



A FORMAÇÃO DOCENTE PARA A EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA POR VIDEOCONFERÊNCIA E O DOMÍNIO DA LINGUAGEM AUDIOVISUAL

Dulce Márcia Cruz

Curso de Comunicação Social – FURB

Mestrado em Ciências da Linguagem – UNISUL

dulce@furb.br

Resumo: Este artigo discute algumas das mudanças que o uso da videoconferência como meio principal para a educação a distância traz para o trabalho do professor. Defende a hipótese de que ocorre uma “midiatização” da sala de aula, pois o meio técnico deixa de ser apenas um recurso adicional e passa a ser o próprio ambiente/interface no qual este tipo de aula pode existir, ampliando as exigências de atuação do professor comunicador como produtor/usuário/mediador. A partir do levantamento das percepções e estratégias dos professores do Mestrado presencial-virtual do Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção da UFSC, conclui-se que a educação a distância por videoconferência leva à necessidade de formação do “professor midiático”, aquele que trabalha dentro do ambiente virtual, dominando a linguagem audiovisual não apenas como ferramenta, mas como essência do seu modo de ensinar.

Palavras-chave: Formação Docente, Educação à Distância, Linguagem Audiovisual.

1. Introdução

A educação a distância (EAD) no Brasil, apesar da quantidade e qualidade de experiências, não havia se consolidado como uma forma educacional historicamente confiável até a década de 90. Em meados dos anos 90, no entanto, esse cenário se modificou, pois, ao mesmo tempo em que se ampliava a oferta da televisão educativa/cultural com um conseqüente crescimento na produção de programas educativos para transmissão em rede aberta ou via satélite (tome-se como exemplo a TV SENAC, o canal Futura e o TV Escola), também teve início a entrada progressiva das universidades na educação a distância, utilizando como base as novas mídias geradas pela união entre informática e



telecomunicações, como a Internet e a videoconferência. O grande avanço aconteceu em 1996, com a aprovação da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) que instituiu a educação a distância como uma forma de ensino equivalente ao presencial em todos os níveis, apesar de adiar a regulamentação da pós-graduação até o presente momento.

A falta de um apoio legal, no entanto, não foi impedimento para que florescesse a oferta de pós-graduação a distância em algumas universidades brasileiras. Em 1995, o Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção (PPGEP) criou o Laboratório de Ensino a Distância (LED) que passou a ser o centro de produção das iniciativas de EAD da Universidade Federal de Santa Catarina, a partir de um modelo de mídias integradas: vídeo-aulas, teleconferências, Internet e videoconferência (BARCIA e VIANNEY, 1998). Em 1997, o PPGEP criou o Mestrado na área de Logística para alunos distribuídos em 12 salas de videoconferência da Petrobrás em todo país. Estes cursos foram enriquecidos com a criação de uma página Web que tinha por objetivo ser o ambiente de aprendizagem para apoiar o contato fora do horário de aula entre os professores e os alunos (MORAES et al. 1998) e que passou a ser o modelo utilizado em todos os cursos subsequentes. Em 1999, começaram os Mestrados na área de Mídia e Conhecimento, para instituições educacionais dos diversos pontos do país. Apesar da falta de regulamentação para a pós-graduação a distância na legislação brasileira, no ano 2000, o chamado “modelo presencial virtual” do Programa de Pós-graduação em Engenharia de Produção da UFSC já se encontrava consolidado (BARCIA e STEIL, 2001).

2. A midiaticização da sala de aula

A videoconferência traz uma série de desafios ao professor ao permitir que participantes situados em dois ou mais lugares geograficamente diferentes possam realizar uma reunião sincrônica com imagem e som, utilizando câmeras, microfones e periféricos como o CD, o vídeo e o computador como base para apresentações em PowerPoint, internet, etc. Por essa razão, desde o início do LED já se esperava que os professores teriam que ser preparados para esse novo modelo, pois a bibliografia mostrava que, para ensinar a distância, os docentes precisam exercer uma variedade de talentos e habilidades (ARETIO, 1994). Limitações técnicas, recursos didáticos audiovisuais, modos de interação, questões logísticas e



afetivas, são aspectos que os professores enfrentam quando entram numa sala de videoconferência e fecham a porta atrás de si (WILLIS, 1994).

