

Educação virtual e virtualidade digital: trabalho pedagógico na educação a distância na Idade Mídia

Daniel Mill

SciELO Books / SciELO Livros / SciELO Libros

SOTO, U., MAYRINK, MF., and GREGOLIN, IV., orgs. *Linguagem, educação e virtualidade* [online]. São Paulo: Editora UNESP; São Paulo: Cultura Acadêmica, 2009. 249 p. ISBN 978-85-7983-017-4. Available from SciELO Books <<http://books.scielo.org>>.



All the contents of this work, except where otherwise noted, is licensed under a Creative Commons Attribution-Non Commercial-ShareAlike 3.0 Unported.

Todo o conteúdo deste trabalho, exceto quando houver ressalva, é publicado sob a licença Creative Commons Atribuição - Uso Não Comercial - Partilha nos Mesmos Termos 3.0 Não adaptada.

Todo el contenido de esta obra, excepto donde se indique lo contrario, está bajo licencia de la licencia Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 3.0 Unported.

EDUCAÇÃO VIRTUAL E VIRTUALIDADE DIGITAL: TRABALHO PEDAGÓGICO NA EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA NA IDADE MÍDIA

Daniel Mill

Universidade Federal de São Carlos

Considerações preliminares

Sem a pretensão de esgotar o tema, este texto objetiva analisar mudanças que o fazer, os tempos e os espaços pedagógicos e a educação formal sofreram em função da virtualização da educação. Em outras palavras, pretendemos analisar a relação entre educação e virtualidade na contemporaneidade, tendo como campo de observação o processo de trabalho na educação a distância virtual. Para contextualizar essa discussão, levantaremos dois princípios básicos sobre os conceitos de *educação* e de *virtualidade*.

Sem querer ser reducionista ou simplista, partimos da premissa de que o termo *educação* deve ser tomado como um composto complexo e bem articulado entre *ensinar* e *aprender*. Educar envolve profunda relação de ensino e aprendizagem. Como segundo pressuposto, adotamos o termo *virtual* como aquilo que *existe em potencial* e não como o *antônimo de real*. Lévy (1996, p.15) discute o conceito de virtualização e afirma ser um engano a costumeira oposição entre real e virtual, especialmente quando o virtual é interpretado como ilusão. Continua ele: “a palavra virtual vem do latim medieval *virtualis*, derivado de *virtus*, força, potência. Na filosofia escolástica, é virtual o que existe em potência e não em ato”. Assim

como a árvore está virtualmente na semente, o conhecimento e a sabedoria estão virtualmente no educando. É aí que educação e virtualidade se encontram. É aí que pretendemos centrar nossa discussão. A Figura 1 representa essa metáfora da virtualidade educacional.



Figura 1 – Representação da relação educação e virtualidade.

Sobre o termo EaD como educação a distância e não como ensino a distância

Na literatura, na prática cotidiana dos educadores e entre os pesquisadores desta área do conhecimento, o termo EaD tem sido denominado indistintamente como educação a distância, como ensino a distância ou, ainda, como aprendizagem a distância (*e-learning*). A sigla EaD, entendida como *Educação a Distância* ou *Ensino a Distância*, influencia o processo de implantação e oferta de cursos a distância nas instituições de ensino.

Por um lado, essa visão pode estar mais apoiada em uma visão tradicional e ser tomada como *Ensino a Distância*, na qual o foco está na emissão de conteúdos e no professor. O centro do processo está no ensino e desvaloriza-se a aprendizagem (mesmo que involuntariamente). Por outro lado, quando o termo EaD é entendido como *Edu-*

cação a *Distância*, agrega-se nele uma visão mais sociointeracionista, destacando o processo de ensino-aprendizagem, o estudante e a construção compartilhada do conhecimento, possível pelas interações dialógicas entre os diferentes participantes desse processo.

Assim, pode-se dizer que o emprego da expressão *ensino a distância* despreocupa-se com a aprendizagem do aluno. O professor ensina e é apoiado por tecnologias educacionais, porém, o aprendizado do estudante dependeria, em boa parte, do potencial do educando. Também, conceitualmente, a terminologia *educação a distância* é mais adequada por considerar o aluno como centro do processo: há docentes (professores e tutores) e tecnologias compondo o processo de ensino-aprendizagem e apoiando o estudante, mas, antes, importa se o educando está aprendendo. Obviamente, a docência (professores, tutores, projetistas, etc.) é indispensável para auxiliar o aprendiz. Por isso, é também inadequado o uso do termo *aprendizagem a distância* (*e-learning*), em que o educando é muitas vezes considerado *autodidata* ou capaz de aprender tudo somente com o apoio de materiais didáticos e sem o apoio dos docentes.

Adotaremos, portanto e enfim, o termo *EaD* como *educação a distância*.

A educação a distância no contexto capitalista contemporâneo

Os dados estatísticos sobre EaD, nos últimos anos, são surpreendentes. Demonstram enorme crescimento do setor em um curto espaço de tempo. Entretanto, não acreditamos que esse salto (qualitativo, inclusive) se deva somente aos méritos da EaD ou dos profissionais que nela acreditam. Sem dúvida, as possibilidades pedagógicas desse método, marcadas pela democratização do acesso ao conhecimento, contribuíram profundamente para os avanços dos recentes números. Também o empenho dos muitos profissionais crentes nas possibilidades pedagógicas e democráticas trouxe contribuição inestimável para o desenvolvimento da EaD. Entre-

tanto, outros aspectos empurraram os números estatísticos da educação a distância para cima: políticos, sociais e econômicos estão aí incluídos.

