

Panorama Histórico da Educação a Distância

SILVA, Maria da Graça Moreira da¹
MENGALLI, Neli Maria²
VILARDELL-CAMAS, Núria Pons³

Primeiro Movimento: O Ensino Por Correspondência

Num sentido histórico o Ensino a Distância (EAD), é algo muito antigo. No seu sentido fundamental, o EAD é o ensino que ocorre quando se tem os sujeitos de ensino-aprendizagem separados no tempo e/ou no espaço físico.

O EAD tem marcado sua presença fazendo uso de diferentes tecnologias e técnicas, a primeira delas foi a escrita, que segundo Severino (2001) foi a forma privilegiada de termos hoje o “acervo cultural da humanidade”(p. 75).

É esta escrita que permite o aparecimento da primeira forma de EAD, que nada mais foram as Epístolas do Novo Testamento, destinadas a comunidades inteiras e possuidoras de caráter didático, porém, em virtude da época, seu alcance era limitado em tempo e território.

Ultrapassando a fase epistolar, a segunda tecnologia mais significativa em EAD foi, e é até hoje, o livro. Com o aparecimento da tipografia e a invenção por Gutenberg da Imprensa (1453). Essas passagens da história devem ser conhecidas, entretanto a prática da EaD começa a ter uma significação maior com a organização via correspondência, que teve início com o desenvolvimento tecnológico incrementado pelas vias de transporte, de comunicação e o sistema de correios e telégrafos.

Portanto, temos na correspondência a inicial manifestação das possibilidades da EAD na história:

Sua origem recente, já longe das cartas de Platão e das epístolas de São Paulo, está nas experiências de educação por correspondência iniciadas no final do século XVIII e com largo desenvolvimento a partir de meados do século XIX (chegando aos dias de hoje a utilizar multimeios que vão desde os impressos a simuladores on-line, em redes de computadores, avançando em direção da comunicação instantânea de dados voz e imagem via satélite ou por cabos de fibra ótica, com aplicação de formas de grande interação entre o aluno e o centro produtor, quer utilizando-se de inteligência artificial -IA, ou mesmo de comunicação instantânea com professores e monitores (NUNES, 1999, p.1).

¹ Profa. Dra. Maria da Graça Moreira da Silva, Coordenadora do curso EAD na Prática, Cogea PUCSP.

² Mestranda Neli Maria Mengalli, professora do curso EAD na Prática, Cogea PUCSP.

³ Doutoranda Nuria Pons Vilardell-Camas, professora do curso EAD na Prática, Cogea PUCSP.

EAD no Brasil

As primeiras manifestações da Educação a Distância chegam, no Brasil, por meio dos [Correios](#), caracterizava-se pelo envio de materiais impressos e *kits* para experimentação. As interações entre o professor ou instituição de ensino e aluno, embora mínimas, existiam. Era o começo da conhecida EAD, que recebia o nome de “ensino por correspondência” ou “ensino domiciliar”.

(Colar uma foto antiga do Instituto Universal Brasileiro ou Instituto Monitor)

Desacreditada pelos educadores e ridicularizada pela população como uma instrução de menor valor, foi considerada uma modalidade educacional de “segunda categoria”, mesmo tendo por precursores um jornal do Rio de Janeiro que anunciava os cursos por correspondência de uma escola norte-americana e a abertura de dois importantes institutos, o [Instituto Monitor](#), em 1938, e o [Instituto Universal Brasileiro](#), em 1941, a educação por correspondência pode ser considerada a precursora dos maiores projetos de EaD no Brasil e no mundo.

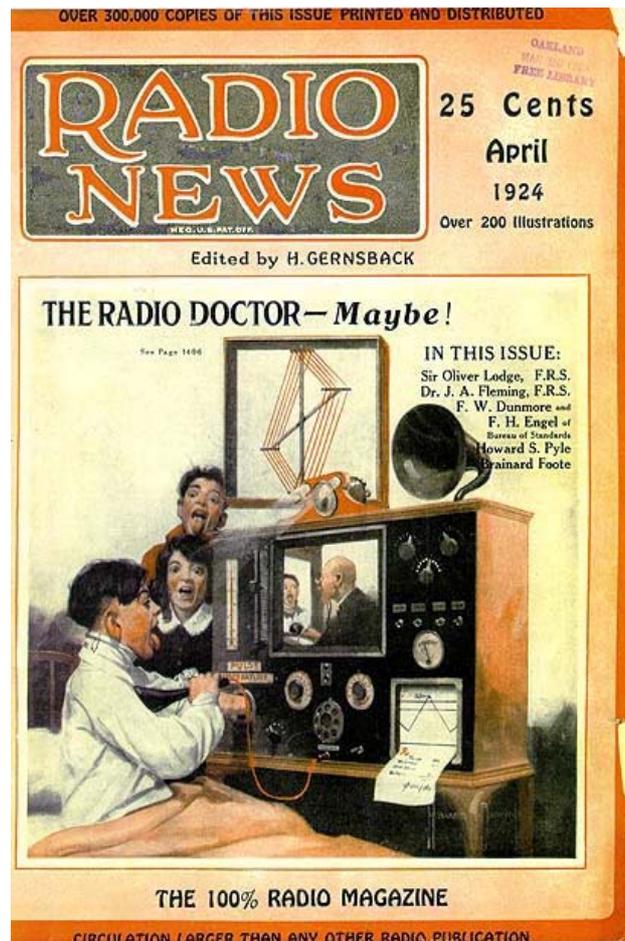
Marcada por práticas tecnicistas, organizava a produção de materiais didáticos por autores ou equipes compostas por diferentes profissionais que não eram os professores que dariam suporte aos alunos. Para a correção das tarefas contratavam profissionais, também chamados de **leitores** para trabalharem em determinada apostila dos cursos oferecidos.

Apenas um projeto com características mencionadas como educação por correspondência teve o apoio de universidade, projeto emergente desenvolvido pela [Universidade Federal de Santa Catarina](#), com o curso de Licenciatura em Ciências e Matemática (5ª. a 8ª. Séries), cujo funcionamento compreendeu entre 1993 a 1995, tinha no currículo os encontros presenciais.

2º. Movimento: Da Correspondência ao Rádio

O rádio veiculou projetos de Educação a Distância no país, um dos pioneiros foi de Edgard Roquete Pinto, feito entre 1922 e 1925. Os alunos tinham acesso ao material impresso, ouviam as aulas por meio do rádio e podiam fazer a interação por meio de correspondências. Era considerado um modo mais agradável de se fazer Educação, pelo menos para as emissoras de rádio.

A ênfase era dada para a Educação Profissional, contudo era privilegiada a alfabetização de jovens e adultos. O impulso maior foi com a criação do serviço de rádio e difusão educativa do [Ministério da Educação](#), a Universidade do Ar e parcerias como o [SENAC](#), em São Paulo, e o [SESC](#), no Rio de Janeiro, além de associação com outras emissoras de rádio.



