

TECNOLOGIAS DIGITAIS NA FORMAÇÃO DOCENTE

Mauricio dos Reis BRASÃO¹
UNIPAC

RESUMO

Esta produção é um recorte de resultados de pesquisa sobre a formação de professores, pelo atual Governo Federal, para o uso das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação – TDICs. Nesse contexto, objetivamos identificar as tecnologias digitais implementadas na formação de professores. Optamos por uma abordagem qualitativa, contando com pesquisa bibliográfica, documental e de campo. Os procedimentos de coleta de dados incluem aplicação de questionário e entrevistas. Para análise dos dados coletados, empregamos o software CHIC (Classificação Hierárquica Implicativa e Coesiva), que oferece a possibilidade de um olhar estatístico sobre dados qualitativos. Tanto a realização da análise de conteúdo, quanto às categorizações das questões abertas do questionário, foram orientadas pelos pressupostos de Bardin (2010, p. 42). Como resultados parciais, os dados estatísticos apresentam aumento considerável no número de professores com graduação revelando progresso significativo no campo da formação docente. Os estudos apontam para as ações implementadas pelo governo na formação inicial e continuada aos docentes. Observamos que, para poder pensar a possibilidade de escolas, com um plural pleno, que incorporem a nova razão que vem sendo gestada na sociedade contemporânea, torna-se necessário conhecer as diretrizes gerais das políticas públicas que interferem diretamente no setor educacional brasileiro, e as transformações que as ações desencadeadas por essas políticas podem provocar nos contextos escolares e nas práticas pedagógicas dos docentes.

Palavras-chave: Formação Docente. Inclusão Digital. TDICs. Políticas Públicas.

Introdução

Em “A sociedade em rede”, o discurso da sociedade do conhecimento e a perspectiva da política educacional sobre o capitalismo baseado na informação tendem a focalizar um argumento abstrato sobre o papel da educação na globalização, articulado frequentemente

¹ Docente do Curso de Graduação em Pedagogia, da Faculdade de Educação e Estudos Sociais de Uberlândia - UNIPAC, MG, Brasil. Graduado em Letras pela UFU, Especialização em Tecnologias Educacionais pela UFLA e Mestre em Educação pela UNIUBE. E-mail: mbrasao@gmail.com

como uma alegação teleológica bastante simplista sobre a “necessidade” de educação produzida pelas mudanças tecnológicas.

Diferentemente de “A sociedade em rede”, o discurso da sociedade do conhecimento propõe uma visão determinista profundamente tecnológica.

Em outras palavras, a política internacional e nacional de educação silencia as tensões e contradições do capitalismo baseado na informação descrito por Castells (2009), tais como desigualdades no desenvolvimento nacional e global, pobreza, desigualdade e exclusão, e a importância dos Estados-nação na gestão de mudanças econômicas e sociais.

Ao associar a sociedade do conhecimento à retórica da globalização, a política educacional tende a reproduzir pressupostos funcionalistas hegemônicos, de senso comum, relativos a mudanças tecnológicas e emprego, imperativos iminentes para mais educação para atender as exigências da sociedade globalizada.

Dessa forma, a forte presença e as implicações da relação entre educação e tecnologia evoluem ao passo que todos os níveis de ensino passam a incorporar, aos poucos, as novas ferramentas de ensino na prática pedagógica.

A contemporaneidade passa por transformações de cunho econômico, político e cultural, as relações sociais que séculos atrás ocorriam em dinamismo mais lento, hoje, acontecem, a partir de fluxos intensos. O sujeito é dinâmico e adequa-se as novas exigências sociais, como a capacitação profissional constante e a alteração nas relações familiares e de trabalho. Dessa forma, o Estado e o Capital são agentes que intensificam essas mudanças.

Assim, pode-se dizer que é a partir do desenvolvimento da relação entre educação/tecnologia que os impactos e resultados trazem a temática que vem suscitando maior interesse por parte de professores e pesquisadores, tanto na formação inicial como na formação continuada, no atual contexto educacional e prova disso são os diversos encontros que tratam desta temática, principalmente, a esfera governamental, que vem utilizando as TDICs como eficiente ferramenta para a socialização da educação e promoção da qualidade do sistema educacional.

