

## II. Abordagens disciplinares

as novas tecnologias de informação e comunicação em educação em saúde

Virgínia Torres Schall  
Celina Maria Modena

SciELO Books / SciELO Livros / SciELO Libros

MINAYO, MCS., and COIMBRA JR, CEA., orgs. *Críticas e atuantes: ciências sociais e humanas em saúde na América Latina* [online]. Rio de Janeiro: Editora FIOCRUZ, 2005. 708 p. ISBN 85-7541-061-X. Available from SciELO Books <<http://books.scielo.org>>.



All the contents of this work, except where otherwise noted, is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 3.0 Unported.

Todo o conteúdo deste trabalho, exceto quando houver ressalva, é publicado sob a licença Creative Commons Atribuição - Uso Não Comercial - Partilha nos Mesmos Termos 3.0 Não adaptada.

Todo el contenido de esta obra, excepto donde se indique lo contrario, está bajo licencia de la licencia Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 3.0 Unported.

---

### 13. AS NOVAS TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO EM EDUCAÇÃO EM SAÚDE

*Virgínia Torres Schall  
Celina Maria Modena*

A complexidade da interação entre comunicação, saúde e educação, suas possibilidades e contradições não podem ser reduzidas à instrumentalização de novas tecnologias da informação. A construção de um saber interessado nessas áreas de conhecimento deve preocupar-se com pelo menos dois aspectos: o *lógos* – como a “autoconstituição ontológica de um novo sujeito a partir de seus objetos” (Link-Pezet apud Assmann, 2000:12) e a *techné* – o papel ativo e coestruturante das novas tecnologias nas formas do aprender e do conhecer (Assmann, 2000).

A produção de conhecimento até o dualismo cartesiano evidencia a relação estruturante entre o ser que conhece e aquilo que é conhecido – objeto de conhecimento. Essa visão fortemente racionalizante preocupa-se com a consciência das formas de conhecimento. A experiência, o corpo e o sensível passavam ao largo dela. As novas abordagens do conhecimento caminham para o rompimento com essas concepções racionalistas, enfocando os aspectos aleatórios, imprevisíveis, na dinâmica do sistema neuronal (Maturana & Varela, 1995).

A espécie humana tem criado instrumentos desde a sua fase de coletores-caçadores, evoluindo de simples pedras e galhos de árvores talhados até os foguetes espaciais, robôs avançados e outras máquinas sofisticadas. Assim, a tecnologia, conceitualmente, é tão antiga quanto o próprio homem.

Contudo, atualmente, diante da presença maciça das novas tecnologias, fala-se de “sociedade da informação”, definida por Assmann (2000:8-9) como:

Sociedade que está atualmente a constituir-se, na qual são amplamente utilizadas tecnologias de armazenamento e transmissão de dados e informação de baixo custo. Esta generalização da utilização da informação e dos dados é acompanhada por inovações organizacionais, comerciais, sociais e jurídicas que alterarão profundamente o modo de vida tanto no mundo do trabalho como na sociedade em geral.

Tecnologia, de modo geral, refere-se a uma técnica, artefato ou alternativa desenvolvidos pelo homem, para facilitar a realização de um trabalho ou criação. Entretanto, não se restringe ao objeto ou instrumento criado para mediar a ação humana, pois inclui os conhecimentos decorrentes dessa tecnologia que possibilitam ampliar tal ação.

Franco, em seu *Ensaio sobre as Tecnologias Digitais da Inteligência* (1997:6), afirma que “o homem nunca esteve só nas suas atividades físicas e cognitivas”, pois ele está sempre mediando sua relação com a natureza através de objetos técnicos. Trata-se aqui de uma mediação externa, no sentido dado por Vygotsky (1993), que chamou de mediadores culturais os instrumentos criados pelo homem, os quais possibilitam sua relação com o mundo material.

O desenvolvimento de tecnologias de armazenamento de informações tem possibilitado uma nova construção do conhecimento. A invenção da escrita trouxe avanços consideráveis nessa transmissão. Se anteriormente a memória era coletiva e a forma de transmissão do conhecimento oral, a partir da invenção da escrita inaugura-se uma nova era no acúmulo de informações. O conhecimento deixa de ser pessoal, a memória passa a ser objetiva, exterior ao sujeito.

