

# Novas questões que a educação on-line traz para a didática

**José Moran**

Pesquisador, Professor, Conferencista e Orientador de projetos inovadores na educação

Texto que faz parte do meu artigo Contribuições para uma pedagogia da educação on-line, publicado em SILVA, Marco (org.) *Educação on-line: teorias, práticas, legislação, formação corporativa*. São Paulo, Loyola, 2003, p.42-46

## Resumo

A Internet e as tecnologias conectadas nos trazem questões pedagógicas específicas com desafios novos para a educação a distância e para a presencial. Existe hoje no Brasil uma grande variedade de cursos on-line: cursos para poucos e para muitos alunos, cursos com pouca interação e com muita interação, cursos centrados no professor e cursos centrados nos alunos; cursos que utilizam uma tecnologia (Internet, videoconferência, teleconferência) e outros que integram várias tecnologias. Para cursos com grandes grupos, o processo de organização do ensino-aprendizagem on-line é muito mais complexo do que o que realizamos no presencial, exigindo uma logística nova, que está sendo testada com mídias telemáticas pela primeira vez. Os papéis do professor se multiplicam, diferenciam e complementam, exigindo uma grande capacidade de adaptação, de criatividade diante de novas situações, propostas, atividades.

Palavras-chave: Novas tecnologias, Pedagogia, Educação a distância.

---

## Introdução

### Os múltiplos papéis do educador on-line

#### Novas questões na educação on-line

#### Tecnologias na educação on-line

#### Dificuldades

## Introdução

Hoje temos questões pedagógicas novas que o avanço das tecnologias de comunicação nos colocam na educação presencial e a distância e sobre as quais ainda precisamos de avaliação mais cuidadosa.

Existe hoje no Brasil uma **grande variedade de cursos on-line:**

***cursos para poucos e para muitos alunos, cursos com pouca interação e com muita interação,***

***cursos centrados no professor e cursos centrados nos alunos; cursos unitecnológicos e outros com múltiplas tecnologias.*** Muitos desses cursos simplificam o processo pedagógico, se preocupam pouco com a construção do conhecimento, são massificadores, só visam o lucro fácil.

É difícil definir uma metodologia adequada para cada tipo de curso que utiliza a Internet ou tecnologias interconectadas. É relativamente fácil aprender a gerenciar cursos on-line que reproduzem as condições da sala de aula convencional, os que têm um professor para uma média de quarenta alunos e que começam e terminam em datas específicas. Neles podemos transferir para o virtual as concepções pedagógicas das aulas presenciais. Os professores centralizadores, que se colocam como centro da informação, organizam o curso a partir de textos e atividades que reforcem o papel principal do professor; outros docentes que possuem uma visão mais participativa do processo educacional estimulam a criação de comunidades colaborativas, a pesquisa em pequenos grupos, a produção individual e coletiva.

Em educação a distância temos cursos que são, como no presencial, de aprendizagem de habilidades específicas, cursos de atualização profissional. Esses cursos podem ter uma proposta pedagógica mais “empacotada”, mais programada e podem admitir alunos a qualquer momento, sem data definida para começar e terminar. Existem outros cursos que são de formação, normalmente de longa duração, como os de graduação. Neles, a organização pedagógica tem que ser muito mais cuidadosa. É importante criar classes que mantenham identidade ao longo do curso, que tenham seu professor responsável ao longo dos anos, e que equilibrem a transmissão de informação com atividades de pesquisa em grupo e individualmente, construindo o conhecimento de forma flexível e participativa.

Com o avanço da comunicação por satélite podemos abrir tele-salas em todo o Brasil ou em toda a América Latina simultaneamente. Uma mesma aula poderia estar sendo vista por milhares de alunos em centenas de tele-salas, ao vivo, e com alguma interação: perguntas por e-mail, por áudio-conferência ou por câmera remota podem ser feitas e o professor responder as que lhe pareçam mais relevantes. O professor pode fazer uma avaliação instantânea da compreensão da aprendizagem e ter um retorno imediato da porcentagem de alunos com dúvidas em determinados pontos da aula e pode rever esses pontos ao vivo para milhares de alunos. Se tecnologicamente podemos colocar milhares de alunos simultaneamente, do ponto de vista pedagógico qual é o limite razoável para que o aluno aprenda? Qual é a estrutura necessária, a logística, para que em cursos com muitos alunos acontece realmente a aprendizagem esperada?