O início do processo de inserção das TIC no espaço educacional brasileiro, a partir de políticas públicas, ocorreu em 1971, a partir das discussões ocorridas no I Seminário sobre o Uso dos Computadores no Ensino de Física, promovido pela Universidade Federal de São Carlos (UFSCAR) em parceria com a University of Dartmouth (USA). As discussões ocorridas nesse evento possuíam como pauta, a questão de que o Brasil, naquele momento, passava por um processo de expansão econômica, a partir da modernização e melhoria de seu parque industrial, assim, necessitando de mão-de-obra qualificada para manipular as

tecnologias que seriam adotadas nesse crescimento. Moraes (1997, p.19) revela que a Política Nacional de Informática no início dos anos 70 teve por objetivo:

[...] fomentar e estimular a informatização da sociedade brasileira, voltada para a capacitação científica e tecnológica capaz de promover a autonomia nacional, baseada em princípios e diretrizes fundamentados na realidade brasileira e decorrentes das atividades de pesquisas e da consolidação da indústria nacional.

Os primeiros estudos sobre informática na educação começaram a ocorrer na Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) em 1966, na Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), a partir de 1973 e na Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP) - a partir de 1975. Os estudos e pesquisas na UNICAMP avançaram, ainda mais, a partir da visita de Seymour Papert e Marvin Minsky à instituição em julho de 1975 e a ida de pesquisadores brasileiros ao Massachusetts Institute Technology (MIT), em 1976, para início dos primeiros estudos e projetos utilizando computadores na educação, a partir da adoção da Linguagem LOGO (MORAES, 1997).

De acordo com os pesquisadores da UERJ, torna-se fundamental que se destaque o fato de que para estudar os impactos das políticas públicas educacionais pautadas no uso de tecnologias informatizadas se faz imprescindível compreender, antes de tudo, qual o perfil desse novo aluno que chega às salas de aula. Um aluno envolvido a tudo que está ao seu redor e por isso compartilha detalhes sobre suas vidas, trabalhos e outras experiências entre o meio educacional, percebendo que a aprendizagem pode acontecer em qualquer lugar e a qualquer momento.

Portanto, para que se observe que essa nova realidade e que todo o seu processo de ensino-aprendizagem e estrutura educacional possam funcionar corretamente e possam atingir o objetivo que se propõem, antes de tudo deve estar adequadamente preparada para possibilitar o desenvolvimento de novas competências, tais como comunicação interpessoal e em grupo, resolução de problemas, capacidade de síntese, capacidade de abstração, capacidade de análise, permitindo aos profissionais da educação e aos alunos dar saltos cognitivos e não mais reproduzir fórmulas ou teoremas, ou o simples ato de manusear máquinas e softwares.

Entretanto, a introdução das tecnologias dentro do processo educacional não é uma discussão recente neste cenário, ao contrário, há várias literaturas que tratam deste tema, pois, a história tem nos possibilitado verificar que o ser humano sempre procurou criar e utilizar novas ferramentas para melhor transmitir e apresentar ideias que façam transformações significativas na sociedade, dessa forma é importante entendermos que a educação tem um

papel fundamental: a de produzir e socializar o saber, tornando o aluno o eixo central desse processo.

Um fator relevante a partir da utilização das TDICs é a questão da formação de professores para uma nova metodologia educacional. Fatos comprovam que muitos cursos de formação ainda não contribuem de forma efetiva para a implantação de mudanças na prática pedagógica. Porém, a formação de professores é fundamental e exige dos formadores, não só elementos para que ele possa construir um novo conhecimento sobre computadores, mas que o ajudem a compreender como e porque integrar o computador à sua prática pedagógica e que ele consiga superar barreiras e criar condições para se atingir os objetivos pedagógicos a que se propõe.

