



Novas tecnologias na educação

Educação a Distância e as Novas Tecnologias de Informação e Aprendizagem

João Roberto Moreira Alves

Surgimento da EAD no mundo

A Educação a Distância - EAD começou no século XV, quando Johannes Guttenberg, em Mogúncia, Alemanha, inventou a imprensa, com composição de palavras com caracteres móveis. Com a criação, tornou-se desnecessário ir às escolas para assistir o venerando mestre ler, na frente de seus discípulos, o raro livro copiado. Antes, os livros, copiados manualmente, eram caríssimos e portanto inacessíveis à plebe, razão pela qual os mestres eram tratados como integrantes da corte.

Conta a história que as escolas da época de Guttenberg resistiram durante anos ao livro escolar impresso mecanicamente, que poderia fazer com que se tornasse desnecessária a figura do mestre.

Na versão moderna, a Suécia registra a primeira experiência nesse campo de ensino em 1883. Em 1840 tem-se notícias da EAD na Inglaterra; na Alemanha foi implementado em 1856 e nos Estados Unidos, notou-se o ensino por correspondência em 1874. O início da EAD no Brasil data provavelmente de 1904.

Existe, nos dias de hoje, EAD em praticamente quase todo o mundo, tanto em nações industrializadas como também em países em desenvolvimento.

Centros de multiplicação

Segundo estudos e pesquisas, a grande difusão da EAD se deve à França, Espanha e Inglaterra. Os seus centros educacionais contribuíram sobremaneira para que outros países pudessem adotar os modelos desenvolvidos especialmente pelo Centre National de Enseignement a Distance, pela Universidad Nacional de Educación a Distancia e pela Open University.

No âmbito da América Latina e Caribe, Venezuela (por meio da Universidad Nacional Abierta) e Costa Rica (por meio da Universidad Nacional Estatal a Distancia) têm prestado inestimável apoio à difusão da EAD. Mais recentemente o Canadá, por meio da Tele-Université, contribuiu com grandes trabalhos para que houvesse a ampliação do campo de atuação dessa metodologia educacional.

A educação a distância no Brasil

Inexistem registros precisos acerca da criação da EAD no Brasil. Tem-se como marco histórico a implantação das "Escolas Internacionais" em 1904, representando organizações norte-americanas. Entretanto, o Jornal do Brasil, que iniciou suas atividades em 1891, registra na primeira edição da seção de classificados, anúncio oferecendo profissionalização por correspondência (datilógrafo), o que faz com que

se afirme que já se buscavam alternativas para a melhoria da educação brasileira, e coloca dúvidas sobre o verdadeiro momento inicial da EAD.

Nessa época, a crise na educação nacional já era notada, buscando-se desde então opções para a mudança do status quo. Vale transcrever a citação contida no relatório de 1906, do Dr. Joaquim José Seabra, Ministro da Justiça e Negócios Interiores (que abrangia a Educação), ao Presidente da República. Textualmente, assim manifestava o titular da pasta:

"O ensino chegou (no Brasil) a um estado de anarquia e descrédito que, ou faz-se a sua reforma radical, ou preferível será aboli-lo de vez".

A educação a distância começou, portanto, num momento bastante conturbado da educação brasileira.

Devido a pouca importância que se atribuía à educação a distância e as muitas vezes alegadas dificuldades dos correios, pouco incentivo recebeu o ensino por correspondência por parte das autoridades educacionais e órgãos governamentais.

Em 1923, com a fundação da Rádio Sociedade do Rio de Janeiro, por um grupo liderado por Henrique Morize e Roquete Pinto, iniciou-se a educação pelo rádio. A emissora foi doada ao Ministério da Educação e Saúde em 1936, e no ano seguinte foi criado o Serviço de Radiodifusão Educativa do Ministério da Educação.

Outra experiência surgida em São Paulo foi a do Instituto Rádio Técnico Monitor, fundado em 1939, com opção no ramo da eletrônica.

Não há registros históricos do surgimento das entidades de EAD brasileiras, o que dificulta um relato preciso para os estudiosos dessa área educacional.

Em 1941 surge o Instituto Universal Brasileiro, objetivando a formação profissional de nível elementar e médio.

A Igreja Adventista lançou, em 1943, programas radiofônicos através da Escola Rádio-Postal de "A Voz da Profecia", com a finalidade de oferecer aos ouvintes os cursos bíblicos por correspondência.