A educação on-line, pela Internet, também está começando a trazer contribuições significativas para a educação presencial. Algumas universidades integram aulas presenciais com aulas e atividades virtuais, flexibilizando tempos e espaços, ampliando os espaços de ensino-aprendizagem até agora praticamente confinados à sala de aula. O currículo pode ser flexibilizado, segundo a portaria 2253 do MEC, em 20% da carga total. Algumas disciplinas estão sendo oferecidas total ou parcialmente a distância. O vinte por cento é uma etapa inicial de criação da cultura on-line. Mais tarde, cada universidade irá definir qual é o ponto de equilíbrio entre o presencial e o virtual em cada área do conhecimento.

Com as tecnologias cada vez mais rápidas e integradas, o conceito de presença e distância se altera profundamente e as formas de ensinar e aprender também. *Estamos caminhando para uma aproximação sem precedentes entre os cursos presenciais (cada vez mais semi-presenciais) e os a distância.* Os presenciais terão disciplinas parcialmente a distância e outras totalmente a distância. E os mesmos professores que estão no presencial-virtual começam a atuar também na educação a distância. Teremos inúmeras possibilidades de aprendizagem que combinarão o melhor do presencial (quando possível) com as facilidades do virtual.

Em poucos anos dificilmente teremos um curso totalmente presencial. Por isso caminhamos para muitas fórmulas de organização de processos de ensino-aprendizagem. Vale a pena inovar, testar, experimentar, porque avançaremos mais rapidamente e com segurança na busca destes novos modelos que estejam de acordo com as mudanças rápidas que experimentamos em todos os campos e com a necessidade de aprender continuamente.

Todas as universidades e organizações educacionais, em todos os níveis, precisam experimentar como integrar o presencial e o virtual, garantindo a aprendizagem significativa. Precisamos vivenciar uma nova pedagogia da comunicação e gestão do presencial e do virtual. É importante que os núcleos de educação a distância das universidades saiam do seu isolamento e se aproximem dos departamentos e grupos de professores interessados em flexibilizar suas aulas, que facilitem o trânsito entre o presencial e o virtual.

### **Os múltiplos papéis do educador on-line**

***Com a educação on-line os papéis do professor se multiplicam, diferenciam e complementam, exigindo uma grande capacidade de adaptação, de criatividade diante de novas situações, propostas, atividades.*** Em uma parte dos cursos on-line continuamos com as aulas presenciais regulares, acrescentando algumas atividades complementares a distância. Em outros, as aulas são presenciais, mas há uma incidência maior de atividades virtuais, que podem liberar os alunos de alguns encontros presenciais previstos anteriormente. Em outros cursos só temos um ou dois encontros presenciais e a maior parte das aulas e atividades é feita a distância. Finalmente, organizamos cursos em que o professor não mantém contato físico com os alunos e todas as atividades são realizadas basicamente pela Internet.

O professor alterna cursos on-line com um número de alunos semelhante ao das aulas convencionais com outros com trezentos, quinhentos ou vários milhares de alunos, onde ele gerencia uma equipe de professores assistentes e monitores, que por sua vez atendem a turmas menores de alunos. Em determinados cursos o professor é somente um autor, não participa diretamente do andamento dos cursos. Mesmo como autor, o conteúdo é tratado e editado por uma equipe para dar o tratamento específico para as mídias e o perfil do público. O professor participa de formas diferentes e exerce papéis diferentes em diferentes situações que se lhe apresentam na educação on-line.

O professor on-line precisa aprender a trabalhar com tecnologias sofisticadas e tecnologias simples; com Internet de banda larga e com conexão lenta; com videoconferência multiponto e teleconferência; com softwares de gerenciamento de cursos comerciais e com softwares livres. Ele não pode acomodar-se, porque a todo momento surgem soluções novas e que podem facilitar o trabalho pedagógico com os alunos. Soluções que não podem ser aplicadas da mesma forma para cursos diferentes.