Morin, (2000), diz que ensinar através das TDICs, requer uma profunda reflexão sobre a visão de conhecimento fragmentada e fora da realidade, exigindo da mesma forma, também, uma atualização acerca do papel do professor para que o mesmo torne-se um promotor da aprendizagem. E que tal aprendizagem seja fruto da interação do aluno com o conhecimento em construção.

1 Navegando nos Programas Educacionais

Entre os programas educacionais existentes e desenvolvidos no Brasil, na área da tecnologia educacional, diversos são distribuídos e aplicados nas redes municipal, estadual e federal. Tais programas estabelecem uma unidade básica, de acordo com as propostas elaboradas pelos parâmetros curriculares nacionais, prevendo proporcionar condições de acessibilidade e de conhecimento para todos os cidadãos.

Diante do exposto, citamos os programas, no campo das políticas públicas, que estão sendo desenvolvidos e implementados no Estado, através da Secretaria Estadual de Educação.

O PROINFO é um programa educacional que possui o objetivo de promover o uso pedagógico da informática na rede pública de educação básica. O programa leva às escolas computadores, recursos digitais e conteúdos educacionais. Em contrapartida, estados e municípios devem garantir a estrutura adequada para receber os laboratórios e capacitar os educadores para o uso das máquinas e tecnologias.

Foi criado pela Portaria Nº 522, de 09 de abril de 1997, pelo Ministério da Educação e é desenvolvido pela secretaria de Educação a Distância, por meio do Departamento de Infraestrutura Tecnológica – DITEC, em parcerias com as secretarias de Educação Estaduais e Municipais. Funciona de forma descentralizada, sendo que em cada Unidade da Federação existe uma Coordenação Estadual, cuja atribuição principal é a de introduzir o uso das

tecnologias de informação e comunicação nas escolas da rede pública, além de articular as atividades desenvolvidas sob a jurisdição, em especial as ações dos Núcleos de Tecnologia Educacional – NTEs.

O Programa contempla todas as escolas da rede pública seja da esfera estadual, estas selecionadas pela Coordenação do Programa de cada estado, e/ou municipal, selecionadas pelos prefeitos dos municípios. Está presente tanto para as escolas urbanas quanto as rurais.

Assim, o Programa aqui no Estado visa promover o uso pedagógico das tecnologias da informação e comunicação nas escolas públicas estaduais e municipais de ensino fundamental e médio fornecendo laboratórios de informática nas escolas da área urbana e rural. Teve seu início em 05 de abril de 1997 e fornece para professores e gestores da rede pública de ensino capacitação docente, em nível de formação continuada, através de cursos como a Introdução à Educação Digital (40h), Tecnologias na Educação: ensinando e aprendendo com as TDICs (100h) e Elaboração de Projetos.

2 Formação Docente

O programa Intel Educação para o Futuro em Minas Gerais tem como iniciativa a integração do uso da tecnologia da computação dentro do currículo das salas de aula para melhorar o aprendizado e progresso dos alunos. Essa iniciativa visa eliminar as barreiras, que os professores enfrentam, para utilizar a tecnologia da computação de forma eficaz, potencializando o aprendizado de seus alunos. O programa Intel no Brasil é concretizado por acordo de cooperação técnico-educacional entre a Intel e Secretarias de Educação de diversos estados que estabelece locais, datas e professores para participarem da capacitação.

O Programa teve início no Estado de Minas Gerais através da assinatura do Termo do Convênio de Cooperação Técnico-Educacional de número de ofício: 1305/003, Ref.: SEED/GS – 605 (apêndice II) firmado entre a Secretaria de Estado da Educação e a Intel Semicondutores do Brasil através de seus respectivos representantes. O convênio considera o interesse das partes em aprofundar e desenvolver coletivamente atividades técnico-pedagógicas e a intenção de que os projetos e programas desenvolvidos, coletivamente, resultem em uma efetiva complementação aos projetos em andamento de ambas as partes. Este programa está presente desde 2004 até o momento.