Por essas razões, o objetivo desta pesquisa foi verificar como se daria no caso estudado o ensino pela videoconferência, se ele seria (e como) diferente do presencial, de que maneira os professores iriam vivenciar essa diferença e construir estratégias de uso e de práticas profissionais e, por conseqüência, se haveria necessidade de dar ao professor uma preparação especial para trabalhar com a tecnologia e como ela seria estruturada. Para guiar a pesquisa, trabalhou-se com o pressuposto de que a aula pela videoconferência não só se diferencia da presencial como também tem características diversas da educação a distância tradicional, ou seja, é uma aula virtual (KEEGAN, 1995, SIMONSON, 1997). Por ser uma inovação tecnológica, os professores exercem sua flexibilidade interpretativa para se adaptar ao novo ambiente estabelecendo estratégias de tradução, de apropriação e uso para o novo ambiente (BIJKER, 1997; LATOUR, 1991). Por ser diferente, a aula por videoconferência exige preparação continuada e adequada para que o docente aprenda a ensinar a partir da reflexão-na-ação (SCHÖN, 1997) utilizando estratégias didáticas adequadas à linguagem audiovisual do ambiente midiaticado.

Por outro lado, a situação de telepresença da videoconferência problematiza a mediação face a face, o “estar junto” a um tempo e em um lugar que não são os tradicionais de co-presença definidos por Thompson (1998). Com isso, cria-se uma contradição em termos: a co-presença mediada. Neste sentido, ao permitir que a aprendizagem ocorra numa interação de co-presença mediada entre professores e alunos pode-se dizer que a sala de aula se virtualiza, porque permite que um grupo humano desterritorializado, não-presente, compartilhe um tempo comum, sincrônico, mas quase independente de um lugar geográfico. Como diria Lévy (1996, p. 21): “a sincronização substitui a unidade de lugar, a interconexão, a unidade de tempo. Mas, novamente, nem por isso o virtual é imaginário. Ele produz efeitos”. Um dos efeitos pode ser o de que, embora não se saiba “onde”, a conversação tem lugar.

A videoconferência virtualiza a sala de aula também porque problematiza o papel do professor. Ao incluir a obrigatoriedade do conhecimento tecnológico como condição de existência da aula, amplia as exigências de atuação do professor, que precisa dominar todos os recursos e operar câmeras e microfones para que ocorra a comunicação com os alunos e, por



conseqüência, a aprendizagem. Se na escola tradicional ele pode escolher “enriquecer” sua aula com a incorporação da nova lógica que a mídia traz, na educação a distância por videoconferência ele está “imerso” no meio televisivo. Este lugar é virtual, pois permite a interação ao mesmo tempo presencial – onde de fato estão os participantes, em suas salas audiovisuais, tácteis e olfativas – e midiática – onde a comunicação é audiovisual, no ciberespaço, ou seja, na interface como diria Lévy (1999).

Dessa maneira, para se tornar um professor comunicador (FUSARI, 1994), o docente precisa desenvolver competências de uma nova linguagem midiática para adequar-se às características do meio televisão e, ao mesmo tempo, tornar-se um produtor/usuário/mediador. Se a aula pela videoconferência acontece através de uma interação mediada, por meio de instrumentos técnicos que a compõem e que vão configurar, são justamente suas limitações e possibilidades que definirão o modo como a comunicação irá ocorrer. Dessa maneira, propôs-se como hipótese que o que ocorre na educação a distância por videoconferência é uma “midiatização” da sala de aula, pois o meio técnico deixa de ser apenas um recurso adicional e passa a ser o próprio ambiente/interface no qual este tipo de aula pode existir.