O SENAC - Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial - iniciou em 1946 suas atividades e desenvolveu, no Rio de Janeiro e São Paulo, a Universidade do Ar, que em 1950 já atingia 318 localidades e 80 alunos; em 1973, iniciou os cursos por correspondência, seguindo o modelo da Universidade de Wisconsin - USA.

A Diocese de Natal, no Estado do Rio Grande do Norte, criou em 1959 algumas escolas radiofônicas, dando origem ao Movimento de Educação de Base, que foi um marco na EAD não formal no Brasil.

Em 1962 foi fundada, em São Paulo, a Ocidental School, de origem americana, sendo atuante no campo da eletrônica. Possuía, em 1980, alunos no Brasil e em Portugal.

Na área de educação pública, o IBAM - Instituto Brasileiro de Administração Municipal - iniciou suas atividades de EAD em 1967, utilizando a metodologia de ensino por correspondência.

A Fundação Padre Landell de Moura criou, em 1967, seu núcleo de EAD, com metodologia de ensino por correspondência e via rádio.

A história da EAD no Brasil registra também que, nas décadas de 60 a 80, novas entidades foram criadas com fins de desenvolvimento da educação por correspondência, sendo que algumas já estão desativadas. Um levantamento feito com apoio do Ministério da Educação, em fins dos anos 70, apontava a existência de 31 estabelecimentos de ensino utilizando-se da metodologia de EAD, distribuídos em grande parte nos Estados de São Paulo e Rio de Janeiro.

Segundo o documento, as entidades que atuavam no setor tinham por objetivos básicos:

Levar o ensino às mais diferentes partes do país;
Fornecer conhecimentos específicos sobre determinadas matérias (profissionalizantes, de um modo geral);
Transmitir conhecimentos a pessoas que já exerciam uma profissão, mas careciam de embasamento teórico;
Orientar pessoas que pretendiam fazer exames especializados.
Relata também que os recursos financeiros para a manutenção dessas organizações eram provenientes, em sua maior parte, dos pagamentos efetuados pelos alunos a título de compra do material elaborado para o curso. Cerca de 5.000 cartas eram remetidas diariamente pelas organizações que desenvolviam, naquela época, o ensino a distância.

O levantamento a que nos referíamos citava, além das escolas mencionadas acima, as seguintes unidades educacionais:

Associação Mens Sana, com cursos a partir de 1967;
Centro de Ensino Técnico de Brasília, em 1968;
Cursos Guanabara de Ensino Livre, em 1969;
Instituto Cosmos, em 1970;
Centro de Socialização, em 1972;
Instituto de Pesquisas Avançadas em Educação, em 1973;
Universidade de Brasília, em 1973;
Centro de Estudos de Pessoal do Exército Brasileiro, em 1974;
Universal Center, em 1974;
Fundação Centro de Desenvolvimento de Recursos Humanos, vinculado ao Governo do Estado do Rio de Janeiro, em 1975;
Cursos de Auxiliares de Clínica e de Cirurgia, em 1975;
Instituto de Radiodifusão da Bahia, em 1975;
Empresa Brasileira de Telecomunicações - EMBRATEL, em 1976;
Banco Itaú, em 1977;
Associação Brasileira de Tecnologia Educacional - ABT, em 1980;
Centro Educacional de Niterói, em 1980;
Banco do Brasil, em 1981;
Universidade Federal do Maranhão, em 1981;
Colégio Anglo-Americano, em 1981;
Associação Brasileira de Educação Agrícola Superior, em 1982;
Escola de Administração Fazendária, em 1985;
Projeto Rondon, em 1986.

É provável que outras instituições tenham iniciado suas atividades de EAD nesse período, entretanto a falta de registro em qualquer órgão faz com que se cometam falhas na formação histórica da educação a distância brasileira. Lançamos a idéia que o Governo Federal promova um cadastramento geral das entidades que desenvolvem a EAD no Brasil.

No fim da década de 80 e início dos anos 90, nota-se um grande avanço da EAD brasileira, especialmente em decorrência dos projetos de informatização, bem como o da difusão das línguas estrangeiras. Hoje se tem um número incontável de cursos que oferecem, por meio de instruções programadas para microcomputadores, vídeos e fitas K-7, formas de auto-aprendizagem.

Os registros históricos feitos, referentes às primeiras instituições, são extremamente importantes, entretanto tentar listar agora todas as experiências atuais é absolutamente impossível.