Com o surgimento do armazenamento magnético e das redes virtuais de comunicação, o conhecimento humano entra em uma nova era. A memória ganha operacionalidade e velocidade de registro. O acesso à informação ganha mais relevância do que a preocupação com a realidade. A interação do sujeito com o meio ambiente sofre profundas modificações.

Nessa rede interacional dialogam não somente organizações sociais, mas também tecnologias que interferem significativamente nas representações, fundamentais à produção de conhecimento. Representações são esquemas conceituais utilizados na interação com o meio social. Essa interação tem efeitos no modo de produção de sentido e significação.

As tecnologias da informação transformam o modo de transmissão e apreensão de mensagens. Segundo Lévy (1998), no plano somático as mensagens são produzidas por corpos vivos e variam em função do contexto. A mensagem se dá somente no um a um. No plano midiático, as mensagens prescindem do corpo vivo dos destinatários. A reprodução dos signos e marcas fixas reproduz e descontextualiza as mensagens. Assim, para compreender o signo o receptor deve manipulá-lo, significá-lo e interpretá-lo através do processo semiótico, que permite generalizações e previsões (Gomes, 2000).

O ambiente informacional e comunicacional contemporâneo é o ambiente do signo, da informação, o que tem levado alguns autores a denominar a nossa época de ‘Idade Mídia’. Se anteriormente a moeda de troca no sistema capitalista eram os bens de capital, o capitalismo, hoje em sua terceira fase, torna-se, sobretudo, produtor de bens simbólicos, e a mercadoria mais valiosa passa a ser a informação (Castells, 1992; Jameson, 1991). Em uma perspectiva de inclusão social, tem-se questionado se esse novo paradigma acentua a lógica da exclusão social.

Esta nova sociedade marcada pelo espaço eletrônico emerge como um espaço desmaterializado, desterritorializado, impondo virtualizações e atualizações constantes. A vivência à distância, desprendida da presença, presentifica o ausente simbolicamente pelos signos. A interface dessas marcas impostas pela mídia traz conseqüências singulares: de um lado a complementação, de outro o conflito.

As 'navegações virtuais', metáfora das grandes navegações, permitem o alargamento geográfico. Esse alargamento traz consigo a desterritorialização das relações, com a presença instantânea e virtual. Traz ainda o fluxo material e simbólico de um lugar, simultaneamente global e local, investido de sentido e de tensão. A tensão produzida pela desterritorialização e pela desmaterialização põe em evidência a complexidade dos processos comunicacionais atuais (Canevacci, 1996).

Esse novo sistema de comunicação imprime novas formas de perceber o mundo e de com ele se relacionar. A vivência contemporânea mediatizada pela configuração das comunicações atuais coloca em questão o estatuto da realidade. A distância deve ser apreendida e transformada simbolicamente em acontecimento próximo, em algo que ganhe sentido e dimensão real.

Em linhas gerais, com base nas reflexões de Thompson (1995), a mídia pode ser definida como um sistema cultural complexo, que possui uma dimensão simbólica, ou seja, um jogo constante de signos e sentidos. A idéia desse diálogo compreende a (re)construção, o armazenamento, a produção e a circulação de produtos repletos de sentidos tanto para as mídias que os produziram quanto para quem os consome.

Como sistema cultural, a mídia compreende também uma dimensão da cultura, pois os produtos midiáticos são fenômenos sociais situados em contextos específicos. Assim, nos nossos dias a mídia tem um lugar determinante no processo de construção e circulação de repertórios, especialmente pela afluência de público e pela influência sobre o cotidiano social. O processo comunicacional confere visibilidade aos acontecimentos e informações, reduzindo barreiras espaciais e temporais, reconfigurando fronteiras entre espaço e tempo, possibilitando novas comunicações para além da interação face a face.

Dessa forma, a comunicação que perpassa todos os tecidos sociais abandona definições e fronteiras, provocando deslocamentos de poder entre os campos de comunicação e outras esferas sociais, constituindo-se em objeto privilegiado de investigação (Rubim, 2000).