Na midiatização da sala de aula, as tecnologias passam a constituir e definir o ambiente de ensino, o entorno e o meio a partir do qual a situação de aprendizagem ocorre. Um dos efeitos da midiatização é que a sala de aula tem que passar por uma reformulação estrutural para que sejam incluídos os instrumentos da mídia (câmera, microfones, aparelhos de TV, computadores) e seus processos comunicativos especiais (linguagem audiovisual, interatividade, questões relativas à virtualização da comunicação e da distância física). A midiatização da sala de aula ocorre então, como um processo de transformação do espaço educativo no qual professores e alunos criam novas rotinas e relações a partir de parâmetros nunca vistos na história da educação (CRUZ, 2001).

No total, participaram desta pesquisa 28 docentes que tinham ministrado até o início de 2000, 86 disciplinas, num universo de 51 professores e 145 cursos. As variáveis investigadas foram agrupadas em roteiros para entrevistas semi-estruturadas, elaboradas sob a forma de perguntas abertas e destinadas a obter informações sobre os aspectos gerais da aula pela videoconferência, visando verificar os processos de produção, difusão e uso da tecnologia estudada pelo grupo relevante. Foram considerados também como dados de análise



os questionários de avaliação respondidos pelos 88 docentes que participaram das doze oficinas realizadas pela pesquisadora entre 1999 e 2001.

3. O desenvolvimento do ambiente virtual da videoconferência

Já a partir do primeiro ano de instalação dos equipamentos, a equipe do Laboratório de Ensino a Distância realizou diversas experiências para desenvolver um formato tanto pedagógico quanto técnico que pudesse ser utilizado como uma resposta às necessidades que foram nascendo a cada novo curso. No momento em que o estúdio individual para o professor passou a ser a “melhor” solução, todos os esforços da equipe de implementação se voltaram para a resolução ergonômica do posto de trabalho.

Como os profissionais envolvidos possuíam uma experiência com produção de televisão, o “estúdio” foi gradativamente adquirindo características de um cenário: foram testadas várias maneiras de se iluminar o posto do professor, a parede foi revestida para se conseguir maior isolamento acústico, a cor escolhida do revestimento foi a azul para gerar uma sensação de fundo infinito, comum nos estúdios de TV; foi construído um cenário ao fundo, com os logotipos do Laboratório, do Programa e da Universidade colocados estrategicamente para que fossem enquadrados pela câmera num ângulo mais aberto; num ângulo de câmera mais fechado, a equipe preocupou-se em deixar um fundo liso, sem que houvesse um “ruído” de outros elementos que poderiam atrapalhar a imagem do professor; a iluminação também foi planejada para dar um destaque do fundo, gerando uma sensação de profundidade para a imagem do professor ao mesmo tempo em que gerava uma imagem limpa, clara e sem sombras. Todos esses detalhes vêm sendo mantidos até hoje com pequenas alterações e serviram de exemplo para outros estúdios de videoconferência em universidades e empresas no Brasil.

É importante frisar que a definição por um estúdio individual para o professor representou não apenas a opção por um cenário mas a determinação das condições possíveis para um modo específico de usar a videoconferência para o ensino. Ou seja, ao se definir o formato da sala e o posto de trabalho do professor a partir da idéia de um espaço comunicacional audiovisual interativo, que tivesse um “efeito” na audiência no sentido proposto por Ferrés (1996), se chegou também a uma linguagem, que pode ter influenciado o

modo como os professores pensaram suas maneiras de ensinar no ambiente tecnológico. Vale afirmar que nas experiências levantadas na bibliografia e universidades visitadas por esta pesquisadora, não foi encontrada a mesma preocupação audiovisual para o cenário nem mesmo para o que o espaço representaria para o professor como um local de trabalho com limitações e características próprias.

4. O professor midiático

O resultado das entrevistas e do acompanhamento das aulas mostrou que a educação a distância por videoconferência representou uma série de mudanças na rotina dos professores. O acréscimo da mediação tecnológica e a perda de contato físico com os alunos levaram os professores a tentar suprir as carências sentidas por compensações adaptadas para o ambiente audiovisual. Percebe-se pelos depoimentos que os professores tentaram adaptar ao máximo seu modo de trabalhar às necessidades do ambiente da videoconferência, buscando alterar minimamente sua rotina profissional e desenvolvendo estratégias conhecidas mas utilizadas de um modo novo. Tanto que as técnicas de ensino e as formas de avaliação mantiveram suas características básicas e foram modificadas apenas quando se mostraram impossíveis de ser realizadas de outra maneira.