Os meios para o desenvolvimento da EAD

A Educação a Distância depende para o seu êxito - além de sistemas e programas bem definidos - de recursos humanos capacitados, material didático adequado e, fundamentalmente, de meios apropriados de se levar o ensinamento desde os centros de produção até o aluno, devendo existir instrumentos de apoio para orientação aos estudantes através de pólos regionais.

Essa conjugação de ferramentas permite resultados altamente positivos em qualquer lugar do mundo.

Adiciona-se naturalmente, como elemento que antecede o trabalho, o completo diagnóstico das necessidades, tanto do discente em potencial, como da região onde está inserido e, durante o desenvolvimento dos cursos e a posteriori, a avaliação.

No Brasil, poucos são os trabalhos desenvolvidos que analisam todos esses fatores e, por essa razão, acentuam-se as evasões, o que representa um grande desperdício de recursos e contribui para o descrédito da EAD.

O custo da EAD é elevado, só se viabilizando financeiramente em economia de escala. E contudo, o custo total é extremamente pequeno se considerarmos que auxilia o resgate da imensa dívida social notada em nosso território.

No Brasil notamos, como principal carência, a falta de recursos humanos capacitados. Ainda são poucos os técnicos capazes de levar avante o trabalho de planejar, desenhar, produzir, implantar e avaliar os programas.

Insiste-se hoje em realizar essas tarefas com equipes brasileiras, quando na visão do autor, isso é um grande erro.

Não pregamos a dependência de consultores estrangeiros eternamente, entretanto, num primeiro momento, isso é fundamental, até que os resultados sejam claramente notados de forma positiva.

Não queremos também a "importação de modelos" que deram certo em países industrializados ou em desenvolvimento, mas tão somente o assessoramento técnico por quem já passou por fases semelhantes à nossa.

Comparativamente com muitos outros países estamos ainda na pré-história da EAD.

As instituições e também o Governo Federal têm buscado apoio de organizações internacionais para alavancar os programas; contudo, a participação dos mesmos se cingem a rápidas visitas, conferências e em atendimento a pessoas do Brasil que

visitam ou fazem cursos de curta e média duração naquelas nações do primeiro mundo da EAD.

O brasileiro é capaz de aprender as complexas técnicas de EAD, contudo isso não se faz em passo de mágica, leva tempo, custa caro e acaba-se acertando na base do ensaio e erro.

Quando defendemos a cooperação internacional permanente numa primeira fase, objetivamos resultados mais rápidos e menores dispêndios.

Podemos construir o nosso modelo de EAD, mas em todas as demais áreas do conhecimento sempre nos mostramos dentro de um modelo importador.

Temos absoluta convicção de que esta será a parte mais certa de crítica ao nosso trabalho, contudo não vamos nos furtar a manifestar o nosso ponto de vista, formado a partir de profundos estudos sobre a Educação a Distância no mundo e de visitas a projetos e instituições tanto do primeiro, como do terceiro mundo.

Outro ponto que também registramos é que a reversão do quadro da EAD no Brasil dependerá da junção de esforços de pessoal da área de educação com o da comunicação, adicionando-se às equipes multidisciplinares, os administradores de sistemas da informação.

Vivemos no momento da "pedagogia da tela", onde o tripé educação, comunicação e administração é indissociável.

A carência brasileira é, exclusivamente, da falta de recursos humanos. Recursos financeiros existem e sempre foram alocados quando se vêem bons projetos e vontade política.

Com pessoas capacitadas montam-se excelentes sistemas e programas, eis que o mercado existe e a infra-estrutura é excepcional.

Superando a fase das equipes, temos que tecer considerações sobre as redes de comunicação para o desenvolvimento da EAD em nosso país.

A definição dos meios de acesso do estudante à educação variam conforme os projetos e o público-alvo. Somente as instituições que os levaram avante podem equacionar adequadamente esse ponto.

Cabe-nos, agora, transmitir algumas informações acerca desse imenso potencial das comunicações brasileiras, que nos colocam junto ao primeiro mundo.

Temos aí o grande paradoxo: de um lado, estamos na pré-história da EAD, na Idade Média da educação em alguns bolsões da pobreza, e no século XXI nas comunicações.

