

EDUCAÇÃO À DISTÂNCIA

Modismo ou solução?

Elio Ferrato*
Sanete Irani de Andrade*

RESUMO

O presente trabalho visa examinar as possibilidades da educação à distância como contribuição para a expansão da educação superior em especial na área de administração. A partir de uma sucinta descrição da baixa cobertura de educação superior no Brasil, seja pelo setor público, seja pelo setor privado, e de uma avaliação dos avanços dos meios de comunicação que possibilitam novas formas de intercâmbio e de intervenção no campo educacional, discute-se a oportunidade de se implementar cursos de graduação em administração à distância, como um modo eficiente de expansão da formação de nível superior nesta área. Para dar conta de tais preocupações foram utilizados procedimentos relativos à revisão bibliográfica e à coleta e análise de algumas experiências que vêm de encontro ao tema trabalhado neste texto. O artigo se encerra examinando, a partir de resultados de experiências neste campo, a viabilidade, as vantagens e desvantagens desta forma e metodologia de ensino.

INTRODUÇÃO:

O século XIX é visto como o século das grandes invenções. Desde a revolução industrial, a marcha da humanidade esteve atrelada às novas descobertas científicas em todos os setores da produção, em especial no setor industrial, incluindo o campo da administração e da gerência. O progresso em todos os campos sociais foi impressionante, mormente nos países da Europa e da América do Norte, e a vida transformou-se profundamente. O século XX daria continuidade ao dinamismo do século anterior e se pôs como cenário de novos avanços no campo científico, entre os quais se destacam os relacionados ao aumento exponencial da velocidade e das formas de comunicação à distância.

Apesar desses imensos avanços nesta área e do atraso crônico da educação em todos os níveis no Brasil, pouco ainda se tem feito para tirar proveito destas inovações visando a superação dos problemas de acesso à educação.

Dos tempos das máquinas cuspidoras de fogo, características do fim do século XVIII, àqueles dos espetaculares avanços da tecnologia das comunicações a educação sempre se fez presente, mas jamais ao alcance de todos mesmo no nível básico.

A grande teia (*Internet*) popularizou as comunicações de tal forma que aboliu as fronteiras físicas e fez desaparecer qualquer outro tipo de demarcação territorial, esbarrando apenas parcialmente em questões culturais e/ou de idioma. Nessa

* Mestrandos do Curso de Mestrado Profissional em Administração da Universidade Metodista de Piracicaba - UNIMEP

sociedade globalizada a informação pode se dar cada vez mais de forma instantânea, sem limites de tempo ou espaço.

A emergência de uma nova forma ou metodologia de ensino que tire proveito desses avanços no campo da comunicação faz-se urgente, exigindo um profundo repensar dos métodos de ensino/aprendizagem. Não será possível participar de forma não subalterna da globalização se os benefícios da educação continuarem à disposição apenas das classes mais abastadas da população, dos que residem em grandes centros, dos que dispõem de recursos financeiros e de tempo para freqüentar cursos presenciais, quando as vagas oferecidas não respondem a nem 1/4 da demanda, no caso da educação superior.

Nessa linha a grande preocupação é o acesso à educação, à capacitação dos jovens que se defrontam com as dificuldades de freqüentarem cursos que lhes dêem condições de se tornarem competitivos no mercado de trabalho.

Para discorrer a respeito do tema em tela é importante começar por verificar alguns números que configuram o cenário nacional da educação superior hoje no país e suas perspectivas futuras. Verificar as enormes carências de instituições, de cursos, de vagas. Observar as intransponíveis dificuldades que milhões de jovens têm que enfrentar para obterem um lugar nas salas de aula da educação superior, tanto pública, quanto privada. E isto em razão de dois fatores principalmente: a vergonhosa distribuição de renda, que condena mais de 80% das famílias a jamais poderem pagar um curso universitário, nos moldes atuais, a um de seus filhos; o limitadíssimo volume de vagas oferecidas pelos estabelecimentos de educação superior que não superam um milhão para uma demanda de aproximadamente três milhões a cada exame de entrada. Com a agravante de que nas instituições públicas a proporção candidatos/vaga se aproxima, na média dos cursos, de 10 por 1.

Antes de examinar o dilema 'modismo ou solução' de nosso título, também serão examinadas as possibilidades abertas para o processo de ensino/aprendizagem que significaram os grandes avanços nas comunicações, em especial a partir do desenvolvimento da *Internet*.

Alguns dados sobre a educação superior no Brasil

Apresentaremos a seguir algumas tabelas com dados visando ilustrar a situação do ensino superior no país.

Tabela 1: Matrícula na graduação por dependência administrativa – Educação Superior

Ano	Total	Inst. Públicas	Inst. Federais	Inst. Privadas
1994	1.661.034	690.450	363.543	970.584
2000	2.693.098	887.026	482.750	1.806.072
Crescimento	62%	29%	33%	86%

Fonte: MEC/INEP

O primeiro dado a ser ressaltado é que o total de 2.693.098 estudantes matriculados no ano 2000 corresponde a menos de 10% da faixa etária de 18 a 24 anos. Isto situa o Brasil entre os de menor percentual de estudantes desta faixa etária da

América Latina. A Argentina, o Chile, o Uruguai já ultrapassaram os 30%. Mesmo o crescimento de 62% verificado no total das matrículas nos seis anos (1994-2000) não foi suficiente para acompanhar o crescimento da demanda que se multiplica e que hoje recebe um novo contingente de aproximadamente dois milhões de concluintes do ensino médio a cada ano e que vem se somar aos sobrantes/excedentes dos anos anteriores.

Outro dado a observar é que, diante de uma população marcada por enorme concentração de renda, em que apenas pouco mais de 3 milhões de famílias teriam condições de pagar R\$ 400,00 de mensalidade por um curso superior, o crescimento das vagas e matrículas se deu muito mais nas instituições privadas que nas públicas.

