

Escola e inclusão digital: desafios na formação de redes de saberes e fazeres

Helenice Maria Barcellos Bergmann

helenice.vitoria@gmail.com

Mestre e doutora em Educação.

**Professora do curso de Pedagogia da Faculdade Batista de Vitória – FABAVI.
Assessora em tecnologias educacionais na Secretaria Municipal de Educação de
Vitória – SEME e coordenadora da Universidade Aberta do Brasil – pólo Vitória.**

RESUMO: Essa pesquisa objetivou analisar os cursos de formação para professores, que atuavam como mediadores nos laboratórios de informática das escolas públicas estaduais do Estado Espírito Santo e que integravam o Programa de Informática Educativa – PROINFO e o Programa GESAC – Governo Eletrônico – Serviço de Atendimento ao Cidadão. Procurou cartografar alguns espaços de inclusão digital, centralizando a análise na implementação e nos princípios orientadores do Programa GESAC e nos cursos de capacitação para os administradores estaduais e regionais dos pontos de presença. Procurou identificar o perfil, a atuação e os sentidos que os professores mediadores atribuíam ao uso das tecnologias da comunicação e informação na escola e as interações ocorridas no ambiente virtual de capacitação do GESAC.

ABSTRACT: This research objectified to analyze the teachers formation courses, who acted as mediating in the computer science's laboratories of public schools on Espírito Santo's State and that they integrated the Program of Educative Computer science - PROINFO and Program GESAC - Electronic Government - Attendance Service to the Citizen. It looked for to map some digital inclusion's spaces, centering the analysis in the implementation and the orienting principles of Program GESAC and in the courses of qualification for the state and regional administrators of the presence points. It looked for to identify the profile, the performance and the directions that the mediating teachers attributed to the use of the communication and information's technologies at the school and to analyze the interactions occurred in the GESAC's virtual environment of qualification.

Palavras chave: tecnologias educacionais; inclusão social/digital; comunicação; interação.

1. Introdução

O cenário da exclusão digital em que vive grande parte da população brasileira pode ser evidenciado por dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), de 2003, que apontam para o fato de que 149,4 milhões (85%) de brasileiros nunca tiveram acesso ao computador. Por outro lado, o Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais (INEP), detectou que 27,5% das escolas brasileiras possuem computador, sendo que 11% estão conectadas à internet.

A educação está diante de um desafio: inserir as novas tecnologias da informação e comunicação na escola com vistas a promover a alfabetização tecnológica, a democratizar o acesso às tecnologias da informação e comunicação para alunos e comunidade, e, conseqüentemente, para a melhoria da qualidade do ensino. Para tanto, não é suficiente investir apenas na infra-estrutura física, com a criação de laboratórios de informática nas escolas e a compra de equipamentos sofisticados, se não se investir na formação dos professores, formação do educador para operá-los e saber utilizá-los com finalidades educativas.

Para o filósofo Pierre Lévy, “não basta estar na frente de uma tela, munido de todas as interfaces amigáveis que se possa pensar, para superar uma situação de inferioridade. É preciso antes de mais nada estar em condições de participar ativamente dos processos de inteligência coletiva que representam o principal interesse do ciberespaço.”

A falta de clareza sobre o que é exclusão digital e quem é o excluído pode causar distorções semelhantes ao que ocorreu no caso do analfabetismo. Em princípio, a classificação genérica definia o analfabeto simplesmente como aquele que não aprendeu a “decifrar” os códigos da escrita. Diante do desafio de superar esta situação, políticas públicas direcionaram grandes investimentos para que mais e mais pessoas simplesmente aprendessem a “formar palavras” ou ler isoladamente cada vocábulo. Mais tarde, estudiosos da questão perceberam que este esforço pouco adiantou, pois gerou os “analfabetos funcionais”, ou seja, pessoas que sabem ler, mas não são capazes de interpretar as diversas mensagens. Portanto, o processo de comunicação pela escrita não estava se efetivando nesses casos.

No Brasil existem várias iniciativas, voltadas para a diminuição da exclusão digital, seja por parte de governo, de instituições particulares ou pelo Terceiro Setor. Essas iniciativas referem-se tanto à instalação de espaços públicos para acesso à internet e outros serviços, como os Telecentros; as redes universitárias de pesquisas, os quiosques eletrônicos dos Correios ou à iniciativas que pretendem conectar as escolas públicas do país à Internet.

2. Objetivo geral

Analisar os sentidos que os professores atribuem ao uso das tecnologias da informação e comunicação na prática pedagógica, especialmente a internet, a partir da implantação do programa GESAC – Gerenciamento de Serviços de Atendimento ao Cidadão - em duas escolas da rede pública de ensino do Estado do Espírito Santo.