O primeiro grande veículo de comunicação são os correios. O serviço estatal é eficiente e já tem mostrado provas dessa eficácia. Temos todas as cidades cobertas pela Empresa Brasileira de Correios e Telégrafos, chegando as mensagens aos mais longínquos locais do imenso território nacional.

No momento em que encerrávamos a presente edição o Brasil dispunha de 12.766 agências postais.

Os serviços postais do Brasil começaram no tempo da Colônia, e sua implantação deu-se naturalmente, com "importação" de tecnologia portuguesa. As embarcações traziam e levavam correspondências entre as metrópoles e nos locais mais afastados dos portos a transmissão das cartas era feita pelos escravos, viajantes e tropeiros.

Em 1797 foi criada a Administração de Portos, Correios e Diligências de Terra Mar, embrião da Empresa de Correios e Telégrafos.

O rádio veio a seguir, e já ocupou importante papel para a difusão da educação, como já citado anteriormente.

Atualmente dispomos de uma grande rede de comunicação radiofônica, totalmente desperdiçada para fins de EAD.

Acoplam-se aos sistemas as emissoras de televisão, analisadas agora, num único bloco.

O quadro nacional é o seguinte, segundo fonte do Ministério das Comunicações:

Concessões em vigor

Estado	Ondas Médias(AM)	Ondas Tropicais	Ondas Curtas FM	TV	Total	
SP	260	15	8	257	38	578
MG	175	5	3	179	20	382
RS	176	-	4	146	21	347
PR	164	2	4	99	24	293
BA	90	1	1	86	12	190
SC	100	-	2	62	13	177
RJ	59	4	4	68	14	149
CE	83	2	-	25	6	116
GO	53	4	2	34	12	105
PE	38	1	-	44	8	91
MS	42	5	-	19	8	74
MA	37	3	2	20	10	72
PI	50	1	-	15	5	71
PA	30	8	-	22	8	68
PB	32	-	-	26	6	64
MT	35	5	-	15	5	60
AM	24	10	1	13	6	54
ES	19	1	-	26	7	53
RN	30	1	-	11	5	47

RO	17	5	-	18	5	45
AL	15	-	-	18	4	37
SE	13	-	-	17	4	34
DF	7	-	1	13	6	27
TO	8	1	-	6	3	18
AC	5	5	-	3	3	16
AP	3	2	-	4	2	11
RR	2	1	-	2	2	7
TOTAL	1.567	82	32	1.248	257	3.186

* Número de concessões e permissões de canais de rádio e TV em vigor, por unidade da federação

Além dos correios, rádios e televisão, o Brasil conta com um sistema de telefonia invejável, possibilitando que se acoplem computadores, fac-símile e CD-ROM.

Há uma má distribuição das linhas telefônicas em todo o território nacional, conforme demonstrado no quadro abaixo. Os números mostram as linhas por 100 habitantes.

Linhas telefônicas nos estados e territórios do Brasil	
Distrito Federal	21,00
Rio de Janeiro	12,51
São Paulo	11,80
Paraná	8,10
Roraima	7,46
Espírito Santo	7,22
Mato Grosso do Sul	7,18
Média no Brasil	6,56
Rio Grande do Sul	6,80
Santa Catarina	6,43
Amazonas	5,94
Amapá	5,78
Minas Gerais	5,57
Mato Grosso	5,19
Acre	5,12
Rondônia	4,52
Goiás (com Tocantins)	4,41
Sergipe	4,09

Paraíba	3,75
Bahia	3,70
Ceará	3,70
Pernambuco	3,22
Rio Grande do Norte	3,10
Alagoas	2,92
Pará	2,91
Piauí	2,54
Maranhão	1,92

Fonte: IBDT

A penetração da telefonia no Brasil ainda é baixa. São oito terminais para cada 100 habitantes, ou seja, somente 7% da população brasileira possui telefone. Esse número varia muito de acordo com a região ou a classe social. Em Brasília, a densidade é de 21 terminais para cada 100 habitantes, enquanto que em algumas cidades do Nordeste esse índice não passa de 3 por 100. Entre as famílias com renda superior a US\$ 2 mil, 99,5% possuem linhas telefônicas.

Segundo a revista alemã Siemens, o Brasil ocupa o 10o lugar no ranking mundial de investimentos na área de telefonia, com uma média de US\$ 3 bilhões por ano. Está atrás somente dos sete grandes, da Espanha e da Coréia. O Brasil tem 14 milhões de telefones, sendo a 11ª rede do mundo, com crescimento de 1% ao ano.