A tabela 1 acima mostra que no período de 1994 a 2000 houve um crescimento total de 62% nas matrículas na Graduação. Desse percentual apenas 29% nas instituições públicas (federais, estaduais e municipais) contra 86% nas instituições privadas, ou seja, o crescimento no setor privado foi quase três vezes superior ao do setor público. Essa realidade tende a agravar-se ainda mais quando se verifica o crescimento das vagas. No Estado de São Paulo, por exemplo, o total de vagas oferecidas pela educação superior privada já beira os 90% e o das matrículas supera os 85%.

De acordo com Plano Nacional de Educação a participação do ensino privado no nível superior aumentou sobretudo na década de 70, como decorrência de uma pressão de demanda a partir da questão dos excedentes e a diminuição dos investimentos, em especial públicos federais, necessários a uma maior expansão da oferta de vagas. A falta de investimento em novos cursos pelas instituições públicas tem sido suprida pelas instituições particulares, principalmente nos grandes centros urbanos

Tabela 2: Concluintes na graduação por dependência administrativa – Educação Superior

Ano	Total	Inst. Públicas	Inst. Federais	Inst. Privadas
1994	245.887	87.862	42.753	158.025
2000	324.753	112.451	59.098	212.283
Crescimento	32%	28%	38%	34%

Fonte: MEC/INEP

A tabela 2 (acima) mostra que no período de 1994-2000 o percentual do total de concluintes nas instituições de ensino foi de 32% contra os 62% de crescimento das matrículas no mesmo período. O índice de crescimento das conclusões, nas instituições públicas, é equivalente ao índice de crescimento das matrículas (28%). Diferentemente, nas instituições privadas, enquanto o índice de aumento da matrícula foi de 86%, o índice de aumento das conclusões foi de apenas 34%. Esses resultados tendem a evidenciar a situação financeira precária do aluno da instituição privada, o que levaria seja ao retardamento da conclusão dos cursos, pela redução de disciplinas cursadas a cada ano, seja à pura e simples interrupção do curso de graduação em decorrência de desemprego, aumento substancial da mensalidade, etc.

Tabela 3: Matrícula por dependência Administrativa – Brasil e Regiões – Nível Superior - 1998

Região	Dependência Administrativa								
	Total	Federal	%	Estadua l	%	Municipal	%	Privada	%
Brasil	2.125.958	408.640	19,22	274.934	12,93	121.155	5,69	1.321.229	62,14
Norte	85.077	45.957	54,01	9.688	11,38	952	1,11	28.480	33,47
Nordeste	310.159	118.455	38,19	80.702	26,01	10.681	3,44	100,321	32,34
Sudeste	1.148.004	127.991	11,14	114.716	9,99	43.210	3,76	862.087	75,09
Sul	419.133	71.960	17,16	55.543	13,25	61.264	14,61	230.366	54,96
C.-Oeste	163.585	44.277	27,06	14.285	8,73	5.048	3,08	99.975	61,11

Fonte: MEC/INEP/SEEC, 1999.

A tabela 3 registra uma distribuição de matrículas muito desigual por região. Deve-se observar que esta desigualdade resulta da concentração das matrículas em instituições particulares das regiões mais desenvolvidas. O setor público está mais bem distribuído e cumpre assim uma função importante de diminuição das desigualdades regionais

Um dos maiores problemas enfrentados pela educação superior no Brasil, além do número reduzido de vagas, é a má distribuição regional e capital-interior de instituições e cursos. Em 1998, verifica-se que as instituições e vagas privadas se concentram em especial na região Sudeste, onde também se concentra a demanda com maior poder aquisitivo.

O que a concentração regional mostra, entre outras coisas, é a falta de planejamento estratégico no país para a expansão da educação superior. Deixada a tarefa da expansão do sistema por conta do mercado, o resultado não poderia ser outro. A educação superior, encarada como mais um serviço lucrativo, desenvolve-se onde as oportunidades de lucro são maiores. É isto que, na ausência de expansão maior da educação pública gratuita, afasta ainda mais a realização do sonho do jovem brasileiro de ter alguma formação acadêmica, que poderia ser essencial para sua sobrevivência e de sua família.

Algumas considerações sobre o ensino de Administração

Uma importante característica dos cursos de graduação no país é sua grande concentração em algumas áreas de conhecimento, onde se destacam os cursos da grande área de Ciências Sociais Aplicadas, isto é, Administração, Direito, Contabilidade e Negócios. O maior número de vagas é oferecido pelas instituições privadas. A concentração se dá especialmente pelos baixos investimentos em infraestrutura e recursos materiais que esses cursos exigem e pela possibilidade de maiores lucros.

O ensino de Administração como área de saber pouco mais de 50 anos de existência no mundo ocidental. Neste curto período de tempo conseguiu sintetizar culturas de todo o mundo, nas mais diversas áreas de estudo e trabalho, nas atividades públicas e privadas, de quase todos os segmentos das atividades políticas, comerciais, industriais e culturais. Tem por responsabilidade organizar e gerir um mundo bastante complexo e que demanda ações fundadas em estudos científicos, que visem, em última

instância, o enriquecimento do conhecimento para fins sociais do país e, se possível, para toda a humanidade. Sem o estudo e exercício da Administração como ciência e atividade é praticamente impossível conviver nas sociedades modernas e de direito, tão complexos são os sistemas político, econômico, social e cultural que nos rodeiam e preocupam, mas ao mesmo tempo nos encantam.

O ensino da Administração, em sua forma usualmente formal, tende, nos países centrais, a modificar-se para atender o frenesi das constantes mudanças em virtude das pressões competitivas e atender às necessidades peculiares de uma sociedade cada vez mais exigente com relação ao uso do tempo físico seja no lazer, no trabalho, nos estudos, nas viagens, etc.

Nos países em desenvolvimento como o Brasil o ensino da Administração possui em termos de conteúdo padrões bastante similares de qualidade aos dos países centrais. Entretanto, o nível de exigência da nossa sociedade e do mercado ainda é bastante diferenciado do dos países desenvolvidos, tendo em vista a cultura típica de um país pouco afeito às exigências do mercado cuja população prefere estar segura em relação ao seu sustento diário a correr o risco de, por exemplo, investir no mercado de capitais, como fazem muitos cidadãos dos países centrais, que chegam a endividar-se para aplicar em títulos e ações.

