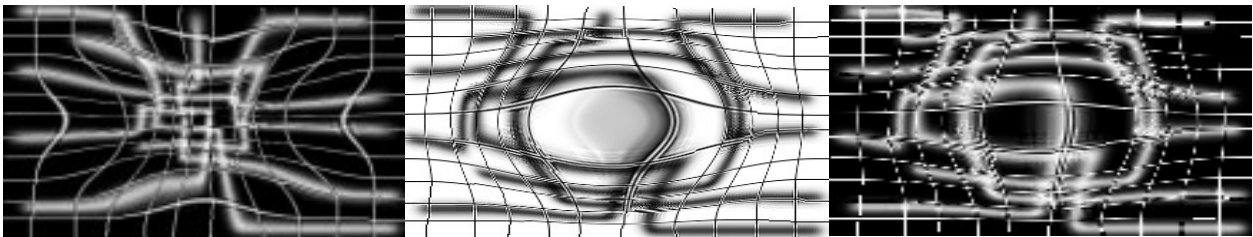


# Internet no ensino universitário: pesquisa e comunicação na sala de aula

---

José Manuel Moran <sup>1</sup>



*A educação avança pouco porque ainda estamos profundamente inseridos em organizações autoritárias, em processos de ensino e aprendizagem controladores, com educadores pouco livres, mal resolvidos, que repetem mais do que pesquisam, que impõem mais do que se comunicam, que não acreditam no seu próprio potencial nem no dos seus alunos, que desconhecem o quanto eles e seus alunos podem realizar.*

*Um dos eixos das mudanças na educação passa pela transformação da educação em um processo de comunicação autêntica, aberta, entre professores e alunos, principalmente, mas também incluindo administradores e a comunidade. Só aprendemos profundamente dentro de um contexto comunicacional participativo, interativo, vivencial.*

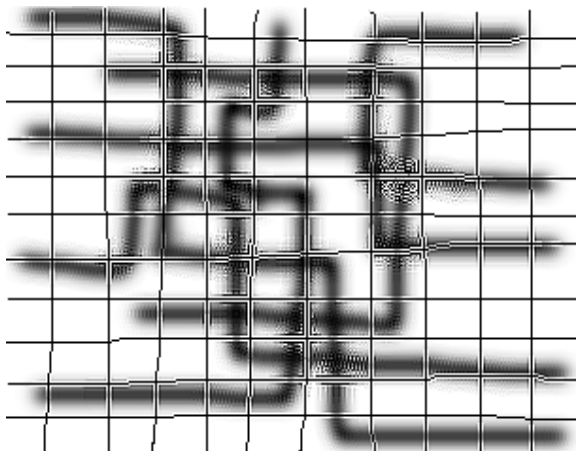
*Com ou sem tecnologias avançadas podemos vivenciar processos participativos de compartilhamento de ensinar e aprender pela comunicação mais aberta, confiante, de motivação constante, de integração de todas as possibilidades da aula-pesquisa/aula-comunicação, num processo dinâmico e amplo de informação inovadora, reelaborada pessoalmente e em grupo, de integração do objeto de estudo em todas as dimensões pessoais: cognitivas, emotivas, sociais, éticas e utilizando todas as habilidades disponíveis do professor e do aluno.*

*É importante educar para a autonomia, para que cada um encontre o seu próprio ritmo de aprendizagem e, ao mesmo tempo, é importante educar para a cooperação, para aprender em grupo, para intercambiar idéias, participar de projetos, realizar pesquisas em conjunto.*

*Só podemos educar para a autonomia, para a liberdade, com autonomia e liberdade. Uma*

---

<sup>1</sup> Professor de Novas Tecnologias de Comunicação da Escola de Comunicações e Artes, Universidade de São Paulo - USP, São Paulo.  
E-mail: [jmmoran@usp.br](mailto:jmmoran@usp.br)



das tarefas mais urgentes é educar o educador para uma nova relação no processo de ensinar e aprender, mais aberta, participativa, respeitosa do ritmo de cada aluno, das habilidades específicas de cada um.