A ausência de uso de determinadas funções da videoconferência demonstrou que os professores escolhiam o que queriam dentro do ambiente virtual. As configurações possíveis e as constantes modificações nas condições de trabalho mostraram que os professores não sofreram o impacto da técnica, mas sim trabalharam melhorias ou abandonaram hipóteses, num processo dinâmico de avanços e retiradas. Pode-se ver que havia professores interessados em criar e investigar o que o ambiente possibilitava de novas maneiras de ensinar. Mas não foram poucos os que se contentaram com o mínimo confortável, dando-se um tempo para aprender devagar as novas possibilidades antes de se jogar de cabeça no inusitado.

No trabalho de negociação de sentido, os atores traduziram constantemente seus significados, gerando e modificando os papéis e as ações exigidas na interação com a tecnologia. Isso pode ser percebido no modo de construir a aula. Os limites técnicos foram muitas vezes decisivos para a continuidade ou não das ações. Em muitos depoimentos, a sensação de formalização e de rigidez sentidas na aula pela videoconferência se refletiu num



aumento do tempo de exposição, ou mesmo, na ênfase deste tipo de estratégia, para compensar as dificuldades de comunicação. Por outro lado, o efeito inverso foi o de intensificar a produção de aulas estruturadas em transparências, que davam ao professor a satisfação de estar utilizando a potencialidade audiovisual do ambiente, quando, na verdade, estava diminuindo as chances de diálogo e interação espontânea dos alunos e de dinâmicas mais participativas e coletivas.

Um dos maiores problemas de adaptação vindo das limitações técnicas foi o da dificuldade de perceber as deixas ou indicadores verbais e não verbais. Essas deixas, como signos, sinais e mensagens, servem para o professor dimensionar as atitudes afetivas e cognitivas dos alunos e são chaves para medir a efetividade do ensino (Marland, 1997). Ao ter menos oportunidades de levantar essas deixas por causa da baixa qualidade de visualização e de audição, os professores tinham um inventário bem reduzido de conhecimento sobre os estudantes individualmente, o que tornava sua interpretação mais problemática. Pelos depoimentos, percebeu-se que os professores, cada um a seu modo, tentou buscar meios de aumentar a quantidade e a qualidade dos contatos com os alunos a distância, visando aumentar as deixas recebidas no ambiente virtual.

O modo como os professores utilizaram os recursos da videoconferência, pode ser identificado com os critérios (vantagem relativa, compatibilidade, complexidade, grau de experimentação e de comunicação) que influenciam a velocidade com que uma inovação vai ser adotada ou não (Rogers, 1983). A vantagem relativa do curso por videoconferência, quando comparada com o presencial, foi percebida como uma série de ganhos que, de longe, compensou as perdas, mostrando até ser melhor em muitos aspectos que a educação existente. Comparada com a internet, a videoconferência também foi vista como tendo uma vantagem relativa, tanto pela facilidade de uso, quanto pela sua importância no processo, já que era vista como “a aula” em si. Em termos de compatibilidade, a videoconferência demonstrou ser consistente com valores prevaletentes, práticas e experiências das aulas presenciais, possibilitando a adaptação de materiais e conteúdos e técnicas de ensino já conhecidas do professor. Além disso, o grau de complexidade dos equipamentos, mesmo que assustador no início, não foi visto como muito alto, nem de difícil entendimento ou uso, permitindo que os professores pudessem testar e experimentar, não apenas antes, mas durante as aulas. Pesou para essa percepção, a comunicação que houve entre os professores já experientes e os



iniciantes, que eram acalmados com a informação de que não era tão difícil assim “pegar o jeito”. Além de tudo, a visibilidade dos cursos pela videoconferência, tanto entre os pares, como em nível regional e nacional, fez com que os professores se sentissem valorizados ao engajar-se nas aulas a distância, consideradas como um desafio motivador.

