

Educação inovadora na Sociedade da Informação

José Manuel Moran^(*)

Abstract:

É um desafio aprender a gerenciar o processo de aprendizagem, presencial e a distância, na transição para a Sociedade da Informação. Organizações educacionais e empresariais precisam rever seus processos de organização, flexibilizar seus currículos, adaptar-se a novas situações, formar seus docentes no gerenciamento da aprendizagem com tecnologias telemáticas. Este artigo mostra o resultado de experiências de organizar cursos em ambientes presenciais e virtuais, procurando ampliar o conceito de aula, de interação e pesquisa para além da presença física num mesmo espaço e ao mesmo tempo.

Palavras-chave: Educação, Internet, ambientes virtuais, educação a distância, Sociedade da Informação.

Estamos em uma etapa de grandes mudanças na transição para a Sociedade da Informação, que afetam também à Educação. Temos que repensar seriamente os modelos aprendidos até agora. Ensinar e aprender com tecnologias telemáticas é um desafio que até agora não foi enfrentado com profundidade. Temos feito adaptações do que já conhecíamos. A educação presencial e a distância começa a ser fortemente modificada e todos nós, organizações, professores e alunos somos desafiados a encontrar novos modelos em todas as situações. As tecnologias telemáticas de banda larga, que permitirão ver-nos e ouvir-nos facilmente, colocam em xeque o conceito tradicional de sala de aula, de ensino e de organização dos procedimentos educacionais.

O conceito de curso, de aula também está mudando. Hoje, ainda entendemos por aula um espaço e um tempo determinados. Mas, esse tempo e esse espaço serão, cada vez, mais flexíveis. O professor continuará "dando aula", de uma forma menos informativa e mais gerenciadora, utilizando as possibilidades que as tecnologias interativas proporcionam:

^(*) Professor de Novas Tecnologias na Escola de Comunicações e Artes da Universidade de São Paulo e no Programa de Pós-Graduação em Educação, Arte e História da Cultura da Universidade Mackenzie. jmmoran@usp.br

para alimentar continuamente os debates e pesquisas com textos, páginas da Internet, até mesmo fora do horário específico da aula, receber e responder mensagens dos alunos, criar listas de discussão etc. Há uma possibilidade cada vez mais acentuada de estarmos todos presentes em muitos tempos e espaços diferentes. Assim, tanto professores quanto alunos poderão estar motivados, se entenderem a “aula” como pesquisa e intercâmbio. Nesse processo, o papel do professor vem sendo redimensionado e cada vez mais ele se torna um supervisor, um animador, um incentivador dos alunos na instigante aventura do conhecimento.

Começamos a ter acesso a programas que facilitam a criação de ambientes virtuais, que colocam alunos e professores juntos na Internet. Programas como o WebCT, o Blackboard, o Eureka, o LearningSpace, o Aulanet, o FirstClass, o TopClass, o Universe e outros semelhantes permitem que o professor disponibilize o seu curso, oriente as atividades dos alunos, e que estes criem suas páginas, participem de pesquisa em grupos, discutam assuntos em fóruns ou chats. O curso pode ser construído aos poucos, as interações ficam registradas, as entradas e saídas dos alunos monitoradas. O papel do professor se amplia significativamente: Do informador, que dita conteúdo, se transforma em orientador de aprendizagem, em gerenciador de pesquisa e comunicação, dentro e fora da sala de aula, de um processo que caminha para ser semipresencial, aproveitando o melhor do que podemos fazer na sala de aula e no ambiente virtual.

É um desafio aprender a gerenciar o processo de aprendizagem com alunos conectados pela Internet, tanto na educação presencial como na educação a distância. *Organizações educacionais precisam rever seus processos de organização, flexibilizar seus currículos, adaptar-se a novas situações, formar seus docentes no gerenciamento da aprendizagem com tecnologias telemáticas.*

Gerenciamento de cursos presenciais em ambientes virtuais

Venho desenvolvendo alguns cursos de pós-graduação e de especialização utilizando programas que permitem realizar um conjunto de atividades pedagógicas e de acompanhamento de alunos dentro de um mesmo ambiente virtual. São cursos semipresenciais, que combinam encontros físicos em uma sala de aula com encontros

virtuais, *online* (estando todos conectados todos ao mesmo tempo) e *offline* (deixando a critério de cada um quando fazê-lo).