O caminho para a autonomia acontece combinando equilibradamente a interação e a interiorização. Pela interação, aprendemos, nos expressamos, confrontamos nossas experiências, idéias, realizações; por ela, buscamos ser aceitos, acolhidos pela sociedade, pelos colegas, por alguns grupos significativos. Pela interiorização, fazemos a integração de tudo, das idéias, interações, realizações em nós, vamos encontrando nossa síntese, nossa identidade, nossa marca pessoal, nossa diferença.

A tecnologia nos propicia interações mais amplas, que combinam o presencial e o virtual. Somos solicitados continuamente a nos voltar para fora, a nos distrair, a copiar modelos externos, o que dificulta o processo de interiorização, de personalização. O educador precisa estar atento para utilizar a tecnologia como integração e não como distração ou fuga. Precisa mostrar para o aluno a complexidade do aprender. Ensina, aprendendo a relativizar, a valorizar a diferença, a aceitar o provisório. Aprender é passar da incerteza a uma certeza provisória que dá lugar a novas descobertas e a novas sínteses.

#### **A INTERNET NA SALA DE AULA**

Venho desenvolvendo algumas experiências no ensino de graduação e de pós-graduação na Escola de Comunicações e Artes da Universidade de São Paulo. Criei uma página pessoal na Internet, no endereço [www.eca.usp.br/prof/moran](http://www.eca.usp.br/prof/moran). Nela constam as disciplinas de pós-graduação - Redes eletrônicas na Educação e Novas Tecnologias para uma Nova Educação - e três de graduação - Novas Fronteiras da Televisão, Legislação e Ética do Radialismo e Mercadologia de Rádio e Televisão - incluindo programas e alguns textos meus e dos meus alunos. O roteiro básico é o seguinte. No começo do semestre, cada aluno escolhe um assunto específico dentro da matéria, pesquisando-o na Internet e na biblioteca. Ao mesmo tempo, pesquisamos também temas básicos do curso. O aluno apresenta os resultados de sua pesquisa específica na classe e depois pode divulgá-los, se quiser, pela rede.

Disponho de duas salas de aula com dez computadores em uma, e quatorze em outra, ligados à Internet por fibra ótica, para vinte alunos, em média. Utilizamos essa sala a cada duas ou três semanas. As outras aulas acontecem na sala convencional.

O fato de ver seu nome na Internet e a possibilidade de divulgar seus trabalhos e pesquisas, exerce uma forte motivação nos alunos, estimulando-os a participar mais em todas as atividades do curso. Enquanto preparam os trabalhos pessoais, vou desenvolvendo com eles outras atividades.

Começamos com uma aula introdutória para os que não estão familiarizados com a Internet. Nela aprendemos a conhecer e a usar as principais ferramentas. Fazemos pesquisa livre, em vários programas de busca. Cadastramos cada aluno para que tenha seu e-mail pessoal (na própria universidade ou em sites que oferecem endereços eletrônicos gratuitamente).

Num segundo momento, todos pesquisamos um tópico importante do programa. É importante sensibilizar o aluno antes para o que se quer conseguir neste momento, neste tópico. Se o aluno tem claro ou encontra valor no que vai pesquisar, o fará com mais rapidez e