A telefonia celular está crescendo rapidamente. Em 92, eram 30 mil terminais; em 93, 300 mil. Mais 300 mil estão sendo instalados atualmente e a previsão da Telebrás é fechar o ano de 94 com a marca de um milhão de terminais.

Os tentáculos do CPqD estão se espalhando pelo Rio de Janeiro. O centro de pesquisa, que já tinha convênio com o Centro de Estudos em Telecomunicações da PUC-RJ, está se juntando à Universidade Estácio de Sá e à UFRJ para a realização de cursos e pesquisas em telecomunicações.

O mundo entrou definitivamente na era da informatização. Em 1991, os investimentos em informática superaram pela primeira vez os investimentos em setores tradicionais da economia. "Hoje, um carro tem US\$ 782 de microeletrônica e US\$ 675 de aço". No Japão a nova era é mais visível: em 91, existiam naquele país 2.620 robôs para cada 100 mil habitantes. A população de robôs japoneses é maior do que a de todo o resto do mundo.

Os serviços de telefonia são coordenados, a nível nacional, por empresas do Sistema Telebrás, vinculadas ao Governo Federal.

Mais recentemente chega ao Brasil o sistema de TV por assinatura, ainda inexpressivo em termos de território nacional e não utilizado para a EAD.

A disputa pelo mercado de TV por assinaturas parece um jogo de xadrez. Cada lance dos dois gigantes do setor, Net Brasil/Globosat, do Grupo Globo, e TVA, do Grupo Abril, envolve o avanço ou recuo estratégico de um deles.

Neste momento a Net avança, colocando cabos pelas ruas dos bairros da classe média alta de São Paulo, com o objetivo de dobrar o número de assinantes dos atuais 100 mil para 200 mil pessoas até dezembro.

A TVA, líder do segmento, revê sua estratégia e recua. Procura partilhar a mesma tecnologia do concorrente. Ou seja, instalar cabos - que não tinha até recentemente, pois usava sistemas de microondas (MMDS) e satélite (DTH) - para ampliar a base de 170 mil usuários.

O vaivém no tabuleiro tem por finalidade seduzir 1 milhão de potenciais assinantes, quadruplicando o mercado atual.

O sistema de cabo foi amplamente utilizado como uma maneira de derrubar custos, principalmente em áreas com muitos prédios. Com isso, num primeiro round, a Net, que distribui a programação da Globosat, conseguiu bater a TVA. Para 26 canais (incluindo os de UHF e VHF) entregue aos assinantes, a empresa cobra preço único equivalente a US\$ 38 mensais, enquanto a TVA cobra US\$ 8 por canal, exigindo a compra de um pacote mínimo de três programações. Acreditamos que no Brasil haverá um sistema misto de transmissão.

Há regiões no país que necessitam do MMDS, algumas do DTH e outras de cabos. Mesmo o MMDS, considerado por alguns um produto ultrapassado por limitar a veiculação de apenas 10 canais - enquanto o cabo ultrapassa a barreira dos 50 tranquilamente - acreditamos que sofrerá grandes avanços. Quando começou, o sistema MMDS só oferecia a possibilidade de operar dois canais, hoje, com a compressão digital, já é possível colocar 12 canais.

Há anos atrás ninguém pensava em tecnologia digital e celular. Enquanto a Net tem a dianteira em cabo, a Globosat investe na casa dos assinantes.

O avanço se dará com o Pay Per View feito por intermédio do decorder, um aparelho com o qual o consumidor paga apenas pelo programa que assistiu. O Pay Per View é comum em países desenvolvidos para vender eventos especiais e filmes recém-lançados em circuito comercial.

Paralelamente a essas idéias, a TVA, num ferrenho combate à concorrência, procurou fazer parcerias na programação, como forma de reduzir custos.

Os quadros abaixo mostram, em primeiro lugar a situação em julho de 1994 das duas maiores organizações que investem no setor e bem assim o nicho dos independentes.