A Intel Educação para o Futuro tem como objetivo proporcionar desenvolvimento profissional real aos professores em sala de aula, capacitando-os a integrarem o uso da tecnologia da computação em seus atuais conteúdos programáticos, visando à melhoria do aprendizado e progresso dos alunos; formar professores para que estejam familiarizados com

o desenvolvimento da informática e possam transmiti-los aos alunos. Por se tratar de uma iniciativa mundial, incorpora ainda entre seus objetivos ajudar profissionais experientes e em formação para integrar a tecnologia à Educação, desenvolver a habilidade do aluno de pensar e aperfeiçoar o aprendizado.

Ao participar do programa, os professores recebem um treinamento extensivo, além de recursos para promover o uso efetivo das tecnologias na sala de aula. Os professores aprendem de forma colaborativa e integrada como, quando e onde incorporar as ferramentas e os recursos tecnológicos a seus planejamentos de aula. Experimentam novas abordagens para criar ferramentas de avaliação e alinhar lições com metas e padrões de aprendizagem educacionais. O programa incorpora o uso da Internet, o design de página da web e os projetos dos alunos como veículos para um aprendizado eficaz. - O Material Didático: Computadores; Livro e CD são repassados a cada cursista pela Intel Educação para o Futuro.

Durante o ano de 2009 foram capacitados 13 professores na Divisão de Tecnologia de Ensino. Para o ano de 2010 o Programa Intel, em Minas Gerais, tem como meta capacitar um contingente de 100 professores da rede pública de ensino.

3 TDICs na Educação Especial

O Programa de Informática na Educação Especial - PROINESP é uma iniciativa da SEESP-MEC e consiste na implantação de laboratórios de informática em escolas públicas municipais e estaduais e entidades sem fins lucrativos. A meta do programa esta respaldada em incentivar e apoiar a implantação de um laboratório de informática na Divisão de Tecnologia de Ensino, equipado com artefatos da tecnologia assistiva no sentido de ministrar cursos, oficinas e elaboração de projetos de pesquisas voltados para o programa PROINESP/MG potencializando o desenvolvimento do ensino-aprendizagem de alunos com necessidades especiais na rede pública de ensino e entidades não-governamentais.

O Programa atende a Educação Especial, envolvendo o financiamento para formação dos professores, através de cursos a distância com vistas à aplicação desses recursos tecnológicos junto aos seus alunos especiais.

O Projeto Estadual de Informática na Educação está vinculado ao PROINFO/MEC/SEED/MG e atende às escolas da Rede Pública Estadual e Municipal de Minas Gerais. O Projeto foi elaborado em 2007 por uma Comissão Estadual composta por representantes da Secretaria da Educação de Minas Gerais SEED/MG com sede na Divisão de Tecnologia de Ensino – DITE sob respaldos legais de criação dos Núcleos de Tecnologia

Educacional do PROINFO/MG, PORTARIA Nº3700 /2002. Seu início em Minas Gerais ocorreu em outubro de 2008.

O Programa tem dentre suas atribuições: promover capacitações para os Técnicos, Coordenadores, e Professores da rede Estadual e Municipal de Ensino de Minas Gerais que atuam de forma direta ou indireta nas salas multifuncionais e salas de recursos; como também, proporcionar autonomia no uso dos Softwares e Sistemas Educacionais como recursos potencializados dos conteúdos pedagógicos junto aos alunos com Necessidades Educacionais Especiais.

4 O Governo Eletrônico

É um programa de inclusão digital do Governo Federal, coordenado pelo Ministério das Comunicações. Tem como objetivo promover a inclusão digital em todo o território brasileiro. Foi criado em 13 de março de 2002, por meio de parcerias com entidades sem fins lucrativos, disponibiliza recursos voltados à inclusão digital nos Pontos de Presença, oferecendo a conexão via satélite. O Projeto de Inclusão Digital tem imagem consolidada no portal www.idbrasil.gov.br. É Voltado para comunidades de diversas classes sociais em todos os estados brasileiros, privilegiando as cidades do interior, sem telefonia fixa e de difícil acesso.

