de pesquisas, descobertas de

novos desafios e soluções. A comunicação pode ser feita através de e-mails, fóruns de discussão, quadros de avisos, *chats*, murais, espaços de publicação de arquivos, perguntas frequentes, fale com o tutor ou monitor, etc.

No caso dos AVA, o papel do professor é o de um planejador e animador do grupo que pode tanto estar a distância como realizar uma parte de seu aprendizado on-line. Segundo Palloff e Pratt (2004) é muito importante que as diretrizes sejam apresentadas logo no início, normalmente junto com o plano de ensino e com o roteiro do curso, e, de preferência, colocadas em discussão, pois é o momento em que devem ser apresentadas as estratégias necessárias para obter a confiança do aluno: estabelecer diretrizes claras para a participação; promover a discussão destas diretrizes até que todos concordem; ser claro quanto aos quesitos de avaliação, pesos e notas; criar um plano de ensino claro, flexível e de fácil compreensão; ser claro sobre o tempo necessário para a participação; criar um *site* de fácil navegação e troca de mensagens e arquivos; dar o exemplo de participação, estando presente diariamente; intervir prontamente quando a discussão estiver fraca ou indo na direção errada; telefonar para os que não estão participando e trazê-los de volta; empenhar-se na criação de uma comunidade. Neste sentido, as recomendações de Moran (1999) também podem ser utilizadas pelo professor para motivar e garantir a aprendizagem a distância.

ALGUMAS CONCLUSÕES

A proliferação das imagens pelos meios audiovisuais representa uma nova linguagem para a qual é preciso estar alfabetizado. Um dos aspectos dessa alfabetização consiste em ter acesso e conhecimento para utilizar os recursos disponíveis pela constante evolução dos saberes. O avanço científico e tecnológico constante tem deixado para trás as emperradas e burocráticas estratégias de captação e tratamento da informação realizadas dentro das paredes da escola. Isso quer dizer capacitar profissionais que saibam ser flexíveis, que aprendam a aprender e buscar a informação para transformá-la em instrumento útil e que possam adaptar-se às constantes mudanças no mercado de trabalho. Essa alfabetização visa formar os trabalhadores do futuro.

Por outro lado, essa “razão imagética” traz um analfabetismo que é o daquele que não sabe ler as imagens geradas pelos meios eletrônicos agora associados à informática. A alfabetização imagética está ligada à capacidade de “ler” o que a informação da mídia tem a dizer não só no que declara explicitamente, mas em suas “entrelinhas”. O que quer dizer

que é preciso dominar a linguagem audiovisual para ser informado e não enganado por ela. O objetivo dessa aprendizagem é o de formar cidadãos críticos e ativos, que tenham recursos de comprovação do que lhe está sendo passado como verdade e que possuam meios de agir ao perceber as diferentes estratégias persuasivas que são utilizadas o tempo inteiro pelas mídias.

Aprender como produzir e ensinar pelas mídias, conhecendo sua linguagem e utilizando seu potencial criativo e modificador é não só um desafio para os professores, é uma tarefa para o qual eles têm que ser preparados, urgentemente.

REFERÊNCIAS

ALBINO, A. L. **A escola na internet: uma parceria entre o ensino presencial e o ensino a distância.** 2003. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2003.

ALMEIDA, M. E. B. Tecnologia e educação a distância: abordagens e contribuições dos ambientes digitais e interativos de aprendizagem. In: REUNIÃO ANUAL DA ANPED, 26, 2003, Poços de Caldas. [Anais...] Poços de Caldas. Disponível em: <http://www.anped.org.br/26/trabalhos/mariaelizabethalmeida.rtf>. Acesso em: 15 ago. 2006.

ARETIO, L.G. **Educación a distancia hoy.** Madrid: UNED, 1994.

BABIN, P.; KOULOUMDJIAN, M. F. **Os novos modos de compreender: a geração do audiovisual e do computador.** São Paulo: Paulinas, 1989.

BARRETO, R. G. (Org.). **Tecnologias educacionais e educação à distância: avaliando políticas e práticas.** 2. ed. Rio de Janeiro: Quartet, 2003.

_____. **Formação de professores, tecnologias e linguagens.** 1. ed. São Paulo: Edições Loyola, 2002.

BEHLING, H. P. **Comunicação e linguagem no ciberespaço: uma análise de curso de educação a distância da Unisul Virtual.** 2006. Dissertação (Mestrado em Ciências da Linguagem) – Universidade do Sul de Santa Catarina, Florianópolis, 2006.

BELLONI, M. L. Da tecnologia à comunicação educacional. In: REUNIÃO ANUAL DA ANPED, 22, 1999, Caxambu. [Anais...] Caxambu: [s.n.], 1999.

BRUN, R. M. **A internet como ferramenta de apoio ao processo de ensino e aprendizagem no ensino superior.** 2001. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2001.

CASTRO, M. P. N. S. G. **O uso das tecnologias da comunicação e da informação na sala de aula pelo professor do ensino superior.** 2002. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2002.

COSTA, T. D. G. **Uma análise dos modelos de implantação e consolidação do uso de tecnologias nas escolas pelas empresas privadas na relação professor, aluno e informática educativa.** 2002. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2002.

CRUZ, D. M.; MOURA, T. R. A. O professor midiático na educação presencial: um estudo sobre a virtualização da sala de aula. In: SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA SIC – UFRGS, 17, 2005, Porto Alegre. [Anais...] Porto Alegre: UFRGS, 2005.

