



INTERCOM – Sociedade Brasileira de Estudos Interdisciplinares da Comunicação
XXV Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação – Salvador/BA – 1 a 5 Set 2002

Os meios de comunicação: um problema para a Educação a Distância¹

Alessandra Assis Picanço

Professora da FAGED/UFBA e da UNEB/Campus XVI

RESUMO:

Envolvida em novos desafios, a prática organizada da Educação a Distância (EaD) vem ganhado espaço no Brasil. Um novo sentido vem instigando sua alardeada capacidade de democratização da educação, em que pese as características dos meios de comunicação utilizados, "protagonistas" da atual Sociedade da Informação. Estamos vivendo um momento de histórico de transformação da própria lógica de comunicação e isso vai além da simples incorporação mecânica de tecnologias no processo de ensino. O sentido de distribuição de informações de um pólo a outro está cada vez mais dificultado na sociedade em rede que está em formação, pela disposição cada vez maior de cada sujeito/comunidade em produzir e expressar seu conhecimento. Esse momento histórico está apontando para uma outra lógica de comunicação onde prevalece a interatividade.

PALAVRAS-CHAVE: Educação a Distância, comunicação e educação, novas tecnologias e educação, sociedade da informação

TEXTO:

A EaD tem sido bastante discutida atualmente como uma solução para a democratização da educação, através da garantia da educação ao alcance de todos, em busca de uma sociedade cuja educação seja universalizada. Para isso essa prática educativa utiliza os

¹ Trabalho apresentado no NP11 – Núcleo de Pesquisa Comunicação Educativa, XXV Congresso Anual em Ciência da Comunicação, Salvador/BA, 04 e 05. setembro.2002.



meios de comunicação para suprir a distância entre professores e alunos, espalhados nos mais diversos pontos do mundo. Resta perguntar: educação universalizada para que? E de que educação nós estamos falando?

A resposta que temos escutado e vivido é que a democratização da educação é uma garantia para o desenvolvimento de outras áreas no conjunto da sociedade, em especial da área econômica. Há uma necessidade crescente de aumento do nível de qualificação básica para o mundo do trabalho. Amarrado a isso está constatado que não dá para fazer educação básica para todos, sem uma ampla qualificação dos professores - apesar dessa não ser a única e, talvez, sequer a principal condição para esse fim. Dentro desse contexto, a EaD é considerada como uma solução inadiável, sendo apresentada como uma forma rápida e econômica de suprir uma demanda massiva por educação.

Desse modo, fica caracterizado um campo atraente a ser explorado pela "indústria da educação" que está preocupada com a "produtividade do ensino" e entende o conhecimento como mercadoria a ser oferecida à uma numerosa "clientela" ou até mesmo um serviço que deverá atingir um crescente "público-alvo". Mais do que um modelo pautado na lógica de mercado, esse tipo de educação em massa, está imbuído de uma lógica comunicacional *broadcasting*, a exemplo das experiências mais conhecidas de EaD.

Nesse modelo de EaD há uma separação do processo educativo em dois pólos estanques - o da emissão e da recepção. Isto é o que está dito, em outras palavras, nas definições mais comuns sobre EaD, que partem da idéia de separação física entre professor e aluno. Aí é estabelecida uma relação autoritária entre quem sabe - ensina - e que não sabe, portanto deve aprender.

A preocupação centrada na operacionalização técnica do processo educativo, com metas e conteúdos preestabelecidos dentro de contexto histórico de modernização e industrialização das sociedades, marcou a educação de maneira geral. Mas a EaD, historicamente, tem apresentado pelo menos uma especificidade que é o potencial de disseminação de informação com que desempenha sua tarefa ao incorporar, intensivamente, as tecnologias de comunicação disponíveis. Belloni não só apresenta como faz uma análise em profundidade da definição elaborada por Peters (1973), uma definição que compara o processo educativo com o paradigma econômico Fordista e



contribui com elementos esclarecedores sobre o sentido da intensificação da EaD esboçado em sua época. Ele afirma que

Educação a distancia é um método de transmitir conhecimento, competências e atitudes que é racionalizado pela aplicação de princípios organizacionais e de divisão de trabalho, bem como pelo uso intensivo de meios técnicos, especialmente com o objetivo de reproduzir material de ensino de alta qualidade, o que torna possível instruir um maior número de estudantes, ao mesmo tempo, onde quer que eles vivam. É uma forma industrializada de ensino e aprendizagem. (Peters Apud Belloni, 1999:27)