Na atualidade, observa-se uma nova forma de pensar a EAD. Se antes os Institutos responsáveis tinham como fonte inspiradora os modelos europeus e americano, oferecendo cursos por correspondência, hoje, disponibilizam portais e diversificam o modo de atendimento e interação, como, por exemplo, o Instituto Monitor e o Instituto Universal Brasileiro.

Bem-vindo à escola pioneira em Educação a Distância no Brasil. (11) 3335-1000

Disponível em : <http://www.institutomonitor.com.br>, oferece entrada em Conexão Discada e Banda Larga



Disponível em <http://www.institutouniversal.g12.br/>, reestruturado, oferece várias formas de interação

Desde a fundação, os institutos têm investido em reformulação e tecnologia, continuam apostando na Educação Profissionalizante, e na Educação de Jovens e Adultos. Oferecem cursos à distância e acompanham os avanços tecnológicos e educacionais.

A chegada de novas iniciativas de Educação, entre 1940 e 1960, tinham como objetivo principal a comercialização de novas formas de aprendizagem, eram, geralmente, particulares e encontravam na correspondência a forma de interação. Vendiam cursos para o público em geral e apelavam para a profissionalização rápida e para a empregabilidade após o término do curso.

Os cursos por meio de rádio recorriam à formação de comerciários, que, na época, era conhecida como treinamento de funcionários em técnicas comerciais. Em menos de 20 anos conquistou 90 mil inscritos, graças ao incentivo e criação do Serviço de Rádio e Difusão Educativa do [Ministério da Educação](#), da Universidade do Ar e dos parceiros [SENAC](#) e [SESC](#).

A Igreja Católica verificou os bons números de inscrições e apostou na criação de Escolas Radiofônicas, atuou em muitos estados do Brasil, enfatizando a Educação Popular Rural em parceria com o Sistema de Rádio Educativo Nacional. A década de 70 e 80 reservou inúmeros projetos no campo da radiofonia e da correspondência que mais tarde seriam aprimorados por emissoras de televisão.

3º. Movimento: Da Correspondência ao Rádio e TV

Os programas educativos tinham como propósito a educação do público infantil, era o televisor modificando o modo de como se fazia a Educação a Distância. Nos últimos anos da década de 60, foi marcado por mobilizações em trazer a Educação para a TV, no ano de 1969, houve o início das operações da [TV Cultura](#), em São Paulo, por meio da [Fundação Padre Anchieta](#).

Disponível em <http://www.tvcultura.com.br/>, reorganizou a programação e diversificou o público

Na década seguinte, o cotidiano do povo brasileiro mudou com o Horário Nacional Educativo e com o Projeto Minerva, o primeiro, instituído pela Portaria 408 do Governo Federal, que estabelecia obrigatoriedade, para as emissoras comerciais de rádio e de televisão, da apresentação de uma Programação Educativa, com 30 minutos diários ou 75 minutos nos finais de semana. E o segundo, criado pelo [Ministério da Educação](#), [Fundação Padre Anchieta](#) e Fundação Padre Landell de Moura, com base na Lei 5.692/71, dando ênfase à Educação de Adultos.

O Projeto Minerva contava com a transmissão de 1.200 emissoras de rádio e 63 emissoras de televisão. A idéia da Suplência era cogitada, pois visava preparar alunos para os exames supletivos de capacitação Ginasial e Madureza. Em nível ginasial, os programas eram produzidos pela Fundação Padre Landell de Moura e pela [Fundação Padre Anchieta](#). Em pouco mais de um ano atendeu aproximadamente 17.200 alunos.

O [Ministério da Fazenda](#) também utilizou o sistema de Educação a Distância por meio de correspondências, era o Sistema Nacional de Ensino por Correspondência, ofertava os cursos por meio do Setor de Formação de Recursos Humanos do Ministério. Eram programas administrados pela [Escola de Administração Fazendária – Esaf](#). Seu propósito era atuar nas áreas de Língua Portuguesa, Redação Oficial, Introdução à Administração, Administração por Objetivos, Computação e Contabilidade Pública. Os computadores eram bem diferentes dos atuais.

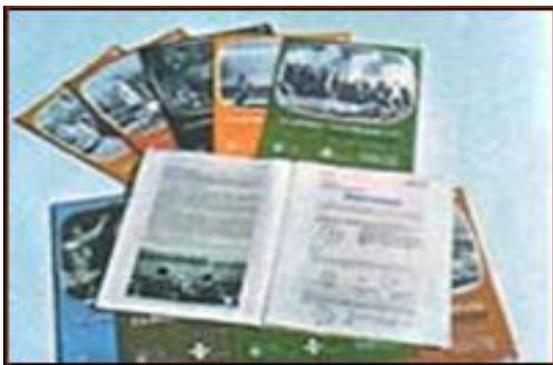
A área de estética facial caminhou na história da EaD também com cursos à distância, com materiais impressos e ensino por correspondência. Os cursos eram ministrados pelo Instituto Cosmos de Beleza.

A Educação começa a tratar de EAD, com a criação da [Associação Brasileira de Tecnologia Educacional](#) – ABT, inicia-se com o nome de Associação Brasileira de Tele-Educação, organizando seminários anuais de tecnologia educacional e, em 1971,

produziu os Seminários Brasileiros de Tele-Educação. O principal objetivo era a capacitação de professores por meio do ensino por correspondência.

A preocupação com a Educação caminhava para a dramaturgia, idealizada por Gilson Amado, na época presidente da FCBTVE, no Rio de Janeiro, e dirigida por João da Silva, a primeira novela educativa da TV Brasileira ganha menção honrosa no Júri Japonês como melhor programa didático. Rodaram-se 100 capítulos, 25 aulas retrospectivas, 10 programas complementares e 5 livros de apoio.

Mais uma fundação participou da Educação Brasileira, a [Fundação Roberto Marinho](#), com outro projeto de grande importância para a educação, o Telecurso 2º Grau, lançado em 1978 é uma parceria [Fundação Roberto Marinho](#) e [Fundação Padre Anchieta](#). Utilizavam-se os recursos televisivos e contava com a participação de atores da rede [Rede Globo](#) de Televisão. Os fascículos eram vendidos semanalmente em bancas de jornais e revistas. No início, era voltado para a preparação de alunos para os exames oficiais do Supletivo – o Madureza, nível colegial.



As apostilas eram vendidas e os alunos poderiam acompanhar os programas em televisores

Na década de 80, o Telecurso teve duas versões a do antigo 1º Grau e a do 2º Grau, conhecido como Novo Telecurso 2º Grau. Em 1995, reorganizado, recebeu novas abordagens pedagógicas, modificou o modo de exibição, as aulas poderiam ser vistas em fitas de vídeo, o aluno compraria os materiais impressos e as fitas de vídeo. No Telecurso 2000 aumenta mais uma parceira, a [Fiesp](#) auxilia na alocação de salas e amplia para os estudos dos funcionários da indústria. É inserido o ensino profissionalizante para os industriários, uma demanda das indústrias que precisavam de profissionais cada vez mais qualificados.