A interação entre saúde e comunicação, atualmente, traduz-se em um campo multidisciplinar capaz de desvendar as relações e reais possibilidades de criar saber para ambas as áreas do conhecimento (Minayo, 1995).

No caso do processo saúde-doença, os indivíduos são, em primeira e última instância, seus sujeitos e objetos: sujeitos, por serem responsáveis em transformá-lo e dinamizá-lo como processo, e objetos, pois é neles que as transformações se verificam. Os indivíduos, então,

encontram nos meios de comunicação, no discurso midiático e nas opiniões proferidas um amplo espectro de influência em seus comportamentos e atitudes (Bevilacqua et al., 2000).

Na mesma direção, Rondelli (1995) diz que os meios de comunicação aparecem como o lugar da amplificação do intercâmbio dos discursos construídos nos vários campos do conhecimento que encontram na mídia o seu lugar de divulgação, amplificação e repercussão.

Nesse cenário globalizado, as novas tecnologias de informação e comunicação dão oportunidade a uma verdadeira revolução nos processos da educação e, conseqüentemente, da educação em saúde, desde os níveis fundamentais até o universitário, afetando os conceitos e processos de construção de conhecimento e as metodologias de ensino-aprendizagem. Contudo, os recursos educacionais podem desempenhar um papel tanto na produção de exclusões quanto na erradicação destas mesmas exclusões observadas nas instituições escolares e de saúde.

Portanto, é preciso que esse desenvolvimento esteja ancorado em uma proposta de educação libertadora, que valoriza a formação de cada pessoa a partir da realidade do mundo em que ela vive, enfrentando o desafio de tornar a educação e a saúde um direito de todos. Nesta perspectiva, buscamos aqui refletir sobre a importância da difusão dessas tecnologias com base nos pressupostos de uma pedagogia da inclusão (Stainback & Stainback, 1999; Freire 1970).

## AS NOVAS TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO E SEU PAPEL NA EDUCAÇÃO

A sociedade da informação (ou sociedade de aprendizagem) deve estar assentada nos princípios de uma educação inclusiva, pautada pela igualdade de oportunidades, participação e integração de todos, o que, segundo Assmann (2000:9), “só será possível se todos tiverem acesso a uma quota mínima dos novos serviços e aplicações oferecidas pela sociedade da informação”.

Se as tecnologias tradicionais aumentavam o alcance dos sentidos humanos, o autor sublinha a capacidade das novas tecnologias de ampliar o seu potencial cognitivo, ultrapassando a idéia de instrumento e substituindo-a pela noção de feixes de propriedades ativas que permitem mixagens cognitivas complexas e cooperativas. Não se trata de reduzir *lógos* à *techné*, mas de admitir a existência da instituição do *lógos* com a cooperação da *techné*. Ambas tornaram-se inseparáveis no processo de aprender e conhecer. A partir do momento em que o fenômeno tecnológico torna-se mais que um instrumento de auxílio, passando a ser estruturante e organizador dos modos de produção de linguagem e de conhecimento, ampliam-se as possibilidades cognitivas (Assmann, 2000).

Como campo de investigação e produção de conhecimento, as tecnologias informativas/educativas só passam a ser sistematizadas nos anos 50, nos Estados Unidos. Focalizam-se, então, os processos comportamentais, baseados no behaviorismo skinneriano e em meios como rádio e televisão. Nessa perspectiva, a competência do professor se restringe a organizar o ambiente dos alunos e estes cumprem o papel de receptores do conhecimento.

Nos anos 70 surge um enfoque sistêmico, centrado nos processos educacionais relacionados ao uso das tecnologias da educação. O sistema aqui é um conjunto de dados relacionados entre si ou com o ambiente (Maggio, 1997). O que vale é a regularidade de funcionamento desses sistemas, possíveis com a administração e o controle dos processos e meios facilitadores da aprendizagem. Assim, a resolução de todos os problemas educacionais é associada ao uso das tecnologias, o que confere um sentido instrumental, utilitarista e pragmático à educação, visão reducionista que foi revista na década seguinte.

