

## DIFUSÃO DO ENSINO - À - DISTÂNCIA

*Katia Siqueira de Freitas\**

*Horst Von Dorpowski\*\**

*Donald J. Willower\*\*\**

**RESUMO** - *Este artigo focaliza o desenvolvimento do ensino-à-distância, a partir de suas raízes históricas e do uso dos vários meios de comunicação. O artigo propõe que esse conceito é tão válido atualmente quanto no Século XVIII, quando foi observado pela primeira vez. Seis veículos de transmissão do ensino-à-distância são discutidos: correspondência, rádio, telefone, televisão, micro-computador e satélite. O artigo apresenta algumas vantagens e desvantagens deste método de ensino, que surgiu para atender às necessidades de estudantes não-tradicionais que necessitam da flexibilidade do ensino-à-distância para usufruírem do papel democratizante da educação. O artigo enfatiza que ensino-à-distância vem-se tornando muito mais atento às necessidades dos seus clientes, como ilustrado pela utilização da nova tecnologia e de programas especiais para preparação de professores e de pessoal técnico-administrativo para o ensino-à-distância.*

**ABSTRACT** - *This article highlights the concept of distance education by tracing its historical antecedents through various delivery systems. It is proposed that the concept is as valid today as it was in the eighteenth century when it was first observed. Six distance education delivery systems are reviewed: correspondence, radio, telephone, television, microcomputer, and satellite. The article discusses the salient advantages and disadvantages of this educational approach developed to meet the needs of non-traditional students who need the flexibility of distance education if they are not to be deprived of the democratizing role of the educational enterprise. It is also stressed that distance education has become much more responsive to the needs of its clientele, as illustrated by the utilization of new technology and special training programs for faculty and staff involved in distance education.*

## INTRODUÇÃO

O ensino-à-distância, uma das formas de ensino não-tradicional, supera barreiras de distância física entre estudantes e instituição educacional, sem requerer deslocamento diário de estudantes, que não precisam deixar sua área de residên-

(\*) Prof<sup>a</sup> da Universidade do Estado da Bahia e da Universidade Católica de Salvador. Ph.D. ( The Pennsylvania State University - USA ).

(\*\*) Prof. Ph.D. ( The Pennsylvania State University - USA ).

(\*\*\*) Prof. Ed.D. ( The Pennsylvania State University - USA ).

cia ou de trabalho, para participar de um programa de estudos.

A crescente demanda dos programas de ensino-à-distância é uma indicação da utilidade e funcionalidade desta modalidade de ensino, que se torna cada vez mais difundido em todo o mundo. O ensino-à-distância, cujas raízes datam da primeira metade do Século XVIII, tornou-se objeto de discussões mais freqüentes a partir da segunda metade do Século XX, quando passou a ser mais conhecido e prestigiado no meio acadêmico e pelo público em geral. Sua importância torna-se maior, à proporção que novas camadas da população adulta buscam educação e atualização profissional, pois os programas tradicionais de ensino não conseguem atender às suas necessidades.

Há mais de 250 anos, os programas de ensino-à-distância vêm desempenhando uma função social que pode ser considerada complementar e, às vezes, paralela aos programas tradicionais de ensino. Já os programas de ensino-à-distância a nível universitário surgiram há pouco mais de 100 anos atrás.

A capacidade do ensino-à-distância de adaptar-se às constantes mudanças sociais é imensa. Esta forma de ensino tem ajudado a minorar a falta de oportunidade educacional corrente em muitos países, levando educação àqueles não adequadamente servidos pelo sistema tradicional de ensino. Participar de um programa de ensino-à-distância é, às vezes, a única opção de estudos aberta a estudantes adultos não-tradicionais. O termo estudadnte não-tradicional se refere ao novo tipo de estudante que em geral estuda em tempo parcial e trabalha em tempo integral. Freqüentemente, este estudante acumula com os estudos outros encargos, como, por exemplo, responsabilidades familiares, que não pode negligenciar para freqüentar programas de estudo presenciais, como no caso das donas de casa e chefes de família. Outros grupos de potenciais estudantes não-tradicionais, para as quais o ensino-à-distância é uma alternativa importante, incluem, por exemplo, os encarcerados, paraplégicos com dificuldade de locomoção, doentes em isolamentos de saúde, indivíduos que viajam constantemente.