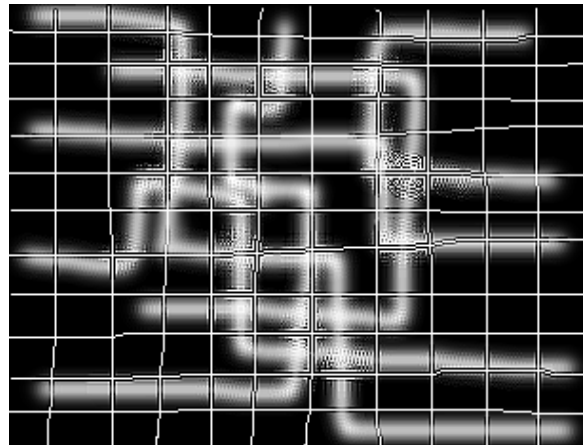
eficiência. O professor precisa estar atento, porque a tendência na Internet é para a dispersão fácil. O intercâmbio constante de resultados e a supervisão do professor podem ajudar a obter melhores resultados. Eles vão gravando os endereços, artigos e imagens mais interessantes em disquete e também fazem anotações escritas, com rápidos comentários sobre o que estão salvando. As descobertas mais importantes são comunicadas aos colegas. Imprimem os textos mais significativos. No final, os alunos comunicam os principais resultados de sua busca e encontramos os principais pontos de apoio para analisar o tema do dia. Professor e alunos relacionam as coincidências e divergências entre os resultados encontrados e as informações já conhecidas em reflexões anteriores, em livros e revistas.

Meu papel é o de acompanhar cada aluno, incentivá-lo, resolver suas dúvidas, divulgar as melhores descobertas. As aulas na Internet se alternam com as aulas habituais, nas quais acrescentamos textos escritos, vídeos para aprofundar os temas pesquisados inicialmente na Internet. Posteriormente, cada aluno desenvolve um tema específico de pesquisa, de livre escolha, conciliando seu interesse pessoal e o da matéria. É interessante que os alunos escolham algum assunto dentro do programa que esteja mais próximo do que eles valorizam mais. Essas pesquisas podem ser realizadas dentro e fora do período de aula. Estou junto com eles, orientando, tirando dúvidas, anotando descobertas. Esses temas específicos são mais tarde apresentados em classe para os colegas. O professor complementa, questiona, relaciona essas apresentações com a matéria como um todo. Alguns alunos criam suas páginas pessoais e outros entregam somente os resultados de suas pesquisas para colocá-los em minha página.

Além das aulas, acontece um estimulante processo de comunicação virtual, junto com o presencial. Eles podem pesquisar em uma sala especial em qualquer horário, se houver máquinas livres. Os alunos me procuram mais para atendimento específico na minha sala, e também enviam mensagens eletrônicas. Como todos têm e-mail, envio com frequência textos, endereços, idéias, sugestões em uma lista que crio para o curso. Isso estimula, principalmente na pós-graduação, o intercâmbio, a troca também entre colegas, a inserção de novos materiais trazidos pelos próprios alunos.

A navegação precisa de bom senso, cuidado estético e intuição. Bom senso para não se deter, diante de tantas possibilidades, em todas elas, sabendo selecionar, em rápidas comparações, as mais importantes. A intuição é um radar que vamos desenvolvendo de "cliquear" o mouse nos links que nos levarão mais perto do que procuramos. A intuição nos leva a aprender por tentativa, acerto e erro. Às vezes passaremos bastante tempo sem achar algo importante e, de repente, se estivermos atentos, conseguiremos um artigo fundamental, uma página esclarecedora. O cuidado estético nos ajuda a reconhecer e a apreciar páginas elaboradas com bom gosto, com integração de imagem e texto. Principalmente para os alunos, o estético é uma qualidade fundamental de atração. Uma página bem apresentada, com recursos atraentes, é imediatamente selecionada, pesquisada.

Ensinar utilizando a Internet exige uma forte dose de atenção do professor. Diante de tantas possibilidades de busca, a própria navegação se torna mais sedutora do que o necessário trabalho de interpretação. Os alunos tendem a se dispersar diante de tantas conexões possíveis, de endereços dentro de outros endereços, de imagens e textos que se sucedem



ininterruptamente. Tendem a acumular muitos textos, lugares, idéias, que ficam gravados, impressos, anotados. Colocam os dados em seqüência mais do que em confronto. Copiam os endereços, os artigos uns ao lado dos outros, sem a devida triagem.