Embora haja um distanciamento profundo entre a renda *per capita* e desenvolvimento industrial e comercial do Brasil e a dos países centrais, há uma forte propensão de no Brasil se buscar uma imitação das tendências da administração moderna e tecnologias a esta aplicadas pelas nações centrais, pois a influência das multinacionais instaladas no Brasil força a acompanhar globalmente os princípios da Administração válidos para a maioria dos países onde estas multinacionais se fazem presentes.

Definindo Educação à Distância ou *e-Learning*

Educação à Distância, no Brasil, também é chamada de Ensino à Distância, Treinamento à Distância e a expressão *e-Learning* é uma forma utilizadas para expressar a Educação à Distância fora do Brasil, e já há muitas pessoas e organizações que só aplicam a expressão *e-Learning*.

Para Vargas, apoiando-se em Teixeira (1992), *ensino à distância é uma estratégia educacional, uma metodologia alternativa para viabilizar a educação. Deve ser enfocada como uma estratégia de multimeios, que aplica de forma integrada métodos e técnicas de trabalho individual e em equipe, utiliza materiais escritos e audiovisuais, apoiados por uma organização tutorial que propicia aprendizagem autônoma dos estudantes (p.2)*. Logo, *e-Learning* é o ensino/treinamento que acontece através de uma rede, via *Internet* ou *intranet* (companhia ou empresas).

O *e-Learning* tem sua origem histórica na Educação à distância que por sua vez tem uma longa história de experimentações, sucessos e fracassos. Desde início do séc. XX várias experiências foram adotadas, sempre melhorando as metodologias aplicadas ao ensino por correspondência, passando pela introdução de novos meios de comunicação de massa (radio, TV), chegando aos dias de hoje quando a *Internet* se

torna seu meio preferencial. No Brasil, os primeiros a marcar presença na EAD foram a fundação do Instituto Radio Monitor em 1939 e o Instituto Universal Brasileiro em 1941. *Entre as primeiras experiências de maior destaque encontram-se certamente a criação do Movimento de Educação de Base MED, cuja preocupação básica era alfabetizar e apoiar os primeiros passos da educação de milhares de jovens e adultos através das 'escolas radiofônicas', principalmente nas regiões Norte e Nordeste do Brasil. Desde seus primeiros momentos, o MEB distinguiu-se pela utilização do rádio e montagem de uma perspectiva de sistema articulado de ensino com as classes populares. Porém a repressão política que se seguiu ao golpe de 1964 desmantelou o projeto inicial, fazendo com que a proposta e os ideais de educação popular de massa daquela instituição fossem abandonados*". (Nunes, 1993: 7-25)

Pesquisadores da área utilizam diferentes termos, de forma indistinta, a uma grande variedade de programas, provedores audiências e mídias. O importante nesses termos é que se referem a situações onde haja separação (física e ou de tempo) entre professor e aluno, controle do ritmo da aprendizagem pelo aluno ao invés do professor, e, comunicação não contínua entre aluno e professor, medida por material impresso ou algum tipo de tecnologia (Perraton, 1988; Jonassen, 1992; Keegan, 1986; Garrison e Shale, 1987; a-pud Sherry, 1996)

A Educação à distância é uma nova metodologia de ensino, para a qual se utilizam novas tecnologias disponíveis, cuja ferramenta de difusão hoje mais importante é a *Internet*. Muitos países como Suécia, Coréia do Sul, Austrália, México, Reino Unido, Alemanha, Índia, Costa Rica, Venezuela, entre outros, adotaram a educação a distancia em todos os níveis de ensino, em sistemas formais e não formais, atendendo a milhões de estudantes. No Brasil ainda são recentes as tentativas de se institucionalizar o ensino à distância. A literatura mostra poucas experiências e ainda sem muitos resultados avaliados nessa área. Embora o *e-Learning* tenha poucos dados ainda disponíveis para análise ou estudo no âmbito da educação formal, muitas instituições de ensino, em especial privadas, já dispõem de orçamento prevendo o levantamento de dados a respeito e com previsão de implementação de experiência nesta área nos próximos três anos.

A Universidade de Campinas (UNICAMP), em conjunto com organizações internacionais dessa área específica do *e-Learning*, está desenvolvendo caminhos para a efetivação dessa inovação na ministração do ensino de algumas disciplinas de sua grade, via *on-line* e, certamente, dentro de pouco tempo, será possível ter uma melhor visão da forma e conteúdo desses cursos à distância ali praticados.

Um exemplo de ensino superior à distância, com resultados, é a experiência realizada pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul, intitulada *Ensino à Distância: experiência da Escola de Administração da UFRGS*, sob coordenação dos Professores Neusa Rolita Cavedon e Carlos Baldesarini Cano, e da mestrandia Carla Regina Medel Rech.

O *e-Learning* também começa a se fazer presente nas empresas. Nessas, o *e-Learning* tem tido um relativo sucesso nas áreas de treinamento em diversos setores através de mini-cursos específicos, de acordo com as diversas áreas de interesse.

Já há no Brasil, no nível das grandes corporações multinacionais ou mesmo em organizações brasileiras com práticas administrativo-gerenciais de primeiro mundo, verifica-se a implementação e alguma experiência do *e-Learning* com resultados bastante positivos e favoráveis.

Videoconferência como tecnologia instrucional

A videoconferência refere-se a uma revolução tecnológica nos meios de comunicação, que está inserida nas telecomunicações como um processo de contatos entre vários pontos geográficos do globo de forma eficiente e rápida, e pode ser utilizada como instrumento no campo instrucional na execução de cursos ou treinamento a distância e que oferece aos participantes total interatividade em áudio em vídeo, criando assim condições virtuais mais próximas da realidade comparada a uma sala de aula presencial, dando a este, então, um destaque considerável em relação a outros tipos de mídia.

Há basicamente duas categorias de sistemas de videoconferência, que de forma simplificada podem ser explicadas da seguinte forma: *Broadcasting* = tipo de videoconferência cujo sinal audiovisual é originado em apenas um local e transmitido por vários locais ao mesmo tempo. A Audiência se manifesta através de telefone, fax ou e-mail. *Multicasting* = o sinal audiovisual é originado e transmitido simultaneamente para todos os locais conectados ao evento, gerando total interatividade e permitindo o diálogo em tempo real entre todos os participantes.

