

OS NOVOS ESPAÇOS DE ATUAÇÃO DO PROFESSOR COM AS TECNOLOGIAS

Los nuevos espacios de actuación del profesor con las tecnologías

José Manuel Moran¹

Resumo

A Internet e as modernas tecnologias estão trazendo novos desafios pedagógicos para as universidades e escolas. Os professores, em qualquer curso presencial, precisam aprender a gerenciar vários espaços e a integrá-los de forma aberta, equilibrada e inovadora. O primeiro espaço é o de uma nova sala de aula melhor equipada e com atividades diferentes. Em alguns momentos, o professor leva seus alunos ao laboratório conectado à Internet para desenvolver atividades de pesquisa e de domínio das tecnologias (segundo espaço). Estas atividades se ampliam a distância, nos ambientes virtuais de aprendizagem conectados à Internet, o que permite diminuir o número de aulas e continuar aprendendo juntos a distância (terceiro espaço). Os cursos precisam prever espaços e tempos de contato com a realidade, de experimentação e de inserção em ambientes profissionais e informais em todas as matérias e ao longo de todos os anos (quarto espaço). Uma das tarefas mais importantes das universidades, escolas e secretarias de educação hoje é planejar e flexibilizar, no currículo de cada curso, o tempo de presença física em sala de aula e o tempo de aprendizagem virtual e como integrar de forma criativa e inovadora esses espaços e tempos.

Palavras-chave: Novas tecnologias; Educação; Ensino superior; Didática.

¹ Professor da Universidade Bandeirante e da Faculdade Sumaré-SP. Professor aposentado da USP. Assessor do Ministério de Educação para avaliação de cursos a distância. Co-autor do livro: *Novas tecnologias e mediação pedagógica*. 7ª ed. Campinas: Papirus, 2003.
E-mail: jmmoran@usp.br ; endereço para correspondência: Rua Conceição R. Pugliese, 135 - Jardim Rizzo CEP 05587-190 - São Paulo - SP
Site: www.eca.usp.br/prof/moran

Resumen

La Internet y las nuevas tecnologías traen nuevos desafíos pedagógicos a las universidades y a los colegios. Los profesores, en cualquier curso presencial, tienen que aprender a gestionar varios espacios y a integrarlos de una forma abierta, equilibrada e innovadora. El primer espacio es el de una clase mejor equipada y con actividades diferentes. En algunos momentos, el profesor lleva a sus alumnos al laboratorio conectado a Internet para desarrollar actividades de investigación y de dominio de las tecnologías virtuales (segundo espacio). Estas actividades se amplían a distancia, en los llamados ambientes virtuales de aprendizaje conectados a la Internet, lo que nos permite disminuir el número de clases y seguir aprendiendo juntos a distancia (tercer espacio). Es necesario, también, prever en los cursos espacios y tiempos de contacto con la realidad, de experimentación e inserción en ambientes profesionales e informales en todas las asignaturas, desde el principio y hasta el final de cada curso (cuarto espacio). Una de las tareas más importantes de las universidades, colegios y ministerios de la educación es planear y flexibilizar, en el currículo de cada curso, el tiempo de duración de las clases y del aprendizaje a distancia (virtual) y cómo integrar, de forma creativa e innovadora, dichos espacios y tiempos.

Palabras-clave: Nuevas tecnologías; Educación; Enseñanza superior; Didáctica.

A ampliação dos espaços de ensino-aprendizagem

Colocamos tecnologias na universidade e nas escolas, mas, em geral, para continuar fazendo o de sempre – o professor falando e o aluno ouvindo – com um verniz de modernidade. As tecnologias são utilizadas mais para ilustrar o conteúdo do professor do que para criar novos desafios didáticos.

Uma das reclamações generalizadas de escolas e universidades é de que os alunos não agüentam mais nossa forma de dar aula. Os alunos reclamam do tédio de ficar ouvindo um professor falando na frente por horas, da rigidez dos horários, da distância entre o conteúdo das aulas e a vida.

Precisamos repensar todo o processo, reaprender a ensinar, a estar com os alunos, a orientar atividades, a definir o que vale a pena fazer para aprender, juntos ou separados. Abrem-se novos campos na educação *on-line*, pela Internet, principalmente na educação a distância. Mas também na educação presencial a chegada da Internet está trazendo novos desafios para a sala de aula, tanto tecnológicos como pedagógicos. As tecnologias sozinhas não mudam a escola, mas trazem mil possibilidades de apoio ao professor e de interação com e entre os alunos (MORAN; MASETTO; BEHRENS, 2003).