Muitas das dificuldades narradas pelos professores têm a ver com a ausência de uma alfabetização dos meios audiovisuais e da necessidade de se preparar melhor os materiais didáticos para a tela da televisão. Os depoimentos demonstraram que os professores gostariam de fazer uma aula mais “animada”, mais rica em recursos audiovisuais. Alguns chegaram a utilizar alunos bolsistas para incrementar suas transparências e torná-las menos textuais, mais bonitas e coloridas. Em termos de linguagem audiovisual, percebeu-se que os professores faziam referência ao uso dos enquadramentos de câmera como recursos didáticos e afetivos ou se desculpavam por ainda não conseguir usar direito o que haviam visto nas oficinas de preparação. Percebe-se com isso, que para ter competência para ensinar com tecnologias, como afirma Perrenoud (2000), não basta apenas conhecer e aprender a usar os instrumentos mas é preciso desenvolver uma capacidade de dominar a lógica que eles trazem, que demandam e proporcionam uma mudança de paradigma. Nas palavras de Perrenoud, a verdadeira incógnita, “é saber se os professores irão apossar-se das tecnologias como um auxílio ao ensino, para dar aulas cada vez mais bem ilustradas por apresentações multimídia, ou para *mudar de paradigma* e concentrar-se na criação, na gestão e na regulação de situações de aprendizagem” (op. cit., p. 139, *itálico no original*).

Essa ausência de conhecimento da linguagem audiovisual trazia conseqüências para o modo de conduzir a aula. Se utilizarmos os dados da pesquisa feita pelo LED (2000), vamos ver que os recursos da videoconferência mais usados pelos professores eram, por ordem, a imagem do professor (ótimo = 73%), o PIP (ótimo = 67%) e as telas prontas em PowerPoint (ótimo = 67%). Com isso, vê-se que a grande ênfase da aula estava na imagem do professor quando estava expondo ou utilizando transparências com sua imagem sobreposta (PIP ou *picture in picture*). Ou seja, os professores baseavam suas aulas no estilo telejornal de cabeças falantes (*talking heads*), narrando o conteúdo com sua imagem e, eventualmente, falando com sua voz em *off* sobre textos ou figuras produzidas em PowerPoint.

Na verdade, esses dados só confirmam o pouco uso de recursos audiovisuais que vem sendo há muito tempo demonstrado nas pesquisas sobre o ensino tradicional. A diferença



neste caso foi que a vantagem de ter à disposição os recursos multimídia não representou um aumento na sua utilização pelos professores. Pode-se inferir ainda que o problema não é o acesso, mas o desconhecimento das potencialidades e a dificuldade em conciliar os diferentes afazeres profissionais, já que a questão tempo foi muitas vezes lembrada como o grande empecilho para que os próprios professores produzissem seus materiais de um jeito diferente.

A questão do encontro presencial também foi um dado que mostrou implicações importantes no entendimento das relações virtuais e que levanta algumas questões ainda não resolvidas. Nas primeiras etapas dos cursos a distância, os professores que não se encontravam com os alunos no início do curso relataram que não sentiram falta da presença física, contentando-se em estar virtualmente conectados. Quando esses encontros passaram a ser freqüentes, o grupo dos professores que participou de aulas presenciais iniciais foi unânime em apontar a importância de se encontrar face a face com os alunos, para ampliar o conhecimento sobre eles. Esses dados nos levam a ver uma relação entre a capacidade que os meios frios e quentes, como diria McLuhan (1968), tem de suprir ou não o que é necessário para um envolvimento professor/alunos. Sem a possibilidade de ter o contato pessoal mas supostamente recebendo todas as deixas através do equipamento audiovisual (o meio quente da TV), os professores tinham sensação de que não faltava nada para completar a “representação mental” dos alunos e ficavam satisfeitos. Quando confrontados com a riqueza do encontro face a face e o início de um relacionamento “mais humano”, os professores podiam comparar as diferenças entre os dois tipos de mediação e percebiam mais claramente as carências e limitações da interface técnica.