Do ponto de vista didático-pedagógico, os ganhos com um curso ou treinamento por videoconferência são claramente maximizados se houver a participação interativa entre todos os participantes envolvidos no processo, aluno/professor, aluno/aluno, professor/alunos.

Assim sendo, pode-se inferir que cursos ou treinamento por videoconferência na categoria *multicasting* é o mais indicado e aparentemente adequado, embora os custos de aplicação deste seja bem mais elevado que o da categoria *broadcasting*

Associação Brasileira da Educação a Distância – ABED*

Tão importante é este tema num momento em que a ciência da informação está em plena fase de desenvolvimento em nível mundial que, em 31 de julho de 1995, foi criada a ABED (Associação Brasileira de Educação à distância), sociedade científica, sem fins lucrativos, composta inicialmente por um grupo de educadores interessados em novas tecnologias de aprendizagem e em educação à distância, e que hoje congrega mais de 130 associados, profissionais liberais, empresas de vários ramos de atividades e instituições de ensino tanto formal quanto empresarial.

Os principais objetivos da ABED são:

- estimular a prática e o desenvolvimento de projetos de educação à distância em todas as suas formas;

* www.abed.org.br

- incentivar a prática da mais alta qualidade de serviços para alunos, professores, instituições e empresas que utilizam a educação à distância;
- apoiar a “indústria do conhecimento” do país procurando reduzir as desigualdades causadas pelo isolamento e pela distância dos grandes centros urbanos;
- promover o aproveitamento de “mídias” diferentes na realização de educação à distância; e
- fomentar o espírito de abertura, de criatividade, inovação, de credibilidade e de experimentação na prática da educação à distância.

O objetivo maior da ABED é o incremento do saber compartilhado em educação à distância e a crença de que tal modalidade educativa já é uma realidade adequada às grandes modificações deste novo milênio.

A legislação e a Educação à Distância/ Incentivos para empreendimento

O Decreto 3.800, de 20 de abril de 2001, regulamenta os artigos 4, 9 e 11 da Lei 8.248, de 23 de outubro de 1991, e os artigos 8 e 11 da Lei 10.176, de 11 de janeiro de 2001, que tratam do benefício fiscal concedido às empresas de desenvolvimento ou produção de bens e serviços de informática e automação que investirem em atividade de pesquisas e desenvolvimento em tecnologia da informação. Essas empresas farão jus a benefícios fiscais relativos ao imposto sobre produtos industrializados – IPI, incidentes sobre bens previstos neste decreto, desde que atendidos os requisitos estabelecidos nele.

Com relação ao fomento e à obtenção de meios financeiros para serem investidos nesta nova modalidade de ensino, já existe histórico suficiente e necessário ao BNDES (Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social) que justifica e reconhece que qualquer empresa ou instituição de ensino tem o direito de propor seu projeto de trabalho e solicitar fundos para o respaldo do empreendimento.

Os seguintes órgãos e instituições podem proporcionar ao eventual investidor nesse campo de estudo meios de iniciar ou desenvolver esta nova modalidade de ensino no país, tanto para a educação à distância organizacional (corporativa), quanto para as instituições de ensino tradicionais.

O Programa de Geração de Emprego e Renda (PROGER), do Ministério do Trabalho e Emprego tem os seguintes agentes financeiros: Banco do Brasil, Banco do Nordeste, Caixa Econômica Federal e Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (por intermédio de seus agentes financeiros credenciados). Provavelmente os bancos comerciais em breve colocarão à disposição do público esse novo tipo de financiamento no rol dos seus produtos.

Sobre a Internet

Vieira e Matos (s/d), apoiando-se principalmente em Pierre Lévy, trazem informações importantes sobre a *INTERNET*, que neste item serão sintetizadas.

De acordo com Lévy (1999), “o nome *Internet* vem de *Internetworking* (ligação entre redes). A *Internet* é um conjunto de meios físicos (linhas digitais de alta capacidade, computadores, roteadores, etc) e programas usados para o transporte da informação”. Em uma linguagem menos técnica, *Internet* pode ser classificada como um conjunto de redes de computadores interligados pelo mundo todo, que se comunicam e interagem na troca de dados, de tal forma que o usuário possa utilizar-se destes serviços e comunicação em nível mundial, sem fronteiras ou barreiras de qualquer ordem.

As informações sobre o surgimento da *Internet* datam de 1969 com a ARPANET (*Advanced Research Projects Agency Network*). Essa rede (para projetos de pesquisa avançada) de computadores criada pelo Departamento de Defesa do Estados Unidos, tinha como objetivo “interligar” os cientistas para compartilhar idéias das suas pesquisas. De rede de um número restrito de usuários a uma para todos os usuários do mundo globalizado, a *Internet* não parou de crescer. Através dessa rede podemos contatar qualquer usuário conectado. É verdade que, como afirma ainda LÉVY (1999), “nenhuma autoridade central garante o valor das informações da *Internet*, mas os sites são produzidos e mantidos por pessoas e instituições que assinam suas contribuições e defendem sua validade frente a comunidades dos internautas, portanto essas informações são garantidas pelas mesmas, que coloca em jogo sua reputação na web tanto quanto (ou mais que) por meio de outras formas de comunicação”.

É por meio do sistema de telefonia que se aciona o *MODEM*, um dispositivo que converte a informação digital (sinal do computador) em sinais analógicos e contínuos que podem ser transportados através de linha telefônica para qualquer computador. O navegador tem em frente de si um oceano de informações. Através da *Internet* é possível ativar o correio eletrônico, transferir arquivos com ou sem imagens, desenhos, sons e animação. Utilizando o *browser* (programa específico da *Internet*) pode-se acessar bibliotecas, museus, enfim uma infinidade de *web sites* disponíveis na *Internet*.