2. 1. Objetivos específicos

- Cartografar os programas, projetos e ações de inclusão digital, tendo como foco de análise o Programa GESAC e os cursos de formação de professores responsáveis pelo laboratórios de informática das escolas públicas;
- Analisar as interações ocorridas no ambiente virtual de capacitação do GESAC;
- Mapear as concepções de sociedade da informação e inclusão digital presentes na comunidade escolar.

3. Justificativa

Em 2003 tem início o Projeto GESAC – Governo Eletrônico- Gerenciamento de Serviço de Atendimento ao Cidadão, em parceria com o Ministério do Planejamento (MP), o Ministério da Educação (MEC), o Ministério da Defesa (MD) e o Instituto de Tecnologia da Informação (ITI) em todos os Estados brasileiros. Nessa época atuava como professora/multiplicadora do ProInfo e participei do curso GESAC, visando sua implementação no Estado do Espírito Santo (Brasil). Participei de um curso de 40 horas em Belo Horizonte, com o propósito de replicar esse curso para os professores.

Nessa época já havia ingressado no Programa de Pós-graduação em Educação da Faculdade de São Paulo, tendo terminado os créditos exigidos para o doutorado, encontrando-me em fase de pesquisa de campo. De início meu interesse estava voltado para a Educação a Distância e vi nessa proposta do Projeto GESAC uma oportunidade de investigar a contribuição pedagógica da conexão à internet com a finalidade de verificar o envolvimento dos professores mediadores com a utilização das Tecnologias da Informação e Comunicação e o potencial do projeto em promover ações de inclusão digital na comunidade escolar.

4. Metodologia

O enfoque do conhecimento como rede implica considerar o universo material como uma teia dinâmica de acontecimentos inter-relacionados, “*onde não há nada que seja primordial, fundamental, primário ou secundário*” uma vez que as coisas ou os acontecimentos não são fixos, imutáveis. (Moraes, 1998, p. 75).

A pesquisa qualitativa, de tipo etnográfica, permitiu ao pesquisador aproximar-se dos processos que estavam sendo construídos no interior da escola. Essa modalidade de investigação contribuiu para a compreensão das formas pelas quais os professores articulam e reelaboram práticas e saberes, no cotidiano escolar.

Os dados descritivos foram obtidos por intermédio de questionários aplicados aos professores mediadores durante os cursos GESAC. Visitas e observações “in loco” realizadas nas duas escolas selecionadas. Entrevistas e questionários com profissionais da educação, alunos e pessoas da comunidade das duas escolas pesquisadas.

Esse trabalho utilizou como base teórica fundante, duas dimensões de forma articulada. A primeira baseada na fundamentação teórica de Manuel Castells, utilizando o referencial da rede para explicar os fenômenos característicos da sociedade atual: a globalização, a sociedade informacional e a formação de uma rede que, servindo-se do substrato técnico, da conexão mundial dos computadores, amplia a capacidade humana de comunicação, agrupando as pessoas em torno de objetivos comuns. A segunda dimensão refere-se ao conceito de inteligência coletiva de Pierre Lévy, utilizando-o como potencializador de uma rede sócio-técnica, integrando seres humanos e máquinas, propiciando o desenvolvimento de ações de interação, cooperação, autoria e disseminação dos saberes.

Edgar Morin, ao abordar a necessidade da educação enfrentar as incertezas, propõe a reforma do pensamento no sentido de investigar os problemas cada vez mais multidimensionais, globais e planetários. Enfatiza o conhecimento pertinente, como aquele voltado para a superação da fragmentação dos conhecimentos “*e de saber que as determinações - cerebral, cultural, social e histórica [...] co-determinam sempre o objeto de conhecimento,*” (1980, p. 14).

Tendo em vista a complexidade de que se reveste essa temática, outros autores foram “convidados” a dialogar e auxiliar a tecer a rede, entre eles Lemos, Dupas, Cébian, Ortiz, Giddens, Seabra, Sacristã, Imbernõn, Alarcão, Valente, Assmann, Moraes, Tardif e Lessard.

5. Procedimentos da pesquisa

Partindo desses pressupostos teóricos, esse trabalho tem início com um visão panorâmica a respeito das mudanças econômicas, sociais, culturais e tecnológicas, acentuadas, principalmente, a partir das duas últimas décadas do século passado, pontuando alguns elementos a respeito da influência das tecnologias da informação e comunicação na sociedade atual, a ponto de conformar uma “nova sociedade”, que recebe várias denominações, de acordo com o paradigma teórico pelo qual é analisada (global, planetária, informacional, comunicacional, pós-industrial, aprendente...), pelos diversos autores.

