

DOCÊNCIA ONLINE: COMUNICAÇÃO MEDIADA POR COMPUTADORES EM REDE NA PRÁTICA DOCENTE

Goiânia, 05 de maio de 2009

Alzino Furtado de Mendonça - IF Goiás (afm@cefetgo.br)

Categoria: Pesquisa e avaliação (F)

Setor Educacional: Educação continuada em geral (5)

Natureza: Relatório de Pesquisa (A)

Classe: Investigação científica (1)

RESUMO:

*A presente investigação elege como objeto de estudo o exercício da docência na virtualidade, expresso no título **Educação online: ensino e aprendizagem na virtualidade**, interrogando o que a nova base tecnológica, característica da sociedade contemporânea, tem de específico e como tal especificidade se expressa na educação e na prática docente; como se organiza e se desenvolve um processo de ensino realizado fora do contexto da presencialidade; e em que consiste a atuação do professor em cursos não presenciais realizados via rede de computadores. A investigação toma como campo empírico de observação um curso ministrado totalmente online, privilegiando, como opção metodológica, o estudo de caso do tipo etnográfico, mediante os procedimentos da participação, observação e descrição interpretativa. A revisão bibliográfica realizada, o resgate das primeiras práticas da docência online, o trabalho empírico de campo, e a análise dos dados coletados convergem para a conclusão de que o processo de ensino e aprendizagem pode ser potencializado pelo rompimento de limitações espaço-temporais e pelo dispositivo comunicacional de todos-para-todos, característicos da comunicação mediada por computador. No entanto, não existem modelos pedagógicos consolidados para a educação online e uma pedagogia online, que leve em conta as possibilidades e limitações da virtualidade, ainda está em construção.*

Palavras-chave: Educação online. Docência online. Tecnologia educacional.

INTRODUÇÃO

Vivemos um peculiar momento de transição em que as noções de escola, currículo e inteligência, a atuação do professor e do aluno, as relações interpessoais, o *locus*, o tempo e os modos até então privilegiados para ensinar e aprender - nossas mais inabaláveis certezas, aquilo que tínhamos como tábua de salvação na qual nos apegar – tudo, ou quase tudo, de repente, parece se desfazer no ar. Diferentes espaços, tempos, ritmos e modos de aprender e ensinar, enfim, novos saberes arrastam consigo novas práticas, que reconhecidamente, não são assimiladas tão rapidamente e sem resistências, medos, desconfiança. No entanto, tal como em uma revolução silenciosa, o novo pede passagem.

Muitos professores e alunos já estão incorporando tecnologias mais recentes, novas linguagens e novas formas de ensinar e aprender mediadas pelas tecnologias de informação e comunicação, levando o exercício da docência e para fora das quatro paredes da sala de aula, promovendo, (re)inventando e participando de processos formativos que ocorrem fora da dimensão espaço-temporal das salas de aula convencionais. Muitos, pelo Brasil afora, já se constituíram – ou estão se constituindo – em cidadãos do ciberespaço, professores e alunos em ambientes virtuais de ensino e aprendizagem, teletrabalhadores e telealunos da Educação *online*.

O PERCURSO INVESTIGATIVO

A investigação aqui relatada foi desenvolvida no âmbito do Programa de Pós-Graduação em Educação da Faculdade de Educação da Universidade Federal de Goiás e faz parte da Linha de pesquisa *Formação e Profissionalização Docente*, que busca estudar as relações do trabalho docente com as tecnologias de informação e comunicação bem como as implicações epistemológicas, culturais, pedagógicas e institucionais destas relações.

A investigação tem como foco o exercício da docência na virtualidade, expresso no título *Educação online: ensino e aprendizagem na virtualidade*. O problema que se quer conhecer pode ser assim formulado: o que a nova base tecnológica, característica da sociedade contemporânea, tem de específico e

como tal especificidade se expressa na educação e na prática docente? Nortearam a investigação questões, como: Como se organiza e se desenvolve um processo de ensino e aprendizagem realizado fora do contexto da presencialidade? Em que consiste a atuação do professor em cursos não presenciais realizados via rede de computadores? A investigação tem como objetivo compreender o novo meio sociotécnico, constituído pela sociedade contemporânea, identificando suas especificidades e discutindo suas implicações teóricas e suas aplicações práticas no campo educacional.