Creio que isso se deve a uma primeira etapa de deslumbramento diante de tantas possibilidades que a Internet oferece. É mais atraente navegar, descobrir coisas novas do que analisá-las, compará-las, separando o que é essencial do acidental, hierarquizando idéias, assinalando coincidências e divergências. Por outro lado, isso reforça uma atitude consumista dos jovens diante da produção cultural audiovisual. Ver equivale, na cabeça de muitos, a compreender, e há um certo ver superficial, rápido, guloso, sem o devido tempo de reflexão, de aprofundamento, de cotejamento com outras leituras. Os alunos se impressionam primeiro com as páginas mais bonitas, que exibem mais imagens, animações, sons. As imagens animadas

exercem um fascínio semelhante às do cinema, vídeo e televisão. Os lugares menos atraentes visualmente costumam ser deixados em segundo plano, o que acarreta, às vezes, perda de informações de grande valor.

A Internet é uma tecnologia que facilita a motivação dos alunos, pela novidade e pelas possibilidades inesgotáveis de pesquisa que oferece. Essa motivação aumenta se o professor trabalha em um clima de confiança, de abertura, de cordialidade com os alunos. Mais que a tecnologia, o que facilita o processo de ensino-aprendizagem é a capacidade de comunicação autêntica do professor, de estabelecer relações de confiança com seus alunos, pelo equilíbrio, competência e simpatia com que atua.

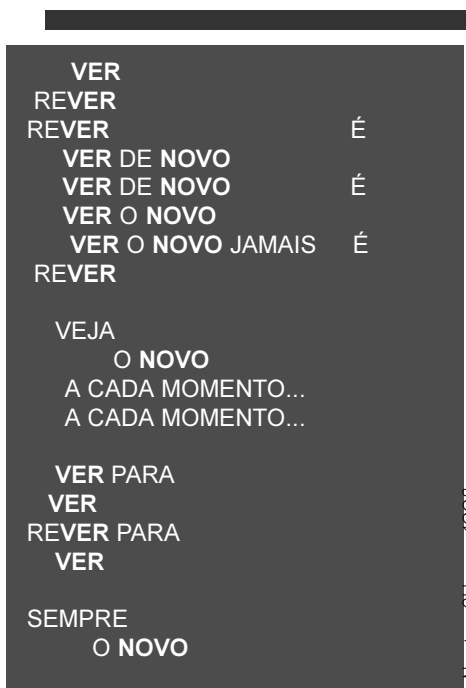
O aluno desenvolve a aprendizagem cooperativa, a pesquisa em grupo, a troca de resultados. A interação bem sucedida aumenta a aprendizagem. Em alguns casos há uma competição excessiva, monopólio de determinados alunos sobre o grupo. Mas, no conjunto, a cooperação prevalece.

A Internet ajuda a desenvolver a intuição, a flexibilidade mental, a adaptação a ritmos diferentes. A intuição, porque as informações vão sendo descobertas por acerto e erro, por conexões “escondidas”. As conexões não são lineares, “linkando-se” por hipertextos, textos interconectados, mas ocultos, com inúmeras

possibilidades diferentes de navegação. Desenvolve a flexibilidade, porque a maior parte das seqüências são imprevisíveis, abertas. A mesma pessoa costuma ter dificuldades em refazer a mesma navegação duas vezes. Ajuda na adaptação a ritmos diferentes: a Internet permite a pesquisa individual, em que cada aluno vai no seu próprio ritmo, e a pesquisa em grupo, em que se desenvolve a aprendizagem colaborativa.

Na Internet também desenvolvemos formas novas de comunicação, principalmente a escrita. Escrevemos de forma mais aberta, hipertextual, conectada, multilingüística, aproximando texto e imagem. Agora começamos a incorporar sons e imagens em movimento. A possibilidade de divulgar páginas pessoais e grupais na Internet gera uma grande motivação, visibilidade, responsabilidade para professores e alunos. Todos se esforçam para escrever bem, para comunicar melhor suas idéias, para serem bem aceitos, para “não fazerem feio”. Alguns dos endereços mais interessantes ou visitados da Internet no Brasil são feitos por adolescentes ou jovens.