Nesse cenário surge o questionamento em relação à promessa sobre os benefícios que as tecnologias oferecem para o desenvolvimento humano no sentido de assegurar seu acesso e utilização para fins sociais, culturais, científicos e tecnológicos à maioria das pessoas e não a partir de uma lógica de mercado, que traz como consequência a exclusão de muitos e a inclusão de poucos.

No que se refere à revisão de literatura, procuramos aprofundar os conceitos que vêm sendo amplamente discutidos na atualidade, como: sociedade da informação, sociedade do conhecimento, espaço, ciberespaço, cibercultura, rede e os processos de inclusão e exclusão no contexto da sociedade atual.

A tecitura da rede tem início com o mapeamento de alguns dos programas, projetos e ações de inclusão sócio digital, disseminadas na sociedade brasileira e especificamente no Espírito Santo, a partir da implementação do Programa GESAC no Estado, selecionando duas escolas públicas estaduais para a realização do trabalho de pesquisa.

A escolha dessas escolas deve-se ao fato de estarem situadas em diferentes regiões do Estado, com IDHM diferenciados e, ainda, pelo fato de que o Programa GESAC tem por objetivo disponibilizar serviços de inclusão digital a localidades de baixo IDH. Além disso, uma das escolas enviou uma professora multiplicadora para participar do curso de capacitação de professores do Programa GESAC, no NTE Norte (Colatina), sendo que a outra escola não contou com a participação de nenhum professor no curso.

Os cursos de formação dos administradores estaduais e regionais do Programa GESAC, dos quais participei como cursista e professora, respectivamente, e cujo objetivo principal foi a formação de uma “rede cooperativa e solidária”, foram objeto de estudo. Foi realizado, também, um levantamento do perfil, da atuação, dos avanços, das dificuldades e dos sentidos que os professores mediadores que atuavam nos laboratórios de informática atribuíam ao uso das tecnologias da informação e comunicação na época em ocorreram os cursos.

Utilizou-se a técnica de triangulação, tendo por objetivo analisar:

- A percepção dos diferentes sujeitos, por meio de entrevistas e questionários e de observação realizada no cotidiano escolar;
- Documentos e instrumentos legais produzidos pelo Programa GESAC, pelos Núcleos de Tecnologia Educacional e pelas escolas pesquisadas;
- O contexto econômico, social, político e cultural das duas comunidades em que estão localizadas a escola, bem como a realidade sócio-econômica e cultural dos professores que atuavam como mediadores.

6. O programa GESAC

O Programa GESAC teve início em julho de 2003, como uma iniciativa do Ministério das Comunicações (MC), em parceria com outros órgãos do Governo Federal, tais como o Ministério do Planejamento (MP), o Ministério da Educação (MEC), o Ministério da Defesa (MD) e o Instituto de Tecnologia da Informação (ITI).

O principal objetivo do Programa é “promover a inclusão digital como alavanca para o desenvolvimento social auto-sustentável e promoção de cidadania”¹, principalmente de pessoas das classes C, D e E, que dificilmente teriam acesso aos serviços da chamada “sociedade da informação”². Esse Programa permite o acesso a Internet em alta velocidade (utilizando antenas VSAT e modems que permitem a conexão à Internet, via satélite) funcionando em escolas, unidades militares e telecentros, com uma média de conexão em sete computadores em cada ponto.

Os pontos de presença, como são denominados os locais que receberam a antena para a conexão via satélite, estão instalados em escolas públicas, que já possuíam laboratórios de informática montados e que estão situados em municípios com baixo índice de desenvolvimento humano – IDH , ou nas periferias das grandes cidades.

O Gesac está implementado em todos os Estados brasileiros, atendendo a comunidades indígenas, remanescentes de quilombolas, comunidades rurais e quartéis localizados nas fronteiras brasileiras e em regiões remotas.

Existem, atualmente, no Brasil, 3.200 pontos de presença instalados em mais de 2.500 municípios. De acordo com dados do Programa, isso permite que cerca de 28 mil computadores estejam em rede e conectados à internet, com perspectivas de atender a um número superior de 6,4 milhões de pessoas.³

Considerando a Internet como um importante meio de comunicação e de cidadania, a justificativa do programa refere-se à importância de conhecer e utilizar as tecnologias, que devem “*deixar de ser um privilégio de poucos para transformar-se*

¹ Retirado do site:
http://www.idbrasil.gov.br/menu_interno/docs_prog_gesac/artigos_entrevistas/em_questa

² De acordo com Dowbor (2004, p.30), a sociedade da informação é uma expressão utilizada para definir as transformações que estão afetando o planeta e as relações sociais. Passamos de uma sociedade agrária, onde a terra era a fonte de riquezas, para uma sociedade industrial onde a fonte de riquezas se baseava nos recursos minerais e atualmente vivemos em uma sociedade onde a informação e o conhecimento passaram a ser os elementos mais importantes para o desenvolvimento econômico.