Se alunos e professores estão conectados, surgem novas oportunidades de interação, antes simplesmente impensáveis. O que vale a pena fazer quando estamos em sala de aula e quando estamos só conectados?. Como combinar a interação presencial e virtual? Como “dar aula” quando os alunos estão distantes geograficamente e podem estar conectados virtualmente?

Pela primeira vez o mesmo software de gerenciamento pode servir tanto para um programa de educação presencial e a distância. O presencial, o semipresencial ou o online e o a distância mudam com todas estas novas interações.

Relatarei, a seguir, com mais detalhes o gerenciamento de um curso de Pós-Graduação semipresencial sobre Redes Eletrônicas na Educação. Nas primeiras aulas do curso, procurei motivar os alunos para o curso, criar boas expectativas, estabelecer laços de confiança e organizar o processo de aprendizagem. Discutimos alguns textos básicos, criamos uma lista de discussão por e-mail para troca de informações fora da aula. Fui colocando textos à cada semana no programa WebCT e pedi aos alunos que os lessem, analisassem, escrevessem comentários. E marcávamos alguma atividade de discussão desses textos através de chat. O programa tem seis salas disponíveis de chat. As quatro primeiras permitem a gravação do que acontece. Algumas atividades foram do tipo aula-consulta, para tirar algumas dúvidas, onde cada um colocava alguma questão em relação ao texto e o professor procurava orientá-los. Em outros momentos, organizamos grupos para discutir um tema bem específico dentro de cada sala de aula virtual, com a supervisão do professor.

Cada experiência virtual online teve o seu valor. Tirar dúvidas pode ser útil, se o grupo for disciplinado e não muito numeroso. Os nomes dos alunos e do professor aparecem em um canto da tela e todos sabem quem entra, sai ou permanece lá. Discutir um texto ou questão em pequenos grupos em salas virtuais é interessante. Corresponde à discussão feita em grupos numa sala de aula presencial. Através da lista de discussão ou fórum o professor organiza os grupos com seus coordenadores e salas respectivas e discutem o texto ou assunto indicado durante um tempo determinado. O professor navega

pelas várias salas, acompanha a discussão, participa quando percebe que é conveniente. Essa conversa de cada grupo fica registrada para acesso posterior de qualquer aluno na hora que ele quiser. É importante que cada grupo faça uma síntese do que foi discutido para facilitar o próprio trabalho de aprendizagem e de quem acessar depois. Essa síntese pode ser colocada também no fórum para dar-lhe mais visibilidade.

Como nem sempre é possível reunir os alunos em horários predeterminados, o professor pode organizar também discussões gerais ou grupais no fórum. É um espaço onde se podem criar tópicos de discussão e cada um escreve quando o considera conveniente. Há fóruns gerais, para todos e podem também ser organizados em grupos, para discutir assuntos específicos e facilitar a interação. Os fóruns de grupos podem ser abertos a todos ou só para cada equipe, dependendo do grupo e da atividade. O importante é que os grupos participem, se envolvam, discutam, saiam do isolamento, um dos grandes problemas da educação a distância até agora.

As ferramentas de comunicação virtual até agora são predominantemente escritas, caminhando para ser audiovisuais. Por enquanto escrevemos mensagens, respostas, simulamos uma comunicação falada. Esses chats e fóruns permitem contatos a distância, podem ser úteis, mas não podemos esperar que só assim aconteça uma grande revolução, automaticamente. Depende muito do professor, do grupo, da sua maturidade, sua motivação, do tempo disponível, da facilidade de acesso. Alguns alunos se comunicam bem no virtual, outros não. Alguns são rápidos na escrita e no raciocínio, outros não. Alguns tentam monopolizar as falas (como no presencial) outros ficam só como observadores. Por isso é importante modificar os coordenadores, incentivar os mais passivos e organizar a seqüência das discussões.

Hoje a possibilidade que temos de troca no presencial é muito maior que no virtual (embora não aproveitemos, em geral, o seu potencial). Com o avanço da banda larga, ao ver-nos e ouvir-nos facilmente, recriaremos condições de presencialidade de forma mais próxima e sentiremos mais o contato com os outros, que estão em diversos lugares.

