

A EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA, O USO DE NOVAS TECNOLOGIAS E A ÊNFASE NO AUDIOVISUAL

Octavio Lionel Binivignat Gutierrez*

Resumo: As Instituições de Educação Superior consideram que devem avançar rápido nas matérias de Educação a Distância, mas de maneira equilibrada, tanto nos aspectos tecnológicos como pedagógicos. Cada dia se fala mais da urgente necessidade de atualizar as práticas de ensino no que se refere à educação estritamente presencial (onde as tecnologias e audiovisuais atuam como poderosa ferramenta que ajuda à eficácia e eficiência). Assim mesmo, como nunca antes estas instituições, particularmente as universidades, vêem a Educação a Distância suportada por tecnologias de informação e comunicação, NTIC, como uma alternativa viável, tanto para flexibilizar seus modelos presenciais, como para distribuir ensino, sobretudo na formação contínua.

Palavras-chave: Educação a distância. Tecnologia da informação. Audiovisuais.

Abstract: Superior Education Institutions believe it is necessary to go fast forward when the topic is Distant Education. However, it is also important to keep a balance, either in technological or pedagogical aspects. Every day it is more urgent the needs to up-to-date teaching practices when education in presence (where the technologies and audiovisual, act as a powerful tool that helps effectiveness and efficiency). Even so, as never before these institutions, particularly the universities, see the Distance Education supported by information and communication technologies, NTIC, as a viable alternative to have a flexible model of teaching in presence of the student as well as to share education, above all in continuous education.

Key words: Distant education. Information technology. Audiovisual.

1 INTRODUÇÃO

Progressivamente se chegou ao convencimento de que o sistema de educação em massa, tal como foi desenvolvido durante o século XX, não conseguirá defrontar aos desafios do século atual. É crucial, nesse contexto, que os docentes reavaliem constantemente suas estratégias de ensino e os

* Formado na Faculdade de Ciências da Saúde na Universidade de Chile, 1977; Especialista em Antropologia Física Forense, Genética de Populações e Anatomia Humana; Mestre em Ciências pela Escola Paulista de Medicina; Doutor em Ciências pela Universidade Federal de São Paulo; Doutorando em Educação pela AWU/ Iowa/USA.

estilos de aprendizagem dos estudantes, de maneira a fazer as modificações necessárias para uma educação adequada a uma sociedade mutante. Muitos conhecimentos e habilidades emergentes e essenciais de educação não são nem conhecidas nem aplicadas pelos docentes. Entre eles, destaca-se a educação a distância.

Entre as novas tecnologias recomendadas aos docentes, mencionam-se as redes televisivas e os laboratórios de televisão interativa. O uso de redes televisivas permite a um emissor de programas educacionais enviar programações a múltiplas pessoas receptoras. A educação a distância inclui, ademais, em suas tecnologias, o uso de computadores, impressoras e *modems*.

Todas essas tecnologias aparecem hoje em dia como essenciais para o desenvolvimento profissional dos educadores e são elementos básicos da educação a distância, que se está constituindo, assim, numa linha de desenvolvimento central para um docente que quer se aperfeiçoar. Uma questão comum a muitos educadores é se os estudantes a distância aprendem na mesma proporção que os estudantes numa sala de aulas.

As investigações que comparam ambos os tipos de educação indicam que o ensino e o estudo a distância podem ser tão efetivos como a instrução tradicional quando os métodos e tecnologias usadas são apropriados às tarefas instrucionais, quando há um verdadeiro grau de interação estudante-estudante e quando há periodicamente estímulos desde o professor ao aluno. No entanto, muitas dúvidas e questionamentos se fazem presentes em relação ao tema, de modo que se deve caracterizar de forma plena a contextualização da educação a distância, seus problemas, conceitos, dúvidas e diferenças.

2 A EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA

2.1 O renascimento

Com o objetivo de fazer chegar a educação a todo aquele que a precisa, apareceram as práticas de educação a distância. Essas práticas exigiram sempre a existência de um elemento mediador entre o docente e o discente. Geralmente, o mediador foi uma tecnologia, que foi variando em cada momento. Se historicamente nos referíamos ao correio convencional, que estabelecia uma relação epistolar entre o professor e o estudante, com o tempo fomos introduzindo novas tecnologias que, por seu custo e sua acessibilidade, permitem-nos evoluir nesta relação a distância (BATES, 1989). Conquanto Armengoli (1987) expressa suas dúvidas com respeito ao fato

de que exista uma verdadeira teoria da educação a distância, também é verdadeiro que houve quem tentou demonstrar o contrário: que esta, ou estas, existem.