Somente para levantar alguns dados, o Governo Federal, em parceria com aproximadamente cinquenta instituições federais de ensino e quase trezentos municípios, planeja abrir cerca de sessenta mil novas vagas de graduação de EaD pela Universidade Aberta do Brasil (UAB). Segundo o Anuário Estatístico de EaD, tivemos, entre os anos de 2004 e 2005:

- Quase 63% de aumento de estudantes a distância.
- Quase 31% de aumento de instituições credenciadas para oferecer cursos de EaD.
- Abertura de cerca de cinquenta cursos de EaD em 2004 e, em 2005, outros 321 novos cursos. Nesse ano, perto de 1,3 milhão de alunos estudaram pela modalidade de EaD.

Parecem números bastante significativos do ponto de vista social – atendimento a grande número de estudantes que, se considerada apenas a democratização do acesso ao conhecimento, leva o saber a pessoas que, por motivos diversos, não podem frequentar o ensino presencial – e político – expansão do número de vagas no ensino superior, ponto nevrálgico e problemático das políticas públicas educacionais. Do ponto de vista econômico, também é fácil compreender a grande expansão da modalidade de EaD.

Em uma primeira análise, bastaria dizer que há um mito ou um equívoco de que EaD é mais barata do que educação presencial. Claro que, considerando uma educação de qualidade, a EaD não é mais barata. Então, num contexto capitalista como o brasileiro, onde estariam as motivações para investir nesse setor?

No trabalho de mestrado (Mill, 2002), dedicamos atenção especial a essa questão. Foram feitos seis estudos enfocando diferentes ângulos da EaD, tendo por base de análise o processo de trabalho na educação a distância, a saber: 1) caracterização do processo de trabalho na EaD virtual; 2) sistemas logísticos de trabalho na EaD virtual; 3) gestão do trabalho na EaD virtual; 4) relações de traba-

lho na EaD virtual; 5) organização do trabalho pedagógico na EaD virtual; e 6) relações de saber no trabalho pedagógico na EaD virtual. Dentre as conclusões desses estudos, observou-se que a expansão da EaD obedeceu aos interesses capitalistas de exploração econômica. Ela estaria sendo vista como um novo nicho de mercado, em que a exploração das mais-valias absoluta, relativa e extraordinária configurava-se plenamente possível e facilmente empregável. As transformações do padrão tecnológico de produção, associadas aos princípios de reestruturação produtiva, criaram um ambiente propício para o estímulo à EaD. Isto é, a modalidade de EaD adequa-se muito bem aos princípios de produção em massa do taylor-fordismo e, paradoxalmente, também atende aos pressupostos da produção flexível do toyotismo. O processo de produção flexível – que surge como solução, de modo geral, para a crise do capitalismo, isto é, aos sinais de esgotamento do fordismo entre as décadas de 1960 e 1980 – vê na EaD uma forma de entrada no tempo e no espaço de trabalho dos educadores. De alguma forma, a tradicional resistência da educação em aceitar inovações começa a ceder. Por isso, no âmbito da EaD, coexistem tanto o modelo de produção fordista quanto o pós-fordista.

Além disso, é interessante considerar que, nos últimos anos, o capitalismo conseguiu produzir um *discurso tecnológico*, em que se disseminou certa obrigatoriedade na adoção das tecnologias digitais. Isso estimulou não apenas o desenvolvimento de novas tecnologias de base eletrônica, informática e telecomunicacional, mas também criou certa “necessidade” de incorporação dessas tecnologias nos diversos setores da economia. O setor educacional não poderia ser exceção, embora tenha sido um dos últimos. Enfim, são diversos os fatores responsáveis pelo súbito crescimento da EaD no Brasil e no mundo, e um deles, talvez o mais forte, foi o econômico. Esse argumento sobre a EaD no contexto capitalista servirá de pano de fundo para nossa análise.¹

1 Em relação à influência capitalista sobre o processo de trabalho na EaD, sugerimos os estudos de Belloni (2003) e Mill (2002).

Uma breve análise do discurso tecnológico capitalista na Idade Mídia

Em relação ao referido discurso tecnológico, vale destacar o estudo realizado por Favacho e Mill (2007), no qual consideram que a ideia do discurso tecnológico como verdade intransponível se dá a partir da reunião de diferentes interesses: educacionais, empresariais, econômicos, religiosos, etc. Para os autores, tais interesses anunciam um conjunto de prescrições que alteram as subjetividades e criam um tipo de economia e de exploração sem precedente. Uma das “funções do discurso tecnológico é que, na sociedade contemporânea, *a relação de saber que engendra poder é marcada por um conturbado processo de inovações tecnológicas em curto prazo*. Em decorrência dessa aceleração das inovações em curto prazo, as relações de saber tornam-se efêmeras na medida em que a crítica ao saber tecnológico é substituída pelas facilidades da técnica (inovação)”.