WANIEWICZ ( 1972, p.12 ), relatando as conclusões de um trabalho da UNESCO, afirma que educação de adultos deve ser oferecida às zonas rurais e urbanas, às populações territorialmente dispersas, a homens e mulheres de todas as idades cronológicas, de todas as raças, tradições, crenças e culturas, às pessoas dos mais variados idiomas, inclusive, daqueles sem forma escrita. A flexibilidade e adaptabilidade do sistema de ensino-à-distância pode operacionalizar esta afirmação sem requerer mudanças ou inovações radicais do sistema tradicional de ensino.

Passaremos em revista o conceito de ensino-à-distância, algumas das modalidades deste ensino, discutindo vantagens e desvantagens, tendências atuais e o preparo de professores para atuarem neste campo de ensino.

## CONCEITO

A expressão ensino-à-distância se refere aos programas de ensino nos quais estudante e professor estão separados em termos de espaço físico. O ensi-

no propriamente dito ocorre em um local distante de onde se encontra o estudante. A comunicação entre professor e estudante se dá através de um ou mais meios de comunicação de massa. Material instrucional impresso ( como, livro-texto, jornal, apostila ) tem um papel importante e é largamente empregado.

Apesar de ser usado desde o Século XVIII, o ensino-à-distância é conhecido como sendo uma das formas do chamado ensino não-tradicional e pode ser visto como uma modalidade de ensino independente, no qual o estudante tem autonomia para decidir sobre o tempo que pode e quer dedicar aos estudos. O local de estudos pode ser sua própria residência, uma biblioteca, uma escritório, ou qualquer outro local de sua conveniência. Teoricamente, o ensino-à-distância pode alcançar um número infinito de indivíduos, na prática há limitações quanto ao número efetivo de estudantes que podem receber atendimento ideal por parte das instituições que administram os programas.

O ensino-à-distância pode ocorrer em qualquer nível de ensino, desde o primeiro grau à pós-graduação.

## MODALIDADES

### Cursos por Correspondência

Os primeiros cursos de ensino-à-distância utilizam o correio como o meio de comunicação entre aluno, professor e instituição. Durante muitos anos, o correio foi o único meio de comunicação utilizado pelo ensino-à-distância. A comunicação escrita entre estudante e professor foi durante muito tempo o símbolo de ensino-à-distância. Porém, a partir da segunda metade deste século, a tendência crescente é combinar vários meios de comunicação de massa, embora a comunicação escrita continue sendo básica, e o correio ainda é o meio de comunicação mais usado, pois é econômico e eficiente em vários países, facilitando o desenvolvimento e a manutenção desses programas.

O primeiro curso por correspondência parece ter sido um curso de taquigrafia, nos Estados Unidos, em 1728. *HOLMBERG* ( 1982 ) comenta que *BATTENBERG* ( 1971 ) descobriu no jornal *Boston Gazette*, de 20 de março de 1728, o anúncio do referido curso, e que *BRATT* ( 1977 ) faz referência à existência de um curso de composição por correio em 1833. *CASTRO e GUARANYNS* (1977, p. 407) registram um curso de taquigrafia por correspondência, em 1840.

As raízes da expansão dos cursos por correspondência nos Estados Unidos, segundo *RUMBLE e KEEGAN* ( 1982, p. 9 ) estão ligadas ao movimento pró-extensão universitária nos Estados Unidos cuja origem está relacionada com o *Morril Act* de 1862. O movimento pró-extensão trouxe a idéia de que a universidade deveria ativamente servir aos estudantes que não podiam atender às aulas presenciais nas universidades. A noção vigente era de que "o campus é todo o Estado", logo, o ensino tinha que ir onde estivesse o estudante. *KEEGAN e RUMBLE* (1982, p. 19) comentam que o programa por correspondência estabelecido, em 1874, pela Universidade do Estado de Illinois ( *Illinois State University* ) como parte

de seu programa de extensão, pode ser visto como o início dos cursos por correspondência a nível universitário nos Estados Unidos. Mas, foi a Universidade de Chicago, em 1891, na pessoa de William Rainey Harper, que primeiro financiou e organizou formalmente um curso por correspondência. Em 1892, a The Pennsylvania State University ( PSU ), fundada em 1855, produziu seu primeiro curso por correspondência. Contudo, a primeira universidade propriamente chamada de Universidade de ensino-à-distância foi a Universidade da África do Sul ( University of South Africa ), que, em 1946, oferecia apenas cursos por correspondência ( RUMBLE e KEEGAN, 1982, p. 10 ).