Baseando-se nesse conceito, observa-se que existe um verdadeiro acordo para estabelecer três grandes blocos de teorias ou, pelo menos, de tentativas de teorizar a base da educação a distância (MAGNEM, 1992): (a) teorias baseadas na autonomia e na independência do estudante (Delling, Wedemeyer e Moore); (b) teoria baseada no processo de industrialização da educação (Peters); e (c) teorias baseadas na interação e na comunicação (Baath, Holmberg, Sewart e outros).

Faz relativamente pouco tempo, Lucena e Fucks (2000) permitiram analisar a comparação entre algumas destas; simultaneamente, oferecem sua visão particular. No entanto, acolhendo a teoria que for, sempre aparecerão elementos comuns em todos os casos. O primeiro destes é o objeto de qualquer sistema educativo: o estudante. A análise de suas necessidades e de suas características específicas (idade, nível educativo prévio, status social, disponibilidade de tempo para o estudo, etc.) converte-se em elementos absolutamente condicionantes que, em caso de não os ter em conta, impedem definir qualquer modelo de educação a distância mediado por alguma tecnologia.

De fato, há quem objetaria que isso poderia aplicar-se à educação em geral, e assim é. No entanto, bem como na formação presencial ou convencional (HOLMBERG, 1985), por regra geral, dirige-se a um grupo, seja este homogêneo ou não. Quando entramos em contextos de educação a distância, o indivíduo foi analisado de forma segregada com respeito a seu grupo de origem, se este existe.

Um segundo elemento é o docente. É fundamental o papel que o professor desenvolve na relação com o estudante. Em realidade, existe um fato muito interessante nas teorias mais comumente analisadas: todas falam de “diálogo”, ou de um conceito equivalente, como um modelo de educação a distância. O conceito “diálogo” contribui com elementos muito enriquecedores em certos casos, mas também há ocasiões em que não contribui com praticamente nada. Somente Hiltz (1998), que mais mantém do que tenta elaborar uma teoria da educação a distância, não utiliza o terceiro elemento. E aí é onde aparece outro dos conceitos básicos: a interação. Tratando-se de modelos baseados na autonomia ou de modelos baseados na comunicação (em ambos os casos), observa-se que a interação é considerada um efeito positivo.

Analisaram-se as diferentes tipologias de interação mais habituais nas relações que se estabelecem nos modelos de educação a distância, chegando-se a propor modelos transacionais (KEEGAN, 1991), mas sempre se

realizou essa análise em um contexto onde a comunicação entre estudantes e professores era possível, mas não o era entre os próprios estudantes se não “rompessem” com a distância desde uma perspectiva física.

Se até há, relativamente, pouco tempo a educação a distância era observada como uma educação de caráter compensatório, à qual estavam “condenadas” aquelas pessoas que não tinham a possibilidade de assistir a situações de educação presencial, a emergência do uso social das tecnologias da informação e a comunicação (HAWKRIDGE, 1993), conjuntamente à conceitualização da educação como um processo que se estende ao longo da vida (ARMENGOLI, 1987), fizeram com que a educação a distância pudesse ser considerada nestes momentos e, em alguns casos, como uma alternativa real à educação presencial.

Por outro lado, o uso intensivo das tecnologias nas experiências de educação a distância permitiu uma percepção mais moderna deste tipo de educação. O que é verdadeiro é que a educação a distância conseguiu, devido às diretrizes educacionais atuais, superar um dos obstáculos que, historicamente, tinham-na impedido que se manifestasse com força como um sistema educativo válido e eficiente. Estamos falando da possibilidade de interação entre os próprios estudantes.

Desde uma concepção de educação baseada na idéia de que o contato entre o educador e o estudante é a única atividade fundamental que possibilita a educação, de base oral, com um uso escasso da língua escrita, e passando pela invenção da tipografia, que incluía um terceiro elemento, os livros, na relação educacional, estamos chegando a um novo conceito no que a equipe e o trabalho colaborativo se valorizam muito, o que reflete as mudanças sociais e a nova força de trabalho (LUCHESE, 1989): a aprendizagem em rede.

