

OS NOVOS ESPAÇOS DE ATUAÇÃO DO PROFESSOR COM AS TECNOLOGIAS

José Manuel Moran*

Resumo: Abrem-se novos campos na educação *on-line*, através da internet, principalmente na educação a distância. Mas também na educação presencial, a chegada da internet, da multimídia, está trazendo novos desafios para a sala de aula, tanto do ponto de vista de equipamentos como pedagógicos. Além da sala de aula, é fundamental que os professores utilizem em alguns momentos os laboratórios de informática como espaços de orientação de pesquisa, de seleção da informação relevante, de adaptação de todos os alunos aos espaços virtuais de aprendizagem (saber acessar materiais a distância, participar de listas, fóruns, chats, enviar trabalhos pela internet). O professor e as universidades precisam também fazer a ponte entre a teoria e a prática, inserindo o aluno, ao longo do curso na realidade profissional, para conhecê-la, questioná-la, aproximando a reflexão da ação.

Palavras-chave: novas tecnologias, educação, ensino superior, didática.

Introdução

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

O cinema, o rádio e a televisão trouxeram desafios, novos conteúdos, histórias, linguagens. Esperavam-se muitas mudanças na educação, mas sempre foram incorporadas marginalmente. A aula continuou predominantemente oral e escrita, com pitadas de audiovisual, como ilustração. Alguns professores utilizavam vídeos, filmes, em geral como ilustração do conteúdo, como complemento. Eles não modificavam substancialmente o ensinar e o aprender, davam um “verniz” de novidade, de mudança, mas era mais na embalagem.

O computador trouxe uma série de novidades, de rapidez e facilidade. Mas durante longos anos foi uma ferramenta de apoio ao professor e ao aluno. As atividades principais ainda eram focadas na fala do professor e na relação com os textos escritos.

Hoje, com a fantástica evolução tecnológica, podemos aprender de muitas formas, em lugares diferentes, de formas diferentes. A sociedade como um todo é um espaço privilegiado de aprendizagem. Mas ainda é a escola a organizadora e certificadora principal do processo de ensino-aprendizagem.

Ensinar e aprender estão sendo desafiados como nunca. Há informação demais, fontes múltiplas, visões diferentes de mundo. Educar hoje é mais complexo porque a sociedade é mais complexa, as competências necessárias também o são; as tecnologias estão mais ao alcance do estudante e do professor. 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.

Com a internet e outras tecnologias surgem novas possibilidades de organização das aulas dentro e fora da universidade. Podemos ter uma parte das aulas de forma virtual ou frequentar cursos a distância. Como uma universidade e seus professores podem se organizar para

estas mudanças inevitáveis, da forma mais adequada, equilibrada e coerente? Por onde começar e continuar?

A ampliação dos espaços de ensino-aprendizagem

A sala de aula é o espaço privilegiado quando pensamos em escola, aprendizagem. Sempre imaginamos uma sala de aula, um professor à frente, um grupo de alunos sentados em cadeiras olhando para o professor, uma mesa, um quadro negro e talvez um vídeo ou computador.

Com a internet e as redes de comunicação em tempo real, surgem novos espaços importantes para o processo de ensino-aprendizagem, que modificam e ampliam o que fazíamos na sala de aula.

Abrem-se novos campos na educação *on-line*, através da internet, principalmente na educação a distância. Mas também na educação presencial a chegada da internet e da multimídia está trazendo novos desafios para a sala de aula, tanto de vista de equipamentos como pedagógicos. Além da sala de aula, é fundamental que os professores utilizem em alguns momentos os laboratórios de informática como espaços de orientação de pesquisa, de seleção da informação relevante, de adaptação de todos os alunos aos espaços virtuais de aprendizagem (saber acessar materiais a distância, participar de listas, fóruns, chats, enviar trabalhos pela internet). O professor e as universidades precisam também fazer a ponte entre a teoria e a prática, inserindo o aluno, ao longo do curso, na realidade, no campo profissional, para conhecê-lo, questioná-lo e aproximar a reflexão da ação.

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, 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 é um caminho necessário, embora ainda caro, para oferecer condições dignas a professores e alunos. São poucos os cursos até agora que fazem isso, mas se torna uma realidade cada vez mais premente se queremos educação de qualidade.

Um projetor multimídia com acesso à internet permite que o professor e os alunos mostrem simulações virtuais, vídeos, jogos, materiais em CD, DVD e páginas WEB ao vivo. Serve como apoio ao professor, mas também para a visualização de trabalhos de 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 a matéria que está sendo tratada. 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.

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) as 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 precisa questionar, tensionar, provocar o nível da compreensão existente.

Predomina a organização quando o professor trabalha sobre esquemas, aulas expositivas, apostilas, avaliação tradicional. O professor que dá tudo mastigado para o aluno, por um lado facilita a

compreensão, por outro transfere para o aluno a compreensão de mundo que o professor tem, como um pacote pronto.

Predomina a “desorganização” quando 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 ou uma entrevista polêmica podem 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.

Na utilização do vídeo na escola, vejo dois momentos que podem alternar-se e combinar-se equilibradamente:

- Um é o vídeo que provoca, que sacode, que provoca inquietação e que serve como abertura para um tema, como uma sacudida na nossa inércia. Ele serve como tensionador, busca de novos posicionamentos, olhares, sentimentos, idéias e valores. O contato de professores e alunos com bons filmes, poesias, contos, romances, histórias, quadros, alimenta o questionamento de pontos de vista formados, abre novas possibilidades de interpretação, de olhar, de perceber, sentir e avaliar.