O professor on-line cada vez será mais solicitado por outras instituições acadêmicas e corporativas para participar em um módulo ou parte de um curso, muitas vezes distante do local físico onde se encontra. Em determinados cursos poderá criar comunidades de aprendizagem, com grande interação e enfatizando a construção grupal do conhecimento. Em outros cursos lhe será pedido que interaja o mínimo por uma questão de diminuir custos, de padrão da instituição ou da coordenação. Em alguns cursos poderá pensar em vídeos, apresentações complexas e câmeras para visualizar e interagir com os alunos, como vídeo-chats, enquanto em outros receberá a orientação de não utilizar o chat por ser dispersivo ou de focar mais o texto impresso e utilizar a Internet como mídia complementar, pela dificuldade de acesso de uma parte significativa dos seus alunos. Ele precisa ter flexibilidade para adaptar-se a situações muito diferenciadas e ter sensibilidade para escolher as melhores soluções possíveis para cada momento.

### **Novas questões na educação on-line**

Hoje temos questões pedagógicas novas que o avanço das tecnologias de comunicação nos colocam na educação on-line e sobre as quais ainda precisamos de avaliação mais cuidadosa.

É difícil definir uma metodologia adequada para cada tipo de curso on-line. É relativamente fácil aprender a gerenciar cursos on-line que reproduzem as condições da sala de aula convencional, os que têm um professor para uma média de 40 alunos e que começam e terminam em datas específicas. Neles transferimos para o virtual as concepções pedagógicas das aulas presenciais. Os professores centralizadores, que se colocam como os que conhecem, organizam o curso a partir de textos e atividades que reforcem o papel principal do professor; outros docentes que possuem uma visão mais participativa do processo educacional estimulam a criação de comunidades, a pesquisa em pequenos grupos, a produção individual e coletiva. Temos programas gratuitos como o

AulaNet ou o Teleduc que facilitam a colocação de textos, a organização de atividades no ambiente virtual para professores e alunos sem muito conhecimento tecnológico prévio.

Como a educação a distância permite formar múltiplas turmas simultaneamente, o gerenciamento dessas situações novas exige planejamento, equipe pedagógica competente e multidisciplinar e a aprendizagem de metodologias e utilização de tecnologias ainda pouco conhecidos. Em educação on-line temos cursos que são, como no presencial, de aprendizagem de habilidades específicas, cursos de atualização profissional. Esses cursos podem ter uma proposta pedagógica mais “empacotada”, mais programada e podem admitir alunos a qualquer momento, sem data definida para começar e terminar.

Existem outros cursos que são de formação, normalmente de longa duração, como os de graduação. Neles, a organização pedagógica tem que ser muito mais cuidadosa. É importante criar classes que mantenham identidade ao longo do curso, que tenham seu professor responsável ao longo dos anos, e que equilibrem a transmissão de informação com atividades de pesquisa em grupo e individualmente, construindo o conhecimento de forma flexível e participativa.

Com o avanço da comunicação por satélite podemos abrir tele-salas em todo o Brasil ou em toda a América Latina simultaneamente. Uma mesma aula poderia estar sendo vista por milhares de alunos em centenas de tele-salas, ao vivo, e com alguma interação: perguntas por e-mail, por áudio-conferência ou por câmera remota podem ser feitas e o professor responder as que lhe pareçam mais relevantes. O professor pode fazer uma avaliação instantânea da compreensão da aprendizagem e ter um retorno imediato da porcentagem de alunos com dúvidas em determinados pontos da aula e pode rever esses pontos ao vivo para milhares de alunos. O professor precisa ter o apoio de tutores on-line e presenciais: uns atendem os alunos através da Internet; os outros ficam em cada tele-sala acompanhando as aulas, gerenciando as atividades previstas e fazendo a mediação com o professor principal.

Alunos com dificuldade de estudar sozinhos, com poucos recursos tecnológicos em casa, podem encontrar nas tele-aulas e nos laboratórios com Internet uma forma mais adequada de combinar o presencial e o virtual, em cursos de longa duração.