As redes tecnológicas permitem a interação não só entre estudantes, senão também entre estes, experientes e fontes de informação para acumular conhecimento de maneira progressiva e, assim, desenvolver habilidades. Os atributos do trabalho em rede especializam-se nas oportunidades e recursos disponíveis para os estudantes e para os professores. Estes não estão limitados por causa de sua situação geográfica: é fácil chegar aos experientes, já que temos acesso às melhores bibliotecas e bases de dados no mundo.

Um excelente exemplo nesse sentido são as redes de aprendizagem (MESQUITA, 1992). Muitos dos aspectos tratados no trabalho destas redes são novos e não se pode atingir em sistemas educativos baseados na classe tradicional. Com freqüência, a oportunidade que têm vários membros de um coletivo de participar ativamente não é possível em um sistema presencial, que depende em grande parte da coincidência de espaço e tempo. As novas oportunidades que caracterizam essas redes nos permitem pensar em

melhoras para assumir um nível mais elevado de conhecimento e nas possibilidades da interação social.

O efeito “modernizador”, ao que nos referíamos anteriormente, gerou um fato curioso: a aparição de novas ofertas de educação à distância. No entanto, isso foi acompanhado de um aumento também na demanda, de tal sorte que se observou um incremento geral no número de estudantes de nível universitário que se incorporam a este tipo de educação.

De igual modo, as diferentes universidades ou cursos de formação a distância tradicionais estão fazendo um importante esforço para incorporar a utilização intensiva das tecnologias da informação e a comunicação em sua oferta educativa e em seus métodos docentes, investigadores e de gestão. A Open University, do Reino Unido, foi uma das que já iniciou esse caminho tempo atrás com seu Virtual Summer School (1996) e, mais recentemente, cabe destacar, por suas excelentes propostas estratégicas, a Athabasca University, do Canadá (HILTZ, 1998).

A isso se deveria unir, ainda que não seja o núcleo de conteúdo desta contribuição, a aparição de um grande número de empresas dedicadas à formação que viram neste novo conceito, também batizado com o anglo-saxão termo de *e-learning*, um importante filão econômico. Pela primeira vez, a educação não é somente um gasto, senão um elemento-chave de negócio (HILTZ, 1998).

2.2 Metas a serem atingidas

Na realidade, as metas da educação a distância deveriam ser as mesmas que as da educação presencial: incrementar o nível de qualidade da formação que se está oferecendo aos cidadãos, ao mesmo tempo que promover a investigação necessária para seguir melhorando.

No entanto, podem-se enumerar alguns mais específicos.

- a. Promover a acessibilidade: a tecnologia está provendo, a cada dia, de novas possibilidades para aceder, através dos sistemas de comunicação, à nova informação que deveria transformar-se em conhecimento. A educação a distância deve jogar um papel importante de pivô avançado para poder recolher todas as oportunidades que se apresentem, pô-las à prova, valorizá-las e oferecê-las ao conjunto da comunidade para seu aproveitamento máximo.
- b. Contribuir à consecução de um sistema educativo muito mais personalizado: trata-se de facilitar a resposta individual às necessidades formativas de cada estudante. Os sistemas de educação a distância, mediados pelas TIC, podem contribuir com aspectos relevantes desde um

ponto de vista da personalização, não somente da oferta, como também de sua adequação aos esforços que cada um deve desenvolver: itinerários adequados aos conhecimentos prévios de cada um, meios de acesso à informação que cada um pode desenhar segundo suas preferências e estilos de aprendizagem, tratamentos específicos da diversidade com uma especial ênfase também no atendimento àquelas pessoas com necessidades educativas especiais por razões de incapacidades variadas (GOJHATE, 1995).

- c. Aumentar a flexibilidade dos sistemas de estudo: a flexibilidade não é um conceito cartesiano, com o qual é importante poder ir incrementando graus de flexibilidade em nossos sistemas educativos. Flexibilidade no currículo, no ritmo, no estilo, nos sistemas de avaliação. Flexibilidade na resposta à adaptação às necessidades diversas de um estudante diverso. Uma pessoa que precisa de um sistema que possa adaptar-se à sua realidade pessoal, profissional e familiar. Ou que se adapte àquilo que mais o motiva, que se adapta a seus ritmos e expectativas. Tudo pode estar pensado para satisfazer a estudantes que precisam de um sistema que se adapte a suas necessidades e não ao revés.
- d. Materiais e meios ou contextos significativamente mais interativos: simplesmente anexar materiais na rede não é sinônimo de melhor aprendizagem. Muitas instituições tiveram esta tentativa e algumas a tornaram realidade. No entanto, suas iniciativas não se caracterizaram precisamente por seu sucesso.