Em Minas Gerais o GESAC teve início em meados de 2006. Conta com a parceria da Secretaria do Estado da Educação - SEED; PETROBRAS; MINISTÉRIO DAS COMUNICAÇÕES. Oferece ferramentas em Tecnologias de Informação e Comunicação - TDICs, recursos digitais e capacitação por meio de uma plataforma de rede, serviços e aplicações.

Atualmente o programa oferece oficinas presenciais em reciclagem, como também oferece capacitações para os monitores dos Telecentros comunitários, realizado pelo Ministério das Comunicações. Os alunos que participarão da oficina terão a oportunidade de manusear os equipamentos como também amenizar os problemas existentes de rede.

5 TV Escola

É um Programa da Secretaria de Educação a Distância, do Ministério da Educação, dirigido à capacitação, atualização e aperfeiçoamento de professores da Educação Básica para o enriquecimento do trabalho pedagógico e da aprendizagem do aluno.

O programa foi criado com o objetivo de reduzir as taxas de repetência e evasão, motivar professores, alunos e comunidade escolar, incentivar atitudes autônomas que sejam a base para a aprendizagem e propiciar o desenvolvimento humano permanente. A TV Escola traz a comunicação como uma das possibilidades de ensino e aprendizagem. Este programa busca atender aos desafios do educar com televisão e vídeo na sala de aula.

A proposta do programa é que a escola forme o seu acervo videográfico de acordo com o seu projeto pedagógico para formar um patrimônio permanente de imagens que poderá ser usado para a capacitação de professores como instrumento didático da prática pedagógica.

No Estado de Minas Gerais o Programa conta de um Kit básico: televisão, aparelho de DVD e programação gravada na mídia DVD que pode ser utilizada para diversas funções e em situações variadas. Tem como parceiros o IPHAN – Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional; e a UFMG – Universidade Federal de Minas Gerais.

O programa TV Escola em Minas Gerais, em consonância com as ações do Departamento de Tecnologia Educacional - DTE possui como objetivos: a inserção crítica e criativa da linguagem audiovisual em processos de capacitação continuada e em serviço dos educadores da rede pública de ensino. Esse trabalho será auxiliado pelos demais recursos tecnológicos proporcionados pelas tecnologias da informação e da comunicação existentes nos laboratórios ou NTEs onde as ações serão desenvolvidas; capacitar profissionais da Educação na metodologia da Educação Patrimonial visando o conhecimento, a valorização e o trabalho permanente sobre patrimônio cultural e sua inserção na prática pedagógica na escola; capacitar os professores sobre operacionalização técnica e pedagógica do Kit tecnológico do TV Escola; capacitar profissionais da Educação sobre o funcionamento e possibilidades pedagógicas do TV Escola e TV Pendrive.

Em Minas Gerais, está presente desde 1996 até o momento. Em 2010 foram capacitados 880 professores; em 2011 foram capacitados 320 professores; e em 2012 foram capacitados 375 professores.

6 O Rádio Escolas

Este programa faz parte da Secretaria de Estado da Educação, está vinculado ao Departamento de Educação e sobre a coordenação da Divisão de Tecnologia de Ensino – DITE. Conta com a parceria da Secretaria de Estado da Educação que é responsável pela compra de equipamentos para oito escolas públicas estaduais, pela instalação de Rádio Escolas e capacitações.

Em 2005 a Secretaria Estadual de Educação de Minas Gerais - SEED, através do Programa Alvorada, com recursos do Programa de Melhoria do Ensino Médio - PROMED, viabilizou a compra de equipamentos radiofônicos para escolas da rede pública estadual de ensino. Os equipamentos chegaram a oito escolas do Ensino Médio no final do ano de 2006 e em dezembro de 2008 os equipamentos foram instalados. A seleção das escolas que receberiam os equipamentos radiofônicos atendia a alguns requisitos: serem escolas públicas estaduais do Ensino Médio, da capital ou do interior do estado mineiro e que tivessem no mínimo oitocentos alunos matriculados.