Para a compreensão das múltiplas determinações que constituem o fenômeno da educação em redes informatizadas, a presente investigação recorre ao conceito de *sociedade informacional*, de Manuel Castells, como pano de fundo para se entender o meio sociotécnico constituído pela sociedade contemporânea e sua lógica comunicacional.

Apoia-se, também, nas reflexões de Pierre Lévy, quando formula as noções de *virtualização*, *ciberespaço*, *cibercultura*, *espaço do saber*, *inteligência coletiva* e *ecologia cognitiva*, conceitos-chave de leitura para a compreensão das relações sociais instauradas no tecido social permeado pelas tecnologias de informação e comunicação e presentes, também, nos processos de ensinar e aprender.

Ao remontar a história do desenvolvimento da educação *online*, faz-se um resgate das contribuições teóricas e práticas dos chamados pioneiros da educação *online*, educadores que nas primeiras décadas do surgimento da comunicação mediada por computador realizaram as primeiras aplicações educacionais deste novo meio técnico.

A investigação toma como campo empírico de observação o curso *Capacitação Pedagógica em EaD via Internet*, ministrado totalmente *online*, no período de agosto a outubro de 2008, no qual recursos para a aprendizagem são oferecidos a alunos remotos, geograficamente dispersos em seus lugares de origem, mas interagindo em um ambiente virtual de ensino e aprendizagem, por meio de um sistema de conferência eletrônica via *e-mail*, com interface *web*.

Considerando-se a recenticidade da Internet e a necessidade de adaptar modelos de investigação de outros contextos para o ambiente digital, optou-se no desenvolvimento do presente estudo, pela adoção do que André (1999)

chamou de estudo de caso “do tipo etnográfico” (p. 27). Assim, na coleta, tratamento, análise e interpretação dos dados empíricos, procurou-se manter as premissas básicas da tradição etnográfica ressignificadas e adaptadas para contextos socioculturais emergentes da Internet e mais especificamente, para a compreensão de processos formativos que ocorrem na virtualidade.

Procurou-se, ao longo do estudo, não perder de vista que a educação é uma prática social historicamente situada e permeia toda a atividade humana impregnando a rede de relações que se estabelecem no tecido social, mediadas ou não por algum tipo de tecnologia. A educação em redes informatizadas, por envolver pessoas historicamente situadas, carrega consigo as contradições sociais mais amplas. O meio tecnológico conserva as marcas do meio cultural que o criou e que o utiliza e os sujeitos mantêm vínculos estreitos com o contexto social no qual estão inseridos.

A Comunicação Mediada por Computador (CMC) - termo genérico para diversas modalidades de comunicação por meio de computadores interconectados em redes, podendo ser baseada em texto, som ou imagem, ou combinar todos esses elementos – quando utilizada para fins educacionais, traz consigo questões, algumas antigas e outras novas, relativas à docência e à aprendizagem: questões sociais, comunicacionais, pedagógicas, técnicas e de gestão.

Ao destacar a atuação do professor e a partir do meio sociotécnico contemporâneo, a investigação focaliza o exercício da docência fora do contexto da presencialidade, isto é, em circunstâncias fortemente marcadas pela virtualidade.

A investigação foi sistematizada em três capítulos.

A SOCIEDADE EM REDE

No primeiro capítulo, por meio de uma revisão do conhecimento já produzido, procura-se refletir sobre o surgimento histórico das condições tecnológicas que propiciaram o rompimento das barreiras de tempo e espaço e a difusão, em escala planetária, do uso da Comunicação Mediada por Computador (CMC), a ponto de torná-la uma das características distintivas da sociedade contemporânea, a sociedade informacional (CASTELLS, 1999).

Nele, também, são sistematizadas reflexões sobre as tecnologias de informação e comunicação e suas implicações para a sociedade, em geral, e para a educação, em especial, a partir dos processos de virtualização da realidade (LÉVY, 1996).

O significado e a abrangência, a velocidade de desenvolvimento e os efeitos dessa realização humana – a Comunicação Mediada por Computador (CMC) – se tornariam fatores decisivos, para a “emergência do informacionalismo como a nova base material, tecnológica, da atividade econômica e da organização social”, como demonstra Castells (1999, p. 32), na sua obra *A era da informação: economia, sociedade e cultura*.