O visual e a abordagem pedagógica mais atuais

Panorama histórico da educação a distância do final do século XX a início do século XXI

A segunda metade da década de 90, até o ano de 2003, foi tomada como ponto de partida para a evolução da educação a distância no cenário das instituições de ensino superior.

Um breve retrospecto desvela a influência da evolução tecnológica e da evolução da legislação educacional brasileira no desenvolvimento da educação a distância. Se, por um lado, os avanços das tecnologias da informação e comunicação incentivaram as instituições de ensino superior mais inovadoras a experimentar, mesmo que timidamente, suas possibilidades na educação; por outro, a legislação educacional brasileira legitimou e alavancou projetos institucionais.

No final da década de 80 e início da década de 90 do século XX, as escolas e universidades iniciaram suas experiências, com o uso de programas educacionais para microcomputadores, vídeos e fitas K-7, geralmente em forma de auto-aprendizagem. Os *softwares* educacionais, naquela época, ainda reproduziam os pressupostos comportamentalistas da instrução programada.

Em 1993, é criada a [MULTIRIO](#), uma central de produção multimídia para produção de materiais, – programas de TV com apoio de materiais impressos para suporte ao ensino municipal do Rio de Janeiro.

Nesse ano, foi criada também a Televia, um decreto presidencial que estabelecia o acordo entre o [MEC](#) e o [Ministério das Comunicações](#) para a redução de tarifas de telecomunicações para educação a distância.

A década de 90 do século XX em diante é caracterizada por uma dualidade dos então governos neoliberais em relação à educação. Essa que, tradicionalmente, sempre teve seu comando centralizado, passou por um processo de descentralização, conferindo às escolas a autonomia para gerirem os recursos e a infra-estrutura, como a instalação de antenas parabólicas, aparelhos de TV e computadores. Em razão disso, poucos avanços foram notados no plano pedagógico.

Na educação brasileira, o início dos anos 90 foi marcado pelo lançamento do programa [Salto para o Futuro](#), que objetivava a atualização de docentes das séries iniciais do 1º. Grau. Esse consistia em programas de televisão, com núcleos de recepção, organizados em escolas e universidades.

No ano de 1995, destacam-se algumas importantes iniciativas, descritas por Vianney (2000): O Laboratório de Ensino a Distância da Universidade Federal de Santa Catarina⁴ criou o programa de pós-graduação em Engenharia de Produção, pesquisando e desenvolvendo estratégias para o uso da Internet e de videoconferência. Neste mesmo ano, o [MEC](#) criou a [Secretaria de Educação a Distância](#)⁵ e o [Programa TV Escola](#)⁶.

⁴ Laboratório de Ensino da Distância da Universidade Federal de Santa Catarina
<http://www.led.ufsc.br/>. Acesso em 30/01/2004.

⁵ Secretaria de Educação a Distância, disponível em: <http://www.mec.gov.br/seed/default.shtm>. Acesso em 10/01/2004.

⁶ Programa TV Escola – disponível em: <http://www.mec.gov.br/seed/tvescola>. Acesso em 10/01/2004.

Em 1996, outros projetos foram iniciados, estando em atividade até o momento, como o Projeto [Virtus](#)⁷ da Universidade Federal de Pernambuco com pesquisas sobre interfaces digitais, ciberespaço e bibliotecas virtuais, a [UNIVIR](#)⁸ pela Faculdade Carioca, com o oferecimento de cursos de extensão a distância e o Departamento de Ensino Interativo da Universidade Anhembi Morumbi⁹ com o oferecimento de cursos de extensão on-line, formação de professores para utilização da Internet, como o apoio ao ensino presencial e o desenvolvimento de interfaces para a educação interativa.

Nessa década, as iniciativas das instituições de ensino refletiam as práticas e estudos iniciais e os ensaios sobre a utilização da rede nos processos de ensino e de aprendizagem presencial e a distância.

Os projetos iniciais caracterizavam-se pela produção de sites na Internet e de situações de aprendizagem, enfatizando a publicação de conteúdos interativos, via correio eletrônico, o que tornava possível a publicação de conteúdos pela Internet. Muitas das reflexões dos grupos pioneiros estenderam-se a outras instituições e contribuíram para estudos futuros.

Já no ano de 1997, iniciam-se as primeiras tentativas do desenvolvimento de sistemas educacionais para a educação a distância, os ambientes virtuais de aprendizagem. Enquanto isso, o [MEC](#) criou o Programa Nacional de Informática na educação, o [PROINFO](#), objetivando a distribuição de computadores nas escolas públicas brasileiras.

No ano de 2000, conforme aponta Vianney (2000), o cenário brasileiro é alterado pelos consórcios de universidades e redes como a UNIREDE, consórcio de universidades públicas com a adesão de, praticamente, todas as universidades públicas brasileiras; a PUC Virtual e a universidade virtual brasileira, rede de instituições de ensino privadas.

Para sair da fase de projetos-piloto em direção à institucionalização da introdução de tecnologias da informação e comunicação na educação, faz-se necessário que a legislação acompanhe os avanços tecnológicos e as pesquisas, pois estas permitem que os projetos ganhem sustentação, a médio e longo prazo, e continuidade para maior segurança dos atores.

Sem dúvida, um dos impulsos mais importantes para a institucionalização da educação a distância nas instituições de ensino superior brasileiras a partir do ano de 2001, foi a portaria nº 2.253, de 18 de outubro de 2001, que faculta às instituições de ensino superiores o oferecimento de até 20% da carga horária dos cursos de graduação reconhecidos, utilizando o método não presencial. Ainda, segundo a portaria, a oferta das disciplinas "...deverá incluir métodos e práticas de ensino-aprendizagem que incorporem o uso integrado de tecnologias de informação e comunicação para a realização dos objetivos pedagógicos." (MEC, 2001).

Se os gestores mostravam-se cautelosos no investimento com infra-estrutura tecnológica ou na formação de quadros para a utilização das tecnologias da informação e comunicação; na área pedagógica, descortinadas pela portaria 2253, foi acenada a

⁷ Projeto VIRTUS - Universidade Federal de Pernambuco. <http://www.virtus.ufpe.br/>. Acesso em 10/01/2004.

⁸ Univir – Disponível em: <http://www.univir.br/>. Acesso em 10/01/2004.

⁹ Universidade Anhembi Morumbi. Departamento de Ensino Interativo. <http://www.anhembi.be/ei>. Acesso em 10/01/2004.

possibilidade inicial de substituição de parte da carga horária dos cursos por atividades a distância – o que, numa análise mais grosseira e freqüentemente equivocada, pode vir a reduzir custos ou resolver alguns problemas administrativos.

A educação a distância, em contraposição à educação presencial, possui, durante parte de sua história, uma trajetória própria, sem que, em toda ela, tenham tido intersecções diretas na educação presencial. No entanto, incorpora as tendências tecnológicas e o contexto político e sócio-histórico de cada época, vindo a convergir-se, por ocasião da disseminação de estudos, de pesquisas e de discussões do uso, do papel e do impacto da rede mundial nos processos de ensino e de aprendizagem, tanto em atividades de apoio presencial como a distância.