O Programa prevê outras ações além da implantação, dentre elas: capacitar os professores, assessorar e contribuir para a melhor utilização da rádio nas escolas da rede pública estadual de ensino que já possuem ou que venham a adquirir uma rádio escola; desenvolver e monitorar projetos educativos, incentivando os docentes a trabalhar com projetos didáticos.

O objetivo do Programa é a utilização do Rádio como veículo educativo, onde projetos educacionais e problemas relativos à escola e a comunidade possam ser debatidos e refletidos por todos. O Programa prevê as seguintes ações: implementação de projetos relativos à Rádio Escola; capacitar os professores para desenvolver trabalho pedagógico com a linguagem radiofônica e capacitar os alunos para monitorar a Rádio Escola; assessorar e contribuir para a melhor utilização da rádio nas escolas da rede pública estadual de ensino que já possuem ou que venham a adquirir uma rádio escola; desenvolver e monitorar projetos educativos, incentivando os docentes a trabalhar com projetos didáticos.

7 O Mídias na Educação

O Programa Mídias na Educação no momento encontra-se em fase de transição, ou seja, migrando da SEED – Secretária de Educação à Distância do MEC para a coordenação da Capes no Sistema UAB.

Mídias na Educação é um programa criado em 2006 pela Secretaria de Educação a Distância do Ministério da Educação (SEED/MEC). Proporciona formação continuada a distância aos professores da educação básica para o conhecimento das diferentes tecnologias da informação e da comunicação – TV e vídeo, informática, rádio e material impresso - para utilização em sala de aula, como recursos de aprendizagem. Tem como parceiros: SEED/MEC, Capes, UAB, UFS, UNDIME e Divisão de Tecnologia de Ensino – DITE. A logística dos cursos também se encontra em processo de reestruturação, algumas turmas ainda

estão sendo financiadas pela SEED – Secretaria de Educação à Distância do MEC e as novas serão viabilizadas pela Capes.

A partir de 2010, ano em curso, o Programa Mídias na Educação, por força do Plano Nacional de Formação de Professores das Redes Públicas, migra para a CAPES e foi ofertado aos professores das redes públicas de ensino pela Universidade Aberta do Brasil/Diretoria de Educação a Distância, com inscrições pela Plataforma Freire.

Este programa tem como objetivo ofertar formação continuada a distância aos professores da educação básica para o conhecimento das diferentes tecnologias da informação e da comunicação – TV e vídeo, informática, rádio e material impresso - para utilização em sala de aula, como recursos de aprendizagem.

Considerações

Não está definida com clareza qual a forma como o MEC irá adquirir e transferir as tecnologias educacionais demandadas pelos municípios, estados e distrito federal, por meio do PARFOR. Até o momento, o MEC apenas investiu na aquisição e distribuição de tecnologias de correção de fluxo. Imagina-se que em razão da prioridade dada a ações que trazem rápido impacto sobre o desempenho do índice de desenvolvimento da educação básica, o IDEB. Todavia, não sabemos como ficam as outras áreas e dimensões da educação básica, como serão contempladas as demandas que dizem respeito, por exemplo, a qualificação dos professores para o uso de conteúdos digitais.

Acordamos que, apenas a apresentação da análise dos resultados alcançados, em cada edital numa série temporal, permitirá avaliar se os rumos da política estão corretos. Trata-se de mais um elemento que torna público e transparente as políticas relativas ao fomento à produção, aquisição e distribuição de recursos tecnológicos para as redes de ensino. Sabemos que a presença de tecnologias nas escolas se faz cada vez mais requisitada, exigindo uma profunda reflexão sobre os seus sentidos e significados.

Sem dúvida, na atualidade, a educação se apresenta com muitos problemas, os quais se encontram desde o estado profissional de professores e gestores, na sua formação de base até o despreparo da escola ao colocar as tecnologias de informação a serviço da educação e da própria formação continuada do professor.