Números do segmento de tevê por assinatura do Brasil									
TVA			(Grupo						Abril)
Canais:	21	(incluindo	os	de	UHF	e	VHF)		
Assinantes:				170					mil
Crescimento:		10.000		novos					assinantes/mês
Principais canais:		HBO, ESPN, CNN, Supercanal, NBC News, BS, Walt Disney, Rai, Lifetime,							MTV
Afiliações:									36
Sistema utilizado:		MMDS,		cabo		e			satélite
Acionista:		Grupo Abril e Mathias Machline (3%)							

NET		BRASIL/GLOBOSAT		(Grupo					Globo)
Canais:	26	(incluindo	os	de	UHF	e	VHF)		
Assinantes:				100					mil

Meta: 200 mil até dezembro
 Principais canais: Discovery, CNN, Fox, Jockey, NBC, Cartoon Network, Televisa, Teleuno, TV-5
 Operadoras: 30
 Sistema utilizado: cabo e satélite
 Cidades em operação: Porto Alegre, Curitiba, Florianópolis, São Paulo e Rio de Janeiro
 Nova operação: Brasília, em agosto
 Infra-estrutura: 1000 quilômetros de cabo

Empresas crescem com segmentação
 SISTEMA TTC/TVC
 Atuação: Grande Belo Horizonte
 Assinantes: 13 mil
 Meta: 150 mil assinantes em 5 anos
 Canais: 28
 Sistema utilizado: cabo e MMDS
 Principais canais: TVA, NET, CNN e ESPN
 Acionistas: Júnia Rabelo e Péricles Pacheco

TV ALPHA
 Atuação: Grande São Paulo
 Assinantes: 1.500
 Meta: 35 mil assinantes em 3 anos
 Canais: 2
 Sistema utilizado: cabo e MMDS
 Principais canais: Privé (erótico) e Winner (esportes especiais)
 Acionista: Lauro Fontoura

Por último, chega ao Brasil o sistema de fibras óticas, acelerando a comunicação, tanto internamente, como com o mundo.

A transmissão de vários tipos de dados por meio ótico já era uma realidade nos laboratórios, chegando agora a ser utilizado para as telecomunicações brasileiras.

A EMBRATEL - Empresa Brasileira de Telecomunicações - encarregada de viabilizar o projeto nacional nesse campo, definiu a implantação de uma primeira etapa para o período de 1993-1996, com 7.227 Km de extensão, interligando o litoral, desde o Ceará até o Rio Grande do Sul; numa segunda etapa implantará mais 14.121 Km, estando prevista a conclusão do projeto para o ano de 2.001.

A nova tecnologia auxiliará, sobremaneira, o desenvolvimento da EAD no Brasil.

Conclui-se, portanto, que existem amplos meios para o êxito da EAD no Brasil, necessitando somente de ações concretas por aqueles que realmente pretendem o seu desenvolvimento como instrumento de melhoria qualitativa e quantitativa da educação nacional.

As redes estrangeiras de EAD

A figura das redes vem se consolidando em vários países, entrelaçando instituições dentro de um mesmo fim.

No campo da EAD em algumas regiões do mundo existem sucesso em redes de um ou mais países, contribuindo decisivamente para implementação de programas comuns.

Em novembro de 1990, no ensejo da realização da XV Conferência Mundial do ICDE - International Council for Distance Education - diversas instituições educacionais reuniram-se em Caracas e criaram o CREAD - Consórcio-Rede de Educação a Distância -, com o intuito de congregando organizações da América do Norte, Central, do Sul e Caribe, vindo a existir a possibilidade de num futuro, interligar-se com outras redes, inclusive européias.

O grupo fundador consolidou o projeto através de duas outras assembléias: a primeira, em Santo Domingo, em 1992 e a última, em State College (Pensylvania), em 1993, quando foi formalizada a aprovação do CREAD como instituição jurídica própria.

A primeira fase do Consórcio-Rede teve o seu funcionamento apoiada pela OUI - Organização Universitária Interamericana - com sede em Québec, Canadá, assim como por organismos internacionais, especialmente a Agência Canadense de Cooperação Internacional e a OEA - Organização dos Estados Americanos.

O CREAD tornou-se, na verdade, a primeira grande rede de apoio à difusão de experimentos bem sucedidos em EAD no continente americano, tendo grandes tendências ao sucesso.

As redes brasileiras de EAD

A figura das redes no campo da EAD já é conhecida no mundo há alguns anos. As redes representam uma associação formal, mas sem elos de ligação entre entidades que têm os mesmos interesses.

As universidades criaram, em 1989, a Rede Brasileira de Educação Superior Aberta e a Distância - READ, congregando esforços entre as instituições de nível superior que possuíam na época setores de EAD.