Para Frederico Lima (2000, p.7), vivemos em uma época em que um conhecimento de dez anos atrás pode ser considerado arqueológico, tal a distância entre ele e as acelerações de mudanças em nossa sociedade. O autor acredita que a humanidade está tendo dificuldades de parar para digerir novas informações e adaptá-las à matriz de pensamento, pois “a simultaneidade dos fenômenos e a intensificação das mudanças nos colocam dentro de um vertex no qual a evolução linear se transformou em reevolução contínua” (Lima, 2000, p.11). Nesse mesmo sentido, Willians Biernazki (2000, p.47) esclarece que

o acesso instantâneo às informações e ao entretenimento é tão ubíquo que, às vezes, nos esquecemos de que esse é um fenômeno que apareceu muito repentinamente na história – é tão recente que não tivemos tempo para passar pelo processo de tentativa e erro, necessário para desenvolver instituições culturais que possam lidar adequadamente com ele.

Vale destacar que, hoje, a sociedade tem como característica principal a intensificação do uso ou a supervalorização da informação. Considerando que a nova esfera de informação opera em um contexto global, Kumar (1997, p.22) afirma que o “homem não tem mais necessidade de buscá-la, já que ela pode ser trazida ao lar ou ao escritório”. Aliás, como bem argumenta Manuel Castells (1999, p.114), o total entendimento do mundo contemporâneo, incluindo a revolução tecnológica atual, “exigiria a discussão da especificidade das novas tecnologias da informação ‘vis-a-vis’ seus predecessores históricos também de caráter revolucionário”.² Entretanto, “o cerne da transformação que estamos vivendo na revolução atual refere-se às tecnologias da informação, processamento e comunicação” (Castells, 1999, p.68).

Nesse sentido, Kumar (1997), fundamentando-se em Daniel Bell (1980), afirma que o que gerou essa sociedade da informação foi a convergência explosiva de computador e telecomunicações. Afirma, ainda, que essa união acabou com a antiga distinção entre processamento e disseminação de conhecimentos, da mesma forma que ocorria com mídias como a televisão. É por isso que Daniel Bell acredita que “nos transformamos em uma economia de informação” (Kumar, 1997, p.21-2). Daí porque, sendo a sociedade contemporânea sustentada por uma economia da informação, o capital tem sua forma de lucro e infraestrutura fundada na produção, no processamento e na disseminação de informações. Numa economia dessa natureza, emerge-se um “novo” elemento a ser agregado aos princípios objetivos da economia clássica, qual seja, a *economia da subjetivação*.

Como concluem Favacho e Mill (2007), essa *economia da subjetivação* também constitui uma das funções do discurso tecnológico no capitalismo. Assim, mais do que criar nos sujeitos uma pseudo-necessidade de consumo de informações, a economia da subjetivação nutre-se das formas de inovações criadas pelos próprios sujeitos

2 Argumento presente numa nota de pé de página (nota 11) do livro de Castells (1999).

frente a essa “necessidade”. Eis uma função cíclica e intermitente do capital informacional. Essa economia é aquela que toma como centro um conjunto de discursos válido por todo o corpo social e retira dele todas as possibilidades objetivas e subjetivas de exploração. Associada a essa “nova” concepção de economia, de *capitalismo informacional* (Castells, 1999, p.55), está a primazia do acesso à informação, ao conhecimento, ao saber, combinada à facilidade de sua produção, processamento e disseminação, fruto da articulação entre tecnologias como satélites, televisão, telefone, cabo de fibra óptica e microcomputadores.

Dessa economia da subjetivação decorre outro aspecto das funções do discurso tecnológico: a *unidade demográfica*. A capacidade dos modernos meios de comunicação de influenciar grandes públicos cria, hoje, outra relação no interior da cultura de massa. A novidade é que esse conjunto de tecnologias (telemática) permite ao capital o acesso à *unidade demográfica* da sociedade (o indivíduo), o que, por sua vez, criou a possibilidade de manipulação das subjetividades.

As tecnologias digitais possibilitam a personalização de tal forma que levam Manuel Castells (2003) e Nicolas Negroponte (1995, p.158) a acreditar que os meios de comunicação de massa atingem a unidade demográfica da sociedade, composta por uma só pessoa. O acesso à unidade demográfica, materializado pela virtualização recente (pela internet, especificamente), apresenta-se como uma estratégia capitalista de exercer o poder, apreendendo a subjetividade na sua capilaridade, ou seja, nos aspectos mais íntimos e locais. Isso inaugura outra relação do capital com a cultura de massa. Agora temos, com frequência, um “público de massa” composto de uma “única pessoa”. Eis aí uma relação paradoxal. Se, por um lado, as novas tecnologias da informação e comunicação possibilitam um processo comunicacional em massa, por outro, num tempo considerado “informacional”, tudo é feito por encomenda e a informação é extremamente personalizada.

O elemento crucial desse paradoxo é que o consumo de massa não é apenas uma produção direcionada a um amplo e infinito pú-

blico, mas atende, ao mesmo tempo, a diversos e variados públicos. Portanto, não se destina apenas a uma única e grande massa, mas às particularidades desses enormes contingentes. Basta percorrer os inúmeros *sites* da internet para atestar as diferentes “tribos” urbanas, consumidoras de seus produtos específicos. Atualmente, o consumidor pode montar determinado produto (como é o caso dos acessórios de automóveis) e ter com exclusividade um produto “criado” virtualmente.