As portas que a *Internet* abre para o mundo de informações são inimagináveis. O número de consultas em *sites* depende da curiosidade e tempo de cada internauta. Enfim, uma vez diante de um computador conectado à *Internet*, o único pré-requisito solicitado ao internauta é que este seja minimamente letrado para poder usufruir, dialogar com um mundo sem fim de informações e de distâncias.

Viabilidade, vantagens e desvantagens da Educação à Distância ou do e-Learnig

A combinação de necessidades de expansão da educação superior, das dificuldades de acesso a esse nível de ensino por grande parte da população interessada, com as inovações no campo das comunicações aponta para um campo novo e promissor de ensino/aprendizagem cuja viabilidade, vantagens e desvantagens precisam ser cada vez mais examinados. É necessário evitar racionalmente os modismos e ter certeza quanto ao alcance e limites desta aparente solução para muitos dos problemas educacionais.

Como tantas outras inovações no campo do ensino/aprendizagem que surgiram apontando soluções universais para a educação – instrução programada, micro-ensino, para apenas citar dois exemplos – o *e-learning* freqüentemente é apresentado como

solucionador da maioria dos problemas de universalização e massificação da educação em todos os níveis, sendo, em geral, criticadas autoridades e educadores por não lançarem mão de arma pedagógica tão eficaz. De fato, os entusiastas dessa nova modalidade de ensino ou de treinamento parecem ignorar uma série de fatores que contribuem para o bem ou para o mal no processo de ensino/aprendizagem. Além daqueles fatores sócio-econômicos fartamente identificados pela literatura pedagógica como inibidores ou contribuintes da aprendizagem, parecem esquecer fatores que costumam ser fundamentais neste campo: relação professor/aluno, aluno/grupo de alunos, debate, cooperação, emulação, solidariedade, avaliação, etc.

A grande questão que se coloca é: se a educação presencial, com todos os recursos possíveis para facilitar a aprendizagem, ainda produz resultados tão insuficientes como o demonstram as avaliações nacionais, como imaginar que a educação à distância iria ter maior sucesso. O exame de algumas experiências, a partir do relato de seus autores, deverá ser um primeiro passo importante para se poder falar da viabilidade desta nova modalidade de ensino/aprendizagem e das condições para que dela se possa esperar resultados positivos, ainda que distantes dos sonhos dos que a idealizam como espécie de panacéia universal.

Alguns experimentos com *e-learning*

1) Experimento da Embrapa

Uma experiência de treinamento por videoconferência foi realizada pela Empresa de Pesquisa Agropecuária – EMBRAPA. O curso de Administração Financeira foi realizado para os empregados da Região Sul nos anos de 1998 e 1999. Miramar Ramos Maia Vargas (2000) descreve-a e avalia seus resultados.

Esse curso, quando da realização dessa experiência, já havia sido oferecido anteriormente por duas vezes, de forma presencial, para empregados da Embrapa lotados nas Unidades Descentralizadas e localizadas nas Regiões Centro-Oeste e Sudeste. De acordo com as conclusões de Vargas, uma comparação entre os resultados das avaliações feitas para os três cursos mostrou que não houve diferença significativa entre formas de metodologia: treinamento presencial e à distância.

Foram levados em conta os seguintes indicadores na avaliação do desempenho dos instrutores: nível de conhecimento sobre o assunto, capacidade de transmitir os conhecimentos sobre os temas tratados, habilidade em estabelecer um clima favorável à participação dos treinados, disponibilidade para esclarecer as dúvidas dos participantes e nível de comprometimento com a aprendizagem.

A comparação dos resultados dessa experiência com os das experiências com ensino presencial visou averiguar o nível de aplicabilidade desses objetivos pelo empregados em suas unidades de trabalho. O estudo comparativo apresenta em termos gerais os seguintes resultados: 1) Em relação à aprendizagem a média dos dois cursos presenciais foi de 3,80 e 4,05 respectivamente, e a do curso à distância foi de 3,88; 2) Em relação à aplicabilidade a média dos dois cursos presenciais foi de 3,80 e 3,91, respectivamente, e a do curso à distância foi de 3,82. Mesmo tratando-se de populações diferentes, mas sendo funcionários com atribuições e atividades semelhantes, pode o

analista concluir pela ausência de diferenças marcantes entre os dois tipos de experiência.

No final do curso foi aplicado um questionário aos alunos que participaram do curso para verificar o nível de aceitação e avaliação pessoal da experiência. As perguntas/respostas que mais chamam a atenção foram: 1) “Gostou de fazer o curso por vídeoconferência?” que obteve 86,7% de respostas afirmativas; 2) “Sua participação seria mais ativa se o curso fosse presencial?” que obteve 60,0% de respostas afirmativas; 3) “Algum problema afetou a transmissão das aulas:” com 50% de respostas afirmativas; e 4) “Necessidade de complementar informações?” com 26,7% de respostas afirmativas.

Embora os organizadores do curso em questão exaltem o fato de a maioria dos participantes (86,7%) terem gostado de ter feito o curso à distância, por vídeoconferência, e indicarem a experiência de treinamento como bem recebida, deve-se levar em consideração que 60% dos concluintes afirmaram que sua participação teria sido mais ativa se o curso fosse feito de forma presencial.

A conclusão da autora quanto à aplicabilidade do *e-learning* apresenta-se nos seguintes termos:

Os resultados aferidos na sua avaliação sinalizam que a modalidade de treinamento à distância pode ser uma excelente alternativa instrucional para a organização [Embrapa] capacitar e desenvolver sua força de trabalho. Ao fazer uso do treinamento à distância, a organização não apenas ganhará com a redução de custos e de tempo investidos no treinamento e desenvolvimento de empregados, mas mostrará, também, que se encontra alinhada com o novo perfil das organizações que emergem nesse novo milênio. (Vargas, 2000: 14).

2) **USP** - Capacitação de professores para o ensino à distância

O trabalho de Spers, E. E. et. all. (2000), propôs um modelo que pudesse ser uma referência na capacitação de docentes do *e-learning*. Visa capacitar professores para a educação à distância (EAD) na área de graduação para curso de Administração de Empresas, utilizando-se da Internet como meio (e todas as modalidades: www, correio eletrônico, grupos de discussão, etc).