Pela avaliação feita com os alunos, vale a pena utilizar *ambientes virtuais* como ampliação do espaço e tempo da sala de aula tradicional, mas *não são uma panacéia para a aprendizagem nem substituem a necessidade de contatos presenciais periódicos.*

Equilibrando o presencial e o virtual podemos obter grandes resultados a um custo menor de deslocamento, perda de tempo, e de maior flexibilidade de gerenciamento da aprendizagem.

Educar em ambientes virtuais exige mais dedicação do professor, mais tempo de preparação – ao menos nesta primeira fase - e principalmente de acompanhamento, mas para os alunos há um ganho grande de personalização da aprendizagem, de adaptação ao seu ritmo de vida, principalmente na fase adulta.

Com o aumento do acesso dos alunos à Internet, *podemos flexibilizar bem mais o curriculum*, combinando momentos de encontro numa sala de aula, com outros de aprendizagem individual e grupal. Aprender a ensinar e a aprender integrando ambientes presenciais e virtuais é um dos grandes desafios que estamos enfrentando atualmente na educação no mundo inteiro.

É importante neste processo dinâmico de aprender pesquisando, utilizar todos os recursos, todas as técnicas possíveis por cada professor, por cada instituição, por cada classe: integrar as dinâmicas tradicionais com as inovadoras, a escrita com o audiovisual, o texto seqüencial com o hipertexto, o encontro presencial com o virtual.

O que muda no papel do professor? Muda a relação de espaço, tempo e comunicação com os alunos. O espaço de trocas aumenta da sala de aula para o virtual. O tempo de enviar ou receber informações se amplia para qualquer dia da semana. O processo de comunicação se dá na sala de aula, na internet, no e-mail, no chat. É um papel que combina alguns momentos do professor convencional - às vezes é importante dar uma bela aula expositiva – com mais momentos de gerente de pesquisa, de estimulador de busca, de coordenador dos resultados. É um papel de animação e coordenação muito mais flexível e constante, que exige muita atenção, sensibilidade, intuição (radar ligado) e domínio tecnológico.

Educação a Distância em ambientes virtuais

Educação a distância é um processo de ensino-aprendizagem onde professores e alunos não estão normalmente juntos, fisicamente, mas podem estar conectados,

interligados por tecnologias, principalmente as telemáticas, como a Internet. Mas também podem ser utilizados o correio, o rádio, a televisão, o vídeo, o CD-ROM, o telefone, o fax e tecnologias semelhantes.

Na expressão “ensino a distância” a ênfase é dada ao papel do professor (como alguém que ensina a distância). Preferimos a palavra “educação” que é mais abrangente, embora nenhuma das expressões seja perfeitamente adequada.

Hoje temos a educação presencial, semipresencial (parte presencial/parte virtual ou a distância) e educação a distância (ou virtual). A presencial é a dos cursos regulares, em qualquer nível, onde professores e alunos se encontram sempre num local físico, chamado sala de aula. É a educação convencional. A semipresencial acontece em parte na sala de aula e outra parte a distância, através de tecnologias. A educação a distância pode ter ou não momentos presenciais, mas acontece fundamentalmente com professores e alunos separados fisicamente no espaço e ou no tempo, podendo estar juntos através de tecnologias de comunicação.

Outro conceito importante é o de educação contínua ou continuada, que se dá no processo de formação constante, de aprender sempre, de aprender em serviço, juntando teoria e prática, refletindo sobre a própria experiência, ampliando-a com novas informações e relações. A educação contínua pode ser feita presencial, semipresencialmente ou totalmente a distância.

A educação a distância pode ser feita nos mesmos níveis que na educação regular: É mais adequada para a educação de adultos, principalmente para aqueles que já têm experiência consolidada de aprendizagem individual e de pesquisa, como acontece na pós-graduação e também na graduação.

Há modelos exclusivos de instituições de educação a distância, que só oferecem programas nessa modalidade, como a Open University da Inglaterra ou a Universidade Nacional a Distância da Espanha. A maior parte das instituições que oferecem cursos a distância também o fazem na educação presencial. Esse é o modelo atual predominante no Brasil. Atualmente estão sendo criados consórcios de universidades públicas e particulares para conseguir maior presença no mercado educacional.