Assim, a produção, o processamento e a disseminação de informação que, desde a década de 1930, ocorriam em processos comunicacionais de um-para-muitos, tornam-se agora, com a internet, uma comunicação em estrela de muitos-para-muitos. Dessa maneira, a internet propicia uma relação de poder do capital diretamente com o sujeito, em sua intimidade, e não apenas de forma coletiva, como ocorre com mídias tradicionais (televisão ou rádio, por exemplo). Obviamente, vale a advertência de que se, por um lado, o capital tem o acesso direto ao indivíduo, o contrário não se realiza necessariamente.

Na medida em que extrapola a simples mecanização do trabalho, como percebido até então, atingir essa unidade demográfica (acesso direto ao indivíduo) constituiu mais uma novidade no processo de internacionalização do capital. Atualmente, a novidade passa pela “mecanização da vida em geral, da esfera privada da vida social: o lazer, a cultura, a vida doméstica” (Belloni, 2001, p.54). A autora acredita que essa tecnologia midiática (a exemplo da máquina televisiva), ao ser inventada, acaba impondo-se ao homem, acorrentando-o ao lazer fácil e barato, à representação em lugar da experiência (p.58). De forma mais geral, essa ideia é também encontrada em Machado (1996).

É nesse contexto capitalista, com a subjetividade “manipulável” e com a unidade demográfica acessível, que se estabelece o processo de trabalho docente virtual, com novos espaços e tempos pedagógicos.

Espaço, tempo e tecnologia no trabalho pedagógico da Idade Mídia

O estágio de desenvolvimento tecnológico que estamos experimentando atualmente trouxe consigo inéditas possibilidades de comunicação ou interação entre sujeitos; isto é, trouxe-nos novas possibilidades de experimentar tempos e espaços – a experiência espaço-temporal dos homens depende do desenvolvimento tecnológico da época considerada. Isso também é verdadeiro no âmbito do trabalho e da educação. Aliás, tempos e espaços escolares constituem fatores fundamentais para a compreensão do processo e desenvolvimento do trabalho pedagógico.

A forma como tempos e espaços escolares são organizados afeta profundamente a prática pedagógica: o tempo de começar e de terminar a aula, o tempo de cada conteúdo, de cada disciplina, de cada bimestre, de cada semestre, de cada ciclo, de cada ano letivo, de cada aula, do recreio, de contato com os colegas de trabalho, de relação com os alunos, de uso do quadro de giz, do livro didático, do computador, da fala, das discussões, conflitos e consensos, das reuniões, das festas, de trabalho, de lazer, de descanso. São tempos, de algum modo, interligados entre si e diretamente relacionados com a prática docente. Análise semelhante vale para os espaços escolares: os espaços da sala de aula, da sala de professores, da biblioteca, da sala de reunião, da secretaria, da direção, do pátio, dos corredores, da cantina, de trabalho e de descanso são locais físicos, socialmente organizados, para possibilitar melhores ensino e aprendizagem. De alguma forma, são tecnologias desenvolvidas para dar suporte a diferenciadas propostas pedagógicas. Reside, nesse espaço escolar, uma importância formadora. A forma como ele está organizado interna e externamente, a definição das suas unidades de funcionamento, como ele é explorado, apropriado, ocupado e definido evidenciam a história dos grupos que o conformam.

Pensando nessa relação intrínseca entre espaço-tempo e proposta pedagógica, merece atenção o questionamento: *mudar de lugar os objetos e os usuários de uma sala de aula é apenas uma*

mudança na sala de aula ou nos coloca diante de outra sala de aula? O que é uma sala de aula? O que é uma escola? No contexto da sociedade informacional, em um ambiente virtual de aprendizagem, na EaD pela internet, o que pode ser concebido como uma sala de aula ou como escola?

Como afirmam Dussel e Caruso (2003), a história da sala de aula manteve-se quase imutável nos últimos cinco séculos (ou mais), porém podem ser percebidas, desde meados do século XX, bruscas mudanças nessa história em função da instalação da técnica e da tecnologia no contexto escolar. *Grosso modo*, inferimos que a sala de aula virtual – o espaço de trabalho do docente da EaD virtual – é apenas uma configuração distinta da tradicional. Reconfigurados dessa forma, os novos espaços e tempos ajustam-se às novas necessidades e/ou ao estágio de desenvolvimento tecnológico. Tais necessidades e desenvolvimento podem ser vistos da perspectiva de uma evolução da civilização humana ou da nova fase de acumulação capitalista. O quadro pode ser completado com as possibilidades de experimentação do tempo da atualidade, especialmente aquelas ligadas à flexibilização de “tudo”: uma sala de aula em que o arranjo “material” não obedece ao espaço físico ou geográfico, uma sala de aula que está em todo lugar e a qualquer momento... Afinal, a flexibilidade temporal possibilitou a ampliação do espaço, ou melhor, ciberespaço, quase celestial: onipresença, onisciência e onipotência. Como diria David Harvey (2001, p.184), vivemos nessas novas rodadas e formas de configuração temporal e espacial que o atual regime de acumulação encontrou elementos de ingresso no contexto educacional, com estabilidade de médio prazo. Acabamos de presenciar, pois, o nascimento de uma *sala de aula muito engraçada!*

Sobre a Idade Mídia ou trabalho docente na economia da informação

As tecnologias de informação e comunicação – típicas do nosso tempo e mais presentes no processo de trabalho a distância – inter-

ferem na experiência com o espaço-tempo de determinado grupo social. Para Thompson (1998), as *novas tecnologias*³ passam a condicionar o sentido do tempo, e suas formas de medição tornam-se meios de exploração do trabalho. Isso nos leva ao fato de que o trabalhador docente a distância, tendo suas atividades mediadas por tecnologias⁴ digitais, poderá estabelecer relações diferenciadas com o tempo e com o espaço em comparação ao docente presencial, implicando necessariamente outro patamar de exploração da *mais-valia*⁵ pelo capital no âmbito educacional.