O professor, em qualquer curso presencial, precisa hoje aprender a gerenciar vários espaços e a integrá-los de forma aberta, equilibrada e inovadora. O primeiro espaço é o de uma nova sala de aula equipada e com atividades diferentes, que se integra com a ida ao laboratório para desenvolver

atividades de pesquisa e de domínio técnico-pedagógico. Estas atividades se ampliam e complementam a distância, nos ambientes virtuais de aprendizagem e se complementam com espaços e tempos de experimentação, de conhecimento da realidade, de inserção em ambientes profissionais e informais.

Antes o professor só se preocupava com o aluno em sala de aula. Agora, continua com o aluno no laboratório (organizando a pesquisa), na Internet (atividades a distância) e no acompanhamento das práticas, dos projetos, das experiências que ligam o aluno à realidade, à sua profissão (ponto entre a teoria e a prática).

Antes o professor se restringia ao espaço da sala de aula. Agora precisa aprender a gerenciar também atividades a distância, visitas técnicas, orientação de projetos e tudo isso fazendo parte da carga horária da sua disciplina, estando visível na grade curricular, flexibilizando o tempo de estada em aula e incrementando outros espaços e tempos de aprendizagem.

Educar com qualidade implica em ter acesso e competência para organizar e gerenciar as atividades didáticas em, pelo menos, quatro espaços:

Uma nova sala de aula

A sala de aula será, cada vez mais, um ponto de partida e de chegada, um espaço importante, mas que se combina com outros espaços para ampliar as possibilidades de atividades de aprendizagem.

O que deve ter uma sala de aula para uma educação de qualidade?

Precisa fundamentalmente de professores bem preparados, motivados e bem remunerados e com formação pedagógica atualizada. Isso é incontestável.

Precisa também de salas confortáveis, com boa acústica e tecnologias, das simples até as sofisticadas. Uma sala de aula hoje precisa ter acesso fácil ao vídeo, DVD e, no mínimo, um ponto de Internet, para acesso a *sites* em tempo real pelo professor ou pelos alunos, quando necessário.

Um computador em sala com projetor multimídia são recursos necessários, embora ainda caros, para oferecer condições dignas de pesquisa e apresentação de trabalhos a professores e alunos. São poucos os cursos até agora bem equipados, mas, se queremos educação de qualidade, uma boa infra-estrutura torna-se cada vez mais necessária.

Um projetor multimídia com acesso à Internet permite que o professor e alunos mostrem simulações virtuais, vídeos, jogos, materiais em CD, DVD, páginas WEB ao vivo. Serve como apoio ao professor, mas também para a visualização de trabalhos dos alunos, de pesquisas, de atividades realizadas no ambiente virtual de aprendizagem (um fórum previamente realizado, por

exemplo). Podem ser mostrados jornais *on-line*, com notícias relacionadas com o assunto que está sendo tratado em classe. Os alunos podem contribuir com suas próprias pesquisas *on-line*. Há um campo de possibilidades didáticas até agora pouco desenvolvidas, mesmo nas salas que detêm esses equipamentos (SILVA, 2000).

Essa infra-estrutura deve estar a serviço de mudanças na postura do professor, passando de ser uma “babá”, de dar tudo pronto, mastigado, para ajudá-lo, de um lado, na organização do caos informativo, na gestão das contradições dos valores e visões de mundo, enquanto, do outro lado, o professor provoca o aluno, o “desorganiza”, o desinstala, o estimula a mudanças, a não permanecer acomodado na primeira síntese.

Do ponto de vista metodológico, *o professor precisa aprender a equilibrar processos de organização e de “provocação” na sala de aula*. Uma das dimensões fundamentais do educar é ajudar a *encontrar uma lógica dentro do caos de informações* que temos, organizar numa síntese coerente (mesmo que momentânea) das informações dentro de uma área de conhecimento. Compreender é organizar, sistematizar, comparar, avaliar, contextualizar. Uma segunda dimensão pedagógica procura *questionar essa compreensão, criar uma tensão para superá-la*, para modificá-la, para avançar para novas sínteses, novos momentos e formas de compreensão. Para isso o professor precisa questionar, tensionar, provocar o nível da compreensão existente.