Vale ressaltar que o Brasil tem buscado sua identidade na área e, na trajetória dos últimos cinco anos, tem se concentrado nas iniciativas, nas pesquisas e nas reflexões que, em grande parte, compõem as referências nacionais. Importantes projetos, combinando formação docente, ensino, pesquisa e produção do conhecimento, podem ser analisados em parcerias que aliam o setor público e privado, bem como o acadêmico e o corporativo.

Dentre os projetos significativos, cujas contribuições foram fundamentais no entendimento do contexto e nas práticas, sobressaiu-se o Projeto Nave, uma parceria entre a PUC SP e a IBM Brasil, cujas reflexões do grupo de educadores, organizadas por Almeida, F. (2001), retratam: a reconstrução de conceitos como o aprender e o ensinar em ambientes virtuais de aprendizagem; a construção de designers pedagógicos; a autoria e a mediação pedagógica.

A introdução do uso de computadores na educação

A utilização das tecnologias da informação e comunicação como apoio à educação presencial e a educação a distância por meio da Internet é aqui analisada como decorrente da introdução e do uso dos computadores nas escolas e universidades.

Desde os anos 60 do século passado, os computadores passaram a ser introduzidos tímida, mas gradualmente, nas escolas e nas universidades de diferentes maneiras e segundo diferentes abordagens.

A utilização de computadores na educação teve início com a invenção, em 1924, de uma máquina para corrigir testes de múltipla escolha, a máquina de Pressey (LEIGH, 1998) e, posteriormente, com os estudos de Skinner. O psicólogo, usando o conceito de instrução programada, desenvolveu, em meados de 1950, uma máquina para ensinar, baseando-se nos princípios básicos do behaviorismo, do estímulo e da resposta, do feedback e do reforço. “Considerado por muitos o progenitor do *design* instrucional, a instrução programada enfatiza a formulação de objetivos comportamentais, quebrando o conteúdo instrucional em unidades pequenas e recompensando freqüentemente as respostas corretas” (idem, p.1).

Os anos 50 foram prósperos no desenvolvimento de teorias e de tecnologias instrucionais. Além de Skinner, Benjamin Bloom desenvolveu a taxionomia dos objetivos educacionais, fornecendo aos instrutores os meios para transmitir, eficazmente, os conteúdos instrucionais.

O modelo de instrução programada por computador ou CAI¹⁰ teve grande desenvolvimento, a partir dos anos 60, com o investimento de empresas americanas como a IBM e de universidades, como Stanford e Universidade de Illinois¹¹. Naquela época, acreditava-se que os computadores fossem revolucionar a educação.

Os programas educacionais, distribuídos pelos computadores, exemplificam a abordagem educacional tradicional e tecnicista, privilegiando a transmissão da informação, não mais pelo professor, mas pela máquina, que, nesses exemplos, poderia substituir o papel do professor, uma vez que objetivavam a conversão dos conteúdos das aulas em programas de computadores. Essa concepção traduzia o enfraquecimento do papel do professor.

Os computadores foram, com o tempo, sendo incorporados pelos professores e pelas instituições de ensino, de diferentes maneiras, e essa incorporação originou novas propostas, segundo novas abordagens de uso:

A disseminação do CAI nas escolas somente aconteceu com os microcomputadores. Isto permitiu uma enorme produção de cursos e uma diversificação de tipos de CAI, como tutoriais, programas de demonstração, exercício-e-prática, avaliação do aprendizado, jogos educacionais e simulação. Além da diversidade de CAIs a idéia de ensino pelo computador permitiu a elaboração de outras abordagens, onde o computador é usado como ferramenta no auxílio de resolução de problemas, na produção de textos, manipulação de banco de dados e controle de processos em tempo real. (VALENTE, 1997).

De acordo com o autor, a utilização dos programas de computadores na educação teve sua concepção recontextualizada, passando de uma “máquina de ensinar” para uma “ferramenta educacional”. No Brasil, a prática desse conceito corresponde à metade dos anos 80 em diante.

A última metade da década de 90 foi marcada pelo início da disseminação da chamada revolução digital, fruto do desenvolvimento tecnológico que, por sua vez, teve suas origens e sua trajetória marcadas pelas pesquisas e pelo desenvolvimento, propulsionados, historicamente, ora pelo cenário corporativo, ora pelo cenário militar e ora pelo cenário científico e educacional.

A sociedade da Informação, a Educação a distância e Internet

O movimento em direção à utilização da rede mundial de computadores foi disseminado no mercado corporativo e nas escolas e universidades, porém, vários grupos de estudos e projetos pioneiros de pesquisas tiveram início em universidades.

Esse movimento é parte das mudanças socioculturais dos últimos 30 anos que atingem todos os setores da economia e da sociedade. Essas mudanças decorrem, principalmente, da revolução tecnológica sem precedentes: a sociedade da informação.

¹⁰ *Computer Aided Instruction*, CAI - instrução assistida por computadores.

¹¹ Esta última, juntamente com uma fábrica de computadores, desenvolveu o sistema PLATO que consistia em um computador de grande porte que chegou a armazenar e distribuir cerca de 8.000 horas de materiais instrucionais por meio de 950 terminais de computadores distribuídos em 140 locais. O PLATO caracteriza uma das principais etapas da história da utilização de computadores na educação (LEIGH, 1998).

Com o advento da rede mundial de computadores, a educação a distância teve um grande impulso e, em poucos anos, assistiu-se a um multiplicar de projetos nos diversos segmentos educacionais relacionados à utilização da Internet em atividades de ensino e aprendizagem, presenciais e a distância. Os educadores passaram a discutir e a pesquisar as novas possibilidades que a Internet e as mídias digitais pudessem exercer na educação e, como consequência, a educação a distância passou a ser considerada como modalidade educacional viável.

A utilização das tecnologias da informação e comunicação passou a fazer parte do cotidiano de várias instituições de ensino, sendo gradualmente apreendidas pelos docentes, o que não ocorreu com as gerações anteriores, cujas tecnologias de educação resumiam-se ao rádio ou à TV. A apreensão das novas tecnologias pelos docentes não se deu de imediato: alguns tiveram uma rejeição temerosa; outros, cautelosa e refletidamente, encontraram-se em processo de reflexão crítica, de intencionalidade pedagógica compromissada com a ética, com a política, com a cultura e com a educação inclusiva.

As novidades que essas novas tecnologias trouxeram para a educação refletiram no repensar e na reconstrução de conceitos fundamentais. Os novos ambientes utilizados para a aprendizagem, os ambientes virtuais, viabilizados pelos sistemas tecnológicos na rede mundial de computadores, reúnem professores e alunos no ciberespaço¹² e possuem características não encontradas anteriormente.

Uma das características é a possibilidade de registro e de recuperação da trajetória dos alunos e dos docentes. O registro de acesso e das participações dos alunos nas atividades, nas discussões em grupos e nas diversas áreas dos ambientes virtuais permite a análise da evolução e os avanços do processo de ensino e aprendizagem.