³ Dados encontrados no site do Programa GESAC: <http://www.idbrasil.gov.r/>

em um extraordinário fator de promoção social, possibilitando, inclusive, abertura de oportunidades de trabalho para milhões de pessoas.”⁴

Segundo pesquisa divulgada em setembro de 2003 pela ANATEL, somente 8% da população brasileira têm acesso à internet. Desse total, apenas 9,3% pertencem às classes C, D e E. Para se ter uma idéia sobre o atual quadro da exclusão digital brasileira, basta analisar o mapa da Exclusão Digital no Brasil.

O principal objetivo do programa é contribuir para mudar esta realidade. Esse programa prevê não apenas a facilidade de acesso à Internet, mas prover um conjunto de facilidades adicionais para que as comunidades explorem ao máximo todos os recursos informacionais, como por exemplo a transmissão de voz, vídeo e som por meio de videoconferências. Além disso, o programa prevê ainda, *“acesso a serviços disponíveis em portais governamentais ou privados, produção e divulgação de valores culturais locais, ensino à distância e comércio eletrônico...”*

O Programa teve como meta contribuir para a *“formação de uma rede horizontal solidária de cooperação, que possibilite maior intercâmbio de informações, oportunidades para melhoria da vida, geração de cultura e de negócios.”⁵* Como se pode perceber são objetivos amplos e de certa forma utópicos. Não me refiro à utopia irrealizável, idealista e abstrata, mas àquela utopia do “possível real”, a que se refere McLaren referindo-se a Bloch (2001), uma imaginação utópica que tem função emancipatória.

Após um ano de instalação da internet nas escolas, por intermédio desse Programa, o governo federal, por intermédio do Ministério das Comunicações e do MEC, criou um portal governamental – www.idbrasil.gov.br, onde se pode acessar as informações sobre o Programa GESAC, bem como notícias, divulgação de eventos e outros na área institucional e o portal www.idbrasil.org.br, com várias ferramentas disponíveis para o usuário, como cadastro de e-mail, lista de discussão, fóruns, sistemas de perguntas e respostas (uma espécie de tira-dúvidas), escritório, onde se pode compartilhar arquivos com outros usuários, HD virtual e outras facilidades.

Silva (2004) enfatiza o papel da interface online para a criação de desdobramentos (por intermédio da linguagem hipertextual), da arquitetura de criação de novos percursos (própria da rede), de novos agenciamentos e significações. E mais importante é que professores, alunos e demais membros da sociedade podem deixar de ser consumidores passivos das informações, para se tornarem produtores de informação e conhecimento, criando páginas web, para divulgarem seus produtos, seu município, sua escola, sua realidade, tornando-se participantes e construtores do ciberespaço e, não apenas consumidores e simples usuários.

⁴ ibid

⁵ <http://www.idbrasil.gov.br/>

Claro, que para tanto, necessitamos estar preparados para transitarmos nessa nova “fronteira virtual”, dominando as ferramentas de acesso a esse novo espaço, assim como em qualquer outra atividade humana.

No sentido de capacitar professores e técnicos que atuam no ProInfo, além de membros da sociedade civil e militar como ONGs, comunidade de software livre, militares e outros, para a utilização do portal idbrasil, teve início, em junho de 2004, um curso com duração de 40 horas, para o uso das “ferramentas” disponíveis no GESAC. Essas ferramentas têm como base a utilização do Software Livre. Foram selecionados dois representantes de cada Estado para participarem dessa formação – um técnico e um professor/multiplicador, de cada um dos Estados brasileiros, concentrados por região.

Os objetivos desse curso foram:

- Usar intensivamente as tecnologias da informação e comunicação disponibilizadas no portal;
- Produzir conteúdos escritos e visuais sobre temas relevantes e atuais de sua própria comunidade;
- Desenvolver conteúdos de forma cooperativa e a distância com outras comunidades;
- Interagir com a comunidade de software livre;
- Fomentar o desenvolvimento cultural e econômico local;
- Criar uma rede horizontal de conhecimento;
- Realizar o cadastramento dos administradores regionais.