Diante dessa perspectiva começa a fazer sentido a ênfase colocada na produtividade do ensino como a principal contribuição do processo educativo sob a forma de EaD, tão presente nos discursos que, ainda hoje, predominam no Brasil. Essa produtividade é possível através do treinamento de grande número de pessoas em pouco tempo e com menores custos. Nesse modelo, a produção de materiais didáticos é centralizada e a sua distribuição é feita em larga escala, através de uma alta divisão de trabalho entre equipes de professores especialistas e técnicos, além dos tutores que operacionalizam a recepção.

Certamente, esse modelo *broadcasting*, de distribuição de informação em larga escala, que tem estado presente na educação, na comunicação e nas demais relações sociais, vai além da simples limitação tecnológica. Por exemplo, a tecnologia (técnica/conhecimento) que deu origem ao rádio e à televisão possibilitava tanto a emissão quanto a recepção de informações. No entanto, a partir da apropriação do processo de produção dessas tecnologias, configurações diferentes vão sendo apresentadas e mantidas à custa de esforços e intenções. É simplificador afirmar que os dispositivos técnicos, nesse caso as tecnologias da comunicação e informação, são ferramentas, como se guardassem em si apenas um valor de uso, como se incorporasse uma falsa neutralidade.

Muitas experiências de EaD tomam os meios de comunicação como ferramentas que vão desencadear a distribuição de conteúdos produzidos, centralizadamente, por especialistas. Esse tipo de opção é marcado pela hierarquização provocada pelo modelo de educação de massa, que também envolve um processo de produção com uma intensa divisão de trabalho entre equipes de professores especialistas nos conteúdos, técnicos



INTERCOM – Sociedade Brasileira de Estudos Interdisciplinares da Comunicação
XXV Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação – Salvador/BA – 1 a 5 Set 2002

nas linguagens comunicacionais e tutores que apenas orientam a recepção do conteúdo pelos alunos.

Um exemplo que comprova a uma ampla disseminação de programas desse tipo, no âmbito da educação básica, é o conhecido e privilegiado Telecurso 2000, da Fundação Roberto Marinho. Esse programa foi lançado em 1995 e está em franco processo de expansão ainda hoje, em especial, no Norte e Nordeste do país. Conhecido porque é um produto da Rede Globo de Televisão, uma emissora que detém grande parte da audiência e do controle sobre os meios de comunicação no Brasil. Privilegiado porque, assim como a própria rede de tv, ele funciona através de uma forte articulação, política e financeira, com o poder público, tanto a nível federal quanto nos diversos estados, estabelecendo seu nicho de mercado nas lacunas da área da educação de jovens e adultos, lacunas estas provocadas pela ausência do governo nessa área. (Jambeiro, 1996).

O Programa de EaD Telecurso 2000 apresenta características que, à luz das contribuições de Otto Peters sobre EaD em geral, convergem para a expressão de uma forma “mais industrializada” de educação. Esse Programa envolve uma intensa divisão do trabalho, fragmentando o processo de ensino-aprendizagem em etapas, por exemplo, planejamento, desenvolvimento de materiais didáticos, apresentação/recepção de conteúdos, avaliação. Essas etapas são realizadas por diferentes sujeitos, de modo isolado e em épocas e lugares diferentes. Isso se evidencia tanto no momento de preparação do material didático – onde geralmente são colocados de um lado os profissionais de educação e de outros os especialistas na linguagem do meio de comunicação que está sendo usado – quanto na sua aplicação, onde há a separação entre profissionais que concebem os programas e aqueles que fazem o acompanhamento mais próximo do aluno, os orientadores de aprendizagem. Isso define vários graus de hierarquização da relação dos sujeitos da práxis pedagógica e o conhecimento.