A Universidade de Londres, fundada em 1836, com o objetivo de conferir graus acadêmicos de nível superior a quem passasse nos seus exames, foi a mola propulsora da expansão de vários cursos por correspondência na Inglaterra. Esta universidade não oferecia aulas preparatórias para os exames, então, outras instituições passaram a oferecer cursos por correspondência, para preparar os estudantes para os referidos exames. Como se vê, programas de ensino superior à distância já são comuns desde o século passado. Todavia, no Brasil, o ensino-à-distância a nível superior é visto com restrições.

O Instituto Universal Brasileiro, fundado em 1940, parece ser a instituição mais antiga a manter cursos por correspondência no Brasil. Outras instituições deste gênero foram criadas no Brasil. Dentre elas, a mais recente é o Centro de Estudos Regulares ( C E R ), fundado em 1981, com o objetivo de oferecer cursos de primeiro e de segundo graus aos que se mudam temporariamente para o exterior e querem continuar a estudar pelo sistema educacional brasileiro ( "CARTAS do EXÍLIO," 1984 ).

Durante a Segunda Guerra Mundial, foram criados vários cursos por correspondência. A França, por exemplo, desenvolveu programas desse tipo, para atender às famílias que freqüentemente mudavam de residência por causa da Guerra.

Atualmente, cursos por correspondência continuam com sua função social tão importante quanto nos séculos anteriores. A tendência é combiná-los com os recursos da moderna tecnologia, para superar as limitações próprias da comunicação escrita, como, por exemplo, a falta de feedback ( retroalimentação ) imediato, todavia não são raros os cursos que operam exclusivamente por correio. A PSU, assim como muitas outras universidades americanas e européias e o C E R, no Brasil, introduziram o uso de discos de micro-computadores, vídeo tapes e telefone, para auxiliar a aprendizagem de estudantes em cursos concebidos inicialmente como cursos só por correspondência. Os resultados do emprego de vários meios de comunicação visam acentuada melhoria do desempenho acadêmico dos estudantes.

Uma característica interessante dos cursos por correspondência, oferecidos pela PSU, é que o estudante tem liberdade para submeter-se aos exames quando se considera preparado. O estudante, de comum acordo com a PSU, determina local, dia e hora do seu exame. Um indivíduo representando a PSU administrará o exame. Este poderá ser o diretor de alguma escola, um professor ou alguém da

confiabilidade da PSU.

### **Cursos por Rádio**

A transmissão de programas educacionais pelo rádio é outra possibilidade do ensino-à-distância. O rádio é um meio de comunicação prático e econômico, com algumas vantagens sobre o correio. O poder de alcance do rádio é superior ao do correio, podendo atingir rapidamente áreas de difícil acesso. O rádio pode chegar, por exemplo, às pessoas que se encontram no mar em barcos de pescas, sendo um meio de comunicação quase instantâneo, dada a rapidez da propagação das ondas sonoras. O rádio de pilha é atualmente o meio de comunicação mais popular, sobretudo nas zonas rurais e vilarejos dos países em desenvolvimento. Uma das desvantagens do uso do rádio comercial como meio instrucional é semelhante à do correio: a comunicação ocorre em uma só direção, não há diálogo entre professor e estudante, e o reforço da aprendizagem não acontece de imediato.

Recentemente, há crescente interesse na implementação de cursos por rádio, decorrência, talvez, do problema econômico internacional que atinge nações desenvolvidas e em desenvolvimento e da necessidade de oportunizar alguma forma de educação às zonas rurais e populações dispersas. O rádio pode atingir áreas onde ainda não há recepção de televisão ou onde a recepção de baixa qualidade.