Castells sustenta a tese de que esse novo modo de desenvolvimento informacional, constituído pelo surgimento de um “novo paradigma tecnológico que se organiza em torno da tecnologia da informação” (p. 49), produz uma nova estrutura social, em cuja dinâmica “os principais processos de geração de conhecimentos, produtividade econômica, poder político/militar e a comunicação via mídia já estão profundamente transformados pelo paradigma informacional e conectados às redes globais de riqueza, poder e símbolos que funcionam sob essa lógica” (p. 38). Assim, novas formas históricas de interação, controle e transformação social estão em curso ou estão sendo gestadas por atores sociais, em diferentes partes do planeta, de maneiras imprevisíveis e incontroláveis, para o bem e para o mal, para esclarecer e para imbecilizar, para libertar e para dominar, para promover a emancipação e para sustentar o exercício do poder de uns sobre os outros.

Identifica-se, portanto, a constituição, em escala mundial, de um sistema econômico e tecnológico, cujas consequências para a vida humana e social, individual e coletiva experimentamos em nossa própria pele, enquanto cidadãos e enquanto profissionais da educação preocupados com os rumos que possa tomar o mundo em que vivemos.

A análise sociológica desenvolvida por Castells sobre esse contexto histórico torna-se enriquecida e ainda mais complexa pela reflexão filosófica e antropológica que vem sendo elaborada por Lévy (1993, 1996, 1999, 1999) sobre o alcance e a extensão, as consequências – positivas e negativas – e o sentido das transformações tecnológicas para a espécie humana.

São, então, discutidas algumas questões centrais para a compreensão das mudanças que estão ocorrendo em toda parte: ao redor de nós e, também, em nosso interior, na forma como percebemos a realidade e nela atuamos. Tais questões podem ser sintetizadas nas noções de “virtualização”, “ciberespaço”, “cibercultura”, “espaço do saber”, “inteligência coletiva” e “ecologia cognitiva” em torno das quais Pierre Lévy desenvolve uma visão antropológica da sociedade atual, altamente tecnologizada.

Não se trata de uma visão neutra e desinteressada, mas fortemente orientada por uma crítica contundente a toda forma de poder, dominação e exclusão e pela defesa intransigente de um projeto político de sociedade interconectada, hospitaleira, sim, mas acolhedora da alteridade e justa. Em direção contrária ao uso puramente instrumental e linear do progresso técnico, Lévy vê no ciberespaço e na cibercultura condições de possibilidade de materialização dos ideais emancipatórios modernos, em que os valores da igualdade, fraternidade e liberdade encontram-se, potencialmente, encarnados em dispositivos técnicos concretos.

Tal possibilidade, porém, não representa o fim de toda espécie de conflito nem a redenção do gênero humano: ao contrário, a mutação técnica instaura um “imenso campo de problemas e de conflitos para os quais nenhuma perspectiva de solução global já pode ser traçada claramente” (LÉVY, 1999, p. 246). Trata-se, portanto, de se manter atento e de olhos abertos, pois o futuro é indeterminado e incerto, inteiramente dependente das escolhas individuais e coletivas que historicamente se tornarem possíveis.

O LEGADO DOS PIONEIROS DA EDUCAÇÃO *ONLINE*

No segundo capítulo, ao fazer uma revisão da literatura sobre o surgimento e desenvolvimento da educação *online*, procura-se identificar um referencial teórico e prático para a construção do conhecimento no novo meio sociotecnicoeducativo, a partir das primeiras experiências de uso da CMC em processos formativos.

Há quarenta anos das primeiras transmissões de dados de um computador para outro, o mundo já não é o mesmo. Mais do que uma realização técnica memorável, impressiona a forma como as tecnologias de

informação e comunicação que têm por base a informática estão presentes em todo o tecido social: do mundo dos negócios ao entretenimento; do mundo da ciência e do conhecimento à imaginação das pessoas. Em um espaço de tempo relativamente curto – a Internet levou apenas cinco anos para atingir cinquenta milhões de usuários, enquanto o telefone levou 70 anos; o rádio, 38; e a televisão, 13 (GEHRINGER; LONDON, s. d., p. 58) – computadores se conectaram em redes, e as redes ultrapassaram as fronteiras geográficas em escala planetária, criando o mundo virtual, o ciberespaço, a cibercultura.