Predomina a organização no planejamento didático quando o professor trabalha com esquemas, aulas expositivas, apostilas, avaliação tradicional. O professor que dá tudo mastigado para o aluno, de um lado facilita a compreensão; mas, por outro, transfere para o aluno, como um pacote pronto, o nível de conhecimento de mundo que ele tem.

Predomina a “desorganização” no planejamento didático quando o professor trabalha em cima de experiências, projetos, novos olhares de terceiros: artistas, escritores...

Em qualquer área de conhecimento podemos transitar entre a organização da aprendizagem e a busca de novos desafios, sínteses. *Há atividades que facilitam a organização e outras a superação*. O relato de experiências diferentes das do grupo, uma entrevista polêmica pode desencadear novas questões, expectativas, desejos. Mas também há relatos de experiências ou entrevistas que servem para confirmar nossas idéias, nossas sínteses, para reforçar o que já conhecemos.

Por exemplo, *na utilização do vídeo na escola*, vejo dois momentos ou focos que podem alternar-se e combinar-se equilibradamente:

1) Quando o vídeo provoca, sacode, provoca inquietação e serve como abertura para um tema, como uma sacudida para a nossa inércia. Ele age como tensionador, na busca de novos posicionamentos, olhares, sentimentos, idéias e valores. O contato de professores e alunos com bons filmes,

poesias, contos, romances, histórias, pinturas alimenta o questionamento de pontos de vista formados, abre novas perspectivas de interpretação, de olhar, de perceber, sentir e de avaliar com mais profundidade.

2) Quando o vídeo serve para confirmar uma teoria, uma síntese, um olhar específico com o qual já estamos trabalhando. É o vídeo que ilustra, amplia, exemplifica.

O vídeo e as outras tecnologias tanto podem ser utilizados para organizar como para desorganizar o conhecimento. Depende de como e quando os utilizamos.

Educar um processo dialético, quando bem realizado, mas que, em muitas situações concretas, vê-se diluído pelo peso da organização, da massificação, da burocratização, da “rotinização”, que freia o impulso questionador, superador, inovador.

O espaço do laboratório conectado

Um dia todas as salas de aula estarão conectadas às redes de comunicação instantânea. Como isso ainda está distante, é importante que cada professor programe em uma de suas primeiras aulas uma visita com os alunos ao “laboratório de informática”, a uma sala de aula com micros suficientes conectados à Internet. Nessa aula (uma ou duas), o professor pode orientá-los a fazer pesquisa na Internet, a encontrar os materiais mais significativos para a área de conhecimento que ele vai trabalhar com os alunos; a que aprendam a distinguir informações relevantes de informações sem referência. Ensinar a pesquisar na WEB ajuda muito aos alunos na realização de atividades virtuais, depois a sentir-se seguros na pesquisa individual e grupal.

Uma outra atividade importante nesse momento é a capacitação para o uso das tecnologias necessárias para acompanhar o curso em seus momentos virtuais: conhecer a plataforma virtual, as ferramentas, como se coloca material, como se enviam atividades, como se participa num fórum, num *chat*, tirar dúvidas técnicas. Esse contato com o laboratório é fundamental porque há alunos pouco familiarizados com essas novas tecnologias e para que todos tenham uma informação comum sobre as ferramentas, sobre como pesquisar e sobre os materiais virtuais do curso.

Tudo isto pressupõe que os professores foram capacitados antes para fazer esse trabalho didático com os alunos no laboratório e nos ambientes virtuais de aprendizagem (o que muitas vezes não acontece).

Quando temos **um curso parcialmente presencial**, podemos organizar os encontros ao vivo como pontuadores de momentos marcantes. Primeiro, encontramos-nos fisicamente para facilitar o conhecimento mútuo de

professores e alunos. Ao vivo é muito mais fácil que a distância e confiamos mais rapidamente ao estar ao lado da pessoa como um todo, ao vê-la, ouvi-la, senti-la. Depois, é mais fácil explicar e organizar o processo de aprendizagem, esclarecer, tirar dúvidas, organizar grupos, discutir propostas. É muito mais fácil também aprender a utilizar os ambientes tecnológicos da educação *on-line*. Podemos ir a um laboratório e nivelar os alunos, os que sabem se sentam junto com os que sabem menos e todos aprendem juntos. No presencial também é mais fácil motivar os alunos, atender às demandas específicas, fazer os ajustes necessários no programa.