_____.; SIEVERT, M.; TONELLI, A. Educação à distância no ensino presencial: uma nova cultura de aprendizagem?. In: SEMINÁRIO BRASILEIRO DE ESTUDOS CULTURAIS EM EDUCAÇÃO, 1, 2004, Canoas/RS. [Anais...] Canoas/RS: ULBRA, 2004.

_____. A formação dos professores universitários para ensinar a distância: o estado da arte em Santa Catarina. In: WORKSHOP DE INFORMÁTICA NA ESCOLA – WIE, 12; CONGRESSO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE COMPUTAÇÃO, 26, 2006, Campo Grande. [Anais...] Campo Grande: MS, 2006.

_____. **O professor midiático:** a formação docente para a educação a distância no ambiente virtual da videoconferência. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2001. Disponível em: <http://teses.eps.ufsc.br/defesa/pdf/1327.pdf>. Acesso em: 29 jul. 2006.

_____.; BARCIA, R. M. Educação à distância por videoconferência. **Tecnologia Educacional**, Rio de Janeiro, v. 29, n. 150-151, ano 28, p. 3-10, jul./dez. 2000.

DANTAS, A. S. **A formação inicial de professores para o uso de tecnologias de comunicação e informação:** a realidade da Universidade do Estado do Rio Grande do Norte (UERN). 2001. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2001.

GIESEN, M. R. C. **Da teoria à prática:** ações necessárias para um curso de capacitação docente para o uso do computador na escola. 2002. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2002.

GOMES, M. S. **A utilização de vídeo no processo de ensino/aprendizagem na escola infantil:** um olhar vigotskiano. 2003. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2003.

GÓMEZ, M. V. **Educação em rede:** uma visão emancipadora. São Paulo: Cortez, 2004.

HOLMBERG, B. The evolution of the character and practice of distance education. **Open Learning**, [S.l.], v. 10, p. 47-53, jun. 1995.

LANDIM, C. M. F. **Educação a distância:** algumas considerações. Rio de Janeiro: ed. da autora, 1997.

MARTIN, M. **A linguagem cinematográfica.** São Paulo: Brasiliense, 1990.

MASETTO, M. T. Mediação pedagógica e o uso de tecnologia. In: BEHRENS, M. A.; MORAN, J. M.; MASETTO, T. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. Campinas: Papirus, 2000.

MORAN, J. M.; ARAUJO FILHO, M.; SIDERICOUDES, O. A ampliação dos vinte por cento à distância: estudo de caso da Faculdade Sumaré-SP. In: CONGRESSO INTERNACIONAL DA ABED – ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE EDUCAÇÃO À DISTÂNCIA, 12, 2005, Florianópolis. [Anais...] Florianópolis, 2005. Disponível em: <http://www.abed.org.br/congresso2005/por/pdf/172tcc3.pdf>. Acesso em: 20 jun. 2006.

MORAN, J. M.; MASETTO, T. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. Campinas: Papirus, 2000.

MOTTA, G. P. **O ensino a distância**: potencialidades e impactos no transporte rodoviário de cargas brasileiro. 1999. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 1999.

MOURA, T. R. A.; CRUZ, D. M. A Virtualização do Ensino Presencial. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE CIÊNCIAS DA COMUNICAÇÃO, 28, 2005, Rio de Janeiro. [Anais...] Rio de Janeiro: Intercom, 2005. p. 1-14.

OLIARI, D. E. **Mídias na sala de aula**: a percepção docente sobre o uso das tecnologias e suas conseqüências na linguagem e na comunicação com os acadêmicos dos cursos de relações públicas do Vale do Itajaí/SC. 2005. Dissertação (Mestrado em Ciências da Linguagem) – Universidade do Sul de Santa Catarina, Florianópolis, 2005.

PALLOFF, R. M.; PRATT, K. **O aluno virtual**: um guia para trabalhar com estudantes on-line. Porto Alegre: Artmed, 2004.

PÉREZ, F. G.; CASTILLO, D. P. **A mediação pedagógica**: educação à distância alternativa. São Paulo: Papirus, 1994.

SANTOS, E. F. G. **Ambientes digitais no desenvolvimento de atitudes colaborativas de aprendizagem**: estudo de caso do projeto de jornal eletrônico escolar Extra, Extra. 2003. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2003.

STAM, R. **Introdução à teoria do cinema**. São Paulo: Papirus, 2003.

VERAS, D. **O material impresso na educação a distância**: estratégias de concepção e redação. Florianópolis, 1999. (Mimeogr.). Disponível em: <http://www.geocities.com/dauroveras/ead.htm>. Acesso em: 15 ago. 2006.

DULCE MÁRCIA CRUZ

Formada em Comunicação Social (FAAP), Mestre em Sociologia Política (UFSC) e Doutora em Engenharia de Produção (UFSC), na área de Mídia e Conhecimento. Professora do Departamento de Metodologia de Ensino do Centro de Educação da UFSC. Nos últimos dez anos vem estudando as manifestações da cibercultura (especialmente games e ambientes virtuais de aprendizagem para educação presencial e a distância), a partir da perspectiva interdisciplinar da Comunicação e da inovação tecnológica na Educação.

Email: dulce.marcia@gmail.com