Na década de 80 surgiram abordagens mais críticas, recolocando a relação das tecnologias com o ser humano, e considerando, portanto, as variáveis dos usuários e os objetivos e metas particulares de cada programa de ensino, o que requereu a contextualização dos processos educacionais. Aqui, a tecnologia passa de condutora do processo educativo a mediadora, valorizando-se as relações entre o professor e seus alunos, as relações destes entre si, e destes com as técnicas utilizadas, bem como com o contexto específico em que ocorrem.

Essa perspectiva valoriza o papel do professor, que passa de transmissor de conhecimento a orientador ou facilitador do processo educativo. O aluno não é mais um receptor passivo, mas agente de sua própria educação, construindo ativamente, em parceria com seu mestre, os novos conhecimentos (Valente, 1993).

A tecnologia deixa, assim, de ser o elemento principal para se tornar facilitadora e coadjuvante do processo de construção de conhecimentos. Surge também a idéia do analfabetismo tecnológico, que gerou um movimento hoje denominado 'inclusão digital'.

Muitos alertam para o fato de esse novo movimento de inclusão digital requer posturas críticas para que tais tecnologias não sejam meramente reprodutivas de estereótipos culturais, ou meros instrumentos de transmissão-recepção de informações. E também para que não fiquemos reféns do mito de que a informática por si já pode melhorar a qualidade da educação – tecnootimismo ingênuo – ou do pensamento dos chamados 'tecnoapocalípticos', que falam na desumanização do ensino pelas tecnologias (Assmann, 2000).

Souza (2000) também apresenta três possibilidades para o futuro dos processos de ensino-aprendizagem mediados pelas tecnologias de informação e comunicação no contexto da globalização. A primeira possibilidade, denominada 'pessimista', enfoca a ampliação das desigualdades de acesso e importantes lacunas na qualidade dos programas oferecidos. Uma segunda, denominada 'evolutiva', enfatiza o movimento lento, mas contínuo, de avanços em direção a uma comunidade de alta tecnologia. O avanço nas possibilidades mais imediatas de acesso às tecnologias e de aperfeiçoamento de sua qualidade foi denominado 'êxito-total'.

Questões apresentadas por Carina Gabriela Lion são relevantes para o debate sobre o papel das novas tecnologias na educação e especialmente na educação em saúde:

A tecnologia aparece, na cena educacional, como imprescindível e terrível ao mesmo tempo: é preciso ensinar informática, é preciso pôr vídeos, mesmo que nem sempre se saiba para que, é preciso dinamizar as classes... Estas e outras frases nos levam a questionar: o que faz o sistema educacional com as produções tecnológicas? Qual é seu lugar nas escolas? Qual é o impacto das novas tecnologias da informação, da comunicação e outras nos professores? Quais são as ligações entre produção, tecnologia educacional e sua inserção num projeto pedagógico? (Lion, 1997:23)

Tanto na educação quanto na educação em saúde, os educadores devem compreender as tecnologias como facilitadoras dos processos de construção do conhecimento, numa perspectiva criativa, transformadora e crítica.

Na verdade, a tecnologia deve estar inserida em um projeto pedagógico inclusivo, que se fundamente nas relações entre as pessoas, em suas atitudes, permeadas pela parceria e solidariedade. E ainda em contextos que favoreçam a realização de projetos e atividades significativas, nos quais o conhecimento possa ser construído e reconstruído. Deve também ter abertura e flexibilidade para relacionar conceitos, idéias e teoria, numa perspectiva crítica e transformadora. Isso requer uma ação pedagógica transdisciplinar que inclua aspectos cognitivos, socio-culturais e afetivos (Freire, 1970, 1994, 1999).

Inclusão social caracteriza-se como um processo bilateral, no qual as pessoas, ainda excluídas, e a sociedade buscam, em parceria, equacionar problemas, decidir sobre soluções e efetivar a equiparação de oportunidades para todos (Sassaki, 1997). Partindo desse conceito, a pedagogia da inclusão caracteriza-se como uma abordagem humanista que tem como pressupostos o respeito às diferenças, a compreensão das singularidades e a equiparação das oportunidades para todos.