Para um país continental e com grandes áreas sem acesso a qualquer tecnologia digital, a implementação de projetos e políticas públicas na área social podem, de acordo com documento disponibilizado no citado site, ser mais eficazes graças a esse canal de comunicação. *Esse tipo de conexão permitiria interligar brasileiros de todas as partes do país sem as barreiras geográficas do território nacional*, permitindo, ainda, a divulgação, com a criação de páginas web, dos aspectos culturais, sociais, econômicos de cada comunidade.

Por intermédio da parceria estabelecida entre o Ministério das Comunicações e o MEC 1.800 escolas públicas foram contempladas com a implantação do programa, em todo o território brasileiro. Estas escolas já dispunham de laboratório de informática, com pelo menos 5 computadores em rede local, mas sem acesso à Internet.

7. Entrelaçando alguns fios...

A escola se constituiu em um dos locais de acesso aos bens culturais produzidos e valorizados pela humanidade, com a função de formar as novas

gerações para o acesso à cultura e ao saber socialmente organizado, contribuindo para a constituição do sujeito como um ser “integral” e estimulando a formação da cidadania.

Quando questionamos os professores mediadores sobre qual seria a principal função da escola, na atualidade, constatamos que existe uma maior concentração de respostas em torno das opções: promover o desenvolvimento global do educando (30%), formar o cidadão (29%) e desenvolver competências e habilidades (27%). Preparar para o mercado de trabalho e transmitir conhecimento foi apontado por apenas 7%, respectivamente, pelos professores.

O movimento de inserção das tecnologias da informação e comunicação na escola, não é suficiente para modernizar e atualizar os processos formais, os currículos fechados, fragmentados, lineares, a rigidez nos tempos e espaços da sala de aula, o abismo entre o saber e o fazer, o autoritarismo, os processos tradicionais de ensino.

A análise dos programas PROINFO e GESAC mostra que a formação de professores para o uso das TIC e para a promoção de ações de inclusão sócio-digital não são suficientemente abrangentes para envolver um quantitativo maior de professores e outros profissionais da escola. É preciso atentar-se para o fato de que a implantação de uma cultura de aprendizagem deve estar sempre associada as políticas de formação docente, considerando o contexto, as pessoas e a realidade em que a instituição escolar está inserida.

O que define a mudança de aprendizagem com a utilização das TIC não é uso por si mesmo das tecnologias, mas o emprego que se faz no contexto educacional. Pellanda (2005, p. 70), afirma que o conceito de aprendizagem com o uso das TIC envolve processos de criação, abertura, *“um movimento de desterritorialização, de acolhida ao estrangeiro-em-nós.”* O espaço de aprendizagem passa a ser, então, o espaço de conexão entre o conhecido e o desconhecido, *“e esse espaço é o caos.”*

Uma sociedade complexa, mutável e não linear necessita de uma educação que contemple processos virtuais, educação em rede ou hipertextual e a criatividade, elementos que caracterizam o aleatório, o imprevisível e o complexo. As tecnologias em rede compreendem processos não lineares, abertos e descontínuos, apresentando a informação como um mosaico que pode propiciar a construção de conhecimento pessoal e coletivo.

O programa GESAC tem o mérito de criar uma espaço coletivo de aprendizagem – o portal idbrasil - que pode ser utilizado como um ambiente plural, propiciador de aprendizagem, de autoria, de trabalho colaborativo em rede, de desenvolvimento da auto-estima e em um espaço de resistência, reivindicação, e preparação para atuar em um novo contexto cultural. Nesse sentido, o ciberespaço

pode vir a favorecer a inclusão digital a partir do desenvolvimento de ações de inclusão social.

A criação do portal, pelo Ministério das Comunicações, visando incrementar as ações de inclusão digital constitui um importante espaço para a criação, o diálogo e a comunicação entre professores, alunos e comunidade, para a produção de conteúdos online, divulgação de aspectos históricos, culturais, ambientais, turísticos, políticos e econômicos das comunidades ou localidade, situadas em vários pontos do território nacional, servindo como suporte de mediação e interação entre os participantes do programa e demais pessoas interessadas.

O “estar junto virtual”, a interatividade proporcionada pelos ambientes virtuais de aprendizagem podem contribuir para uma mudança nas formas de ensinar e aprender, de buscar e selecionar informações, compreendendo o caráter mutável do conhecimento e o fluxo caótico dos saberes.

Entretanto, para que isso ocorra é preciso ampliar o acesso, possibilitando a compreensão da linguagem informática e das formas de comunicação online, para que os indivíduos possam vislumbrar as possibilidades de uso em sua vida cotidiana.