Nesse contexto, apresentam-se questionamentos como: que transformações podem ser observadas no trabalho do educador quando os processos pedagógicos são estabelecidos por meio de tecnologias virtuais? Como as mudanças nos tempos e espaços introduzidos pelos processos pedagógicos virtuais podem influenciar o trabalho docente? São implicações de que natureza?

Pelos estudos de Mill (2006), o processo de trabalho na EaD estabelece novos tempos e espaços para os trabalhadores da educação, e esse redimensionamento espaço-temporal afeta a prática pedagógica e o conhecimentos dos educadores. Por isso, as novas formas de experimentar o tempo e o espaço da Idade Mídia, no âmbito do trabalho, se dão a partir de processos de trabalho intensificados e relações de trabalho precárias.

A essa era que estamos presenciando denominamos de Idade Mídia. Era em que o capital faz uso das tecnologias de informação e comunicação, de todas as técnicas e tecnologias que estruturam as

3 O termo *novas tecnologias* foi utilizado por muitos autores no lugar de *tecnologias de informação e comunicação* (TIC). Por não considerá-las atuais, utilizaremos a abreviação TIC ou, ainda, *telemática*. *Telemática* é um termo utilizado para designar a fusão entre as tecnologias de telecomunicação e as de informática. No centro dessas *tecnologias telemáticas* está a internet.

4 O conceito de tecnologia aqui adotado tem por base os estudos realizados por Bertoldo (2004) e Vieira-Pinto (2005).

5 Para Marx (1967, p.35), todo capitalista visa a uma dupla finalidade: produzir valor de uso com valor de troca e produzir lucro: “Ele quer produzir não somente um valor de uso, mas um valor, e não somente valor, mas também *mais-valia*”.

novas redes comunicacionais, para colonizar os indivíduos em si, estando interessados nisso ou não. Essas técnicas e tecnologias possibilitam, agora, novas formas de controle e coesão social cada vez mais eficazes, uma vez que elas são também mais agradáveis. Nessa nova *era*, o capitalismo não se limita, ironicamente, a atingir todas as pessoas de uma vez. Agora não é a comunicação de massa que está no centro das atenções, pois esta não considera o que pensa e sente cada sujeito que a compõe. A telemática trouxe a possibilidade de capilarizar a sociedade e colonizar a subjetividade de cada um dos seus membros. A *era* de convergência midiática, configurada sob uma nova forma de manipulação capitalista, é mais perversa, apesar de ser menos agressiva aos indivíduos (Mill, 2006).

Sobre espaço e tempo de trabalho na educação virtual: redimensionamentos visíveis

Há que se questionar a própria natureza do ensino-aprendizagem: O que é uma aula presencial? O que é uma “aula” a distância? Consideramos que alguns aspectos observáveis nas aulas presenciais não se apresentam nas “aulas” da educação a distância. A linguagem e as tecnologias utilizadas, as estratégias docentes de sedução e motivação (ou de persuasão), a interatividade, a relação com o saber, entre outros, são algumas diferenças.

A linguagem da aula presencial, por exemplo, traz consigo implicações sobre o trabalho docente. Esse tipo de aula está situado no tempo e no espaço de forma síncrona, entre alunos e professores. Por fazer uso basicamente da linguagem oral com o apoio da linguagem escrita, os riscos de mal-entendidos são radicalmente menores no ensino presencial, se comparado com o ensino a distância. Atualmente, a educação a distância baseia-se sobretudo na mídia impressa e/ou digital. Por isso, fundamenta-se, na maioria das vezes, na linguagem escrita, trazendo diferenciações na natureza do ensinar-aprender. Como observa Lévy (1993, p.88), a comunicação baseada na escrita é uma comunicação diferida.

A escrita, ao intercalar um intervalo de tempo entre a emissão e a recepção da mensagem, instaura a comunicação diferida, com todos os riscos de mal-entendidos, de perdas e de erros que isso implica.

Muitas das tentativas de superação da má-fama que acompanhou a educação a distância até os anos 1990, ativeram-se na aproximação dos ambientes das duas modalidades. Nessa fase, o vídeo e a imagem funcionavam, basicamente, como complemento ao texto impresso, visando à substituição da comunicação do corpo e dos gestos. Com a mídia digital, muitos pontos críticos foram superados, mas ainda é comum observar que a lógica de melhoria da educação a distância tem como modelo a educação presencial. Não concordamos com isso, mas essa é outra discussão. O que nos interessa aqui é demonstrar que a natureza das aulas presenciais e a distância difere-se por meio da linguagem utilizada.