A versatilidade dos programas de rádio é imensurável. O rádio tanto pode ser tão útil para a educação de povos cujo idioma não tem forma escrita, quanto para a transmissão de programas de ensino superior. Em 1969 a Universidade de Purdue ( EE UU ), por exemplo, mantinha 14 programas por rádio, cujos estudantes aprovados poderiam ganhar créditos válidos para curso de graduação, e, em 1980, a Universidade de West Virginia Wesleyan ( EE UU ) oferecia curso completo de graduação por rádio.

No Brasil, o rádio tem sido bastante usado para transmitir programas de primeiro e de segundo grau e de educação continuada. *HUGO OSÓRIO* ( 1974, p.25-26 ) salienta dois programas de rádio no Brasil: Madureza e Projeto Minerva. Presentemente, há, no Brasil, outros programas educacionais transmitidos por rádio, como aqueles do Instituto de Rádio Difusão Educativa da Bahia ( IRDEB ).

### **Cursos por Telefone**

O uso do telefone como meio instrucional tornou-se mais conhecido nos últimos 30 anos. Sua popularidade como meio instrucional é imensa, sobretudo nos países onde o desenvolvimento tecnológico permitiu que o telefone se tornasse um meio de comunicação acessível à grande maioria da população. Experiências realizadas na década de 60 apontaram o telefone como excelente motivador da aprendizagem, com efeito superior ao do rádio e ao do material impresso, dada a possibilidade do diálogo. Programas educacionais por telefone proliferaram tanto nos Estados Unidos, como na Europa.

O telefone como meio instrucional é pouco comum no Brasil, provavelmente devido ao seu alto custo. Poucas são as experiências conhecidas. Em São Paulo, há um curso de inglês por telefone, chamado TeleInguas, que oferece a quem já tem algum conhecimento do idioma, especialmente a executivos, empresários e secretárias, a possibilidade de tornarem-se fluentes em inglês, sem o inconveniente de se deslocarem do seu local de trabalho para uma sala de aula ( *INGLÊS PELO TELEFONE*, 1986, p.15 ).

A grande vantagem do telefone é permitir diálogo imediato entre estudante e professor, facilitando discussões, esclarecimentos de dúvidas e reforço da aprendizagem. O uso adequado do telefone conduz a efeitos quase tão eficientes quanto as aulas presenciais, sobretudo quando aliado a algum tipo de material impresso, visual ou audio-visual. Tal combinação ajuda a ativar a motivação dos estudantes, facilitando o desempenho acadêmico. Infelizmente o uso desta modalidade é limitado no Brasil, dado seu alto custo.

### **Cursos por Televisão**

A utilização da televisão como meio de ensino-à-distância é bem documentada na literatura internacional. *SHULMAN* ( 1981, p.7 ) afirma que, nos anos de 1950, 114 faculdades independentes e universidades americanas já mantinham aulas por TV, combinando-as, às vezes, com aulas presenciais. Em 1979, cerca de 71% das universidades americanas ofereciam cursos por TV em circuito fechado. Há 30 anos atrás, a PSU já transmitia por TV, curso de Ciências Contábeis aos seus alunos de graduação, evitando salas superlotadas, onde estudantes sentados nas últimas filas certamente teriam pouca chance de acompanhar o trabalho do professor.

Durante algum tempo, os cursos por TV entraram em declínio, mas o advento do videotape e do satélite os reativou. A princípio a TV, apesar de suas potencialidades, foi usada mais como um quadro-negro eletrônico, servindo apenas para transmitir aulas expositivas. Atualmente, faz-se uma distinção entre programas educacionais por TV e telecursos. O último termo se refere a conjuntos instrucionais completos que apresentam um corpo de conhecimentos através da integração de material impresso, vídeo e interação humana.

Os componentes básicos de um telecurso são livro-texto, guia do estudante, uma série de programas de TV, testes e exames, além de um manual de professores e toda uma série de possibilidade de interação entre professor e estudante. Todos os materiais tentam estimular o sucesso do estudante ( *DECKER*, 1984, p. 200 ). Como ilustração, citamos os telecurso da PSU, iniciado em 1986, que é transmitido por um sistema de comunicação que permite interação completa entre aluno e professor. Tal sistema permite que aulas dadas no campus central da PSU sejam transmitidas para um campus satélite a mais de 300 km de distância, onde grupos de estudantes também participam "ao vivo" das aulas ministradas no campus central. Câmeras instaladas no campus satélite permitem que, além de receberem aula por áudio e vídeo, os estudantes sejam vistos pelo professor no cam-

pus central e que também possam participar de discussões. No segundo semestre deste ano, a PSU ampliará sua oferta de cursos por TV, nas áreas de engenharia elétrica, de educação de adultos, outras.