A videoconferência, combinada com texto impresso e Internet também é uma excelente combinação para cursos de muitos alunos e de longa duração. Algumas universidades utilizam quatro salas de videoconferência simultaneamente com até cinqüenta alunos em cada sala, com tutor em cada sala e bastante interação. Isso dá uma média de 180 a 200 alunos conectados simultaneamente. Pelas observações que tenho feito, me parece possível realizar um bom trabalho com esse número de pessoas, se houver um bom planejamento das aulas, das atividades e uma boa comunicação do professor. Também é importante ter um monitor em cada sala para organizar os grupos locais, para preparar os alunos para alguma pesquisa inicial antes de uma aula expositiva, para organizar as questões e encaminhá-las para o professor na aula ao vivo e para complementar a interação posteriormente. É possível ampliar esse número de alunos em determinadas situações: por exemplo, para aulas magnas com grandes especialistas e que depois poderão ser debatidas, adaptadas para grupos menores por professores assistentes e monitores.

Uma das formas predominantes nestes próximos anos será a combinação de aulas por vídeo, teleconferência ou pela Internet com atividades em pequenos grupos e individuais feitas antes e depois das aulas, parte on-line e parte off-line.

Estamos caminhando para um conjunto de situações de educação on-line plenamente audiovisuais. ***Caminhamos para processos de comunicação audiovisual, com possibilidade de forte interação, integrando o que de melhor conhecemos da televisão (qualidade da imagem, som, contar estórias, mostrar ao vivo) com o melhor da Internet (acesso a bancos de dados, pesquisa individual e grupal, desenvolvimento de projetos em***

**conjunto, a distância, apresentação de resultados).** Tudo isto exige uma pedagogia muito mais flexível, integradora e experimental diante de tantas situações novas que começamos a enfrentar. ***Não podemos confundir a educação on-line só com cursos pela Internet e somente pela Internet no modo texto.***

***Estamos aprendendo a desenvolver propostas pedagógicas diferentes para situações de aprendizagem diferentes.*** As instituições sérias, mesmo quando têm muitos alunos, encontrarão formas de organizá-los para que consigam aprender com qualidade. As instituições que só buscam o lucro, organizarão cursos prontos, com pouca interação e apoio, massificando o processo de ensino-aprendizagem, como acontece também no presencial.

### **Tecnologias na educação on-line**

Em geral pensa-se a educação on-line como cursos pela Internet. Existe hoje uma variedade de ofertas de cursos on-line com ou sem a Internet. Realmente a Internet é a novidade e também a mídia mais promissora pela variedade de possibilidades que combinam custos, flexibilidade e possibilidade de interação. Aos poucos as instituições que trabalham com educação a distância ou com cursos parcialmente a distância utilizam mais e mais a Internet como um meio ao menos parcial ou complementar. E proliferam os cursos oferecidos via Internet, basicamente de dois tipos: Os que estão prontos, focados no professor-autor e que exigem uma interação mínima e os que em parte são construídos pelo grupo, com muita mais participação.

Outros cursos utilizam o texto impresso como mídia principal e a Internet como mídia complementar. É uma combinação bastante frequente, pelo tamanho do Brasil e pelas desigualdades acentuadas da sociedade. Outros cursos acrescentam também o CD ou o vídeo como mídias complementares, principalmente para materiais audiovisuais, difíceis de acessar pela Internet de banda estreita, a mais comum.

Está aumentando a combinação da videoconferência com a Internet. Na videoconferência ponto a ponto (duas salas) ou multiponto (várias salas simultaneamente) acontece aula multiplicada em tempo real e a Internet serve como espaço de pesquisa e de comunicação *on* e *off-line*.

Outras instituições integram a videoconferência, a teleconferência e a Internet. A teleconferência para grandes palestras ou aulas magistrais, a videoconferência para aulas com grupos menores e a Internet como complemento. Estão começando a acontecer cursos que utilizam salas de teleconferência (com alguma interação em tempo real) e a Internet. Os alunos se encontram em alguns momentos para aulas e atividades juntos. Depois continuam sozinhos, através de materiais impressos ou textos on-line, com o apoio de tutores virtuais. O próximo passo tecnológico é a recepção do curso diretamente em casa ou onde o aluno possa conectar-se, por pequena antena parabólica, sem ter necessidade de ir a uma tele-sala. As aulas podem ser ao vivo, com bastante interação em tempo real. A Tv digital facilitará a integração de aulas, navegação on-line, atendimento de dúvidas, orientação de projetos.