O registro é elemento fundamental para a tomada de consciência do processo do próprio aluno e de toda a turma. Tão importante como isso, é a função que exerce no desenvolvimento profissional do professor, já que também ele evolui dia a dia em sua relação com os conteúdos, com as metodologias e com os alunos. (ALMEIDA, F., 2001. p.14).

O hipertexto, o desenho, a leitura e a navegação não-linear - antes materiais impressos, portáteis, concretos e lineares e, agora, materiais fluidos, interligados e rizomáticos no ciberespaço - reconfiguram o espaço textual.

Essa nova forma de comunicação e de escrita da sociedade informático-midiática tornou-se também uma metáfora (RAMAL, 2003) para outras dimensões da realidade e das novas formas de pensar e de aprender e de uma nova ecologia, cognitiva e social.

O hipertexto confere ao usuário, segundo a sua trajetória, a possibilidade de navegação não-linear no texto, com a abertura de novas janelas, de novas associações e de informações alcançáveis. Seu design sugere formas de organizar o pensamento multidimensional e não hierarquizado. A rede de computadores é fecunda para esse tipo de construção por meio da interligação de suas páginas:

[...]o hipertexto permite - ou, de certo modo, em alguns casos até mesmo exige, a participação de diversos autores na sua construção, a redefinição

¹² Ciberespaço é, conforme Lévy (1999 apud RAMAL, 2003, p.65) toda estrutura virtual transacional de comunicação interativa. Cibercultura, é o “conjunto de técnicas (materiais e intelectuais) de práticas, de atitudes, de modos de pensamento e de valores que se desenvolvem juntamente com o crescimento do ciberespaço.”.

do papel de autor e leitor e a revisão dos modelos tradicionais de leitura e escrita. Por seu enorme potencial para se estabelecerem conexões, ele facilita o desenvolvimento de trabalhos coletivamente [...](RAMAL, 2003. p.87).

A participação coletiva na construção de hipertexto ou em diversas outras construções no ciberespaço confere aos professores a autoria coletiva, não mais solitária da sala de aula. Os hipertextos em construção podem ser adensados por diversas contribuições e pelas participações de diferentes atores e autores, como os próprios alunos – novos autores também do processo de ensino e não somente no processo de aprendizagem. Nasce novos autores, cujas obras podem ter o alcance multiplicado pela rede. A idéia de “rede” é expandida, e o que era entendido apenas como a interconexão entre computadores passa a ser entendido também como uma metáfora de organização do ciberespaço onde todas as vozes podem ser ouvidas, onde flui a intersubjetividade, onde os conhecimentos se constroem coletivamente:

Nenhum ponto é privilegiado em relação a outro, nem univocamente subordinado a qualquer um; cada um possui seu próprio poder (eventualmente variável com o decorrer do tempo) a sua zona de incidência ou sua força determinante original [...](SERRES, s/d. Apud RAMAL, 2003, p.140)

Com todas essas novas possibilidades é, com grande estranhamento, que muitos ainda centrem seus esforços e olhares no modelo tecnicista e entendam a educação a distância, segundo uma ótica reducionista, limitando-se a revestir a antiga instrução conteudista, com roupagem multimídia.

Diferentes utilizações das tecnologias da informação e comunicação na educação a distância e a mudança

“Existem diferentes maneiras de utilizar a Internet na educação a distância”, pontua Valente (2002, p.1), ao diferenciar as formas de *broadcast*, a virtualização e o estar junto virtual.

O *Broadcast* é caracterizado, segundo esse autor, pela não interação entre o docente e o aprendiz. Um exemplo de utilização da Internet como *broadcast* são os caracterizados pela distribuição de informações, como cursos on-line, para um grande número de pessoas, com conteúdos preestabelecidos e massificados.

Os projetos de utilização de rádio e TV são também exemplos de educação a distância do tipo de *broadcast*. Esses projetos não prevêm a interação entre os docentes e os aprendizes. Nesses casos, o tipo de comunicação é massiva, caracterizada por cursos, em forma de programas de rádio ou TV, distribuídos em aulas e preparados por uma equipe de produção. Essas aulas são veiculadas e apresentadas aos receptores, os aprendizes, já prontas e sem possibilidade de modificação pela intervenção dos mesmos.

Dessa forma, o processo de ensino, elaborado por uma equipe de produção, é separado do processo de aprendizagem do aprendiz sem que seus efeitos sejam acompanhados por seus autores.

A análise do panorama da educação a distância no Brasil revela que, historicamente, as grandes iniciativas de projetos educacionais foram as que utilizaram principalmente o *broadcast*, o que possivelmente pôde ter influenciado os futuros

projetos na área, como na utilização da Internet em projetos de educação. Hoje, é comum encontrar ofertas de instituições de diferentes setores que utilizam a Internet para veiculação de programas de educação a distância em broadcast.

Esse tipo de utilização da educação a distância se dá pela distribuição de conteúdos para grande número de usuários, multiplicando as práticas tradicionais de ensino, caracterizadas por: transmissão de conhecimentos; linearidade da emissão da comunicação do emissor ao receptor; envio de informações previamente selecionadas, organizadas e modeladas pelos autores; desconsideração do seu contexto sócio-histórico; impossibilidade de interferência do processo de aprendizagem dos alunos; falta de acompanhamento dos processos dos alunos pelos professores.

Esse modelo de educação a distância não promove a “mudança” curricular, mas reforça e potencializa as práticas convencionais e carrega as concepções políticas e sociais de seus planejadores.

O outro extremo da utilização da Internet na educação, pontuado por Valente, é o do “estar junto virtual”, caracterizado por envolver

[...]múltiplas interações no sentido de acompanhar e assessorar constantemente o aprendiz para poder entender o que ele faz e, assim, propor desafios que o auxiliem a atribuir significado ao que está desenvolvendo. Estas interações criam meios para o aprendiz aplicar, transformar e buscar outras informações e, assim, construir novos conhecimentos. (idem, p.2).

Do ponto de vista da autora desta pesquisa, essa abordagem difere da abordagem de *broadcast*, por implicar uma atividade mais próxima entre o aluno e professor, em que este possa acompanhar a trajetória de cada aluno ou grupo, no contexto de suas atividades. O planejamento dessas é dinâmico e acompanha todo o processo, sendo modificado, segundo o processo de aprendizagem do aluno. Essa abordagem, em relação às de *broadcast* ou as de virtualização, implica diferentes papéis do docente, no planejamento, na preparação e na gestão de cursos ou nas atividades a distância.

Para Valente, “O acompanhamento constante do aprendiz e a atuação do docente do curso via rede têm como objetivo o estabelecimento do ciclo de aprendizagem descrição-execução-reflexão-depuração-descrição.” (VALENTE, 1999).

O autor baseou-se na análise da interação entre o aprendiz e o computador, para entender o processo de construção do conhecimento e como esse poderia colaborar para a aprendizagem. Desse ponto de vista, o ciclo de aprendizagem, explicitado e comentado por ele, é mais bem definido como uma espiral, conforme ilustração da figura a seguir.