O modo como esse Programa está estruturado é contraditório com o seu discurso mais recente, centrado nos princípios do meio empresarial. Uma das incongruências tem a ver com a defesa que é feita sobre a necessidade de uma formação voltada para os imperativos das novas formas de gestão e organização do trabalho, que estariam exigindo do trabalhador, entre outras coisas, a capacidade de participar e intervir nas



decisões de produção, de trabalhar em grupo, de realizar múltiplas funções e a buscar novos conhecimentos (Carvalho, 1999). Como esperar que essas habilidades sejam desenvolvidas entre os alunos/telespectadores que devem assimilar diariamente um conjunto restrito de informações apresentadas nas teleaulas? Desse modo, as atividades propostas no e as condições geradas pelo Telecurso 2000 e observadas nas telessalas, vão em uma direção oposta em relação aos princípios explicitados na proposta educacional do Programa.

Contudo, é importante pontuar que a verticalidade própria da lógica de distribuição em que está fundada algumas experiências em EaD, como é o caso do Telecurso 2000, faz parte de um conjunto de decisões políticas fundamentadas em um modo específico de entender/atuar no mundo. Nesse contexto é que são promovidas as ações diretas e concretas que são impostas de cima para baixo ou do centro para a periferia dos programas, projetos e sistemas. Ao mesmo tempo, a ausência de ações no sentido de criar condições para que os educadores, em especial, possam intervir de modo mais efetivo na sua prática e no mundo no qual estão inseridos garantem a manutenção da ordem hegemônica instituída.

O laborioso e complexo trabalho de sustentação desse caráter hegemônico envolve o mundo da informação e comunicação em um processo de retroalimentação que, muitas vezes, implica em impulsos ao desenvolvimento tecnológico dessa área. É evidente que um mundo articulado através da comunicação, como presenciamos, não significa que vivemos na era da transparência total, da informação imparcial sobre os fatos, um retrato fiel da realidade. A noção de imparcialidade está relacionada à pretensão de uma realidade objetiva, que seja independente da pluralidade de pontos de vista sobre qualquer fato ou contexto histórico. Os esforços construir uma aparente objetividade representa, no fundo, um não declarado privilégio a um único ponto de vista associado, normalmente, a interesses que desejam omitir a existência do processo de manipulação de informações.

É ainda mais evidente que a intensa concentração da propriedade sobre os meios de comunicação no mundo, promovida por ações políticas em defesa de interesses privados, comerciais e ideológicos, atribuindo poderes à alguns poucos grupos em todo o mundo. Um dos grupos que controla a produção e disseminação de informações, no



Brasil, é representado pela Rede Globo de TV, uma emissora que faz parte da mesma organização que tem como braço cultural, social e educacional a Fundação Roberto Marinho, responsável pelo do Programa Telecurso 2000, entre outras iniciativas também situadas no contexto de prevalência da distribuição de informações em massa.

A formação dos professores é um outra área que passou a constituir-se em um mercado interessante para os "investimentos" em EaD. A corrida por cursos de EaD foi iniciada a partir da aprovação da LDB em vigor, que institui um prazo, relativamente curto, para a qualificação em nível superior de todos os professores atuantes no ensino fundamental e médio. Está em discussão, na subcomissão de EaD da Câmara dos Deputados, a rápida implantação e desenvolvimento do PróDocência - Programa de Qualificação Docente - da UniRede. O intuito é transformar "80 anos em 5" comparando a capacidade do sistema presencial com as possibilidades da EaD no atendimento à meta da LDB de universalizar a formação dos professores em nível superior. Isso não dá nem uma boa rima, como vimos há algum tempo atrás.

Esse tipo de ação está vinculado a diretrizes políticas internacionais que desrespeitam a desde a noção de cidadania até a de soberania nacional. Junto ao processo de integração dos diversos países no cenário mundial de comércio e produção, Marília Fonseca aponta a forte intervenção política-econômica de instituições internacionais, como o Banco Mundial, sobre a educação dos "países periféricos". Essas intervenções estão atreladas a uma intrincada e desleal subordinação de países como o Brasil às políticas financeiras dessas instituições, com fortes incursões sobre as questões sociais. Essa autora, numa análise que fez dos documentos de política estratégica do MEC, evidencia "uma consonância com as orientações do Banco [BIRD] no sentido de privilegiar a formação mais ligeira e mais barata, como a 'capacitação em serviço, a distância e em cursos mais rápidos'" (Fonseca, 1999:73). A perspectiva é acelerar o processo de qualificação do professor, restringindo-o ao treinamento para realização mais eficiente das metas apressadas de escolarização básica, tomando a EaD como a principal ferramenta.