Outro resultado comum à maior parte dos projetos na Internet confirma a riqueza de interações que surgem, os contatos virtuais, as amizades, as trocas constantes com outros



colegas, tanto por parte dos professores como dos alunos. Os contatos virtuais se transformam, quando é possível, em presenciais. A comunicação afetiva, a criação de amigos em diferentes países, transforma-se em um grande resultado individual e coletivo dos projetos.

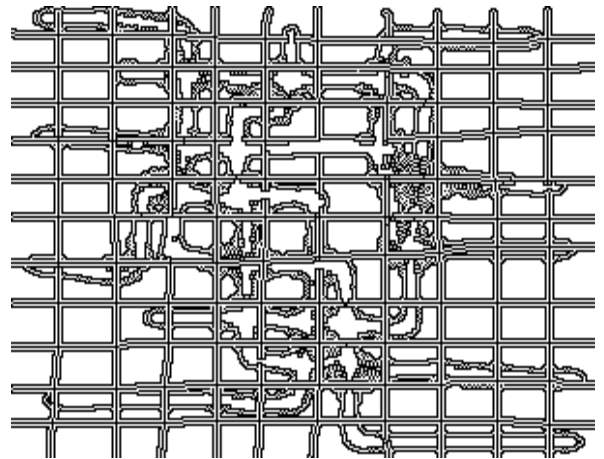
### PROBLEMAS NO USO DA INTERNET NA EDUCAÇÃO

Há uma certa confusão entre informação e conhecimento. Temos muitos dados, muitas informações disponíveis. Na informação, os dados estão organizados dentro de uma lógica, de um código, de uma estrutura determinada. Conhecer é integrar a informação em nosso referencial, em nosso paradigma, apropriando-nos dela, tornando-a significativa para nós. O conhecimento não se passa, o conhecimento se cria, se constrói.

Alguns alunos não aceitam facilmente essa mudança na forma de ensinar e de aprender. Estão acostumados a receber tudo pronto do professor e esperam que ele continue “dando aula”, como sinônimo de ele falar e os alunos escutarem. Alguns professores também criticam essa nova forma, porque parece uma forma de não dar aula, de ficar “brincando” de aula...

Há facilidade de dispersão. Muitos alunos se perdem no emaranhado de possibilidades de navegação. Não procuram o que está combinado deixando-se arrastar para áreas de interesse pessoal. É fácil perder tempo com informações pouco significativas, ficando na periferia dos assuntos, sem aprofundá-los, sem integrá-los num paradigma consistente. Conhecer se dá ao filtrar, selecionar, comparar, avaliar, sintetizar, contextualizar o que é mais relevante, significativo.

Constato também a impaciência de muitos alunos por mudar de um endereço para outro. Essa impaciência os leva a aprofundar pouco as possibilidades que há em cada página encontrada. Os alunos, principalmente os mais jovens, “passeiam” pelas páginas da Internet, descobrindo muitas coisas interessantes, enquanto deixam, por afobação, outras tantas, tão ou mais importantes, de lado.



### CONCLUSÃO

Educar é estar mais atento às possibilidades do que aos limites. Estimular o desejo de aprender, de ampliar as formas de perceber, de sentir, de compreender, de comunicar-se. Apoiar o estado de prontidão para aprender dentro e fora da escola, em todos os espaços de nosso cotidiano, em todas as dimensões da vida. Estar atento a tudo, relacionando tudo, integrando tudo. Conectar sempre o ensino com a pessoa do aluno, com a vida do aluno, com sua experiência.

Educar é procurar chegar ao aluno por todos os caminhos possíveis: pela experiência, pela imagem, pelo som, pela representação (dramatizações, simulações), pela multimídia. É partir de onde o aluno está, ajudando-o a ir do concreto ao abstrato, do imediato para o contexto, do vivencial para o intelectual, integrando o sensorial, o emocional e o racional. O emocional é um componente fundamental da compreensão e do ensino.