A falta de apoio governamental fez com que a Rede não conseguisse avanços, uma vez que não foram alocados recursos para implementação do trabalho. Aliás, essa é uma das carências dos programas oficiais, visto que ficam à mercê das dotações orçamentárias. Não se têm notícias sobre o avanço da READ nos últimos momentos.

Levando em conta que a citada rede tem por objetivo reunir as universidades que desenvolvem EAD, as instituições isoladas de ensino superior bem como as entidades de ensino livre e as empresas resolveram, durante a XV Conferência Mundial de Educação a Distância, realizada em Caracas em novembro de 1990, criar a Rede Brasileira de Educação a Distância, lançando na capital venezuelana o embrião de um trabalho que pretende reunir espontaneamente organizações brasileiras que, de alguma forma, fazem EAD em nosso país.

Formou-se, então, um comitê que, durante os primeiros meses, cuidou do trabalho organizacional, lançado oficialmente em setembro de 1991.

As redes brasileiras já buscam a interligação com as redes internacionais, para uma linha de relação mais profícua de apoio, visando ao desenvolvimento da EAD.

A falta de uma gestão empresarial fez com que também a Rede Brasileira de EAD não prosperasse dentro das expectativas, merecendo uma maior divulgação para seu progresso e alcance dos objetivos planejados.

Em outubro de 1994, por iniciativa da Universidade de Brasília, realizou-se o Seminário Internacional de Novas Tecnologias na Educação e na Formação Continuada, com participação de cerca de cinquenta universidades públicas. Foi criado, então, um consórcio interuniversitário de educação continuada e a distância, denominado Brasilead.

O novo consórcio gerará programas para aplicação na Rede Teleinformacional de Educação (RTE), que está sendo implementada experimentalmente nos Ministérios da Educação, das Comunicações, Ciência e Tecnologia e Cultura.

Sistema de controle de qualidade

Uma das grandes falhas do processo educacional é a falta de controle qualitativo dos sistemas, tanto presencial, como por EAD.

A melhoria da qualidade da educação é a palavra de ordem na Constituição Federal, competindo essa atribuição ao Governo. Apesar dessa imposição, não existem mecanismos capazes de aferir os níveis de ensino, exceto na pós-graduação, onde a CAPES - Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Ensino Superior - tem uma brilhante experiência nos cursos de mestrado e doutorado.

No âmbito da EAD nada existe. Aliás, não há sequer um cadastro nacional das entidades que utilizam essa metodologia de ensino. Inexistindo, é bastante difícil controlar a qualidade.

O sistema de avaliação tem que ser espontâneo para dar certo, mas é imperioso que se façam campanhas para conscientização das organizações quanto à necessidade de possuírem mecanismos para evitar que o sistema caia no desgaste nacional por falta de credibilidade.

Esse interesse quanto à qualidade é de todos, devendo-se buscar um mecanismo de auto-regulamentação, longe do intervencionismo estatal, que sempre retardou o processo de desenvolvimento do Brasil.

O grande desafio das redes de EAD é a manutenção, em seu meio, de instituições idôneas e que desenvolvam cursos com qualidade, submetendo sempre aos demais partícipes os produtos gerados por seus profissionais.

Há necessidade de intercâmbio com organizações internacionais, para orientação correta acerca dos melhores meios, a fim de que haja um real controle qualitativo da EAD.

Perspectivas

Arthur Clarke, autor de "2001: Uma Odisséia no Espaço", dentre outras obras, reuniu pesquisadores de diversas áreas e publicou recentemente uma verdadeira obra-prima: "Um Dia no Século XXI". No campo da educação, contou com o apoio de Richard Wolkomir. Esse livro de caráter futurista, não é uma ficção científica, mas de projeções científicas capazes de serem asseguradas pelos autores. No capítulo cinco,

sob o título "Tempo de Estudo: Nada de Férias", enfoca com magnitude como será a educação no ano de 2019.

Assim se expressa, ao antever o futuro:

"Na noite de 20 de julho de 2019, John Stanton está tendo outra teleaula. Um cômodo de sua casa, equipado para receber as teleconferências, serve de sala de aula. Neste momento, John faz uma pergunta ao professor que está sentado num estúdio de vídeo da universidade, a 2.200 km de distância, e que aparece na sala como uma imagem holográfica tridimensional em tamanho real.