- O outro é quando o vídeo serve como confirmador de uma teoria, de uma síntese, de um olhar específico com o qual já estamos trabalhando. O vídeo tanto pode ser utilizado para organizar quanto para desorganizar o conhecimento. Depende de como e quando o utilizamos.

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

A sala de aula conectada: o laboratório de informática

Um dia todas as salas estarão conectadas às redes de comunicação instantânea. Como isso está distante é importante que cada professor programe em uma de suas primeiras aulas uma visita ao “labo-

ratório de informática”, a uma sala de aula com computadores suficientes conectados à internet. Nessa aula (uma ou duas) o professor pode orientar os alunos a como fazer pesquisa na internet onde encontrar os materiais mais significativos para a área de conhecimento que ele vai trabalhar com os alunos, que aprendam a distinguir informações relevantes de informações sem referência.

Ensinar a pesquisar ajuda muito aos alunos a realizar atividades virtuais e 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 com os alunos no laboratório e nos ambientes virtuais de aprendizagem (o que muitas vezes não acontece).

Se temos um curso parcialmente presencial, podemos organizar os encontros ao vivo como pontuadores de momentos marcantes. Primeiro, nos encontramos para facilitar o conhecimento mútuo de professores, alunos, instituição. 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 mais 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. 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 *online*, a volta ao presencial adquire uma outra dimensão. É o reencontro tanto intelectual quanto afetivo. Já nos conhecemos, mas reatamos esses vínculos, os fortalecemos; 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.

Ambientes virtuais de aprendizagem

Os alunos já se conhecem, já têm as informações básicas de como pesquisar e de como utilizar os ambientes virtuais de aprendizagem. Agora já podem iniciar a parte referente às atividades realizadas à 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 o domínio da competência da gestão dos tempos a distância. O que vale a pena fazer pela internet que ajude a melhorar a aprendizagem, que mantenha a motivação, que traga novas experiências para a classe, que enriqueça 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 com cada momento do processo e que dialoguem e complementem o que viemos fazendo na sala de aula e

no laboratório. Começamos as atividades na sala de aula: organização de grupos, 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, um portfólio ou que nos enviem virtualmente, dependendo da orientação dada. Colocamos um tema relevante para discussão no fórum ou numa lista e procuramos acompanhá-la sem sermos interventores nem omissos. Os alunos se posicionam primeiro e depois de um tempo 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, um pesquisador, um especialista para um debate com os alunos num chat, realizando uma entrevista a distância, da qual somos os mediadores. Os alunos gostam de participar deste tipo de atividade.

Nós, professores, podemos marcar atendimentos semanais, se o acharmos conveniente, para tirar dúvidas *on-line*, atender grupos, acompanhar o que está sendo feito pelos alunos. Sempre que possível podemos incentivar os alunos a criarem seu portfólio, seu espaço virtual de aprendizagem e que o disponibilizem para acesso dos 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.

Creio que no espaço virtual há três campos importantes para atividades: pesquisa, comunicação e produção. Pesquisa individual de temas, experiências, projetos, textos. Comunicação: debates *off* e *on-line* sobre esses temas e experiências pesquisados. Produção: divulgar os resultados no formato multimídia, hipertextual, “linkada” e publicar 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 participar de uma pesquisa em tempo real, de um projeto

entre vários grupos, de uma investigação sobre um problema da 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 ou chat – pesquisar, nos comunicar e divulgar as produções dos professores e dos alunos.

Inserção nos ambientes profissionais (prática/teoria/prática)

Os cursos de formação, os de longa duração e 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 o aluno em ambientes próximos do que ele estuda, que possa sentir na prática o que aprende na teoria e trazer experiências, *cases*, projetos do cotidiano para a sala de aula. Em algumas áreas, como administração, engenharia, parece mais fácil e evidente essa relação, mas é importante em todos os cursos e em todas as etapas de ensino-aprendizagem.

Se um aluno faz uma ponte real entre o que aprende intelectualmente as situações reais ligadas aos seus estudos, a aprendizagem será mais significativa, viva e enriquecedora. Considero importante o projeto desenvolvido pela Engenharia Química da USP, no qual, a partir do segundo ano, os alunos passam quatro meses na Universidade e quatro em uma empresa conveniada (período que também faz parte do currículo), alternadamente, até o fim do curso. Se for bem feito, é um caminho para quebrar o distanciamento entre a escola e a realidade profissional.

Conclusão

O processo de ensino-aprendizagem precisa hoje pensar em uma sala de aula renovada física e didaticamente, no uso de laboratórios para atividades de pesquisa, em conjunto; na utilização inovadora de ambientes virtuais, alternando sala de aula e internet; e integrados com experiências práticas e significativas ao longo do curso. Só assim avançaremos de verdade na educação e poderemos falar de qualidade.

Nota

* Professor do Senac-SP, da Uniban e das Faculdades Sumaré-SP. E-mail: jmmoran@usp.br
Assessor do Ministério de Educação para avaliação de cursos a distância.

Abstract: The on-line education environment is becoming larger, through internet, mainly in distance education environment. But also in the presencial education, the arrival of internet, of multimídia, is introducing new challenges for the classroom, as much of view of equipments as pedagogic. Besides the classroom, it is fundamental that the teachers use, in some moments, the computer science laboratories as spaces of research orientation, of important information selection, students adaptation to the virtual spaces of learning (to know to access materials the distance, to participate in lists, forums, chats, to send papers for internet). The teacher and the universities also need to connect theory and practice, inserting the student, along the course, in professional reality, to know it, to question it, approximating the reflection and the action.

Keywords: new technologies, education, higher education, didacticism.