Ensinar e aprender depende do educador e do educando, é um processo compartilhado. O educador coordena, sensibiliza, organiza o processo, que vai sendo construído em conjunto com as habilidades e tecnologias possíveis a cada grupo, de forma participativa. É um processo

*baseado na confiança, na comunicação autêntica, na interação, na troca, no estímulo, com normas e limites, mas sempre enfatizando o incentivo.*

*É importante ser professor-educador com um amadurecimento intelectual, emocional e comunicacional que facilite todo o processo de organização da aprendizagem. Pessoa aberta, sensível, humana, que valorize a busca, o estímulo, o apoio, capazes de estabelecer formas democráticas de pesquisa e de comunicação.*

*A educação necessita de pessoas que modifiquem as estruturas arcaicas, autoritárias do ensino. Só pessoas livres, autônomas - ou em processo de libertação - podem educar para a liberdade, podem educar para a autonomia, podem transformar a sociedade. Só pessoas livres merecem o diploma de educador. O poder de interação não está fundamentalmente nas tecnologias, mas na mente de professores e alunos. Ensinar com as novas mídias será uma revolução, se mudar os paradigmas convencionais do ensino que mantêm distantes professores e alunos. Caso contrário será apenas um verniz de modernidade, sem mexer no essencial. A Internet é um novo meio de comunicação, ainda incipiente, mas que pode ajudar a rever, a ampliar e a modificar muitas das formas atuais de ensinar e aprender.*

## **BIBLIOGRAFIA**

- DODGE, B. *WebQuests: a technique for Internet-based learning. The Distance Educator. San Diego, v. 1, n.2, p.10-13, 1995.*
- FERREIRA, S. *Introdução às redes eletrônicas de comunicação. Ciências da Informação, v. 23, n.2, p.258-263, 1994.*
- GARDNER, H. *As estruturas da mente: a teoria das inteligências múltiplas. Porto Alegre: Artes Médicas, 1994.*
- GILDER, G. *Vida após a televisão: vencendo na revolução digital. Rio de Janeiro: Ediouro, 1996.*
- ELLSWORTH, J. *Education on the Internet. Indianápolis: Sams Publishing, 1994.*
- ESTABROOK, N. et al. *Using UseNet Newsgroups. Indianopolis: Que, 1995.*
- HOINEFF, N. *A nova televisão: desmassificação e o impasse das grandes redes. Rio de Janeiro: Delume Dumará, 1996.*
- LASMAR, T. J. *Usos educacionais da Internet: a contribuição das redes eletrônicas para o desenvolvimento de programas educacionais. Brasília, 1995. Dissertação (Mestrado). Faculdade de Educação, Unb, 1995.*
- LINARD, M. e BELISLE, C. *Comp'act: new competencies of training actors with new information and communication technologies. Ecully: CNRS, 1995.*
- LIPMAN, M. *O pensar na educação. Petrópolis: Vozes, 1995.*
- MOLL, L. (org). *Vygotsky e a educação. Porto Alegre: Artes Médicas, 1996.*
- MORAN, J. M. *Mudanças na comunicação pessoal: gerenciamento integrado da comunicação pessoal, social e tecnológica. São Paulo: Paulinas, 1998.*
- *Como utilizar a Internet na Educação. Revista Ciência da Informação, v. 26, n.2, p.146-153, 1997.*
- *Leituras dos Meios de Comunicação. São Paulo: Ed. Pancast, 1993.*
- *Como ver televisão. São Paulo: Paulinas, 1991.*
- NOVOA, A. (org.) *Vidas de Professores. Porto: Porto Editora, 1992.*
- PAPERT, S. *A máquina das crianças: repensando a escola na era da informática. Porto Alegre: Artes Médicas, 1994.*
- POSTMANN, N. *Tecnopolio. São Paulo: Nobel, 1994.*
- SEABRA, C. *Usos da telemática na educação. Acesso: revista de educação e informática, v.5, n.10, p.4-11, 1995.*