Os autores destacam que há um grande mercado no ensino superior para os que desejam educação e que por motivos diversos, tais como restrições impostas pela família, trabalho, saúde ou até recursos financeiros, impedem o deslocamento do aluno ao local/momento de realização do curso.

Há necessidade de capacitar professores para a EAD, visto que sua competência e habilidades não o qualificam, normalmente, para o ambiente do ensino virtual.

Para a proposta deste modelo de experiência *e-learning*, os autores discutem e defendem a utilização dos princípios do *construtivismo*, que estaria no estudo das relações do sujeito com os objetos a serem conhecidos: quando um aluno lê um texto, as relações entre as características do aluno (seu modo corporal, por exemplo) e o objeto (o conteúdo e forma do texto) constituem o fundamento do construtivismo. Nem só o aluno, nem só o objeto.

No quadro abaixo os autores mostram comparativamente aspectos básicos da abordagem construtivista e da tradicional, apud Macedo, 1994:

Não Construtivista	Construtivista
<p>Valoriza o conteúdo O conhecimento é formalizado, com paradigmas (assimilar e repetir)</p> <p>O conhecimento está pronto e será transmitido Valorização dos aspectos da relação do conteúdo com uma realidade dada como pronto, os fatos são fundamentais A ação é induzida Avaliação do aluno privilegia <i>o que e por quê</i></p>	<p>Valoriza a ação que se apropria do conteúdo O conhecimento é sempre reconstituído e tematizado (cada conhecimento torna-se meio para outro fim) com paradigmas (reformular a cada passo) O conhecimento será uma tarefa de cada um Valorização dos aspectos lógico-matemáticos das operações; as ações são fundamentais A ação é espontânea Avaliação do Aluno privilegia <i>o como e o para quê</i></p>

Segundo os autores, o modelo construtivista seria um grande aliado no desenvolvimento da EAD. A preocupação com esse modelo enfatiza que os professores que pretendem trabalhar com EAD devem ter consciência de sua prática pedagógica, *“deve ter uma visão crítica das atividades e procedimentos na sala de aula e dos valores culturais de sua formação docente”* (p.13). Sua postura deve ser a de um pesquisador e não de um transmissor. Deve conhecer os conteúdos escolares e as características de desenvolvimento e aprendizagem dos alunos.

Segundo esses autores, é inegável o auxílio que a internet tem prestado nos trabalhos escolares. Sem horários/espacos físicos determinados, essa grande biblioteca virtual é uma ferramenta poderosa.

O computador já é um elemento natural ao ambiente escolar, mas a sala de aula ainda está baseada na comunicação oral e centrada no professor. (p.16)

A internet “rede das redes” permite contatos interpessoais e acesso a informação em tempo real, sem limitação de tempo/espaco. Esse recurso tecnológico pode ser aplicado tanto no ensino presencial, quanto à distância, modificando, principalmente os papéis do professor e do aluno, o foco do aprender no lugar de ensinar e a distinção entre informação e conhecimento. (p.16)

Para esses autores, não só a internet, mas também a vídeo-conferência, o vídeo e outros equipamentos de multimídia aumentam o poder de ensino e aprendizagem. É cada vez maior o número de crianças em tenra idade (8-12 anos) que conseguem navegar na internet. Se bem orientadas poderão ser autodidatas. A internet ofereceria muitas vantagens para o ensino. A transmissão da informação é construída dia-a-dia, com novos e apropriados conteúdos. Há uma nova pedagogia emergindo: *“o ensino e a aprendizagem estão centralizados na tela”*(p.18); ao novo professor cabe a função de orientador, de auxiliar do aluno na construção do conhecimento.

3) Experimento da UFRGS

A experiência da UFRGS foi em nível acadêmico. O trabalho de Neusa Rolita Cavedon, Carla Regina Nedel Rech e Carlos Baldessarini Cano, intitulada “*ENSINO À DISTÂNCIA*”: *UMA EXPERIÊNCIA DA ESCOLA DE ADMINISTRAÇÃO DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL* de cujo relatório final, segue abaixo uma breve síntese:

A autora define o estudo A disciplina de Sistemas de Informação –SIG, do curso de Administração Gerenciais da Universidade Federal do Rio Grande do Sul foi ministrada de modo virtual com algumas aulas presenciais. Dos 4 créditos da disciplina ¼ foi obtido de forma presencial. Os encontros presenciais serviram para revisão dos conteúdos teóricos disponibilizados e discutidos no *site*; feedback dos alunos em relação ao andamento da disciplina; realização de um teste (avaliação) com alunos; e apresentação de um trabalho final em grupo.

O *site* construído pela equipe da própria UFRGS foi desenvolvido com o objetivo de ser um ambiente virtual de aprendizagem, onde o aluno pudesse construir conhecimento, através da interação com seus colegas. Uma das preocupações da equipe foi que o *site* não fosse um simples local de disponibilização de informações. Inicialmente outras ferramentas de interação como o *chat*, lista de discussão e listas de e-mails também foram utilizadas.

Como já era a terceira vez que a disciplina estava sendo oferecida de forma semipresencial, houve uma revisão das ferramentas de interação utilizadas. O *chat* foi descartado em função de que “*dificilmente um estudante entrava no site e encontrava alguém conectado*”. O fórum de discussões que podia funcionar de forma assíncrona ou síncrona foi a ferramenta utilizada no 2º semestre de 2000: o aluno dispunha sua mensagem que ficava disponível como num fórum de discussão, entretanto, ao mesmo tempo, podia averiguar se mais alguém estava conectado e assim estabelecia uma comunicação em tempo real.

No primeiro dia de aula presencial cada aluno matriculado recebeu uma senha individual. Dessa forma, tanto o processo de avaliação como todos os acessos ao *site* puderam ser acompanhados pelos avaliadores. Para saber se o aluno estava em sintonia com a disciplina foram dispostas questões dissertativas junto aos textos dos módulos de leitura obrigatória que deveriam ser respondidas no *site* através de “janela”. O prazo de entrega e a correção efetuada pelo professor, inclusive as avaliações, eram veiculadas pelo *site*. O teste provido de questões objetivas era possível ser acessado uma só vez. No momento de acesso, algumas questões, provenientes de um banco de questões, eram sorteadas. Cada aluno tinha seu teste individualizado.