Isso remete à importância da acessibilidade da educação, incluindo aí o acesso às novas tecnologias de informação e comunicação. Contudo, observa-se uma crise de acessibilidade na comunicação em geral, que é resultado do descompasso entre a velocidade/demanda dos avanços tecnológicos/mudanças econômicas; e da lentidão/demanda dos avanços da tecnologia social ou tecnologia socioeducacional.

O impacto das novas tecnologias ganha proporções revolucionárias. Na reflexão sobre o papel e o alcance das novas tecnologias, faz-se necessário abordar a importância dos processos de avaliação de seu uso na educação e, especificamente, na educação em saúde. A introdução de novas tecnologias de informação, educação e comunicação na área da saúde deve ser sempre acompanhada por avaliações sistemáticas dos processos de produção de conhecimento, em contextos da educação formal e informal.

Outros aspectos considerados por Souza (2000) relativos à administração das tecnologias de informação e comunicação são os direitos de autores; a criação de centros de informática; o desenvolvimento de padrões de qualidade e processos de acreditação institucional; o desenvolvimento de sistemas para a gerência da informação e a prestação de serviços.

## COMUNICAÇÃO E INFORMAÇÃO EM SAÚDE

A proposta de construção de um *ethos* comunicacional e informacional no campo da saúde e, em especial, da saúde coletiva, tem sinalizado, segundo Pitta (1995), para a constituição de espaços de articulação de interesses por onde transitam a cooperação, o conflito, visibilidades e invisibilidades em que se situam social e simbolicamente sujeitos. Tal opinião é respaldada por diversos autores (Ramos, 1995; Mendes, 1994).

A ênfase na comunicação e informação em saúde tem sido dada às políticas públicas representadas pelo Sistema Único de Saúde (SUS) na perspectiva das relações de poder, em um contexto de conflito, transformação e luta política. Segundo Oliveira (2000), o SUS, um modelo democrático e descentralizado e uma política pública voltada para superar a distância entre segmentos sociais e amenizar o sofrimento social, passa por dificuldades que comprometem sua gestão e implementação. Entre outras dessas dificuldades, destacamos aquelas relativas à geração e à gestão de informações e processos comunicacionais relevantes para a população. Para Ribeiro (1998), os dispositivos informacionais e comunicacionais não foram amplamente apropriados pelo Sistema Único de Saúde, o que torna fundamental que a luta nesse campo seja articulada à luta pelo acesso social à saúde.

Na mesma direção, Pitta (1995) argumenta que a década de 80 foi marcada pela luta para desenvolver e inscrever no arcabouço jurídico do país os alicerces do Sistema Único de Saúde. A década de 90 caracterizou-se pela luta sem sucesso pela superação do atraso tecnológico no serviço público de saúde. A luta pela disseminação da tecnologia comunicacional tem por objetivo diminuir a distância que separa os incluídos dos excluídos em relação a seus benefícios.

A reorganização dos modelos de atenção à saúde deve apontar para formas singulares de intervenção, que levem em consideração processos mais complexos de circulação da doença e seus determinantes e as redes sociais, e não somente grupos de risco tradicionais. Com esse fim, não se deve perder de vista a idéia de um espaço dinâmico e sua permanente reconstrução (Unglert, 1994). Assim, nos nossos dias os gestores dos serviços de saúde devem trabalhar com territórios constituídos socialmente por fluxos, movimentos, pautas culturais, formas de construção de necessidades em saúde e demandas sociais que se entrelaçam de forma complexa e se configuram como um desafio à informação e à comunicação (Pitta, 1995).

Para a autora, a escassa produção teórico-metodológica sobre políticas governamentais de comunicação e sua relação com o contexto contemporâneo das novas tecnologias de comunicação contrapõe-se ao considerável crescimento da produção acadêmica sobre os discursos em saúde na grande mídia. Entretanto, tomando-se como ponto de partida as Conferências Nacionais de Saúde, observa-se que as propostas relativas à articulação entre comunicação, controle social e exercício de cidadania vêm se sobrepondo às tradicionais propostas de comunicação pedagógica orientadas, principalmente, para a prevenção de doenças.