De modo geral, os professores realmente precisaram de tempo para interagir com a tecnologia. Pelos depoimentos e pela observação das aulas, pode-se perceber que conforme iam trabalhando e se familiarizando com o ambiente virtual, os professores foram modificando suas expectativas e adotando comportamentos diferentes. Neste sentido, pode-se dizer que houve uma semelhança com as etapas de apropriação descritas por Sandholtz, Ringstaff e Dwyer (1997). Assim, nos depoimentos da fase inicial, a de exposição, os professores realmente demonstraram uma maior preocupação com a tecnologia e em sua habilidade de manter o controle sobre a sala e os estudantes, gastando uma considerável parcela de tempo reagindo aos problemas em vez de antecipá-los e evitá-los. Uma grande parte dos professores conseguiu ultrapassar essa fase, passando para a seguinte, a de adoção,



começando não somente a antecipar os problemas mas a desenvolver estratégias para resolvê-las. Alguns professores demonstraram ter chegado ao momento seguinte, o de adaptação, pois conseguiram focar nos efeitos de sua prática de ensino sobre os alunos, utilizando a tecnologia de modo vantajoso para administrar a sala de aula. No entanto, poucos professores conseguiram entrar no estágio de apropriação e invenção, no qual as preocupações de administração diminuem conforme suas abordagens instrucionais e estratégias de gerenciamento vão se tornando interligadas.

A importância de se perceber até onde foi o desenvolvimento dos professores e porque ele aconteceu desse modo, é crucial para se pensar a qualidade dos cursos a distância. Em primeiro lugar, porque dois fatores demonstraram ser fundamentais para a aprendizagem do professor: o tempo e a preparação. Os professores que tiveram a chance de dar muitas disciplinas, mesmo que não tivessem tido um treinamento, acabaram aprendendo por tentativa e erro, testando suas teorias e percebendo o que funcionava ou não, melhorando suas aulas a cada dia. Conseguiram passar pelas etapas iniciais em que a técnica era o foco e chegar ao processo de ensino/aprendizagem midiaticizado. Aqueles professores que ministraram poucas disciplinas não puderam avançar na sua performance e, provavelmente, fizeram seus cursos presos às limitações técnicas do ambiente, não chegando a usufruir das vantagens da educação virtual. O crucial da questão é que, se os dois grupos de professores tivessem passado por uma preparação continuada, poderiam ter aproveitado mais seu potencial e conduzido melhor suas aulas, podendo passar mais rápido ou mais facilmente pelas etapas de apropriação.

Com isso, queremos dizer que a aula por videoconferência é realmente uma aula diferente da aula presencial e, por essa razão, os professores não podem simplesmente ser jogados no ambiente virtual sem que estejam conscientes do que é possível ou não fazer ali. Negar ao corpo docente essa preparação pode ter como consequência a diminuição da qualidade possível dos cursos. Esse fato pode ser agravado ainda mais se há uma rotatividade dos professores, o que significa um maior número de iniciantes subutilizando não só seu próprio potencial, mas o da educação a distância por videoconferência de modo geral. Negar que os professores também precisam ser preparados enquanto estão ensinando, e não apenas no início, é, da mesma maneira, perder a possibilidade de apressar a qualificação docente, não ajudando os professores a se livrar das amarras técnicas para exercer sua criatividade plenamente.



O primeiro passo para inverter essa situação é o de entender a aula pela videoconferência como virtual. A denominação “presencial-virtual” – utilizada como forma de viabilizar os cursos da UFSC, num cenário de ausência de regulamentação da pós-graduação a distância no Brasil – pode, de certa maneira, mascarar os requisitos essenciais da aula midiaticizada. O conceito presencial-virtual pode ser entendido no caso estudado, como um modelo de curso que inclui momentos virtuais com encontros presenciais, mas não pode ser confundido com a caracterização da aula que ocorre pela videoconferência, que como se viu, é “apenas” virtual. Entender que a aula pela videoconferência é virtual, reivindica novos parâmetros de categorização dessa modalidade de educação a distância.