Do mesmo modo, as tecnologias influenciam a natureza da aula. Uma “aula” a distância faz uso de tecnologias diversas e bem mais complexas que aquelas das aulas presenciais. Considerando que essa mediação tecnológica influencia diretamente a prática de ensino e a prática de aprendizagem, é possível observar mudanças profundas na própria relação social na “sala de aula”. O tecido social da sala de aula sofre uma metamorfose proporcional ao nível de mediação tecnológica a que está submetido. A natureza da aula muda porque a própria sala de aula muda; ou melhor, no caso da educação a distância virtual, a sala de aula não sofre uma simples mudança, pois ela deixa de existir: o que existe na educação a distância virtual é a possibilidade da sala de aula e não ela em si. Isso tem relações diretas com os aspectos psicológicos do educador e do educando. Segundo Derrick de Kerckhove (1997, p.275),

como [as tecnologias] mudam relações no tecido social, [elas] reestruturam ou modificam também aspectos psicológicos, especialmente aqueles que dependem da interação entre a linguagem e o organismo humano ou entre a mente e a máquina.

Acreditamos que essas implicações pedagógicas de aspectos – a linguagem e a mediação tecnológica sobre a natureza da aula em si – geram influências diretas também sobre as competências requeridas do educador e, por conseguinte, sobre a formação desse profissional. Sendo o ensino-aprendizagem da educação a distância de uma natureza diferenciada em relação ao presencial, outras competências passam a compor o rol de saberes docentes. Sem essas novas competências, a aula, ou melhor, o processo de ensino e aprendizagem não seria efetivo.

Como destacamos anteriormente, são incipientes as poucas oportunidades de formação de educadores para essa modalidade de ensino. Queremos agora reforçar o que já mencionamos indiretamente: por haver demanda de educadores para a educação a distância, mesmo sem haver oferta de cursos para formação específica para essa atividade, os educadores estão buscando desenvolver as competências necessárias à educação a distância pelo método da tentativa e erro/acerto, ou seja, pela “formação em serviço” ou “aprender fazendo”. Acreditamos que se trata de uma estratégia paliativa e inadequada, a julgar pela importância e atenção que as atividades educacionais merecem. A essência da formação em serviço pressupõe um momento de reflexão do trabalhador sobre sua prática a partir das teorias científicas da área, quando ele buscar novos significados para suas ações. Portanto, formação em serviço pressupõe uma formação acadêmica anterior ou paralela à prática cotidiana. Do contrário, estaríamos desmerecendo todo o conhecimento científico acumulado ao longo da história. Por não pressupor uma formação acadêmica, parece-nos equivocados concordar com a formação do “aprender fazendo” da forma como vem acontecendo na educação a distância brasileira.

Na verdade, é preciso destacar que a formação de educadores em educação a distância aparece como fator de extrema importância no que tange à qualidade do ensino e, portanto, não deveria ser tomada como idêntica à formação do educador da educação presencial. Mariana Maggio (2001, p.106) parece concordar com isso quando afirma que

o tutor pode mudar o sentido da proposta pedagógica pela qual foram concebidos um projeto, um programa ou os materiais de ensino. É necessário reconhecer que sua intervenção pode melhorar a proposta. Na realidade, em todos os casos, os tutores deveriam ter uma formação que lhes permitisse primeiro entender, e depois melhorar, enriquecer, aprofundar a proposta pedagógica oferecida pelos materiais de ensino no âmbito de um determinado projeto.

Por fim, vale questionar se nossos educadores da educação a distância, estando na condição de “aprendizes”, estão aptos a entender e enriquecer a proposta pedagógica de algum projeto de curso em que atuam. Como afirma Lévy (1999, p.171), em “novos campus virtuais”, os professores e os estudantes partilham os recursos materiais e informacionais de que dispõem. Os professores aprendem ao mesmo tempo que os estudantes e atualizam continuamente tanto seus saberes “disciplinares” como suas competências pedagógicas.

Isso nos leva a retomar Manuel Castells (2003, p.211) quando afirma que a internet e a tecnologia educacional em geral só são vantajosas quando os professores se mostram preparados. Sob esse aspecto, geralmente há uma demora considerável entre o investimento em tecnologia por um lado, e o investimento na formação de educadores por outro. É importante destacar a discrepância existente entre o grande e súbito interesse pela educação a distância na última década e a pequena preocupação com a formação de educadores para atuar nessa modalidade de ensino. Indiretamente, tentamos salientar a estreita relação entre essa adequada formação acadêmica e a qualidade dos cursos oferecidos.

Sobre letramento digital: desafios para educadores na virtualidade da Idade Mídia

Sendo a escola a principal agência de letramento, parece claro que ela seja também uma instância de busca de conscientização das necessidades específicas do letramento tecnológico (digital).

Nesse contexto que vem se configurando nos últimos anos, a educação, de um modo geral, e a escola, mais especificamente, estão sendo convidadas a repensar suas propostas curriculares. Práticas pedagógicas diferenciadas estão sendo exigidas dos educadores atualmente. A associação entre as áreas *educacional* e *tecnológica* tornou-se o centro dos esforços pedagógicos para formação do cidadão. Esse foi o tema central de um estudo realizado por Mill e Jorge (2007), em que destacaram as implicações entre letramentos tradicional e digital na sociedade contemporânea. Como eixo transversal, consideraram que tanto as práticas cotidianas quanto as políticas de educação têm sido repensadas a partir das novas relações com o saber que estão sendo gestadas na sociedade contemporânea.

Se há um consenso acerca das consequências sociais do maior acesso à informação é que a educação e o aprendizado permanente tornam-se recursos essenciais para o bom desempenho no trabalho e o desenvolvimento pessoal. (Castells, 2003, p.211)

Trabalhar com a internet ou desenvolver capacidade de aprendizado numa sociedade baseada nela exige um novo tipo de educação. Como a maior parte da informação está disponível, destaca-se a habilidade de decidir o que procurar, como obter isso, como processar e utilizar as informações encontradas para a tarefa específica que provocou sua busca – esse é o cerne dos quatro pilares da educação para o século XXI, estabelecidos pela equipe de Jacques Delors (2001).