A TV tem uma característica peculiar: pode combinar audição e visão e, mais recentemente, diálogo, com grande vantagem para a aprendizagem do estudante. Por isto, a televisão se adequa praticamente ao ensino de um número infinito de assuntos. Na Flórida, por exemplo, há curso de pós-graduação para engenheiros por TV. A transmissão de programas de terceiro e quarto grau (graduação e pós-graduação) por TV é crescente no cenário internacional. Acadêmicos e técnicos de TV estão aprendendo a trabalhar juntos, para oferecer novas oportunidades educacionais às populações.

No Brasil, há muitos programas de TV a nível de primeiro e de segundo grau e de educação continuada. A cadeia Globo de TV, por exemplo, apresenta todos os dias, entre as seis e sete horas da manhã, Programa Supletivo de primeiro e de Segundo Grau da Fundação Roberto Marinho. Contudo, não há programas a níveis de graduação nem de pós-graduação. A implementação da Universidade Aberta provavelmente introduzirá cursos em tais níveis.

Em 1972, a UNESCO já percebia a TV como tendo a possibilidade de ser útil a analfabetos, aos que não concluíram os estudos, aos que ainda não encontraram seu lugar no mercado de trabalho e aos que procuram melhor qualificação. Presentemente, várias instituições americanas transmitem programas especiais de TV para cerca de 27 milhões de adultos considerados semi-analfabetos.

### **Cursos por Microcomputador**

A proporção que os micro-computadores tornam-se menos custosos e com capacidade para desempenhar funções mais semelhantes às atividades inerentes ao ser humano, mais úteis eles se tornam para o ensino-à-distância. O computador pode ser programado para dialogar com o estudante, sendo capaz de oferecer feedback concomitante ao desempenho do estudante.

Micro-computadores estão sendo utilizados em vários tipos de programas de ensino, tanto no presencial quanto no ensino-à-distância. Nos Estados Unidos, algumas prisões oferecem aos detidos a possibilidade de estudarem todas as disciplinas requeridas para um exame que lhes permitirá, se aprovados, receber um diploma equivalente ao da escola secundária.

As vezes, os computadores são ligados a uma central telefônica, onde estudantes podem buscar ajuda adicional.

### **Cursos via Satélite**

As transmissões via satélite trouxeram novas possibilidades para o ensino-à-distância, sobretudo para os programas educacionais por TV. Em todo o mundo, as transmissões via satélite vêm aproximando os povos e permitindo que descobertas científicas sejam rapidamente divulgadas e incorporadas aos programas

educacionais. Os Estados Unidos têm longa experiência com o uso do satélite para transmissão de programas educacionais. Em 1971, a Universidade de Washington oferecia treinamento médico, via satélite, às áreas de Seattle, Alaska, Montana e Idaho. A Universidade do Pacífico Sul (University of South Pacific) transmite, desde 1977, programas via satélite, como uma maneira de superar sua carência de professores. Na Índia, programas educacionais via satélite são transmitidos a cerca de 2.400 vilas que, de outra maneira, não teriam acesso à educação.

Transmissões via satélite são importantes para vários campos do conhecimento humano e para obter informações ao vivo do que ocorre em todo o mundo. *LA BOUNTY* (1983) chegou até a propor um banco educacional, via satélite, que poderia ser utilizado por países com os meios técnicos. O ensino-à-distância via satélite poderá contribuir significativamente para a era das colônias espaciais e de viagens interplanetárias, que há muito deixaram de ser utópicas.

### **Vantagens e Desvantagens**

Flexibilidade, uma característica tão peculiar do sistema de ensino não-tradicional, apresenta algumas vantagens e desvantagens. Uma das vantagens é a possibilidade do aluno poder estudar durante o horário de sua conveniência, em vez de ter que freqüentar aulas em horários pré-estabelecidos pela instituição que oferece o curso. Quase sempre o estudante pode decidir seu próprio ritmo de estudo, o que representa uma grande conveniência para a sociedade contemporânea, sobretudo para o estudante adulto com acúmulo de obrigações a cumprir.