A educação a distância tem o meio de desenvolver sistemas tecnológicos que permitam elaborar materiais e recursos com altos níveis de interatividade para os estudantes. Recursos com os quais realmente seja possível converter a interessante, ainda que mera informação, em verdadeiro conhecimento (HILTZ, 1998).

- e. Equilibrar a personalização com a cooperação: há quem pode pensar que personalização é sinônimo de individualização. Mas essa não é a tese que se expõe neste caso. Os estudantes não estão sós em seu processo de aprendizagem. Cooperar com outros colegas, realizando trabalhos em equipe, com os professores, criando grupos de interesse com pessoas diversas da comunidade educativa... Traspasar as fronteiras da sala de aula, da faculdade, do campus.

Tudo isso deve ser compatível com um desenvolvimento personalizado do processo. No entanto, o meio é muito considerável. Em algumas ocasiões, encontram-se ante-vetores de sinal muito oposto. Nesse sentido, algumas experiências de colaboração virtual entre universidades são altamente gratificantes e recomendam sua generalização (SANGRÁ e CABRERA, 1995).

- f. A busca da qualidade: deve-se realizar um importante esforço para atingir padrões de qualidade que permitam estabelecer critérios para o credenciamento da educação desenvolvida em contextos não presenciais de aprendizagem (MESQUITA, 1992).

O fenômeno da globalização traz uma multidão de conteúdos que não sabemos, ainda, valorizar em sua justa medida, se não somos capazes de estabelecer certos pontos de referência que sirvam como indicadores de trabalho.

É necessário, portanto, um trabalho conjunto com as universidades presenciais, para estabelecer uma plataforma consensual de critérios comuns de qualidade, ainda que devam ser mínimos, para salvaguardar a idiosincrasia de cada instituição. No entanto, a educação a distância não pode deixar de aproveitar a oportunidade que se brinda nestes momentos de tomar a iniciativa e garantir alternativas de formação para nossos cidadãos que cumpram os requisitos de rigorosidade científica e acadêmica necessários, ao mesmo tempo em que os dotem de uma maior margem de atuação e resposta às necessidades sociais que hoje em dia se estão propondo.

2.3 Novas tecnologias na educação

2.3.1 *Contextualização*

A constante mudança das novas tecnologias produziu efeitos significativos e visíveis na forma de vida: o trabalho e o modo de entender o mundo das pessoas. Essas tecnologias também estão afetando os processos tradicionais de ensinar e aprender. A rapidez nas comunicações aumenta mais o acesso às novas tecnologias na casa, no trabalho e nos centros escolares. Isso significa que se aprende constantemente.

As novas tecnologias são efeito do contínuo desenvolvimento da tecnologia sobre a educação. A informação tecnológica, como uma importante área de estudo em si mesma, está afetando os métodos de ensino e de aprendizagem através de todas as áreas do currículo, o que cria expectativas e metas. Por exemplo, a fácil comunicação mundial proporciona o acesso instantâneo a um vasto conjunto de dados, de maneira que acorda nosso sentido da curiosidade e da aventura, obrigando-nos ao mesmo tempo a fazer um maior esforço de assimilação e discriminação (MONTENEGRO, 1998, p. 34).

2.3.2 *As tecnologias da comunicação na educação e na formação*

O uso das tecnologias da comunicação como o correio eletrônico, o fax, o computador e a videoconferência, além dos serviços prestados pelos satélites, reduz as barreiras do espaço e do tempo. O uso dessas tecnologias está em aumento, e agora é possível formar uma audiência muito dispersa com vídeos e áudios e obter outros dados por meio dos quais se podem avaliar os trabalhos dos alunos. No futuro, é provável que em vídeo de dupla banda se possa transmitir informação por todas as redes terrestres. As escolas e os colégios cada vez mais usam meios como Internet, podendo-se obter informação sobre a exploração no espaço tanto em texto, em imagem fixa ou em vídeo.