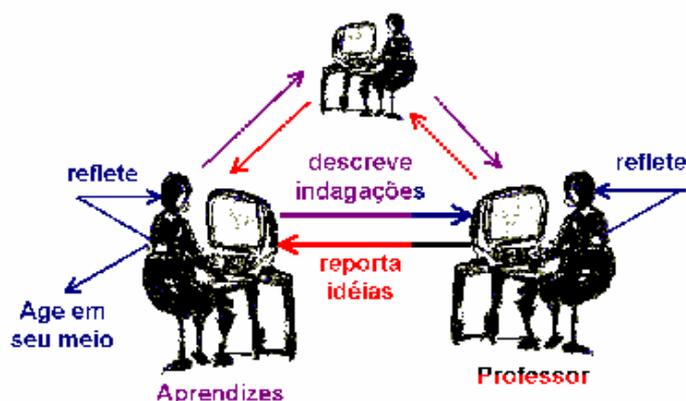


Figura 1- Ciclo que se estabelece na interação “estar junto” via Internet

O autor explicita a espiral como o processo de interação–professor por meio da rede. Nessa, a prática do aluno, em seu próprio meio ambiente, pode gerar resultados que possam ser utilizados por ele próprio como objetos de reflexões:

as reflexões podem gerar indagações e problemas, e o aprendiz pode não ter condições para resolvê-los. Nesta situação, ele pode enviar essas questões ou uma breve descrição do que ocorre para o professor. Este professor reflete sobre as questões solicitadas e envia sua opinião, ou material, na forma de textos e exemplos de atividades que poderão auxiliar o aluno a resolver seus problemas. O aluno recebe essas idéias e tenta colocá-las em ação, gerando novas dúvidas, que poderão ser resolvidas com o suporte do professor. Com isso, estabelece-se um ciclo de ações que mantêm o aluno no processo de realização de atividades inovadoras e, ao mesmo tempo, construindo conhecimento. Os desequilíbrios e conflitos fornecidos pelo professor e por outros colegas têm a função de provocar o aprendiz para realizar as equilibrações em patamares majorantes, como proposto por Piaget. Neste sentido, a aprendizagem também está acontecendo como produto de uma espiral, proporcionada não mais pela interação aprendiz-computador (como na programação), mas pela rede de aprendizes mediados pelo computador. (VALENTE, 2002. p.11).

Ainda segundo o autor, o “estar junto virtual” tem sido utilizado em inúmeras situações de aprendizagem e, em especial, envolvido a formação de professores e gestores escolares para o uso de tecnologias da informação e da comunicação na escola.

E-learning

Novos termos têm sido empregados para designar o tipo de educação a distância, que vem se utilizando de novas mídias, como: “educação virtual” (TELES, 2002); “educação online” (SILVA, 2003 e MORAN 2003); “e-learning”, amplamente utilizado nos programas corporativos, ou ainda, e-educação. Foram identificadas ainda outras denominações, como “m-learning” (mobile learning), para denominar a educação disponibilizada em aparelhos móveis como celulares ou *palm-tops*.

Moran (2003) define a educação on-line como

o conjunto de ações de ensino-aprendizagem desenvolvidas por meio de meios telemáticos, como a Internet, a videoconferência e a teleconferência. A educação on-line acontece cada vez mais, em situações bem amplas e diferentes da educação infantil até a pós-graduação, dos cursos regulares aos cursos corporativos. Abrange desde cursos totalmente virtuais, sem contato físico – passando por cursos semipresenciais – até os cursos presenciais com atividades complementares fora da sala de aula, pela Internet. (p.39).

Para o autor, a educação a distância é um conceito mais amplo do que a on-line. Como exemplo, cita a educação por correspondência, uma forma de ensino a distância, que, no entanto, não se configura como educação on-line.

O termo *e-learning*, aqui, será utilizado para identificar a modalidade de educação mediada pelas tecnologias da informação e comunicação, seja ela presencial, a distância ou híbrida. O termo *e-learning* refere-se principalmente à utilização de mídias eletrônicas em situações de aprendizagem, com ênfase na utilização de computadores (com ou sem acesso à Internet); vídeo, áudio e TV digital. Esse termo não se refere ao uso, por exemplo, da mídia impressa, como na educação por correspondência ou à utilização do rádio ou, ainda, às situações de ensino e aprendizagem como a sala de aula convencional, sem a mediação de tecnologias da informação e comunicação.

Entende-se que a utilização de tecnologias da informação e da comunicação na educação é mais ampla do que o termo educação a distância, visto que envolve diversas outras características que vão além da separação física e temporal entre o professor e o aluno e de situações que envolvam o processo de ensino e aprendizagem, organizadas e baseadas em modelos escolares.

Divisão Didática da EAD

A Educação a Distância para fins didáticos é dividida em três partes, todavia é considerada uma quarta geração, conforme segue:

A Primeira Geração (aproximadamente) em 1940:

1. Estudo por correspondência;
2. Materiais impressos;
3. Uso de emissoras de rádio;
4. Pouca interação;
5. Ênfase na Educação Profissional e de Jovens e Adultos.

A Segunda Geração em 1970:

1. Tecnicista;
2. Mescla de materiais impressos com fitas de áudio e programas televisivos;
3. Universidades Abertas e projetos de organização e implementação de cursos à distância;
4. Uso de materiais impressos com transmissão de programas em TV aberta, emissoras de rádio, introdução de videocassete, satélite e TV a cabo;
5. Pouca interação;
6. Instrucionista;

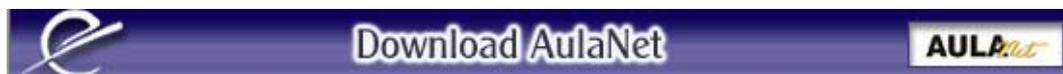
7. Ênfase na Educação Profissional e de Jovens e Adultos.

A Terceira Geração em 1990:

1. Inserção de videoconferências, multimídia e Internet;
2. Interesse por parte de empresas;
3. Evolui para Redes Corporativas;
4. Maior interação e uso de mídias e tecnologias;
5. Ênfase na formação profissional.