Nós professores temos uma opinião formada, talvez ainda não sistematizada, sobre isso. Em diferentes lugares e a partir de diferentes experiências com Ead, os relatos de professores estão sempre cheios de questionamentos acerca da efetividade do processo



de formação baseado na EaD. No entanto, não é simplesmente a EaD que deve ser criticada e desacreditada, mas o modelo de educação que se apropria das tecnologias de comunicação como ferramentas para amplificar um determinado tipo de relação entre os sujeitos da relação pedagógica e um determinado tipo de relação com o conhecimento. Temos que ter clareza que educação não é transmissão de informações e treinamento em massa de indivíduos, que os habilite para desenvolver competências pré-determinadas, para repetir procedimentos pré-concebidos. Quero dizer, não é essa educação que queremos. Queremos o processo educativo que pretende reconhecer e potencializar a participação dos indivíduos na sua cultura, como sujeitos críticos e ativos. Para isso, precisamos transformar a nossa relação com o conhecimento e, fundamentalmente, as relações entre as pessoas, na educação e na sociedade.

Grande parte dos dilemas enfrentados atualmente pelos professores tem a ver com a contra-maré instalada pela educação diante das transformações que estão acontecendo no mundo. São mudanças velozes constatadas nas diferentes práticas sociais que ocorrem em meio à presença marcante das tecnologias da comunicação e informação, as mesmas a que estamos tão *próximos* na EaD. Os "problemas" causados pelo uso das tecnologias nesse tipo de experiência educativa, ao invés de serem eliminados ou desconsiderados, precisam ser compreendidos e redirecionados em prol de uma nova expressão do que deve ser a educação contemporânea, ou melhor, do que queremos que ela seja.

A inviabilidade de que um único professor estabeleça uma relação significativa de aprendizagem com um sem-número de alunos numa experiência de educação através da Internet também remete à questionável (e quase inexistente) centralidade do professor nas comunidades de aprendizagem. Ao mesmo tempo, as alterações da dinâmica do trabalho docente nesse contexto, muito mais intensa e complexa, também remete à necessidade de articulação do professor com outros pontos de produção de conhecimento na rede, além de ampliar a necessidade de assunção de uma efetiva autoria nesse processo.

A partir da análise de diferentes aspectos da experiência atual, pelo menos uma conclusão é inevitável, a EaD não pode ser considerada como uma simples solução tecnológica para os problemas historicamente enfrentados pela educação em nosso país.



Na verdade, o uso de *novas tecnologias* tem implicado também em *novos problemas*. Isso pode dar pistas sobre as novas formas de ser, pensar, agir, de produzir conhecimento e de se relacionar que estão sendo construídas no mundo atual.

Uma questão fundamental é apontada por Marco Silva (1999) quando ele parte da verificação de que “em nosso tempo opera uma significativa modificação na esfera das comunicações: a transição da modalidade comunicacional massiva para a modalidade interativa”. A relação entre emissão e recepção, pautada na interatividade como novo paradigma da comunicação, gera diferentes perspectivas para os processos educativos e se coloca em oposição ao modelo de educação de massa. Segundo esse autor, a interatividade

é a disponibilização consciente de um *mais comunicacional* de modo expressivamente complexo, e, ao mesmo tempo, atentando para as *interações* - seja entre usuário e tecnologias comunicacionais (hipertextuais ou não), seja nas relações (presenciais ou virtuais) entre seres humanos. (Silva, 1999:155)

A interatividade pressupõe a hibridação ou fusão dos pólos da pragmática comunicacional expressados na emissão e recepção o que constitui um de seus pilares que é a bidirecionalidade. Na interpretação mais banal sobre esse conceito, apresentado como simples escolha entre duas ou mais opções disponíveis, os níveis de participação ativa dos receptores não interferem no conteúdo que foi emitido. Uma comunicação interativa fundada na idéia de participação, na verdade, traduz uma produção conjunta de emissão e recepção. Além disso, a interatividade supõe uma multiplicidade e pluralidade como espaços abertos para conexões possíveis e aleatórias, instantâneas e não sequenciais, criando condições para a mobilidade e liberdade para permutas. (Silva, 1998)

As novas tecnologias digitais, que funcionam em rede, contemplam a interatividade, visto que "permitem a participação, intervenção, a bidirecionalidade e a multiplicidade de conexões". Apesar de se admitir essa característica como marcante na história dos dispositivos comunicacionais, Pierre Lévy chama a atenção para o fato de que essas tecnologias criam condições mas não determina a interatividade, ou seja, ela não é um simples efeito das tecnologias.