Com vista à integração das três áreas – saúde, informação e comunicação –, a X Conferência em Saúde propôs a criação de centros de documentação, informação, comunicação e educação em saúde. Tais centros têm como objetivo promover a democratização do acesso às informações, subsidiar os processos de formulação de políticas públicas de saúde e articular diferentes tecnologias para diferentes usos. A criação de Pólos Municipais viria operacionalizar uma infra-estrutura nacional de tecnologias de comunicação articuladas às políticas setoriais de educação (Pitta & Magajewski, 2000).

Se de um lado existe um discurso democrático de acesso universal à informação e saúde, de outro observam-se estratégias que engessam sua legitimação e execução. O entendimento da complexidade da construção de uma política inclusiva possibilita reconhecer que existem posições desiguais de poder, enunciação e autonomia dos sujeitos sociais. A assimetria relacional coloca em evidência as desiguais possibilidades de incorporação de tecnologias de informação e comunicação. Essas desigualdades solicitam políticas reguladoras que objetivem diminuí-las.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Como discutido no GT<sup>1</sup> e ao longo deste texto, a questão das novas tecnologias de informação e comunicação se insere no âmbito mais amplo de mudanças tecnocientíficas mundiais, acompanhadas de instabilidade, desequilíbrio de conhecimentos já estabelecidos, refletindo e fazendo reverberar conflitos próprios deste momento de transição e ambivalência. Em meio a essas transformações, as novas tecnologias de informação e comunicação afetam as relações fundamentais de espaço e tempo.

Por sua vez, ao focalizar o papel dessas novas tecnologias nos processos e práticas da educação e da saúde, é importante ressaltar que as diferentes concepções de educação e de saúde condicionam as formas de integrá-las, assim como os modos de delas se apropriar e institucionalizá-las.

Entre o controle e a busca de autonomia, espera-se que elas contribuam para essa nova tendência de interconexão global – emancipadora ou geradora de novas dependências? –, de forma a torná-la um bem apropriado por todos, e não uma forma de centralização do poder. Como princípios sobre a utilização dessas novas ferramentas, enfatizou-se a necessidade imperiosa de treinamento tecnológico da força de trabalho atual. Requer-se, assim, não apenas informação sobre o uso dos recursos, mas também a construção de uma visão de tais recursos como instrumentos capazes de apoiar e potencializar todo o trabalho realizado pela mente humana, e que por isso não podem se constituir como fins em si mesmos.

<sup>1</sup> Grupo de Trabalho sobre 'Novas tecnologias de informação, educação e comunicação e seu papel no processo de inclusão social na área da saúde', realizado no VII Congresso Latino-americano de Ciências Sociais e Saúde, na cidade de Angra dos Reis, Rio de Janeiro, em 2003. Participantes do GT: Ana Maria Catrib, Judith T. Fizon, Kathie Njaine, Luis David Castiel, Marta Fuentes-Rojas, Miriam Struchiner (coordenadora), Paulete Goldenberg, Suely Fernandes, Taís R. Giannella e Virgínia Schall (relatora).

Portanto, deve-se partir de uma abordagem inovadora que entenda a tecnologia a serviço da autonomia, da diversidade cultural, da inclusão tecnológica, da participação ativa dos sujeitos e do entendimento do processo educativo como ferramenta estratégica para a construção da cidadania, das mudanças sociais e da melhoria da qualidade dos serviços de saúde e educação.

Alguns desafios e riscos das novas tecnologias de informação e comunicação, tais como a democratização do acesso – inclusão digital, tecnologia –, os equipamentos e a informação veiculada – acesso físico, habilidade no manejo, competência crítica –, se apresentam na construção de um novo modelo na área da saúde. Devem ser criados mecanismos que dêem conta de avaliar a produção, a circulação e o consumo indiscriminados de conteúdos na rede (uso acrítico e efeito de saturação).

Do ponto de vista metodológico, devem ser analisados os problemas de confiabilidade e dificuldade de estabelecer parâmetros de avaliação de qualidade da informação, invasão de privacidade e confidencialidade. O uso das novas tecnologias de informação em saúde implica clareza quanto à transformação das relações humanas e à possibilidade da mercantilização da saúde – produtos, valores, conceitos etc.