Para enfatizar a extensão e profundidade dessa mudança, pode-se afirmar que a sociedade contemporânea não só se distancia cada dia mais da sociedade pré-informatizada, mas é uma outra sociedade, uma sociedade cada vez mais densamente informatizada, em permanente e acelerado processo de mudança. A CMC, um evento historicamente datado, possível graças à numerização e digitalização da informação, inaugura um novo meio técnico e traz consigo novos desafios para aqueles que utilizam tecnologias digitais em processos formativos. Nesse novo meio, pessoas podem interagir umas com as outras, formando comunidades de aprendizagem, nas quais a dimensão humana pode aflorar e se manifestar, objetivos podem ser alcançados e necessidades podem ser satisfeitas, inclusive as de ensino e aprendizagem.

A DESCRIÇÃO, ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS DADOS

No terceiro capítulo, juntamente com um detalhamento dos procedimentos metodológicos, é feita a descrição do campo empírico de investigação, procurando-se identificar sua estrutura e sua dinâmica. O curso tomado como campo empírico de observação e estudo foi o curso *Capacitação Pedagógica em EaD via Internet*, realizado no período de 18 de agosto a 17 de outubro de 2008, oferecido pela *Aquifolium Educacional*, uma empresa de consultoria em educação *online*. O curso foi ministrado totalmente via Internet, pelo Prof. Wilson Azevedo, sendo que várias turmas já foram oferecidas.

Trata-se de um típico curso *online*, entendido como “um conjunto de atividades pedagógicas baseado fundamentalmente em interação coletiva *online*, desenvolvido através de redes de computadores” (AZEVEDO, 2005, p. 30), isto é, uma seqüência estruturada e organizada de atividades de

aprendizagem. Diferentemente da simples navegação em um tutorial auto-instrucional - que pode favorecer a assimilação de informações e a aprendizagem de procedimentos e rotinas - este curso propõe o desenvolvimento de uma aprendizagem conceitual, crítico-reflexiva e de valores, sob a coordenação e moderação de um professor. Assim, é mostrado como professor e alunos se encontram, se relacionam, agem e interagem, se organizam, ensinam e aprendem na virtualidade.

É, ainda, desenvolvida uma análise crítica dos dados, buscando-se uma leitura interpretativa da significância dos mesmos frente a outros conhecimentos historicamente acumulados, principalmente no que se refere à atuação do professor em contextos virtuais de ensino e aprendizagem.

As alterações provocadas na dimensão espaço-temporal, favorecendo a independência do tempo (assincronicidade) e a independência de lugar (não-presencialidade), e a comunicação de todos-para-todos via rede informatizada, características do novo meio comunicacional descortinam – em que pese o seu uso estratégico no contexto de uma economia globalizada altamente excludente – novos horizontes de possibilidades para os atores sociais em geral e, em particular, para os educadores.

CONCLUSÃO

A revisão bibliográfica realizada, o resgate das primeiras práticas da docência *online*, empreendidas por alguns dos pioneiros da educação *online*, o trabalho empírico de campo bem como a análise dos dados coletados convergem, corroboram e dão sustentação às seguintes proposições inferidas do conjunto da pesquisa realizada:

- A transição da sociedade pré-informatizada para a sociedade informacional alterou profundamente nosso modo de viver, de trabalhar e, também, de aprender. Assim, as transformações econômicas, políticas, sociais, culturais e educacionais pelas quais passa a sociedade contemporânea afetam diretamente a educação, a escola, os professores e os alunos, criando demandas que ainda não têm sido devidamente avaliadas nem sequer atendidas pela grande maioria das instituições formadoras, nos diferentes níveis e modalidades de ensino.