INTERCOM – Sociedade Brasileira de Estudos Interdisciplinares da Comunicação
XXV Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação – Salvador/BA – 1 a 5 Set 2002

as técnicas não determinam nada. Resultam de longas cadeias inter cruzada de interpretações e requerem, elas mesmas, que sejam interpretadas, conduzidas para novos devires pela subjetividade em atos dos grupos ou dos indivíduos que tomam posse dela. Mas ao definir em parte do ambiente e as restrições materiais das sociedades, ao contribuir para estruturar as atividades cognitivas dos coletivos que as utilizam, elas condicionam o devir do grande hipertexto. (Lévy, 1993:184)

Sobre uma outra perspectiva de análise, Marco Silva confirma os limites da relação de causa-efeito como principal referência para a compreensão da articulação entre tecnologias e as diferentes dimensões da cultura. Isso evidencia a interdependência entre o modo como elas vêm sendo concebidas, produzidas e utilizadas historicamente. Segundo o autor,

as tecnologias de comunicação nasceram bidirecionais, mas acabaram perdendo essa característica por imposição de interesses comerciais associados à produção em escala industrial. Os exemplos clássicos são o telégrafo sem fio de Marconi que era bidirecional porque o mesmo aparelho emitia e recebia o sinal; o cinematógrafo dos irmãos Lumière era câmera e projetor num mesmo equipamento (Silva, 1998:33)

Todo esse conjunto de mudanças que ocorrem na contemporaneidade, seja na pragmática comunicacional, no comportamento dos jovens ou nos institutos de pesquisa científica, provocam o repensar da educação, enquanto a simples transmissão de conteúdos sistematizados pela ciência moderna. Tampouco parece suficiente a intenção de promover a inserção dos indivíduos do mundo atual, de formar ou adaptar os sujeitos a uma realidade externa e objetiva. Assim, o desenvolvimento restrito das habilidades de leitura e escrita fica aquém das necessidades de produção compartilhada de conhecimento na atualidade, baseada no trabalho com imagem, som e texto articulados não-linearmente na base digital, na qual a imaginação ocupa um lugar central como provedora de novas realidades.

Basta observar algumas situações apresentadas em telessalas do Telecurso 2000 para evidenciar a existência da disposição, entre os alunos adultos e "orientadores de aprendizagem" para intervir e para participar da definição dos rumos do processo ao qual estavam construindo coletivamente. Essa disposição está indicada em uma série de intervenções que implicavam na opção por caminhos que sequer estavam previstos no planejamento inicial do orientador. Assim, normalmente eram feitas alterações na



sequência das teleaulas, havia reclamação dos alunos no sentido de mudança do ritmo dos estudos, de crítica ao material didático e na crescente valorização das interações entre sujeitos nas telessalas. (Assis Picanço, 2002)

Essa discussão aponta para a própria dissolução potencial dos pólos comunicacionais, em comunicação unidirecional, estabelecidos por um modelo definido de EaD. A rápida obsolescência do material didático do Telecurso 2000 tende a aprofundar a distância entre esses pólos à medida que os conteúdos, inclusive o “estético”, vão alcançando graus crescentes de defasagem em relação à dinâmica de produção de conhecimento na sociedade marcada pela convergência de diferentes linguagens e tecnologias. Isso vai sendo diagnosticado pelos sujeitos em formação, no cotidiano das telessalas.

A tendência à convergência desses pólos, gerando uma área de interseção que não pode ser definida pelo conceito mais tradicional de EaD, nem pela idéia de um processo de ensino-aprendizagem puramente presencial, está sendo observada em várias dimensões. Além das situações apresentadas na prática pedagógica específica do Telecurso 2000, o próprio movimento de formação de consórcios entre instituições de ensino superior representa um outro nível dessa tendência, uma vez que partem da realização de um trabalho classificado como, eminentemente, presencial e passam à oferta de cursos a distância. Assim como, do ponto de vista da cultura, o uso de diversas tecnologias e linguagens, simultaneamente, acompanha o desenvolvimento exponencial da disposição para a prevalência da interatividade nas relações entre as pessoas (e máquinas), em um contexto de transformação da pragmática comunicacional.