Quem aprende deve considerar os computadores como ferramentas que podem utilizar em todos os aspectos de seus estudos. Em particular, usam-se as novas tecnologias multimídia para comunicar idéias, descrever objetos e outras informações em seu trabalho. Isso lhes exige selecionar o melhor meio para transladar sua mensagem, para estruturar a informação de uma maneira ordenada e para relacionar a informação que permita produzir um documento multidimensional (NUNES, 1992).

Além de ser um tema em si mesmo, as novas tecnologias têm incidência sobre a maior parte das áreas do conhecimento. Nas ciências, usam-se computadores com sensores para ordenar e manejar os dados; para realizar modelos nas matemáticas, a geometria e a álgebra; no desenho e na tecnologia, os computadores são fundamentais nos níveis da pré-manufatura; nas línguas modernas, as comunicações eletrônicas dão acesso às retransmissões estrangeiras e outros materiais, e na música o computador permite aos alunos compor e estudar sem ter que aprender a tocar os instrumentos tradicionais.

Para quem requer atendimentos educativos especiais, proporciona o acesso aos materiais mais úteis e permite aos estudantes, apesar de suas dificuldades, expressarem seus pensamentos em palavras, desenhos e atividades.

2.3.3 *Educação audiovisual, mola-mestra da Educação a distância*

Por educação audiovisual entende-se “o planejamento, preparação e uso dos recursos e materiais que implica a visão e o som com fins educativos”. Entre os suportes utilizados, podem-se citar as películas, a televisão, as transparências, as fitas de vídeo, as fitas de áudio, os computadores e os

DVDs. O desenvolvimento da educação audiovisual é uma consequência dos avanços atingidos na tecnologia e na teoria da aprendizagem.

A educação audiovisual emerge como uma disciplina na década de 1920, quando o desenvolvimento da tecnologia cinematográfica se animou a utilizar materiais visuais para fazer as idéias abstratas mais concretas aos estudantes. Com o desenvolvimento da tecnologia do som, o movimento chegou a ser conhecido como instrução audiovisual.

Os educadores nesse tempo consideraram o audiovisual somente como um instrumento a mais para ajudar no labor dos professores. Foi na II Guerra Mundial, quando os serviços militares usaram os materiais audiovisuais para treinar grande quantidade de população em breve espaço de tempo, que se pôs de manifesto o grande potencial desta fórmula como uma valiosa fonte de instrução.

No final da década de 1940, a Unesco decidiu impulsionar o ensino audiovisual em todo mundo. Ao celebrar-se no México a II Conferência Geral da organização, em novembro de 1947, a delegação mexicana apresentou um relatório intitulado “O ensino audiovisual, fins e organização internacional”, que foi aprovado (LUCENA, 2000).

Nas décadas de 1950 e 1960, os desenvolvimentos na teoria e nos sistemas de comunicação chegaram aos estudos do processo educacional, de seus elementos e de suas inter-relações, que o assumiram como uma questão relevante. Entre esses elementos, estão o professor, os métodos de ensino, a informação difundida, os materiais usados e as respostas dos estudantes. Como resultado desses estudos, o campo do audiovisual trasladou a ênfase desde os recursos e os materiais ao exame dos processos de ensino-aprendizagem, ao âmbito agora conhecido como comunicações audiovisuais e tecnologia educacional. Assim, os materiais audiovisuais foram considerados como uma parte integral do sistema educativo.

2.4 Impacto na Educação

Muitos países começaram a tomar consciência de que o uso dos meios audiovisuais permite superar as barreiras geográficas. Os meios audiovisuais podem trasladar aos estudantes experiências além da classe e difundir instrução na largura a mais amplas áreas, fazendo a educação acessível a mais pessoas. Espanha, por exemplo, experimentou com satélites para difundir materiais educativos para a América Latina. No Reino Unido, a Open University (Universidade a distância) proporciona educação universitária mediante o rádio, a televisão e centros regionais de apoio. Outras nações usaram os meios audiovisuais para transmitir materiais educativos a

longas distâncias, como Canadá, Austrália e Brasil e outros países de América Latina. Também existe na Espanha, desde começos da década de 1970, com presença e utilização em todas as comunidades autônomas do Estado espanhol. Nos Estados Unidos, os satélites de comunicação distribuem programas educativos a todos os canais públicos de televisão. Alguns programas são universalmente difundidos e outros podem ser vistos em circuitos fechados.