As principais iniciativas da terceira geração são:

1. [O Laboratório de Ensino a Distância da Universidade Federal de Santa Catarina](#) criou o programa de pós-graduação em engenharia de produção, pesquisando e desenvolvendo estratégias para o uso da Internet e videoconferência;
2. MEC criou a [Secretaria de Educação a Distância](#);
3. Governo Federal lançou o [Programa TV Escola](#);
4. [SENAC](#) criou o Centro de Educação a Distância.
5. O [Projeto Virtus](#), da Universidade Federal de Pernambuco, com pesquisas sobre interfaces digitais, ciberespaço e bibliotecas virtuais;
6. A [UNIVIR](#), pela Faculdade Carioca, com o oferecimento de cursos de extensão a distância;
7. O [Departamento de Ensino Interativo](#), da [Universidade Anhembi Morumbi](#), com o oferecimento de cursos de extensão on-line, formação de professores para utilização da Internet como apoio ao ensino presencial e o desenvolvimento de interfaces para a educação interativa;
8. Os ambientes virtuais de aprendizagem, ou Learning Management Systems - LMS, como são conhecidos nos dias atuais;
9. A [PUC do Rio de Janeiro](#) desenvolveu o [Projeto Aulanet](#);



10. A empresa Lotus aprimorou o desenvolvimento do ambiente de autoria para cursos on-line Learning Space;
11. O [MEC](#) investe na criação do [Programa Nacional de Informática na Educação](#), o [PROINFO](#), objetivando a distribuição de computadores nas escolas públicas brasileiras;
12. Consórcios de universidades e redes interuniversitárias como: a [UNIREDE](#), consórcio de universidades públicas com a adesão de praticamente todas as universidades públicas brasileiras; a [PUC Virtual](#) e a [UVB, Universidade Virtual Brasileira](#), num consórcio de 10 universidades particulares com o objetivo de desenvolver plataformas tecnológicas e oferecer cursos de graduação a distância



13. [Universidade Anhembi Morumbi](#), com o projeto "Dependência orientada pela Internet", implementou a Portaria nº 2.253 do [MEC](#) na universidade.

A Internet comercial e a Educação a Distância estão intimamente ligadas, o início na década de 90 corresponde, portanto, ao movimento do uso da tecnologia de informação e comunicação para a EaD, a utilização de redes de computadores foi disseminada tanto para projetos de cursos como para o mercado corporativo, que evoluiu para as Universidades Corporativas em grandes corporações e no meio acadêmico.

A Quarta Geração na atualidade:

1. Internet;
2. Maior interação;
3. Estrutura de Suporte Comunicacional;
4. Maior participação;
5. Teleconferência e Videoconferência com possibilidades de distribuição em multipontos;
6. Participações síncronas, assíncronas ou multissíncrona;
7. Maior distribuição em Redes de Computadores.

Perspectivas Futuras e Tendências da EAD

Mesmo não tendo uma bola de cristal, e não querendo assumir a perspectiva da adivinhação, pode-se dizer que por mais que novas ferramentas sejam implantadas, na EAD não se pode desvincular jamais o projeto pedagógico responsável pelo ensino aprendizagem em situações de Educação a Distância.

Segundo Litto (2005) em entrevista sobre as Tendências da EAD para o Futuro: "Me preocupa muito a distância entre a prática de EAD e a leitura de artigos científicos. Improvisação só é boa até certo ponto. Deve-se conhecer o que vem sendo publicado para ter bases para discutir o assunto". E o que vem sendo publicado no Brasil não é pouco, ao contrário.

Assim como o autor, concorda-se no dever de entendermos que “migrar” sempre requer repensar e criar, a tecnologia é importante para a EAD, porém os atores desta migração, que compreendem desde engenheiros, tecnólogos aos aprendizes se não sustentados por uma pedagogia digital eletrônica dificilmente conquistarão ganhos numa sociedade dada pelo conhecimento e competitiva.

E já que se citou Litto, não custa colocarmos aqui, em artigo publicado em 2003 as reflexões sobre o Desenvolvimento da EAD, nas palavras do autor (2003):

A Utopia: A meta da EAD tem que ser: aprendizagem em oferta sobre qualquer assunto, em qualquer lugar do mundo, em qualquer hora do dia ou da noite, em qualquer mídia disponível para o aluno, em qualquer língua que o aluno entenda. E o corolário dessa meta é: a aprendizagem adquirida através de EAD, vinda de qualquer parte do mundo, tem que receber reciprocidade de tratamento e respeito, desde que seja ministrada por entidade idônea, participante da associação de classe local ou internacional. Acesso global ao conhecimento, agora viabilizado através de satélites e redes internacionais de computadores, é um fenômeno positivo e recomendável, merecendo a ativa participação brasileira. Um público exigente, espera-se, fará com que os cursos bons de EAD sejam procurados e apoiados, deixando cursos fracos ou ruins desaparecerem.

A Distopia: A EAD avança lentamente, com pouca inovação, não aproveitando as novas tecnologias de informação; procura fórmulas bem-sucedidas, repetitivas e simples. Atividades essencialmente medíocres serão a norma e serão consideradas suficientes.

A Mais Provável: Haverá uma mistura de desenvolvimentos, com instituições fortes e sérias oferecendo cursos de EAD alinhados com os novos paradigmas educacionais; alunos altamente motivados procurariam esses cursos. Instituições convencionais ofereceriam cursos de EAD presos a conceitos pedagógicos antigos que atrairiam alunos acomodados, procurando saídas fáceis através dessa formação. (idem, *ibid.*, 2006).

Com os avanços tecnológicos e as pesquisas cada vez mais centradas com a união das potencialidades tecnológicas e pedagógicas na busca da qualidade educacional, não se pode ser pessimista em relação ao Futuro da EAD no Brasil. Aprender com os erros passados e incentivar projetos que deram e estão dando certo em muito nos auxiliará a transformarmos a educação brasileira.

A TV Digital e a Educação a Distância

A Educação a Distância tem na TV Digital potencialidades devido a modulação - modificação de um sinal eletromagnético e na compressão digital para enviar vídeo, áudio e sinais de dados, além da alta definição e formato da imagem, da qualidade do

som e da interatividade que pode ser local, conteúdo transmitido unilateralmente para o receptor de uma só vez, o usuário interage com os dados armazenados no receptor e solicita informações ou acessa novas áreas de serviço, pode ser com canal de retorno não-dedicado, troca de informações por outro sistema, uma linha telefônica, por exemplo, ou com canal de retorno, as informações são recebidas e transmitidas.

Outro fator que potencializa a EaD é a acessibilidade para a gravação de programas e as escolhas de horário para assistir aos programas, bem como a transmissão de um mesmo programa em horários descontínuos.



antena de TV digital

A recepção dos sinais pode ser acertada de acordo com a geografia local e pode ser recebido por satélite, por cabo, por fibra óptica ou por Internet, embora se saiba que a TV Digital seja um formato em desenvolvimento, é possível perceber que a Educação a Distância terá outras características com as potencialidades a mais que as que a ela se destina.

Na década de 70, a TV do Japão Nippon Hoso Kyokai (NHK), em conjunto com outros consórcios de estações comerciais, investem em desenvolvimento de pesquisas com TV de alta definição, chamada na época de [HDTV](#). O objetivo era descobrir tecnologias que pudessem dar aos espectadores sensações de realidade mais imediata, tanto em som quanto em imagem, para tanto era necessário mais nitidez da imagem e estabilidade na transmissão, além de dimensões proporcionais as salas de projeção. A digitalização era uma solução, em relação a uma plataforma analógica, assim, os pesquisadores teriam possibilidades a mais de atingir resultados esperados.