Poderemos oferecer cursos predominantemente presenciais e outros predominantemente virtuais. Isso dependerá da área de conhecimento, das necessidades concretas do currículo ou para aproveitar melhor especialistas de outras instituições, que seria difícil contratar.

Estamos numa fase de transição na educação a distância. Muitas organizações estão se limitando a transpor para o virtual adaptações do ensino presencial (aula multiplicada ou disponibilizada). Há um predomínio de interação virtual fria (formulários, rotinas, provas, e-mail) e alguma interação *on line* (pessoas conectadas ao mesmo tempo, em lugares diferentes). Apesar disso, já é perceptível que começamos a passar dos modelos predominantemente individuais para os grupais na educação a distância. Das mídias unidirecionais, como o jornal, a televisão e o rádio, caminhamos para mídias mais interativas e mesmo os meios de comunicação tradicionais buscam novas formas de interação. Da comunicação *off line* estamos evoluindo para um mix de comunicação *off e on line* (em tempo real).

Na medida em que avançam as tecnologias de comunicação virtual (que conectam pessoas que estão distantes fisicamente como a Internet, telecomunicações, videoconferência, redes de alta velocidade) o conceito de presencialidade também se altera. Poderemos ter professores externos compartilhando determinadas aulas, um professor de fora "entrando" com sua imagem e voz, na aula de outro professor. Haverá, assim, um intercâmbio maior de saberes, possibilitando que cada professor colabore, com seus conhecimentos específicos, no processo de aprendizagem, muitas vezes a distância.

Educação a distância não é um "fast-food" em que o aluno se serve de algo pronto. É uma prática pedagógica que permite um equilíbrio entre as necessidades e habilidades individuais e as do grupo – de forma presencial e virtual. Nessa perspectiva, é possível avançar rapidamente, trocar experiências, esclarecer dúvidas e inferir resultados. De agora em diante, as práticas educativas, cada vez mais, vão combinar cursos presenciais com virtuais, uma parte dos cursos presenciais será feita virtualmente, uma parte dos cursos a distância será feita de forma presencial ou virtual-presencial, ou seja, vendo-nos e ouvindo-nos, intercalando períodos de pesquisa individual com outros de pesquisa e comunicação

conjunta. Alguns cursos poderemos fazê-los sozinhos, com a orientação virtual de um tutor, e em outros será importante compartilhar vivências, experiências, idéias.

As crianças, pela especificidade de suas necessidades de desenvolvimento e socialização, não podem prescindir do contato físico, da interação. Mas nos cursos superiores, o virtual, provavelmente, superará o presencial. Haverá, então, uma grande reorganização das escolas. Edifícios menores. Menos salas de aula e mais salas ambiente, salas de pesquisa, de encontro, interconectadas. A casa e o escritório serão, também, lugares importantes de aprendizagem.

As tecnologias interativas, sobretudo, vêm evidenciando, na educação a distância, o que deveria ser o cerne de qualquer processo de educação: a interação e a interlocução entre todos os que estão envolvidos nesse processo.

Algumas organizações e cursos oferecerão tecnologias avançadas dentro de uma visão conservadora (só visando o lucro, multiplicando o número de alunos com poucos professores). Outras oferecerão cursos de qualidade, integrando tecnologias e propostas pedagógicas inovadoras, com foco na aprendizagem e com um mix de uso de tecnologias: ora com momentos presenciais; ora de ensino *on line* (pessoas conectadas ao mesmo tempo, em lugares diferentes); adaptação ao ritmo pessoal; interação grupal; diferentes formas de avaliação, que poderá também ser mais personalizada e a partir de níveis diferenciados de visão pedagógica.

Para onde caminha a Educação na Sociedade da Informação

Caminha para uma aproximação sem precedentes entre o presencial e o virtual. Os modelos atuais ainda são predominantemente excludentes e separados na sua organização e realização. Estamos começando a perceber a aproximação de modelos híbridos de cursos presenciais e a distância e caminhamos para uma integração quase total, onde os conceitos de presencial e a distância sofrerão tais remodelações que se tornarão rapidamente obsoletos.