Ao mesmo tempo em que cresce a tecnologia, incrementam-se as potencialidades educativas. O desenvolvimento da tecnologia dos computadores, dos DVDs e dos CDs deu à tecnologia da educação melhores ferramentas com as quais trabalhar. Os discos compactos (o CD-ROM e o CD-I) utilizam-se para armazenar grandes quantidades de dados, como enciclopédias ou filmes. Com as novas equipes interativas com computadores e CD-ROM, CD-I, ou videodiscos, um estudante interessado em qualquer assunto pode, em qualquer momento, utilizar uma enciclopédia eletrônica, além de ver um filme sobre o mesmo tema ou procurar assuntos relacionados somente pressionando um botão. Essas estações de aprendizagem combinam as vantagens de apresentar os materiais com desenhos, filmes, televisão e a instrução adicionada mediante o computador. Com as mais novas tecnologias, ainda em desenvolvimento, será muito normal aprender e divertir-se (LUCENA, 2000).

3 VANTAGENS

Diversas são as contribuições da psicologia em relação às vantagens do uso da educação audiovisual. Esses estudos de psicologia da aprendizagem sugerem que o uso dos audiovisuais em educação tem várias vantagens. Toda aprendizagem está baseada na percepção, processo pelo qual os sentidos captam informação a partir do contexto em que se produz. Os processos superiores da memória e da formação de conceitos não podem dar-se sem a percepção anterior. As pessoas podem atingir uma limitada quantidade de informação, num tempo, de modo que a seleção e percepção da informação estão determinadas pelas experiências anteriores.

Os pesquisadores encontraram que, sendo iguais a outras condições, consegue-se mais informação se é recebida simultaneamente em duas modalidades (visão e audição, por exemplo) e não só mediante uma. Ademais, a aprendizagem se atinge quando o material está organizado e essa organização é fundamental para o estudante. Esses achados reafirmam o valor do audiovisual no processo educativo: facilita a percepção dos aspectos mais

importantes, pode ser cuidadosamente organizado e pode exigir do estudante usar mais dimensões da personalidade.

REFERÊNCIAS

- ARMENGOLI, M. C. *Universidad sin classes: educación a distância en América Latina*. Caracas: OEA-UNA-Kepelusz, 1987.
- BATES, Anthony. *Broadcasting in education: an evaluation*. London: Constable, 1989.
- BELLONI, M. L. *Educação a distância*. São Paulo: Autores Associados, 1999.
- GOJHATE, A. A. *Collaborative Learning Enhances Critical Thinking*, Journal of Technology Education, 1995. Acessado em: 01 fev. 2006.
- <http://borg.lib.vt.edu/ejournals/JTE/jte-v7n1/gokhale.jte-v7n1.html>.
- HAWKRIDGE, D. *New information technology in education*. Baltimore: The Johns Hopkins University Press, 1983.
- HILTZ, S. R. *The Virtual Classroom: Learning without limits via computer networks*. Norwood, New Jersey: Ablex Publishing Corporation, 1994.
- . (1998). *Collaborative Learning in Asynchronous Learning Networks: Building Learning Communities*. Invited Address at “WEB98”.
- Orlando Flor http://eies.njit.edu/~hiltz/collaborative_learning_in_asynch.htm ida November 1998. Acessado em: 01 fev. 2006
- KEEGAN, D. *Foundations of distance education*. 2. ed. Londres: Routledge. 1991.
- LUCENA, C. J. P.; FUCKS, H. *Professores e aprendizes na Web: a educação na era da internet*. Rio de Janeiro: Editora Clube do Futuro, 2000.
- LUCHESI C. C. Democratização da educação: ensino à distância como alternativa. In: *Tecnologia Educacional*, Rio de Janeiro, ABT, n. 89/90/91, jul./dez. 1989.
- MAGNEM, André. *Los proyectos de educación: preparacion, financiamiento y gestión*. Santiago: Instituto Internacional de Planeamiento em Educação, Unesco/OREALC. 1992.
- MESQUITA, Maria Elenise de Sousa; LÚCIO, Maria Elda. Televisão educativa do Ceará-18 anos: uma experiência que vem dando certo. *Educação a Distância*, Brasília, INED, n. 1, jun. 1992.
- MORAN, J. M.; MASSETO, M.; BEHRENS, M. A. *Novas tecnologias e mediações pedagógicas*. São Paulo: Papirus, 2001.
- NUNES, Ivônio B. Pequena introdução à educação a distância. *Educação a Distância*, Brasília, INED, n. 1, jun. 1992.