Para haver interação entre os alunos havia um *site* com todos os dados, desde foto, endereço eletrônico, telefone, etc.

O fórum de discussões tornou-se um ponto importante no tocante ao acompanhamento do caminhar da disciplina. Neste fórum eram colocadas as dúvidas sobre a matéria, *links* e textos inerentes aos assuntos trabalhados e provocados debates em torno dos módulos, das aulas presenciais inclusive atualidades referente aos temas abordados.

Visitas aos *sites* foram registradas. Pode-se verificar quanto tempo em média cada aluno ficou conectado, quais os meses de maior concentração de visitas, entre outros

dados. A maioria das visitas ocorreu às segundas-feiras e o horário conectado foi após as 17h00, entre as 22-24h00 o horário concentrado.

Alguns alunos não possuíam acesso facilitado ao uso de computadores. Alguns tiveram a necessidade de se deslocar até a universidade para poder utilizar as máquinas que nem sempre apresentaram as melhores condições (defasadas tecnologicamente). Além disso, era preciso adequar-se aos horários de funcionamento do departamento que dispunha das máquinas. Os que não possuíam computador próprio, utilizaram o de familiares ou das empresas em que trabalharam. Sentiram-se incomodando os familiares ou a organização onde atuavam, nesse sentido acessar o *site* da disciplina configurou-se mais como um incômodo do que em vantagem.

Para outros, trabalhar o dia todo diante de um computador e ainda ter que desenvolver as atividades acadêmicas utilizando-se da mesma ferramenta foi um tanto desgastante.

Alguns alunos observaram que a figura do professor em aulas presenciais podia inibi-los quando estes se propusessem a emitir suas opiniões. Sentiam-se mais confortáveis ao se manifestarem no fórum da disciplina: *“na aula (presencial) não falo por medo de falar bobagem. No fórum ninguém sabe que eu sou”*.

O fórum de EAD tornou-se “pesado” para os alunos na medida em que ele trazia um excesso de informações, dificultando ser seletivo diante da profusão de dados. Em função da necessidade de participar, os alunos sobrecarregavam o *site* com informações desnecessárias. Ficou o sentimento que o fórum não foi um debate e que este aspecto deveria ser melhorado em novas oportunidades. Porém, o fórum foi identificado como uma rica oportunidade de desenvolvimento dos conteúdos das disciplinas e troca de informações entre os alunos.

Os alunos sentiram falta aula presencial no tocante ao relacionamento de modo interpessoal, das discussões que *“realmente se consubstanciavam”*. Quanto à qualidade do trabalho, esta foi aprovada. Sentiram que a avaliação através da internet foi considerada fraca. O trabalho realizado junto às empresas foi considerado excelente.

Alguns alunos sentiram a necessidade de imprimir os textos para posteriormente lê-los, tornou-se um agravante na medida que resultou um grande volume de papéis. A falta de um comprovante de entrega de trabalho/prova mereceu atenção devida, já que nenhum comprovante de que os mesmos tenham chegado ao destinatário.

Considerações finais

Diante dos relatos e avaliações das experiências e estudos sobre *e-Learning*, cabe destacar alguns pontos como respostas às questões objeto deste artigo.

A educação à distância é válida na medida em que é indiscutivelmente uma poderosa ferramenta de divulgação de conteúdos/informações e de estabelecimento de contatos.

O *e-Learning* pode ser viável se as atividades didáticas à distância puderem ser combinadas com atividades presenciais. Deve-se poder programar uma certa quantidade de encontros presenciais para um certo número de atividades que não são produtivas no modo virtual. Destaque-se a importância de concluir as disciplinas em aulas presenciais,

como forma de promover a avaliação conjunta da experiência e de fazer o ponto sobre questões pendentes.

A EAD é válida para empresas, sobretudo para minimizar os custos de determinados cursos/palestras. Inicialmente a montagem do curso pode ser onerosa, mas o aumento do número de aplicações tenderá a reduzir os custos, seja de ministração dos cursos, seja das viagens, pernoites, refeições, sem contar o tempo despendido com as viagens para concentrar todos num mesmo local.

É verdade que a EAD atende de forma satisfatória alguns módulos de cursos. Mas até que ponto esta forma de educação poderia atingir a maioria da população? Que percentual da população tem acesso ao computador ou pode sentar-se confortavelmente diante de um computador, no aconchego do seu lar, com tempo e condições de silêncio necessários para dele tirar proveito? (Aqui não estamos pensando na mensalidade do provedor).

Conforme comprova a experiência da professora Neusa Rolita Cavedon e colegas, da UFRGS, acima referida, o fato de nem todos os alunos terem acesso ao computador, de dependerem da Instituição de Ensino que possui máquinas desatualizadas e horários pré-estabelecidos para a utilização dos equipamentos torna-se um fator complicador para o aluno que necessita dessa ferramenta para poder estudar à distância. Há vantagens e desvantagens nessa experiência, relata a professora. As vantagens são óbvias: a eliminação ou redução das barreiras de acesso aos cursos ou nível de estudos; diversificação e ampliação da oferta de cursos; oportunidade de formação adaptada às exigências atuais, às pessoas que não puderam frequentar a escola tradicional; ausência de rigidez quanto aos requisitos de espaço (onde estudar?), assistência às aulas e tempo e ritmo.

Entre as desvantagens, a autora cita: limitação em alcançar o objetivo da socialização pelas escassas ocasiões para interação dos alunos com o docente e entre si; limitação em alcançar os objetivos da área afetiva/atitudinal, assim como os objetivos da área psico-motora, a não ser por intermédio de momentos presenciais previamente estabelecidos para o desenvolvimento supervisionado de habilidades manipulativas; a ambição de pretender alcançar muitos alunos provoca numerosos abandonos, deserções ou fracassos, por falta de um bom acompanhamento do processo, embora, deva ser feita a devida distinção entre “abandono real” e “abandono se começar” (daqueles alunos que não fazem sequer uma primeira avaliação); custos iniciais muito altos para a implantação de cursos à distância, que se diluem ao longo de sua aplicação, embora, seja indiscutível a economia de tal modalidade educativa; e os serviços administrativos são geralmente, mais complexos que no presencial.