O foco do curso deve ser o desenvolvimento de pesquisa, fazer do aluno um parceiro-pesquisador. Pesquisar de todas as formas, utilizando todas as mídias, todas as fontes, todas as formas de interação. Pesquisar às vezes todos juntos, outras em pequenos grupos, outras individualmente. Pesquisar às vezes na escola; outras, em outros espaços e tempos. Combinar pesquisa presencial e virtual. Comunicar os resultados da pesquisa para todos e para o professor. Relacionar os resultados, compará-los, contextualizá-los, aprofundá-los, sintetizá-los.

Mais tarde, depois de uma primeira etapa de aprendizagem *on-line*, a volta ao presencial adquire uma outra dimensão. É um reencontro tanto intelectual como afetivo. Já nos conhecemos, mas fortalecemos esses vínculos; trocamos experiências, vivências, pesquisas. Aprendemos juntos, tiramos dúvidas coletivas, avaliamos o processo virtual. Fazemos novos ajustes. Explicamos o que acontecerá na próxima etapa e motivamos os alunos para que continuem pesquisando, se encontrando virtualmente, contribuindo.

Os próximos encontros presenciais já trazem maiores contribuições dos alunos, dos resultados de pesquisas, de projetos, de solução de problemas, entre outras formas de avaliação.

A utilização de ambientes virtuais de aprendizagem

Os alunos já se conhecem, já tem as informações básicas de como pesquisar e de como utilizar os ambientes virtuais de aprendizagem. Agora já podem iniciar a parte a distância do curso, combinando momentos em sala de aula com atividades de pesquisa, comunicação e produção a distância, individuais, em pequenos grupos e todos juntos.

O professor precisa hoje adquirir a competência da gestão dos tempos a distância combinado com o presencial. Gerenciar o que vale a pena fazer pela Internet, que ajuda a melhorar a aprendizagem, que mantém a motivação, que traz novas experiências para a classe, que enriquece o repertório do grupo.

Os ambientes virtuais aqui complementam o que fazemos em sala de aula. O professor e os alunos são “liberados” de algumas aulas presenciais e precisam aprender a gerenciar classes virtuais, a organizar atividades que se encaixem em cada momento do processo e que dialoguem e complementem o que estamos fazendo na sala de aula e no laboratório. Começamos algumas atividades na sala de aula: informações básicas de um tema, organização de grupos, explicitar os objetivos da pesquisa, tirar as dúvidas iniciais. Depois vamos para a Internet e orientamos e acompanhamos as pesquisas que os alunos realizam individualmente ou em pequenos grupos. Pedimos que os alunos coloquem os resultados em uma página, em um portfólio ou que nos as enviem virtualmente, dependendo da orientação dada. Colocamos um tema relevante para discussão no fórum ou numa lista e procuramos acompanhá-la sem sermos centralizadores nem omissos. Os alunos se posicionam primeiro e, depois, fazemos alguns comentários mais gerais, incentivamos, reorientamos algum tema que pareça prioritário, fazemos sínteses provisórias do andamento das discussões ou pedimos que alguns alunos o façam.

Podemos convidar um colega professor, um pesquisador ou um especialista para um debate com os alunos num *chat*, realizando uma entrevista a distância, atuando como mediadores. Os alunos gostam de participar deste tipo de atividade.

Nós mesmos, professores, podemos marcar alguns tempos de atendimento semanais, se o acharmos conveniente, para tirar dúvidas *on-line*, para atender grupos, acompanhar o que está sendo feito pelos alunos. Sempre que possível incentivaremos os alunos para que criem seu portfólio, seu espaço virtual de aprendizagem próprio e que disponibilizem o acesso aos colegas, como forma de aprender colaborativamente.

Dependendo do número de horas virtuais, a integração com o presencial é mais fácil. Um tópico discutido no fórum pode ser aprofundado na volta à sala de aula, tornando mais claros os pontos de divergência que havia no virtual. O aprofundamento do planejamento e desenvolvimento de atividades virtuais pode ser encontrado no livro *Construindo Comunidades de Aprendizagem no Ciberespaço* (PALLOF; PRATT, 2002).

Creio que há três campos importantes para as atividades virtuais: o da pesquisa, o da comunicação e o da produção. Pesquisa individual de temas, experiências, projetos, textos. Comunicação, realizando debates *off e on-line* sobre esses temas e experiências pesquisados. Produção, divulgando os resultados no formato multimídia, hipertextual, “linkada” e publicando os resultados para os colegas e, eventualmente, para a comunidade externa ao curso.