Os programas e projetos voltados para inclusão sócio digital precisam disponibilizar pessoas habilitadas para atuarem como gestores dos espaços e ambientes virtuais e as instituições e órgãos governamentais precisam ir além da vontade política de democratizar o acesso a fim de que a inclusão digital deixe de ser apenas uma meta de governo e se transforme em ação. *“Se continuarmos simplesmente introduzindo o uso do computador aleatoriamente, sem reflexão, sem preparo e sem escolhas bem orientadas, estaremos contribuindo”, segundo Santos e Radke (2005, p. 333), “para informatizar caos destrutivo da educação.”*

O ponto chave para o sucesso das ações de inclusão digital recai sobre a formação e preparação dos docentes. Dessa forma, torna-se fundamental propor ações de formação inicial e continuada, tendo em vista a rapidez com que ocorrem as mudanças culturais e tecnológicas na atualidade. Preparar o docente para enfrentar os desafios provocados pelas novas formas de comunicação, incentivando a leitura de imagens e a análise dos novos meios que têm como suporte a mídia eletrônica (televisão, vídeo, cinema, computador, internet), requer uma nova compreensão do fenômeno educativo e da relação saber/fazer pedagógico.

Uma educação que incorpore o imprevisível, abrangendo as múltiplas informações presentes nos mais variados espaços e meios sociais em busca do desenvolvimento de uma cidadania participativa, de processos emancipatórios e solidários é uma das metas a serem alcançadas na sociedade tecnológica.

Os professores percebem o descompasso existente entre escola e sociedade, currículo e vida, ciência e cultura, ensino e aprendizagem, saber e fazer. São conscientes da necessidade de mudança de postura no papel do professor frente as transformações tecnológicas, abrindo-se para a necessidade de compartilhamento do conhecimento entre professores e alunos e novas metodologias de aprendizagem.

O processo de inclusão social articula-se à criação de espaços de experimentação, de articulação e de circulação de todos. Não como consumidores passivos de tecnologias, mas como ativos produtores de conhecimento. Toda e qualquer mudança proposta no contexto social exige uma adaptação e apesar da imensa lacuna deixada pelos contrastes sociais, essa mudança pode ser incrementada a partir do estabelecimento de parcerias com instituições que já deram um passo inicial em busca da concretização dos processos inclusivos.

A constituição das redes depende do ritmo das interações, do fluxo comunicacional e do movimento das relações sociais. Tecer redes teóricas e práticas, solidárias e envolventes, enredando instituições, entidades filantrópicas, escolas e gestão administrativa, implica em seguir caminhos, passar por desvios, atalhos, clareiras, alcançar lugares de descanso, perigos, onde os passos têm que ser medidos, avaliados, podendo mudar o rumo e o ritmo da caminhada, bem como permitindo o retorno ao início e a mudança de rota.

8. Referências Bibliográficas

- Alarcão, I. (2003) *Professores reflexivos em uma escola reflexiva*. São Paulo: Cortez.
- _____ (2001) A escola reflexiva. In: ALARCÃO, I. (org.) *Escola reflexiva e nova racionalidade*. Porto Alegre: Artmed.
- André, M. E. D. A. de. (1995) *Etnografia da prática escolar*. Campinas: Papirus.
- Almeida, M. E. B. Letramento digital e hipertexto: contribuições à educação. In: Pellanda Et All. (2005) *Inclusão digital: tecendo redes afetivas/cognitivas*. Rio de Janeiro: DP&A.
- Almeida, M. E. B.; Prado, M. E. B. B. (orgs.) *Integração tecnológica, linguagem e representação*. Brasília: Ministério da Educação, SEED.
- Almeida, J. F. (1987) *Educação e informática: os computadores na escola*. São Paulo: Cortez,
- Alves, N. (org.) (2002) *O sentido da escola*. Rio de Janeiro: DP&A.
- _____ *Trajetórias e redes na formação de professores*. Rio de Janeiro: DP&A, 1998.
- Assmann, H. (2000) A metamorfose do aprender na sociedade da informação Brasília: *Ciência da Informação*, v. 29, n. 2, p. 7-14, maio/ago. Disponível em: www.ibict.br/cionline
- _____ (2001) *Reencantar a educação: rumo à sociedade aprendente*. 5ª ed. Petrópolis: Vozes.
- Auge, M. (1994) *Não-lugares, uma introdução à antropologia de supermodernidade*. Campinas: Papirus.