As habilidades peculiares ao letramento tradicional já não parecem suficientes para que as pessoas usufruam adequadamente do mundo atual. Fazer amplo uso das mídias digitais em favor próprio exige um letramento digital, o que implica o desenvolvimento de estruturas cognitivas bastante complexas. Do ponto de vista da inclusão, carecemos da popularização das condições de acesso e interação com as tecnologias de informação e comunicação; carecemos de amplas estratégias de inclusão digital, que incorporem a neces-

cidade de letrar digitalmente a população ao elaborar suas políticas públicas de educação; carecemos de propostas pedagógicas que privilegiem e possibilitem o letramento digital. Nessa carência, vigora a espreita não apenas do crescimento do abismo já existente entre sujeitos letrados e pouco letrados, mas também o surgimento de outro aspecto de exclusão entre os letrados: a exclusão na inclusão; a exclusão dos letrados tradicionais das sociedades grafocêntricas digitais.

Mill e Jorge (2007) afirmam que, em tempos de cibercultura, a denominação de sociedade grafocêntrica de tipo tradicional já não dá mais conta das relações sociais estabelecidas entre as pessoas letradas. Isso constitui grande desafio para os educadores, pois não bastará apenas o uso adequado das tecnologias da informação e da comunicação. Na verdade, será necessária mudança de mentalidade dos educadores e de todos os envolvidos nos processos de ensino-aprendizagem, incluindo gestores e alunos.

Como manter as práticas pedagógicas atualizadas com esses novos processos [da cibercultura] de transação do conhecimento? Não se trata aqui de usar as tecnologias a qualquer custo, mas sim de acompanhar consciente e deliberadamente uma mudança de civilização que questiona profundamente as formas institucionais, as mentalidades e a cultura dos sistemas educacionais tradicionais e, sobretudo, os papéis de professor e de aluno. (Lévy, 1999, p.172)

Essa nova lógica de ensino-aprendizagem requerida pela *era da informação* contrasta com a carência de formação de profissionais para desenvolver atividades com o apoio das novas tecnologias. De um lado, surgem situações propícias para o desenvolvimento de outra pedagogia (investimento em equipamentos e mudança de mentalidade em relação ao uso de novas tecnologias) e, de outro, as condições de trabalho dos professores não se apresentam como adequadas para desenvolver tal pedagogia.

Por motivos facilmente explicáveis, a escola, como principal agência de letramento, ainda parece desconhecer sua importância

nesse processo. Não acreditamos que a maioria dos (atuais e futuros) educadores esteja em condições de perceber as demandas dos letrados (tradicional e digitalmente) e as dificuldades dos pouco letrados coexistindo na mesma, porém desigual, sociedade. A maioria dos educadores ainda não tem consciência das necessidades especiais que possuem os excluídos das práticas de letramento tradicional. Menos consciência ainda parece ter em relação aos excluídos das práticas de letramento digital. Trata-se de uma situação bastante grave se consideradas as transformações sofridas pelo processo de ensino-aprendizagem com o desenvolvimento já atingido pelas tecnologias da informação e comunicação. Certamente, a relação com o conhecimento em tempos de cibercultura tem sofrido mudanças drásticas, trazendo implicações diretas sobre o processo educacional.

O saber-fluxo, o trabalho-transação de conhecimentos, as novas tecnologias da inteligência individual e coletiva mudam profundamente os dados do problema da educação e da formação. [...] Mas o essencial se encontra em um novo estilo de pedagogia, que favorece ao mesmo tempo as aprendizagens personalizadas e a aprendizagem coletiva em rede. Nesse contexto, o professor é incentivado a tornar-se um animador da inteligência coletiva de seus grupos de alunos em vez de um fornecedor direto de conhecimentos. (Lévy, 1999, p.158)

Enfim, parecem ser muitos os desafios para aqueles que são comprometidos com a educação. Em relação às tecnologias digitais, resumimos nosso desejo com a seguinte afirmação: “permitir que os seres humanos conjuguem suas imaginações e inteligências a serviço do desenvolvimento e da emancipação das pessoas é o melhor uso possível das tecnologias digitais” (Lévy, 1999, p.208). Isso amenizaria em muito a diferenciação entre os que têm e os que não têm internet. Essa lacuna entre os dois grupos acrescenta uma divisão essencial às fontes já existentes de desigualdade e exclusão social, numa interação complexa que parece aumentar a disparidade entre a promessa da *era da informação* e sua sombria realidade

para muitos em todo o mundo (Castells, 2003, p.203). Está posto o desafio!

Considerações finais sobre educação e virtualidade

Como informado no início do texto, em momento algum houve a intenção de esgotar a discussão. Pelo contrário, esperamos tê-la alimentado, trazendo mais elementos para o debate. Estaremos mais satisfeitos se o texto tiver suscitado mais dúvidas que respostas. Trata-se de um tema ainda carente de estudos, embora se estabeleça em campo fértil e rico. Mais recentemente, o trabalho docente virtual tem sido preocupação de pesquisadores, sindicatos e instâncias governamentais. Este texto tentou mostrar alguns dos pontos centrais da relação entre educação, virtualidade e trabalhadores da Idade Mídia. A educação a distância (EaD) concentra todos esses pontos no seu bojo e, por isso, constitui um lócus importante para estudos dessa natureza.