- Com o surgimento e a disseminação do uso de um novo meio técnico de comunicação, abre-se uma nova área de interesse e de conhecimento, um novo domínio para a aprendizagem – diferente do domínio da educação presencial e também distinto do domínio da educação a distância tradicional – e um novo campo de atuação para aqueles que utilizam tecnologias digitais em processos formativos: novas formas de presença, de trabalho e de exercício da docência se tornam possíveis na virtualidade.
- A educação *online* – ou educação à distância via Internet – pode ser definida como um ambiente ou contexto educacional em que professor e alunos remotos, geograficamente dispersos estão conectados a computadores interligados em rede, com o propósito comum de desenvolverem processos de ensino e aprendizagem, sendo que é a interação colaborativa de professor e alunos e dos alunos entre si, via rede informatizada, que a distingue da educação presencial e de outras formas tradicionais de aprendizagem a distância.
- O novo meio tecnológico não alterou e não altera, por si mesmo, a prática educativa: o que orienta a atuação daqueles que ministram cursos *online*, daqueles que exercem a docência na virtualidade, – aproveitando ao máximo as possibilidades comunicacionais desse meio e sabendo lidar com suas limitações – são as concepções pedagógicas; a noção de ensino; a visão do que é o conhecimento e de como se dá a aprendizagem; e uma compreensão mais ampliada do papel da tecnologia nesse processo.
- A comunicação mediada por computadores em rede abre novas possibilidades, mas, também, acarreta implicações nas relações com o conhecimento, evidenciando a necessidade de se levar em conta o processo de dupla mediação que ocorre no exercício da docência *online*: a mediação pedagógica ou tecnopedagógica, que se refere à dimensão da ação humana, propriamente dita, e está ancorada no mediador humano, o professor, ou seja, o professor-mediador; e a mediação tecnológica ou tecnocomunicacional, que se refere ao poder de interatividade embutido nas máquinas e nas relações entre pessoas e máquinas, tendo como mediador os dispositivos informacionais e comunicacionais.
- Compreender a importância do uso eficaz de computadores em rede em processos formativos implica na superação de uma visão pragmática e imediatista

do uso das tecnologias para acessar, transmitir ou transportar um volume cada vez maior e de forma cada vez mais rápida de informações. Pensar os computadores em rede como artefatos conversacionais, relacionalmente dirigidos para a compreensão consensuada em comunidades de linguagem, isto é, entre grupos sociais em interação, pode fazer toda a diferença, o que justificaria o uso de máquinas para levar professores e alunos a se desligarem da máquina para focalizarem sua atenção uns nos outros.

É inegável que os avanços nas tecnologias de informação e comunicação abrem novas oportunidades de interação para um número cada vez mais crescente de pessoas. É inegável, também, que, em escala planetária, extensas camadas da sociedade permanecem excluídas ou à margem dos benefícios da sociedade informacional e da expansão das redes digitais, sem acesso a condições dignas de vida e a direitos fundamentais, entre os quais a educação.

A educação e os educadores, não mais circunscritos no tempo e no espaço e tendo seu alcance ampliado, podem ser parte da solução aos desafios educacionais da nossa época. Não existem, no entanto, modelos pedagógicos consolidados para a educação *online* e uma pedagogia *online*, que leve em conta as possibilidades e limitações da virtualidade, ainda está em construção.

1 Investigação realizada no âmbito do Programa de Pós-Graduação em Educação – Doutorado da Faculdade de Educação da Universidade Federal de Goiás, sob a supervisão da Profa. Dra. Mirza Seabra Toschi.

REFERÊNCIAS

ANDRÉ, Marli Eliza D. A. *Etnografia na prática escolar*. 3. ed. Campinas-SP: Papirus, 1999.

AZEVEDO, Wilson. *Muito além do jardim de infância: temas de educação online*. Rio de Janeiro: Armazém Digital, 2005.

CASTELLS, Manuel. *A era da informação: economia, sociedade e cultura*. v. 1. Tradução de Roneide V. Majer. São Paulo: Paz e Terra, 1999.

GEHRINGER, Max; LONDON, Jack. *Odisséia digital*. São Paulo: Editora Abril, s.d. Edição especial da revista *Web!*.

LÉVY, Pierre. *A inteligência coletiva: por uma antropologia do ciberespaço*. São Paulo: Loyola, 1998.

_____. *As tecnologias da inteligência: o futuro do pensamento na era da informática*. Rio de Janeiro: Editora 34, 1993.

_____. *Cibercultura*. São Paulo: Editora 34, 1999.

_____. *O que é o virtual?* São Paulo: Editora 34, 1996.