Esses são os indicadores de que a nossa realidade está em movimento - nem sempre o de adaptação ao novo ou modernização - e precisa ser considerada pelo coletivo dos sujeitos sociais, dentro de sua articulação em um espaço e tempo próprios e com o que é compartilhado por nós como sendo as possibilidades do *devenir*. "Agradecendo antecipadamente" a preocupação declarada pelos senhores e senhoras que ditam as normas para a política de EaD no país, cabe lembrar, aos que *estão* escolhidos para servir aos interesses e necessidades da população, que queremos ir além do cumprimento burocrático de metas previamente estabelecidas.

Queremos fazer educação *de verdade*, voltada para a formação integral e para a cidadania. É, portanto, imprescindível que haja uma democratização dos meios de



INTERCOM – Sociedade Brasileira de Estudos Interdisciplinares da Comunicação
XXV Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação – Salvador/BA – 1 a 5 Set 2002

comunicação presentes na sociedade atual. Isso também implica em uma apropriação por parte de educadores e comunicadores sobre as possibilidades apresentadas pelas novas tecnologias da comunicação e da informação. É necessário extrapolar o que vem sendo, momentaneamente, instituído pelo uso instrumental dessas tecnologias em prol do fortalecimento de interesses e necessidades coletivos, os quais estão circunscritos a um projeto de educação e de sociedade que quer transformar o resultado injusto e desequilibrado expresso através de uma realidade que tem sido construída à nossa revelia e, o pior, com o nosso sangue.

BIBLIOGRAFIA:

ASSIS PICANÇO, Alessandra. Educação a Distância e Outros Nós: uma análise das telessalas do Telecurso 2000 coordenadas pelo SESI na Bahia. Salvador, 2002. *Dissertação* (Mestrado em Educação) – Programa de Pesquisa e Pós-Graduação em Educação, Universidade Federal da Bahia/Faculdade de Educação.

BELLONI, Maria Luiza. *Educação a Distância*. Campinas, SP: Autores Associados, 1999.

_____. *Educação para a mídia: missão urgente da escola*. Brasília: UnB, mimeo.

CARVALHO, Celso. *A Educação Cidadã na Visão Empresarial: O Telecurso 2000*. Campinas, SP: Autores Associados, 1999.

CITELLI, A. O. Educação e Mudanças: novos modos de compreender. In: _____. *Outras linguagens na escola: publicidade, cinema e TV, rádio, jogos, informática*. São Paulo, Cortez, 2000, p. 17-38.

FONSECA, Marília. O Banco Mundial e a Educação à distância. In: PRETTO, Nelson (org). *Globalização e educação*. Ijuí: UNIJUÍ, 1999.

JAMBEIRO, Othon et all. A televisão no Brasil e a regulamentação de suas finalidades educativas e culturais. *Revista da FAEBA*. Salvador, nº 6 jul/dez 1996.

JAMBEIRO, Othon. *A TV no Brasil do Século XX*. Salvador: EDUFBA, 2001.

LÉVY, Pierre. *As tecnologias da inteligência: o futuro do pensamento na era da informática*. Rio de Janeiro: Editora 34, 1993.

_____. *Cibercultura*. São Paulo: Editora 34, 1999.



INTERCOM – Sociedade Brasileira de Estudos Interdisciplinares da Comunicação
XXV Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação – Salvador/BA – 1 a 5 Set 2002

- MARCONDES Filho, Ciro. Sociedade Tecnológica. São Paulo: Scipione, 1994.
- PARENTE, André. Imagem-máquina - a era das tecnologias do virtual. São Paulo: Editora 34, 1995.
- PETERS, Otto. Didática do Ensino a Distância. São Leopoldo, RS: Editora Unisinos, 2001.
- PRETTO, Nelson. Uma Escola sem/com Futuro. São Paulo: Papirus, 1996.
- SILVA, Marco. Sala de aula interativa. Rio de Janeiro: Quartet, 2000.
- _____. Um convite à interatividade e à complexidade: novas perspectivas comunicacionais para a sala de aula. GONÇALVES, M. A. R. Educação e Cultura: pensando em cidadania. Rio de Janeiro, Editora Quartet, 1999.
- TAPSCOTT, Don. Geração digital: a crescente e irreversível ascensão da geração Net. São Paulo: Makron Books, 1999.