Algumas perspectivas foram consideradas fundamentais para o trabalho com as novas tecnologias de informação e comunicação na área da saúde:

- A integração educação-trabalho, fundamental como uma nova perspectiva das instituições deste século, tanto as ‘organizações que aprendem’ quanto as estratégias para a educação permanente de adultos trabalhadores. Isso significa que a abordagem de aprendizagem deve superar as limitações das tradicionais estratégias educativas de transmissão de informação, oferecendo uma visão integral do ser humano, do conhecimento e da sociedade.
- A visão integradora de educação, tecnologia e trabalho deve orientar o desenvolvimento das atividades de ensino e formação continuada de profissionais da saúde, entendendo o fenômeno da formação profissional como processo histórico-social, em que os alunos são sujeitos e não objetos do processo educativo.
- As abordagens pedagógicas ativas e contextualizadas, por sua vez, devem levar em conta a complexidade da formação, incluindo a observação e a análise de diferentes aspectos, propondo e discutindo caminhos para situações passíveis de serem vivenciadas na prática. Devem ainda possibilitar a produção de sentido sobre os conteúdos aprendidos e suas inter-relações e sobre a relevância da atividade para o cotidiano profissional.

Para Bevilacqua e colaboradores (2000), a gama de discursos que inunda o cotidiano social, que transforma e enriquece o próprio discurso do senso comum, também é capaz de produzir transformações ou reforçar atitudes e comportamentos individuais. Os quais, por sua vez, se transferem para o nível coletivo, tanto pela amplificação resultante da divulgação advinda dos meios de comunicação como pelas trocas interpessoais de experiências vividas diariamente. O processo saúde-doença, objeto de construção social ou de representações sociais coletivas, encontra no processo de comunicação o espaço onde pode ser legitimado.

Conseqüentemente, tal processo possibilita a produção de efeitos de sentido, formando e conformando conhecimentos e comportamentos variados sobre o processo de saúde e doença, em momentos históricos distintos. A produção e a reprodução de sentidos entre os indivíduos pelo meio de comunicação podem apresentar considerável relevância quando se trata do tema saúde-doença, pois este processo interfere na construção de comportamentos e de imaginários sociais.

Como afirma Lévy (1998:16-17),

ou superamos um novo limite, uma nova etapa de hominização, inventando algum atributo do humano tão essencial quanto a linguagem, mas em escala superior, ou continuamos a nos 'comunicar' por meio da mídia e a pensar em instituições separadas umas das outras, que organizam, além disso, o sufocamento e a divisão das inteligências. (...) Aprenderíamos aos poucos a nos orientar em um novo cosmo em mutação, à deriva; a nos tornar, na medida do possível, seus autores; a nos inventar coletivamente como espécie.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ASSMANN, A. A metamorfose do aprender na sociedade da informação. *Ciência da Informação*, 29(2):7-15, 2000.
- BEVILACQUA, P. D. et al. Leishmaniose visceral: história jornalística de uma epidemia em Belo Horizonte. *Interface - Comunicação, Saúde, Educação*, 4(7):83-102, 2000.
- CANEVACCI, M. *Sincretismos: uma exploração das hibridações culturais*. São Paulo: Studio Nobel, 1996.
- CASTELLS, M. A economia informacional, a nova divisão internacional do trabalho e o projeto socialista. *Cadernos CRD*, 17:5-34,1992.
- FRANCO, M. A. *Ensaio sobre as Tecnologias Digitais da Inteligência*. Campinas: Papyrus, 1997.
- FREIRE, P. *Pedagogia do Oprimido*. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1970.
- FREIRE, P. *Pedagogia da Esperança: um reencontro com a pedagogia do oprimido*. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1994.
- FREIRE, P. *Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa*. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1999.
- GOMES, H. F. O ambiente informacional e suas tecnologias na construção dos sentidos e significados. *Ciência da Informação*, 29(1):61-70, 2000.
- JAMESON, F. *Postmodernism, or the Cultural Logic of Late Capitalism*. Durham: Duke University Press, 1991.
- LÉVY, P. *As Tecnologias da Inteligência: o futuro do pensamento na era da informática*. Rio de Janeiro: Editora 34, 1993.
- LÉVY, P. *A Inteligência Coletiva*. São Paulo: Loyola, 1998.
- LION, C. G. Mitos e realidade na tecnologia educacional. In: LITWIN, E. (Org.) *Tecnologia Educacional: política, histórias e propostas*. Porto Alegre: Artes Médicas, 1997.
- MAGGIO, M. O campo da tecnologia educacional: algumas propostas para sua reconceitualização. In: LITWIN, E. (Org.) *Tecnologia Educacional: política, histórias e propostas*. Porto Alegre: Artes Médicas, 1997.
- MATURANA, H. & VARELA, E. *A Árvore do Conhecimento*. Campinas: Editorial Psy, 1995.
- MENDES, E. V. *Distrito Sanitário: o processo social de mudança das práticas sanitárias do Sistema Único de Saúde*. Rio de Janeiro: Hucitec, Abrasco, 1994.
- MINAYO, C. Prefácio. In: PITTA, A. M. R. *Saúde e Comunicação: visibilidades e silêncios*. São Paulo, Rio de Janeiro: Hucitec, Abrasco, 1995.