A internet está caminhando para ser audiovisual, para transmissão em tempo real de som e imagem . Cada vez será mais fácil fazer integrações profundas entre TV e WEB (a

parte da Internet que nos permite navegar, fazer pesquisas...). Enquanto assiste a determinado programa, o telespectador começa a poder acessar simultaneamente às informações que achar interessantes sobre o programa, acessando o site da programadora na Internet ou outros bancos de dados.

Caminhamos para formas de gestão menos centralizadas, mais flexíveis, integradas. Para estruturas mais enxutas. Está em curso uma reorganização física dos prédios. Menos quantidade de salas de aula e mais funcionais. Todas elas com acesso à Internet. Os alunos começam a utilizar o notebook para pesquisa, busca de novos materiais, para solução de problemas. O professor também está conectando-se mais em casa e na sala de aula e tem mais recursos tecnológicos para exibição de materiais de apoio para motivar os alunos e ilustrar as suas idéias. Teremos mais ambientes de pesquisa grupal e individual em cada escola; as bibliotecas se convertem em espaços de integração de mídias, software, bancos de dados e assessoria.

O processo de mudança na educação não é uniforme nem fácil. Iremos mudando aos poucos, em todos os níveis e modalidades educacionais. Há uma grande desigualdade econômica, de acesso, de maturidade, de motivação das pessoas. Alguns estão preparados para a mudança, outros muitos não. É difícil mudar padrões adquiridos (gerenciais, atitudinais) das organizações, governos, dos profissionais e da sociedade. E a maioria não tem acesso a esses recursos tecnológicos, que podem democratizar o acesso à informação. Por isso, é da maior relevância possibilitar a todos o acesso às tecnologias, à informação significativa e à mediação de professores efetivamente preparados para a sua utilização inovadora.

Com o aumento da velocidade e de largura de banda, ver-se e ouvir-se a distância será corriqueiro. O professor poderá dar uma parte das aulas da sua sala e será visto pelos alunos onde eles estiverem. Em uma parte da tela do aluno aparecerá a imagem do professor, ao lado um resumo do que está falando. O aluno poderá fazer perguntas no modo chat ou sendo visto, com autorização do professor, por este e pelos colegas. Essas aulas ficarão gravadas e os alunos poderão acessá-las off line, quando acharem conveniente.

As possibilidades educacionais que se abrem e os problemas são imensos. Haverá uma mobilidade constante de grupos de pesquisa, de professores participantes em determinados momentos, professores da mesma instituição e de outras. Muitos cursos poderão ser realizados a distância com som e imagem, principalmente cursos de atualização, de extensão. As possibilidades de interação serão diretamente proporcionais ao número de pessoas envolvidas.

Os problemas também serão gigantescos, porque não temos experiência consolidada de gerenciar pessoas individualmente e em grupo, simultaneamente, a distância. As estruturas organizativas e currículos terão que ser muito mais flexíveis e criativos, o que não parece uma tarefa fácil de realizar.

Bibliografia:

DELORS, Jacques. *Educação: um tesouro a descobrir*. São Paulo: Cortez, 1998.

LANDIM, Claudia Maria Ferreira. **Educação a distância: algumas considerações**. Rio de Janeiro, s/n, 1997.

LUCENA, Marisa. **Um modelo de escola aberta na Internet: kidlink no Brasil**. Rio de Janeiro: Brasport, 1997.

MASETTO, Marcos (org.) *Docência na Universidade*. Campinas: Papirus, 1998

MORAN, José Manuel, MASETTO, Marcos & BEHRENS, Marilda. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. São Paulo, Papirus, 2000.

MORAN, José Manuel . Internet no ensino. **Comunicação & Educação**. V (14): janeiro/abril 1999, p. 17-26.

_____. Textos sobre Tecnologias e Comunicação in www.eca.usp.br/prof/moran

NISKIER, Arnaldo. **Educação a distância: a tecnologia da esperança; políticas e estratégias a implantação de um sistema nacional de educação aberta e a distância**. São Paulo: Loyola, 1999.

PAPERT, Seymour. **A máquina das crianças: repensando a escola na era da informática.** Porto Alegre: Artes Médicas, 1994.