AZEVEDO, J. G. A tessitura do conhecimento em rede. In: OLIVEIRA, I. B. & ALVES, N. (orgs.) *Pesquisa no/do cotidiano das escolas – sobre redes de saberes*. Rio de Janeiro: DP&A, 2ª ed., 2002.

BAGGIO, B. R. A sociedade da informação e a infoexclusão. In: *Ciência da Informação*, Brasília, v. 29, n. 2, p. 16-21, maio/ago, 2000.

BARDIN, L. *Análise de conteúdo*. Edições 70, 1979.

BARROS, M. E. B. de. Procurando outros paradigmas para a educação. In: *Caderno de Pesquisa do Programa de Pós Graduação em Educação da Universidade Federal do Espírito Santo*, Vitória: UFES/PPGE, v.1, n. 11, dez 1995.

BECK, U; GIDDENS, A.; LASH, S. *Modernização reflexiva*. São Paulo: Editora da Universidade Estadual Paulista, 1997.

BOAVENTURA, E. M. Educação Planetária em face da globalização. In: *Revista Ética – Estudos Acadêmicos*. Salvador: Faculdade Ruy Barbosa, v. 1, n. 1, jan./jun., 1999.

BONILLA, M. H. *Escola Aprendente: para além da sociedade da informação*. Rio de Janeiro: Quartet, 2005.

BRASIL. Programa Nacional de Informática na Educação – Proinfo. Brasília, 1997. Disponível em: <http://www.proinfo.gov.br>. Acesso em: 25 de outubro de 2004.

BRASIL. Sociedade da informação no Brasil. Livro Verde. Brasília: Ministério da Ciência e Tecnologia, 2000. 204 p.

BRASIL. Ministério das Comunicações. Relatório Síntese da II Oficina de Inclusão Digital. In: http://www.idbrasil.gov.br/docs_prog_gesac/docoficiais/documentos_referencia. Acesso: 14 de abril de 2004.

BRASIL. Ministério das Comunicações: FUST. Decreto nº 3.624, de 5 de outubro de 2000. Disponível em: http://www.mc.gov.br/fust/d_3624_05102000.htm. Acesso em: 14 de outubro de 2005.

BUENO, J. G. S. Função social da escola e organização do trabalho pedagógico. In: http://www.educaremrevista.ufpr.br/numero_17.htm#jose%20geraldo. Acesso em: 27 de julho de 2005

CANDIDO, C. A construção da ágora virtual. In: <http://caosmose.net/candido/unisinos/af/agoravirtual.htm>. Acesso em 16 de novembro de 2003.

CASTELLS, M. *A era da informação: economia, sociedade e cultura - A sociedade em rede*. 1º vol. São Paulo: Paz e Terra, 1999.

_____. *La Galaxia Internet – Reflexiones sobre Internet, Empresa e Sociedad*. Barcelona: Debolsillo, 2003.

CÉBRIAN, J. L. *A rede*. São Paulo: Summus, 1999.

CERTEAU, M. *A invenção do cotidiano: artes do fazer*. Petrópolis: Vozes, 1994.

CHIZZOTTI, A. *Pesquisa em ciências humanas e sociais*. São Paulo: Cortez, 2ª ed., 1995.

COLOM, A. A J. *La (de) construcción del conocimiento pedagógico: nuevas perspectivas en teoría de la educación*. Barcelona: Paidós. 2002.

CONTRERAS, J. *A autonomia dos professores*. São Paulo: Cortez, 2002.

DEMO, P. *Educação e conhecimento: relação necessária, insuficiente e controversa*. Petrópolis, Rio de Janeiro: Vozes, 2000.

_____. *Ambivalências da sociedade da informação*. Brasília, IBICT: *Ciência da Informação*, v. 29, n. 2, maio/ago., p. 37-42, 2000.