### **Dificuldades na educação on-line**

***Existem dificuldades sérias na aceitação da educação on-line. A primeira é o peso da sala de aula.*** Desde sempre aprender está associado a ir a uma sala de aula e lá concentramos os esforços dos últimos séculos para o gerenciamento da relação entre ensinar e aprender. O modelo cultural e burocrático predominante nas organizações educacionais exerce também um peso avassalador na inércia frente a necessidade de inovar. Tudo é planejado ou decidido de cima para baixo. Os prédios, os currículos, a contratação de professores são feitos em função do atrelamento (muitas vezes, confinamento) a salas de aula.

Os professores aprenderam como alunos a relacionar-se com o modelo convencional de ensinar-aprender dentro de um espaço bem específico que é a escola e dentro dela a sala de aula. O papel principal que os professores assumem ainda é o de responsáveis por uma determinada área do conhecimento e insistem em utilizar predominantemente métodos expositivos com alguma (pouca) interação. Os alunos, por sua vez, estão acostumados a ficar ouvindo, em geral, passivos, o que os professores falam e esperam da universidade ou escola que lhes tragam em bandeja as informações prontas. Nas faculdades particulares é freqüente ouvir: “Eu pago, eu quero que me ensinem” e reclamam quando o professor exige mais pesquisa e trabalho em grupo.

Ambos, professores e alunos, constataam a inadequação desse modelo. Muitos intelectualmente sabem que precisam mudar. É freqüente o discurso da participação, da mudança, mas, na prática, no dia a dia, muitos ainda permanecem aferrados aos modelos tradicionais, até porque não existem muitas experiências inovadoras perto de onde eles lecionam. Por todos esses fatores, é difícil manter a motivação de forma permanente.

***É difícil manter a motivação no presencial e muito mais no virtual, se não envolvermos os alunos em processos participativos, afetivos, que inspirem confiança.*** Os cursos que se limitam à transmissão de informação, de conteúdo, mesmo que esteja brilhantemente produzido, correm o risco da desmotivação a longo prazo e, principalmente, de que a aprendizagem seja só teórica, insuficiente para dar conta da relação teoria/prática. Em sala de aula, se estivermos atentos, podemos mais facilmente obter feedback dos problemas que acontecem e procurar dialogar ou encontrar novas estratégias pedagógicas. No virtual, o aluno está mais distante, normalmente só acessível por e-mail, que é frio, não imediato ou por um telefonema eventual, que é mais direto, mas num curso a distância encarece o custo final.

Com os processos convencionais de ensino e com a atual dispersão da atenção da vida urbana, fica muito difícil a autonomia, a organização pessoal, indispensável para os processos de aprendizagem a distância. O aluno desorganizado vai deixando passar o tempo adequado para cada atividade, discussão, produção e pode sentir dificuldade em acompanhar o ritmo de um curso. Isso atrapalha sua motivação, sua própria aprendizagem e a do grupo, o que cria tensão ou indiferença. Esses alunos pouco a pouco vão deixando de participar, de produzir e muitos têm dificuldade, a distância, em retomar a motivação, o entusiasmo pelo curso. No presencial, uma conversa dos colegas mais próximos, do professor, pode ajudar a voltar a participar do curso. A distância é possível, mas não fácil.

A maior parte dos cursos presenciais e on-line continua focada no conteúdo, focada na informação, no professor, no aluno individualmente e na interação com o professor/tutor. Os cursos hoje – principalmente os de formação – convêm que sejam focados na construção do conhecimento e na interação; no equilíbrio entre o individual e o grupal, entre conteúdo e interação (aprendizagem cooperativa), um conteúdo em parte preparado e em parte construído ao longo do curso.