O período de dez anos aumentou as expectativas, no entanto ainda seria necessário uma boa caminhada, na década de 80, outro consórcio começa a operar uma

hora por dia o serviço Digital Hi-Vision Broadcasting, a [HDTV](#), ainda na fase inicial. Os interesses mudam de continente, pesquisadores europeus trabalham em um único padrão que recebe o nome de Memorando, que mais tarde e com aperfeiçoamentos, fica conhecida como Multiplexed Analog Components (MAC), para a alta definição foi criada a versão HD-MAC, os pesquisadores europeus têm um resultado maior em relação aos japoneses.

Os Estados Unidos acompanharam de perto, por meio de radiodifusores, de fabricantes e do próprio governo e criaram também um consórcio para conceber uma tecnologia feita no país, a [Federal Communications Commission](#) está presente para assegurar a pesquisa que está centrada no governo por meio do [Digital Television](#).



Nos anos 90, as pesquisas foram marcadas por importantes implementações de soluções, o uso do [MP3](#), do [MPEG-1](#) e do [MPEG-2](#), foram padrões para os sistemas de Digital Video Disc - [DVD](#) e da TV de alta definição - [HDTV](#). O [Advanced Television Systems Committee](#) auxiliou na legitimação do poder oficial do órgão regulador sobre o padrão norte-americano e o grupo determinou os padrões que diferenciariam a HDTV da EDTV e esta da SDTV e da LDTV.

Somente vinte anos depois, o lançamento oficial, porém não comercial. Com isso, aproximadamente 14 milhões de televisores no Japão recebiam a transmissão. Nos Estados Unidos, quatro anos antes. A recomendação para uso do padrão ATSC de TV Digital nas emissoras norte-americanas, que foi seguido comercialmente pelo Canadá, Coreia do Sul e Taiwan e um ano mais tarde foi concluído o [Fifth Report and Order](#), documento onde foram delineadas as regras e políticas do serviço de TV Digital, inclusive o prazo de oito anos para a transição do sistema analógico para digital. O ano

de 2002 e 2003 marcaram o início das transmissões digitais para emissoras comerciais e não-comerciais respectivamente.

A TV Digital no Japão não seguia o padrão ATSC, utilizava o sistema Muse, que precisou de muito investimento e pesquisas para ser transformado em um padrão totalmente digital chamado ISDB e, em 2003, os serviços de TV Digital foram comercializados.

O Brasil inicia os estudos um pouco atrasado e com financiamento nas pesquisas pelas emissoras e indústrias de equipamentos e tem a TV Digital acessível por meio de TV's por assinatura, criou o [Sistema Brasileiro de TV Digital](#) - composto por um Comitê de Desenvolvimento, Comitê Consultivo e Grupo Gestor, para apresentar um modelo de referência para o sistema de transmissão para ser lançado comercialmente.

Para maiores informações segue abaixo uma listagem de páginas na WEB com diversos materiais sobre TV Digital:

http://pt.wikipedia.org/wiki/Gloss%C3%A1rio_da_televis%C3%A3o_digital

<http://pt.wikipedia.org/wiki/HDTV>

http://pt.wikipedia.org/wiki/Hist%C3%B3ria_da_televis%C3%A3o_digital

<http://pt.wikipedia.org/wiki/Modula%C3%A7%C3%A3o>

<http://sbtvd.cpqd.com.br/>

http://www.abtu.org.br/eventos/seminario_tvdigital/Apres_interatividade_CPqD_dez04.pdf

http://www.anatel.gov.br/radiodifusao/tv_digital/

<http://www.brasilsatdigital.com.br/home/index.php>

http://www.cpqd.com.br/img/historico_tv_digital.pdf

<http://www.dtv.gov/>

http://br.buscaeducacao.yahoo.com/mt/archives/2006/01/tv_digital_a_a.html

http://www.fcc.gov/Bureaus/Mass_Media/Orders/1997/fcc97116.html

<http://www.tvebrasil.com.br/SALTO/boletins2004/efr/tetxt4.htm>

<http://www.tvebrasil.com.br/salto/boletins2005/itlr/meio.htm>

REFERÊNCIAS:

ALMEIDA, Fernando (Org). **Educação a distância: formação de professores em ambientes virtuais e colaborativos de aprendizagem**. MCT/PUC SP São Paulo. 2001.

Diário Oficial da União no. 201 seção 1 publicada em 19/10/2001, p. 18, Ministério da Educação, MEC. Disponível em: <http://www.in.gov.br/>. Acesso em 21/02/2004.

LITTO, F. <http://portal.webaula.com.br/noticia.aspx?sm=noticias&codnoticia=571> , acessado em março de 2006.

LITTO, F. Perspectivas da Educação a Distância no Brasil. **Revista Brasileira de Aprendizagem Aberta e a Distância**, disponível em: <http://www.abed.org.br/publique/cgi/cgilua.exe/sys/start.htm?UserActiveTemplate=1por&infoid=888&sid=69>, acessado em 27/03/2006

Ministério da Educação e Cultura – MEC - Disponível em: <http://www.mec.gov.br/nivemod/educdist.shtm>. Acesso em 10/02/2004.
<http://portal.mec.gov.br/seed/index.php?option=content&task=view&id=61&Itemid=190>

MORAN, J. M. Contribuições para um apedagogia da educação on-line. Em: Silva, M. **Educação on-line: teorias, legislação, formação corporativa**. São Paulo:Loyola, 2003.

NOBLE, D. **Digital Diploma Mails**. Lê Monde Diplomatique. Ed. Brasileira, ano I, n. 3, pág. Irreg. 2000, disponível em: <http://communication.uscd.edu/dl>, acessado em 24/06/2000.

NUNES, I. B. Noções de Educação a Distância. **Revista Educação a Distância**. N. 4-5, dez. 93-abr. 94. Brasília, Instituto nacional de Educação a Distância, p. 1-25, IPEA-1999

RAMAL, Andréa. **Educação na Cibercultura** . Porto Alegre. Ed. Artmed. 2003.

SEVERINO, A. J. A importância do ler e do escrever no ensino superior. Em CASTANHO, S. CASTANHO, M.E. (Orgs) **Temas e Textos em Metodologia do Ensino Superior**. Campinas: papyrus Editora, 2001.

SILVA, M. **Educação on-line: teorias, legislação, formação corporativa**. São Paulo:Loyola, 2003.

TELES, L. (2002) **The Use of Web Instructional Tools By Online Instructors** [Online] (May, June).Disponível em: <http://ts.mivu.org/default.asp?show=article&id=966> [2002, Jun. 16].

VALENTE, J. A. **O computador na Sociedade do Conhecimento**. NIED, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, SP, 2002.

VALENTE, J. A. Mudanças na sociedade, mudanças na educação: o fazer e o compreender. In: VALENTE, José A. (organizador). **O computador na sociedade do conhecimento**. Campinas: NIED. Unicamp, 1999.

VALENTE, J. A. ; ALMEIDA F. J. Visão analítica da informática na educação no Brasil: a questão da formação do professor. **Revista Brasileira de Informática na Educação**. V. 1. 1997.

VIANNEY, J.. As transformações da educação a distância no Brasil em direção à universidade virtual. In: UVB.BR. **Preparação de professores autores e tutores para educação a distância**. São Paulo: uvb.br. 2000.