- DOWBOR, L; IANNI, O e RESENDE, P. *Desafios da globalização*. Petrópolis, RJ: Vozes. 4ª ed., 2002.
- FAZENDA, I. (org.) *Novos enfoques na pesquisa educacional*. São Paulo: Cortez, 4ª ed., 2001.
- FUNDAÇÃO GETÚLIO VARGAS, *Mapa da exclusão digital*. Rio de Janeiro:FDV, 2003.
- GEERTZ, C. Uma interpretação densa: por uma teoria interpretativa da cultura. In: *A interpretação das culturas*. Rio de Janeiro: Zahar, 1978.
- GÓMEZ, A. I. P. *Compreender e Transformar o Ensino*. Porto Alegre: Artes Médicas, 1998.
- KENSKI, V. Novas tecnologias: o redimensionamento do espaço e do tempo e os impactos no trabalho docente. São Paulo: *Revista Brasileira de Educação*, nº 8, mai/jun/jul/ago, 1998, pp. 58-71.
- KHUN, S. T. *A estrutura das revoluções científicas*. São Paulo: Perspectiva, 1992.
- KON, J. *A aceleração das mudanças e como enfrentá-la*. In: *Revista Rae Light*, São Paulo: Fundação Getúlio Vargas, vol. 4, n. 2, abr/jun. 1997.
- LEITE, M. e FILÉ, V. (Orgs.) *Subjetividades, tecnologias e escolas*. Rio de Janeiro: DP & A, 2002.
- LEMOS, A.; CUNHA, P. (Orgs). *Olhares sobre a Cibercultura*. Porto Alegre: Sulina, pp. 11-23, 2003;
- LEVY, P. *O que é virtual*. São Paulo: Ed. 34, 1996.
- _____. *Cibercultura*. São Paulo: Ed. 34, 1999.
- _____. *A inteligência coletiva: por uma antropologia do ciberespaço*. 3ª ed. São Paulo: Loyola, 2000.
- _____. *As tecnologias da inteligência: o futuro do pensamento na era da informática*. Rio de Janeiro: Editora 34, 2001.
- MACHADO, N. J. *Epistemologia e didática: as concepções de conhecimento e inteligência e a prática docente*. 2ª ed. São Paulo: Cortez, 1996.
- MCLAREN, P. *A pedagogia da utopia*. Conferencias realizadas na UNISC. Santa Cruz do Sul: EDUNISC, 2001.
- MARTIN-BARBERO, J. *Dos meios às mediações: comunicação, cultura e hegemonia*. Rio de Janeiro: UFRJ, 1997.
- _____. *Desafios culturais da comunicação*. In: *Revista Comunicação e Educação*. São Paulo: USP, n.18., 1998.
- MARTINS, J. S. *Exclusão social e a nova desigualdade*. São Paulo: Editora Paulus, 1997.
- MINISTÉRIO DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA. *Sociedade da Informação no Brasil: Livro verde*. Brasília, 2000.
- MINISTÉRIO DAS COMUNICAÇÕES. *Programa Brasileiro de Inclusão digital*. In: http://www.idbrasil.gov.br/docs_prog/docoficiais/pdf/principios_convenios_municipios.pdf. Acesso: 12 de junho de 2005.
- MORIN, E. *O enigma do homem: para uma nova antropologia*. Rio de Janeiro: Zahar, 1979.

MORIN, E & Kern, A B. *Terra-Pátria*. Porto Alegre: Sulina, 1995.

MORIN, E. Epistemologia da complexidade. In: SCHNITMAN, D. F. (org.). *Novos paradigmas, cultura e subjetividade*. Porto Alegre: Artes Médicas, 1996, p. 274-289.

_____. *Os sete saberes necessários a educação do futuro*. São Paulo: Cortez, 2001

ORTIZ, R. *Mundialização e cultura*. São Paulo: Brasiliense, 2ª. Ed., 1994.

PELLANDA ET ALL. *Inclusão digital: tecendo redes afetivas/cognitivas*. Rio de Janeiro: DP&A, 2005.

PETERS, O. *Didática do ensino a distância*. São Leopoldo, Rio Grande do Sul: Unisinos, 2001.

_____. *A Educação a Distância em Transição: Tendências e Desafios*. São Leopoldo, Rio Grande do Sul: Unisinos, 2003.

SANTOS, B. S. *A crítica da razão indolente: contra o desperdício da experiência*. São Paulo: Cortez, vol.1, 4ª ed., 2002.

SANTOS, M. *Técnica, espaço, tempo: globalização e meio técnico-científico-informacional*. São Paulo: Hucitec, 1994.

_____. *Por uma outra globalização: do pensamento único à consciência universal*. Rio de Janeiro: Record. 3ª ed., 2000.

SAWAIA, B. (org.) *As artimanhas da exclusão: análise psicossocial e ética da desigualdade social*. Petrópolis: Vozes, 4ª. ed., 2002.

SILVA, M. *Sala de aula interativa*. Rio de Janeiro: Quartet, 2000.

TARDIFF, M.; LESSARD, C. *O trabalho docente: elementos para uma teoria da docência como profissão de interações humanas*. Petrópolis, Rio de Janeiro: Vozes, 2005.

TRIVINÕS, A N. S. *Introdução à pesquisa em ciências sociais – a pesquisa qualitativa em educação*. São Paulo: Atlas, 1987.

ZARTH, P. A. et alli. *Os caminhos da exclusão social*. Ijuí: Editora Ijuí, 1998.