Todas as universidades e organizações educacionais, em todos os níveis, precisam experimentar como integrar o presencial e o virtual, garantindo a aprendizagem significativa. Precisamos vivenciar uma nova pedagogia do presencial e do virtual. Não temos muitas referências anteriores que transitem pelo presencial e pelo virtual de forma integrada. Até agora temos ou cursos em sala de aula ou cursos a distância, criados e gerenciados por grupos em núcleos específicos, pouco próximos da educação presencial. É importante que os núcleos de educação a distância das universidades saiam do seu isolamento e se aproximem dos departamentos e grupos de professores interessados em flexibilizar suas aulas, que facilitem o trânsito entre o presencial e o virtual.

### **A educação on-line nos cursos presenciais**

Tendo acesso à Internet, podemos flexibilizar a forma de organizar os momentos de sala de aula e os de aprendizagem virtual de forma integrada e alternada.

No ensino superior precisamos criar a cultura da educação on-line em professores, alunos e nas instituições. Que todos se acostumem a utilizar a Internet fora da sala de aula, como uma parte integrante do curso. Os cursos podem alternar momentos de encontro numa sala de aula e outros em que continuamos aprendendo cada um no seu lugar de trabalho ou em casa, conectados através de redes eletrônicas.

O currículo pode ser flexibilizado, segundo a portaria 2253 do MEC, em 20% da carga total. Algumas disciplinas podem ser oferecidas total ou parcialmente a distância. O vinte por cento é uma etapa inicial de criação de cultura on-line. Mais tarde, cada universidade irá definir qual é o ponto de equilíbrio entre o presencial e o virtual em cada área do conhecimento. Não podemos definir a priori uma porcentagem aplicável de forma generalizada a todas as situações. Algumas disciplinas necessitam de maior presença física, como as que utilizam laboratório, as que precisam de interação corporal (dança, teatro....). O importante é experimentar diversas soluções para diversos cursos. Todos estamos aprendendo. Nenhuma instituição está muito na frente na educação inovadora on-line.

Podemos começar com algumas disciplinas, apoiando os professores mais familiarizados com as tecnologias e que se dispõem a experimentar e ir criando a cultura do virtual, o conhecimento dentro de cada instituição para avançar para propostas curriculares mais complexas, integradas e flexíveis, até encontrar em cada área de conhecimento e em cada instituição qual é o ponto de equilíbrio entre o presencial e o virtual.

Dentro de poucos anos esta discussão do presencial e a distância terá muito menos importância. Caminhamos para uma integração dos núcleos de educação a distância com os atuais núcleos ou coordenações pedagógicas dos cursos presenciais. A maioria dos cursos de graduação e de pós-graduação será semi-presencial e os cursos a distância terão muitas formas de aproximação presencial-virtual (maior contato audiovisual entre os participantes).

## **Bibliografia**

- AZEVÊDO, Wilson. A vanguarda (tecnológica) do atraso (pedagógico): impressões de um educador on-line a partir do uso de ferramentas de courseware. Disponível em <[www.aquifolium.com.br/educacional/artigos/vanguarda.html](http://www.aquifolium.com.br/educacional/artigos/vanguarda.html)>. Acesso em: 18/01/2004.
- BELLONI, Maria Luisa. **Educação a distância**. Campinas: Autores Associados, 1999.
- LITWIN, Edith (org). **Educação a distância; temas para o debate de uma nova agenda educativa**. Porto Alegre: Artmed, 2000.
- LUCENA, Carlos & FUKS, Hugo. **A educação na era da Internet**. Rio de Janeiro: Clube do Futuro, 2000.
- MORAN, José Manuel, MASETTO, Marcos & BEHRENS, Marilda. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. 7ª ed. São Paulo: Papirus, 2003.
- \_\_\_\_\_. Textos sobre Tecnologias e Comunicação in [www.eca.usp.br/prof/moran](http://www.eca.usp.br/prof/moran)
- PALLOFF, Rena M. & PRATT, Keith. **Construindo comunidades de aprendizagem no ciberespaço – Estratégias eficientes para salas de aula on-line**. Porto Alegre: Artmed Editora, 2002.
- PETERS, Otto. **Didática do ensino a distância**. São Leopoldo, RS: Editora Unisinos, 2001.
- SILVA, Marcos (Org.). **Educação On-line: teorias, práticas, legislação, formação corporativa**. São Paulo: Loyola, 2003.