A educação a distância teve um crescimento vertiginoso nos últimos anos e, por isso, o texto apresentou a contextualização da sociedade capitalista contemporânea, na qual se dá o processo de trabalho docente em tempos virtuais. É importante perceber que o impulso que a modalidade de EaD teve possui como pano de fundo uma metamorfose de base capitalista que influencia a prática pedagógica cotidiana dos trabalhadores da educação. É no contexto capitalista, com a subjetividade “manipulável” e com a unidade demográfica acessível, que se estabelece o processo de trabalho docente virtual, com novos espaços e tempos pedagógicos. A produção de um discurso tecnológico – baseado em movimentos de capilarização da sociedade, de colonização da subjetividade e de busca pela unidade demográfica da sociedade – afeta diretamente o processo de trabalho docente virtual e traz consequências como a precariedade do trabalho docente e a desprofissionalização da categoria... entre outras.

A sala de aula (muito engraçada) da Idade Mídia, caracterizada por novos tempos e espaços da educação, passa a exigir um novo profissional docente, marcadamente polidocente, um trabalhador coletivo. Enfim, a educação em tempos virtuais é mais complexa, mais viva e precisa ser pensada e feita de uma forma diferente e com uma cautela não necessária em tempos anteriores à virtualidade digital.

O estágio de desenvolvimento tecnológico que estamos vivenciando trouxe-nos novas possibilidades de experimentar tempos e espaços para a vida em geral e também para o mundo do trabalho e da educação. É preciso atentarmos para as diversas questões daí decorrentes... algumas delas apresentadas neste texto.

Bibliografia

- BELL, D. The social framework of the information society. In: FORESTER, T. (Org.). *The microelectronics revolution*. Oxford: Blackwell, 1980.
- BELLONI, M. L. *O que é mídia-educação*. Campinas: Autores Associados, 2001.
- _____. *Educação a distância*. 3.ed. Campinas: Autores Associados, 2003.
- BERTOLDO, H. L. *As origens do conceito de tecnologia: téchne (τεχνη) grega e técnica renascentista*. Belo Horizonte, 2004. Dissertação (mestrado em Educação Tecnológica) – Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais (CEFET).
- BIERNAZKI, W. E. Globalização da comunicação. *Comunicação e educação*, n.19, p.46-65, 2000.
- CASTELLS, M. *A galáxia da internet: reflexões sobre a internet, os negócios e a sociedade*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2003.
- _____. *A sociedade em rede*. 6.ed. São Paulo: Paz e Terra, 1999. (A era da informação: economia, sociedade e cultura, v.1).
- DELLORS, J. *Educação: um tesouro a descobrir*. 6.ed. São Paulo: Cortez; Brasília: MEC/UNESCO, 2001.

- DUSSEL, I.; CARUSO, M. *A invenção da sala de aula: uma genealogia das formas de ensinar*. São Paulo: Moderna, 2003.
- FAVACHO, A. M. P.; MILL, D. Funções do discurso tecnológico na sociedade contemporânea. *Pro-Posições (Campinas)*, v.18, n.3 (53), p.197-214, 2007.
- HARVEY, D. *Condição pós-moderna*. 10.ed. São Paulo: Loyola, 2001.
- KERCKHOVE, D. de. *A pele da cultura: uma investigação sobre a nova realidade eletrônica*. Lisboa: Relógio D'Água Editores, 1997.
- KUMAR, K. *Da sociedade pós-industrial à pós-moderna: novas teorias sobre o mundo contemporâneo*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1997.
- LÉVY, P. *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.
- LIMA, F. O. *A sociedade digital: impacto da tecnologia na sociedade, na cultura, na educação e nas organizações*. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2000.
- MACHADO, A. *Máquina e imaginário: o desafio das poéticas das tecnologias*. São Paulo: Edusp, 1996.
- MAGGIO, M. O tutor na educação a distância. In: LITWIN, E. (Org.). *Educação a distância: temas para o debate de uma nova agenda educativa*. Porto Alegre: Artmed, 2001.
- MARX, K. *O Capital*. Edição resumida por Julian Borchardt. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1967.
- MILL, D. *Educação a distância e trabalho docente virtual: sobre tecnologia, espaços, tempos, coletividade e relações sociais de sexo na Idade Mídia*. Belo Horizonte, 2006. Tese (doutorado) – FAE/UFMG.
- _____. *Estudos sobre processos de trabalho em educação a distância mediada por tecnologias da informação e da comunicação*. Belo Horizonte, 2002. Dissertação (mestrado) – FAE/UFMG.
- _____; JORGE, G. Letramento, cognição e processos de inclusão

em sociedades digitais. *Vertentes (São João Del Rei)*, ed. especial, p.7-21, 2007.

NEGROPONTE, N. *A vida digital*. São Paulo: Companhia das Letras, 1995.

THOMPSON, E. P. Tempo, disciplina de trabalho e o capitalismo industrial. In: _____. *Costumes em comum*. São Paulo: Companhia das Letras, 1998, p.267-304.

VIEIRA-PINTO, A. *O conceito de tecnologia*, v.2. Rio de Janeiro: Contraponto, 2005.