Uma demonstração do que ocorre de novidade no trabalho do docente é a de que, na aula pela videoconferência nos cursos da UFSC, não acontece a divisão de tarefas característica da Ead, a tal ponto que fica difícil identificar “quem” está ensinando, como afirma Belloni (1999). Pelo contrário, pode-se argumentar que a função docente na videoconferência “é” do professor e de mais ninguém. Apesar da aula necessitar de técnicos, monitores e administradores para que aconteça, “dentro” do ambiente virtual da videoconferência o professor é o único responsável pelo que ocorre ali. São suas as escolhas que definem o conteúdo, as dinâmicas, a interação, o modo construtivista ou bancário de ensinar. Mais ainda, depois que a porta do estúdio se fecha sobre si, o professor passa a trabalhar como se estivesse em sua sala de aula presencial, não dividindo sua função docente com nenhum outro profissional, acumulando funções, operando os equipamentos, dirigindo o som e a imagem. Nesse sentido, ele não usa a técnica para incrementar sua aula, ele está *dentro* da técnica, as ferramentas são a extensão do seu ser, o meio é sua mensagem. Este, no nosso entender, é o “professor midiático”, que poderia ser definido como o profissional que dirige individualmente o processo de aprendizagem de alunos a distância, se responsabilizando totalmente pela produção ou escolha dos conteúdos, pela qualidade do material didático, pela decisão, planejamento e cumprimento dos objetivos pedagógicos e, finalmente, pela operação dos equipamentos técnicos necessários para o desenvolvimento da aula.



5. Conclusões

Este artigo defendeu que a aula pela videoconferência é um novo tipo de educação a distância, que exige que se repense a atuação e a preparação do professor. No ambiente da videoconferência, chamado aqui de virtual ou midiaticizado, os professores colocaram em xeque seu modo de ensinar para se adaptar às limitações e condições técnicas possíveis ali. Como um ambiente estranho, a aula pela videoconferência levou os professores a questionar o que já estava fechado no ensino presencial, ao comprometer, entre outros, os parâmetros conhecidos do espaço físico da aula, da passagem do tempo, do tipo de relação afetiva que se estabelecia e das condições necessárias para que houvesse um diálogo entre professores e alunos. Neste sentido, uma das conclusões mais surpreendentes dos depoimentos dos professores foi a constatação de que, no ambiente tecnológico, as relações se humanizaram mais, ao invés de perderem seu caráter emocional.

Um outro aspecto importante desta investigação residiu na constatação de que é preciso formar o professor midiático, aquele que não apenas media o processo do conhecimento mas trabalha dentro da interface, dominando o audiovisual não apenas como uma ferramenta, mas como a essência do seu modo de trabalhar. O conceito de professor midiático mostrou-se adequado para descrever as novas funções docentes no ambiente virtual, imerso na comunicação a distância, potencializado pela tecnologia e ainda em processo de aprendizagem sobre suas tarefas e comportamentos.

Finalmente, como um argumento favorável ao investimento para formação do professor midiático pode-se afirmar que seu trabalho não se esgotará com a evolução técnica. Pelo contrário, é justamente a formação para o ambiente virtual que vai permitir que seu trabalho possa se adaptar para o salto tecnológico que se aproxima, com a mudança de plataforma da videoconferência de sala para o *desktop*, possibilitada, entre outros fatores, pela expansão das bandas largas de transmissão. Por essa razão, os aspectos levantados neste estudo podem ser perfeitamente estendidos para quando o ambiente virtual for, por exemplo, o computador doméstico, capacitado com câmera e microfone para que o professor se comunique diretamente com seus alunos, que estarão não mais necessariamente em grupos, mas continuarão a ser encontrados no ciberespaço, desterritorializados, virtuais. Concordar



com essa afirmação implica em aceitar que a necessidade de investir na formação docente para a linguagem audiovisual não é apenas para o presente, mas para o futuro.