Por outro lado, como capacitar professores, se as escolas estaduais são carentes de equipamentos atualizados e se até mesmo as próprias universidades públicas não contam com esse produto nos cursos técnicos específicos oferecidos aos alunos cujas disciplinas exigem esse tipo de auxílio técnico?

Com a educação à distância serão criadas novas barreiras de acesso à educação para as classes médias e baixas da população? Será criado mais um mecanismo de exclusão?

As pesquisas sobre o ensino a distância ainda não testaram suficientemente esse tipo de ensino a ponto de ser qualificar com uma panacéia, uma solução de sucesso aos problemas de educação. A educação à distância pode ser uma ferramenta auxiliar para aplicação de ensino de qualificações técnicas. Quanto aos custos, das duas formas de ensino presencial e distância, são compatíveis se o quesito qualidade vier em primeiro lugar.

Para concluir, talvez se deva levar mais a sério o alerta que Jean-Luc Mélenchon, Ministro da Formação Profissional da França nos faz. Quando lhe foi questionado sobre a possibilidade de uma educação globalizada que respeite as diversidades culturais de cada país, utilizando a *Internet* como instrumento, o ministro foi categórico:

Não temos que sonhar com a *Internet*. Não há nenhum meio técnico que possa dispensar os professores e a escola. Há uma função social para o ensino, de ensinar a viver. É um aprendizado concreto que não se confunde com o acesso à informação. A moda de que o *e-Learning* (ensino à distância) seria uma solução, resolvendo o problema do acesso ao saber e permitindo reduzir os sistemas educativos até uma porção mínima, é astutamente desenvolvida e defendida pelos partidários da mercantilização da educação. Isto é considerar o conhecimento somente como uma informação, que é preciso adquirir, se necessário, no âmbito de uma troca mercantil, calando a dimensão sumamente social de qualquer aprendizagem, o papel de guia do professor e da equipe educativa e mais geralmente das múltiplas funções socializantes que realiza o ato pedagógico educativo. (http://www.revistaforum.com.br/ladob_ministro.html)

Referências Bibliográficas

ABED. Associação Brasileira da Educação à Distância. <http://abed.org.br>

CASTELLS, M.A. *A Questão Urbana*, Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2000.

Cavedon, Neusa Rolita (s/d) et. all. "Ensino à distância": A experiência da escola de administração da Universidade Federal do Rio Grande do Sul. <http://read.adm.ufrgs.br/read22/artigos/artigo9.pdf>

FALCOM, Francisco e MOURA, Gerson. *A Formação do Mundo Contemporâneo*, Rio de Janeiro: Campus, 1981.

FURTADO, Celso. *O Capitalismo Global*, São Paulo: Paz e Terra, 2000.

LEVY, Pierre. *Cibercultura*, 1ª ed. São Paulo: Ed 34, 1999.

MACEDO, L. *Ensaio Construtivistas*, São Paulo, Casa do Psicólogo, 1994.

NUNES, Ivônio, B. Noções de Educação a Distância. Em: *Revista Educação Distância* nrs. 4/5, Dez/93-Abr/94, Brasília;

Instituto Nacional de Educação a Distância, pp 7-25.
<http://www.intelecto.net/ead/ivonio1.html>, 26/08/2001.

ROSENBERG, C. Nota Alta. Em: Revista Exame, ed. 763 , ano 36 , nº 7, pp. 35-45.

SILVA, J. dos R. & SGUISSARDI, V. *Novas Faces da Educação Superior no Brasil: Reforma do Estado e mudança na produção*. 2ª. ed. S. Paulo: Cortez ; Braganças Paulista: USF, 2001.

Spers, E. E. et. all. *Capacitação de Professores para o Ensino a Distância*. Mimeo: Curso de Didática II, Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo, 2000;

SHERRY, Lorraine. Issues in Distance Learning. Internacional Journal of Educaion Telecommunications, 1(4), 337-365, 1996.

Teixeira, Maria H. G. *Educação Superior Aberta e a Distância: Análise das proposições para implantação de uma política educacional alternativa*. Dissertação de Mestrado. Faculdade de Edcução da universidade de Brasília, Janeiro, 1992.

VARGAS, Miramar Ramos Maia. Treinamento à Distância por Videoconferência: O Caso da Embrapa. http://www.anpad.org.br/enanpad2000_trabsel_arh.html

Vieira, Fábila. M. S. e Matos, Maria de Lourdes. Internet.
<http://www.connect.com.br/~ntemg7/internet.htm>

_____. *Desenvolvimento da educação no Brasil*. Ministério da Educação e do Desporto. Brasília-DF, 2001

Diario Oficial da Uniao de 30/10/1984 Secao 1 pag 15.841
Resumo de Palestras do II Encontro Nacional de E-Learning por:
Luis Machado da Nortel Networks; Angela Fleury da Fundacao Dom Cabral; Juliano Cardoso da Bureau Veritas- Associacao Brasileira de Educacao a Distancia (ABED)

Tom Werner, Change Management and e-Learning. Tom@brandon-hall.com

Roger, Everett M., *Defusion of Innovations* (4th Edition), New York: Free Press, 1995

Bartlett, Nancy and Hall, Brandon, *The Cost of e-Learning Packaged Course*: Ph.d,1996
Raybolt, Barry, *Avoiding waisted effort: designing a performance-support continuum*, 2001

Block Peter, *Flawless Consulting* (2nd edition), San Francisco: Jossey-Bass/Pfeiffer, 2000

Lews, Nancy J. and Peter Orton, " the 5 attributes of innovative e-learning", *Training and*

Development, June 2000 pp. 47-51

Henning, Joel P, the future of staff group, San Francisco: Barrett-Koehler, 1997

KirkPatrick, Donal L., Evaluating Training Programs (2nd edition), the 4 levels, San Francisco: Barrett-Koehler, 1998.

Piracicaba/SP, 05 de julho de 2002