- OLIVEIRA, V. C. A comunicação midiática e o Sistema Único de Saúde. *Interface - Comunicação, Saúde, Educação*, 4(7):71-80, 2000.
- PITTA, A. M. R. Interrogando os campos da saúde e da comunicação: notas para o debate. In: PITTA, A. M. R. *Saúde e Comunicação: visibilidades e silêncios*. São Paulo, Rio de Janeiro: Hucitec, Abrasco, 1995.
- PITTA, A. M. R. & MAGAJEWSKI, F. R. L. Políticas nacionais de comunicação em tempos de convergência tecnológica: uma aproximação ao caso da saúde. *Interface - Comunicação, Saúde, Educação*, 4(7):61-70, 2000.
- RAMOS, M. S. Saúde, novas tecnologias e políticas públicas. In: PITTA, A. M. R. *Saúde e Comunicação: visibilidades e silêncios*. São Paulo, Rio de Janeiro: Hucitec, Abrasco, 1995.
- RIBEIRO, A. C. T. Tecnologias de informação e comunicação, saúde e vida metropolitana. *Interface - Comunicação, Saúde, Educação*, 2(2):7-20, 1998.
- RONDELLI, E. Mídia e saúde: os discursos se entrelaçam. In: PITTA, A. M. R. *Saúde e Comunicação: visibilidades e silêncios*. São Paulo, Rio de Janeiro: Hucitec, Abrasco, 1995.
- RUBIM, A. C. A contemporaneidade como idade mídia. *Interface - Comunicação, Saúde, Educação*, 4(7):25-36, 2000.
- SASSAKI, R. K. *Inclusão: construindo uma sociedade para todos*. Rio de Janeiro: WVA, 1997.
- SOUZA, A. Las nuevas tecnologías de la información y la comunicación – la educación em salud pública: alianzas urgentes. XIX Conferencia de la Asociación Latinoamericana y del Caribe de Educación em Salud Pública (Alesp), Havana, 2000.
- STAINBACK, S, & STAINBACK, W. *Pedagogia da Inclusão*. Porto Alegre: Artmed, 1999.
- THOMPSON, J. B. *Ideologia e Cultura Moderna*. Petrópolis: Vozes, 1995.
- UNGLERT, C. V. S. Territorialização em sistemas de saúde. In: MENDES, E. V. *Distrito Sanitário: o processo social de mudança das práticas sanitárias do Sistema Único de Saúde*. São Paulo, Rio de Janeiro: Hucitec, Abrasco, 1994.
- VALENTE, J. A. Formação de profissionais na área de informática em educação. In: VALENTE, J. A. (Org.) *Computadores e Conhecimento: repensando a educação*. Gráfica da Unicamp, Campinas, 1993.
- VYGOTSKY, L. S. *Pensamento e Linguagem*. São Paulo: Martins Fontes, 1993.