6. Referências bibliográficas

- ARETIO, L G. **Educación a distância hoy**. Universidad Nacional de Educacion a Distância, Madrid, 1994.
- BARCIA, R. M., STEIL, A. V. “La enseñanza a distância, la ingeniería y la producción”. In **Encuentro Internacional sobre Educación Superior Virtual e Interactiva**, 14-16 marzo, Tec Monterrey/UNESCO, Mexico, 2001.
- BARCIA, R., VIANNEY, J. "Pós-graduação a distância: a construção de um modelo brasileiro". In: **Estudos: Revista da Associação Brasileira de Mantenedoras de Ensino Superior**, Brasília, ano 16, n. 23, pp. 51-70, 1998.
- BELLONI, M. L. **Educação a distância**. Campinas, SP: Autores Associados, 1999.
- BENAKOUCHE, T. “Educação a distância (EaD): uma solução ou um problema?”. In **XXIV Encontro Anual da ANPOCS**, Petrópolis, 2000.
- BIJKER, W. **Of bicycles, Bakelites and Bulbs. Towards a theory of sociotechnical change**. Cambridge, Mass., The MIT Press, 1997.
- CRUZ, Dulce Márcia. **O professor midiático: a formação docente para a educação a distância no ambiente virtual da videoconferência**. Florianópolis, 2001. 197p. Tese (doutorado em Engenharia de Produção) – Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Catarina.
<http://teses.eps.ufsc.br/defesa/pdf/1327.pdf>
- CRUZ, D. M., BARCIA, R. M "Educação a distância por videoconferência". **Tecnologia Educacional**, ano XXVIII, n. 150/151, v. 29, julho/dezembro, 2000, p. 3-10.
- FERRÉS, J. **Vídeo e educação**. 2. Ed. Porto Alegre: Artes Médicas. 1996.
- FUSARI, M. F. de R. e. “Televisão e vídeo na formação de professores de crianças”. In INTERCOM, Revista Brasileira de Comunicação, vol. XVII, n. 1, pp. 42-57, jan/jun, 1994.
- KEEGAN, D. “Distance education technology for the new millenium compressed video technology”. In **ZIFF Papiere 101**, ERIC Document Reproduction Service No. ED 389 931, 43p, 1995.



- LATOUR, B. “Technology is society made durable”. In LAW, J. (ed.) **A sociology of Monsters. Essays on Power, Technology and Domination**. London, Routledge, 1991, p.103-131.
- LÉVY, P. **As tecnologias da inteligência: o futuro do pensamento na era da informática**. Rio de Janeiro: Editora 34. 1993.
- LÉVY, P. **Cibercultura**. São Paulo: Ed. 34, 1999.
- LÉVY, P. **O que é virtual?** São Paulo: Ed. 34, 1996.
- MARLAND, P. **Towards more effective open & distance teaching**. Kogan Page/Institute of Educational Technology, Open University, Open and distance learning series, London 1997.
- MCLUHAN, Marshall. **The medium is the Massage: an inventory of effects**. HardWired, San Francisco, 1967.
- MORAES, M. et. al. "Media Convergence in the Virtual University: a Brazilian Experience". In **NAU/Web.98**, May 28-30, Flagstaff, EUA, 1998.
<http://star.ucc.nau.edu/~nauweb98/proposals/moraes.html>
- MORAN, J. M. “Ensino e aprendizagem inovadores com tecnologias audiovisuais e telemáticas. In BEHRENS, M. A , MORAN, J. M., MASETTO, T. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. Campinas, SP: Papirus, 2000, pp. 11-66.
- PEREZ, F. G., CASTILLO, D. P. **Mediación Pedagógica: apuntes para una educación a distância alternativa**. Guatemala: Instituto de Investigaciones y Mejoramiento Educativo - IIME - Programa de Educacion a Distância Alternativa - EDUSAC, 1996.
- PERRENOUD, P **Dez novas competências para ensinar**. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 2000.
- SCHÖN, D. A “Formar professores como profissionais reflexivos”. In NÓVOA, A. (coord.) **Os professores e sua formação**. 3^a ed. Lisboa: Publicações Dom Quixote, 1997.
- SIMONSON, M. (coord.) **Distance Education: review of the literature**, 2nd edition, Washington, AECT/RISE, 1997.
- THOMPSON, John B. **A Mídia e a Modernidade. Uma teoria social da mídia**. Petrópolis: Vozes, 1998.
- WILLIS, B. (Ed.). **Distance Education Strategies & Tools**. Englewood Cliffs, NJ: Educational Technology Publications, 1994.