Na escola secundária "centralizadora" do outro lado da rua, especializada em humanidades, um secundarista aprende de que modo a física quântica está alterando nossa visão do universo. Outras escolas secundárias da comunidade especializam-se nas mais variadas áreas, de ciências a finanças.

Do outro lado da cidade, num centro da cadeia McSchool, uma senhora de idade faz um curso de administração de microempresas. Noutra sala, seu neto de dezesseis anos está cursando antecipadamente o Inglês I da faculdade.

Próximo dali, na universidade criada por uma grande companhia para seus empregados, os alunos estão tendo aulas sobre novos avanços tecnológicos em suas áreas ou estão trabalhando para conseguir graduações avançadas em especialidades técnicas, científicas ou administrativas.

No ano 2019, este será o perfil típico dos alunos, pois a maioria das pessoas frequentará a escola a vida toda. Os estudos recreativos serão populares, já que a maior eficiência tecnológica gera maior tempo de lazer e as aceleradas transformações tecnológicas do futuro exigirão que os trabalhadores estejam em constante treinamento e reciclagem".

Mais adiante, ao se referir às tecnológicas, afirma:

"Os técnicos precisarão fazer mais cursos para poder ocupar os cargos melhor remunerados nas novas especialidades.

Surgirão campos totalmente novos, como a mineração do fundo do mar e a agricultura em grande escala, para proporcionar alimentos para a população gigantesca do globo. Operários cujos empregos em outra área forem eliminados pela tecnologia voltarão à escola a fim de se prepararem para novas carreiras nesses setores.

As novas tecnologias também transformarão as escolas tradicionais, do jardim de infância ao segundo grau. As próprias metas da educação serão modificadas. Nosso sistema educacional foi criado para produzir operários para a economia da Revolução Industrial, baseada na fábrica, para um trabalho que exige paciência, docilidade e capacidade de superar o tédio. Os alunos aprendem a sentar-se em filas ordenadas, a decorar fatos e a assimilar em grupo o material apresentado, como se não houvesse diferenças individuais na velocidade de aprendizagem. Mas não haverá mais empregos nas fábricas de 2019. Com exceção de alguns técnicos para supervisionar os painéis de controle, as fábricas do futuro serão automatizadas, com robôs-operários comandados por computador.

Na nova economia baseada na informática, cada vez mais empregos estarão ligados à criação, transmissão e processamento de informações e idéias. Na medida em que

diminuir o número de empregos na força muscular e na repetição alienada, a indústria e os negócios terão necessidade cada vez maior de trabalhadores com grande capacidade de raciocínio. E como a maioria das pessoas estará fazendo cursos a vida toda, precisarão saber como estudar - a aprendizagem será uma habilidade de que praticamente todos necessitarão. Consequentemente, mudarão os objetivos da escola de primeiro e segundo graus: a meta do futuro será ensinar a raciocinar e a aprender".

O futuro não está longe, e o caminho para alcançá-lo será encurtado, se adotada a consciência da educação permanente.

Não há mais motivação para se estudar nos quadros-negros, em preto e branco, quando o mundo já está visto a cores há vários anos. O início da revolução educacional está bem próxima, embora os projetos atuais de transmissão do ensino à aprendizagem ainda progridam de forma lenta, sendo incapazes de atender aos anseios de toda a humanidade.

A EAD será peça importantíssima para se chegar mais rápido às necessidades do amanhã, sendo portanto, imprescindível e inadiável.

Os estudiosos da educação a distância terão que partir para ações de natureza prática pois do contrário, as gerações futuras não nos perdoarão se falharmos nessa missão.

Referências bibliográficas
CLARKE, Arthur C. Um Dia na Vida do Século XXI, Editora Nova Fronteira, 1989 - Rio de Janeiro.
Ensino por correspondência, Ministério da Educação, 1980.
1o Ciclo de Debates sobre Educação a Distância. Ministério da Educação, 1987.

BORDENAVE, Juan. Telecomunicação ou Educação a Distância - Fundamentos e Métodos - Editora Vozes, 1987.

GALVÃO, A. de Souza. Introdução a Pedagogia da Tela, CEPAC, Faculdade Anhembi Morumbi, 1991.
Educação a Distância - Integração Nacional pela Qualidade do Ensino. Ministério da Educação, 1992.
Revista Brasileira de Educação a Distância nº 1 (nov/dez de 1993) - Instituto de Pesquisas Avançadas em Educação.

Fonte: Engenheiro 2001