A mesma flexibilidade, que facilita a participação de potenciais estudantes não-tradicionais em programa de estudos, pode ser uma desvantagem para indivíduos que não têm hábito de estudo independente e para os que tendem a procrastinar. Estes correm o risco de não completarem os requisitos dos programas, a não ser que cuidados especiais sejam implementados para incentivá-los. Inúmeras pesquisas estão sendo desenvolvidas, visando buscar soluções alternativas que possam minorar dificuldades comumente apresentadas pelos estudantes sem hábito de estudos independentes, como a tendência a procrastinar.

Ensino-à-distância é mais adequado ao indivíduo com disciplina de estudos e capaz de estudar independentemente, capaz de resolver problemas ou de buscar ajuda, quando não consegue resolvê-los sozinho. Por estas características, o ensino-à-distância é mais indicado para o adulto do que para o jovem. Porém, o fato de ser adulto não assegura que o indivíduo seja capaz de estudar independentemente.

Uma outra vantagem dos programas de ensino-à-distância é que presença obrigatória às aulas presenciais diárias não é um requerimento, como o é no ensino tradicional. No caso do Brasil, por exemplo, o estudante de um programa de ensino tradicional deve, obrigatoriamente, estar presente a 75% das aulas ministradas.

Em países tão extensos como o Brasil, Austrália e outros, os cursos de ensino-à-distância têm um papel muito importante: superar distâncias e servir ao maior número possível de indivíduos. Às vezes, estes cursos são a única forma de

educação disponível a segmentos dispersos da população que vive em local isolado e de difícil acesso, assim como as pessoas que viajam constantemente, às que se encontram reclusas em prisões, hospitais, serviços militares e instituições e atividades similares.

### **Tendência Atual**

Os programas atuais de ensino-à-distância tendem a ser mais receptivos aos objetivos e necessidades do indivíduo. Várias experiências estão sendo feitas no sentido do estudante determinar seus objetivos e, junto com um orientador, traçar seu plano de estudo. Os programas atuais podem ser considerados híbridos por combinarem técnicas do ensino tradicional com recursos tecnológicos aplicados ao ensino -à- distância. Exemplos de programas híbridos são mantidos pela Universidade Nacional Aberta da Venezuela e pela Universidade Aberta da Inglaterra.

O uso de multimeios de comunicação, isto é, a combinação de vários elementos (correspondência, rádio, telefone, televisão, computadores, satélite) provou ser capaz de encurtar distâncias e favorecer as condições de aprendizagem, por isto vêm sendo cada vez mais usado. Todavia, tal combinação pode constituir um problema para países onde a disponibilidade de tecnologia avançada é limitada e o investimento dispendioso, tornando seu uso acessível apenas ao segmento da população que dispõe dos recursos exigidos. Além do mais, tais programas requerem professores e administradores especializados para orientar estudantes e desenvolver material instrucional adequado.

Os programas contemporâneos são menos impessoais do que os do começo do século. Este desenvolvimento deve-se em parte aos recursos da moderna tecnologia e, em parte, às novas descobertas das ciências do comportamento humano. Recentemente, observa-se um movimento bastante forte no sentido de envolver o estudante no processo de tomadas de decisões. Já há programas de ensino-à-distância que incentivam os estudantes a identificar seus próprios objetivos de estudo e depois decidir o que, como e quando querem estudar e a que critérios de avaliação querem submeter-se. Este fenômeno é chamado de revolução Copernicana do ensino-à-distância, porque o foco da atenção é o estudante, não o professor ou o programa em si ( *MOORE*, 1977 ). Em decorrência deste movimento, a necessidade de preparar professores para o ensino-à-distância tornou-se mais forte ainda, levando vários países a pesquisar qual a melhor e mais eficiente maneira de preparar adequadamente professores e pessoal técnico-administrativo para atuar neste campo.

### **Preparação de Professores**

Exemplos de programas de preparação de professores para o ensino-à-distância são os comentados por *HOLMBERG* ( 1982, p. 45 ): um a nível de pós-graduação pelo Adelaide Open College of Further Education na Austrália, usando

material impresso e áudio-tapes, e outro por correspondência do European Home Study Council. Holmberg cita também outros cursos em operação: um pela Fernuniversität na República Federal Alemã e outro na Noruega.