A Internet favorece a construção colaborativa, o trabalho conjunto entre professores e alunos, próximos física ou virtualmente. Podemos partici-

par de uma pesquisa em tempo real, de um projeto entre vários grupos, de uma investigação sobre um problema de atualidade. O importante é *combinar o que podemos fazer melhor em sala de aula: conhecer-nos, motivar-nos, reencontrar-nos, com o que podemos fazer a distância pela lista, fórum, chat ou blog* – pesquisar, comunicar-nos e divulgar as produções dos professores e dos alunos. (SILVA, 2003; AZEVEDO, 2000).

É fundamental hoje pensar o currículo de cada curso como um todo e planejar o tempo de presença física em sala de aula e o tempo de aprendizagem virtual. A maior parte das disciplinas pode utilizar parcialmente atividades a distância. Algumas que exigem menos laboratório ou menos presença física podem ter uma carga maior de atividades e tempo virtuais. A flexibilização de gestão de tempo, espaços e atividades é necessária, principalmente no ensino superior ainda tão engessado, burocratizado e confinado à monotonia da fala do professor num único espaço que é o da sala de aula.

Inserção em ambientes experimentais e profissionais (prática/teoria/prática)

Os cursos de formação, os de longa duração, como os de graduação, precisam ampliar o conceito de integração de reflexão e ação, teoria e prática, sem confinar essa integração somente ao estágio, no fim do curso. Todo o currículo pode ser pensando em inserir os alunos em ambientes próximos da realidade que ele estuda, para que possam sentir na prática o que aprendem na teoria e trazer experiências, *cases*, projetos do cotidiano para a sala de aula. Em algumas áreas, como administração ou engenharia, parece mais fácil e evidente essa relação, mas é importante que aconteça em todos os cursos e em todas as etapas do processo de aprendizagem, levando em consideração as peculiaridades de cada um.

Se os alunos fazem pontes entre o que aprendem intelectualmente e as situações reais, experimentais, profissionais ligadas aos seus estudos, a aprendizagem será mais significativa, viva, enriquecedora. As universidades e os professores precisam organizar nos seus currículos e cursos atividades integradoras da prática com a teoria, do compreender com o vivenciar, o fazer e o refletir, de forma sistemática, presencial e virtualmente, em todas as áreas e ao longo de todo o curso.

Considerações finais

A Internet e as novas tecnologias estão trazendo novos desafios pe-

dagógicos para as universidades e escolas. Os professores, em qualquer curso presencial, precisam aprender a gerenciar vários espaços e a integrá-los de forma aberta, equilibrada e inovadora. O primeiro espaço é o de uma nova sala de aula equipada e com atividades diferentes, que se integra com a ida ao laboratório conectado em rede para desenvolver atividades de pesquisa e de domínio técnico-pedagógico. Estas atividades se ampliam a distância, nos ambientes virtuais de aprendizagem conectados à Internet e se complementam com espaços e tempos de experimentação, de conhecimento da realidade, de inserção em ambientes profissionais e informais.

É fundamental hoje planejar e flexibilizar, no currículo de cada curso, o tempo e as atividades de presença física em sala de aula e o tempo e as atividades de aprendizagem conectadas, a distância. Só assim avançaremos de verdade e poderemos falar de qualidade na educação e de uma nova didática.

Referências

AZEVÊDO, Wilson. **A vanguarda (tecnológica) do atraso (pedagógico):** impressões de um educador online a partir do uso de ferramentas de courseware, 2000. Disponível em <www.aquifolium.com.br/educacional/artigos/vanguarda.html>. Acesso em: 18 jan. 2004.

MORAN, José Manuel, MASETTO, Marcos; BEHRENS, Marilda. **Novas tecnologias e mediação pedagógica.** 7. ed. São Paulo, SP.: Papyrus, 2003.

_____. **Textos sobre Tecnologias e Comunicação.** Disponível em www.eca.usp.br/prof/moran. Acesso em 20 mar.2004.

PALLOFF, Rena M.; PRATT, Keith. **Construindo comunidades de aprendizagem no ciberespaço:** estratégias eficientes para salas de aula on-line. Porto Alegre: Artmed, 2002.

SILVA, Marco. *Sala de aula interativa.* Rio de Janeiro, RJ: Quartet, 2000

SILVA, Marcos (Org.). **Educação On-line:** teorias, práticas, legislação, formação corporativa. São Paulo, SP.: Loyola, 2003.

Recebido em fevereiro de 2004.

Aprovado em abril de 2004.