No Brasil, poucos programas de preparação de professores para o ensino-à-distância são conhecidos. O IRDEB é uma das poucas instituições brasileiras a oferecer um programa a nível de pós-graduação que prepara professores especializados para este campo.

Em geral, os programas de preparação de professores para ensino-à-distância discutem validade dos conceitos da andragogia, ciência que orienta como ajudar o estudante adulto a aprender. As discussões giram em torno dos conhecimentos disponíveis sobre as ciências do comportamento, as características e potencialidades do adulto ( sistema nervoso, memória, inteligência ), como desenvolver e incentivar a capacidade de estudar independentemente, como ajudar o adulto a identificar e atingir seus objetivos, como auxiliar o estudante a resolver problemas intelectuais e lidar com os emocionais. Além dos aspectos já mencionados, estes programas envolvem discussões sobre a utilização e efeito dos vários meios de comunicação na aprendizagem, a preparação, programação e desenho de materiais instrucionais específicos, podendo envolver também administração, divulgação e outros aspectos específicos da logística do ensino-à-distância. Para que os futuros professores especialistas em ensino-à-distância experienciem problemas semelhantes aos sentidos pelos alunos deste sistema de ensino, uma boa parte de sua preparação é operacionalizada à-distância.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ( BATTENBERG, R.W. ( 1971 ). The Boston Gazzette, March 20, 1928. *Epistoladidakika*. 2, p.83-90 - citado em Holmberg, B. ( 1982 ). *Recent research into distance education*. Hagen: Zentrales fur Fernstudienforschung ).
- CARTAS do exílio; um colégio com alunos em todo o mundo. *Veja*. São Paulo, 840: 56, out, 1984.
- CASTRO, C.M & GUARANYS, L.O. *O ensino por correspondência; uma estratégia do desenvolvimento educacional no Brasil*. Rio de Janeiro, 1977. ( manuscrito ).
- DECKER, E.H.. Reaching distance learners thoug telecourses. In: *Evaluación del rendimento de la enseñanza superior a distancia; Evaluation of higher education results*. Madrid, Spain Universidad Nacional a Distancia. p. 197-223.
- HOLMBERG, B. *Recent research in distance education*. Hagen. Zentrales Institut fur Fernstudienforschung. 1982.
- INGLÊS pelo telefone; um curso prático e eficiente para quem tem base. *Veja*. São Paulo, 917: 15 abr. 1986.
- KEEGAN, D, & RUMBLE, G. Distance teaching at university. In: RUMBLE, G. & HARRY K. *The distance teaching universities*. New York, St. Martin's Press, 1982.

- LA Bounty, H. O. *Growth of higher education and economic recession*. In: CONGRESSO DA ORGANIZAÇÃO UNIVERSITÁRIA INTERAMERICANA, 3 Salvador-Ba., 1983.
- LONG, P. The Communication satellite as educational tool. *Convergence*, Toronto, Canada: International Council for Adult Education, 15 ( 1 ): 45-56, 1982.
- MOORE, M. G. Learning autonomy: The second dimension of independent learning. *Convergence*, Toronto, Canada: International Council for Adult Education, 5 ( 2 ): 76-88, 1972.
- \_\_\_\_\_ On a theory of independent study. *Ziff papiere n. 16*. Hagan: Fernuniversitat, Zentrales Institute fur Fernstudienforschung, 1977. p. 1-27.
- OSÓRIO, H. *Proyecto de investigación y de documentación sobre la situación de la teleeducación en América Latina*. Lima: Colección Teleeducación, 2, 1974. p. 1-27.
- RUMBLE, G., KEEGAN, D. Introduction. In G. Rumble & K. Harry, *The distance teaching universities*. New York, St. Martin's Press, 1982. p. 9-14.
- SHULMAN, C. H. Instructional television-Higher education Without comercial interruption. *American Association for Higler Education*. Washington: AAHE, 33 ( 9 ): 7-11, may, 1981.
- WANIEWICZ, I. *Broadcasting for adult education*. Paris UNESCO. 1972.