Dessa forma, faz-se necessário que o poder público possa, também, estar engajado na questão de promover a melhoria no ensino público no país, e para isso, deve contar com uma política pública eficiente, que se apresente, não apenas em teoria e/ou decretos, mas que esteja muito além da prática e próxima da realidade social.

Referências

- ALMEIDA, Maria Elizabeth Bianconcini de. Educação, ambientes virtuais e interatividade. In: SILVA, Marco (Org.) **Educação online – teorias, práticas, legislação, formação corporativa**. São Paulo: Loyola, 2009. p. 201-215.
- ANTÃO, Cleder Tadeu & GARÍGLIO, José Ângelo. **A formação continuada de professores nas políticas públicas de inclusão digital**. Disponível em http://www.senept.cefetmg.br/galerias/Arquivos_senept/anais/terca_tema3/TerxaTema3Poster10.pdf. Acesso em: 10 fev. 2013.
- BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. Lisboa, Portugal: Edições 70, 2010.
- BECKHARD, R. (Orgs.). **O líder do futuro**. São Paulo: Futura, 1996.
- BRASIL. **Informática Educativa: plano de ação integrada**. Secretaria Nacional de Educação Tecnológica. Brasília: MEC, 1991.
- _____. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais: introdução aos parâmetros curriculares nacionais / Secretaria de Educação Fundamental**. – Brasília: MEC/SEF, 1997. 126 p. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/livro01.pdf>>. Acesso em: 11 jan. 2013.
- _____. Lei 9.394 de 20 de dezembro de 1996. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**. Brasília, 1996.
- CASTELLS, Manuel. **A sociedade em rede**. 12 ed. São Paulo: Paz e Terra, 2009.
- CORRÊA, Rosângela dos Santos; MATOS, Ecivaldo de Souza; CRUZ, Francisca de Oliveira; OLIVEIRA, Eloiza da Silva. **Reflexões sobre políticas públicas nas práticas educacionais com uso de tecnologias em um Brasil integrado**. Disponível em http://ecivaldomatos.sites.uol.com.br/published_work/A25.pdf. Acesso em: 12 mar. 2013.
- GIANOLLA, Raquel Miranda. **Informática na educação: representações sociais do cotidiano**. São Paulo, Cortez, 2006.
- GRAS, Regis; ALMOULOU, Saddo Ag. **A implicação estatística usada como ferramenta em um exemplo de análise de dados multidimensionais**. Revista Educação Matemática Pesquisa. Volume 4 - nº 2 - 2002.
- KENSKI, Vani Moreira. **Tecnologias e ensino presencial e a distância**. 8. ed. Campinas, SP: Papyrus, 2010.
- _____. **Educação e tecnologias: o novo ritmo da informação**. Campinas, SP: Papyrus, 2007.
- LÉVY, Pierre. Ciberultura. **Tradução Carlos Irineu da Costa. 2 ed. – 7ª Reimpressão. São Paulo: Ed. 34, 2008.**
- LÜDKE, Menga; ANDRÉ, Marli E.D.A. **Pesquisa em Educação: abordagens qualitativas**. 11ª Reimpressão. São Paulo: EPU, 2008.

MATERIAL DO I COLÓQUIO CHIC. Programa de Estudos Pós-Graduados em Educação Matemática, Centro das Ciências Exatas e Tecnologias, PUC-SP, 2003. Disponível em <<http://www.pucsp.br/pos/edmat/coloquio.html>>. Acesso em: 12 jan. 2013.

MEC. Projeto UCA. Ministério da Educação. Brasília, 2011a. Disponível em <www.uca.gov.br>. Acesso em: 18 set. 2012.

MEC - <http://www.mec.gov.br/seed>. Acesso em: 08 abr. 2013.

MINAYO, Maria Cecília de Souza. O desafio da Pesquisa Social. In: MINAYO, M. C. de S. (Org.). **Pesquisa social: teoria, método e criatividade**. 28. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2009.

MORAES Maria Candida. **Informática Educativa no Brasil: uma história vivida e algumas lições aprendidas**. Revista Brasileira de Informática na Educação, Florianópolis, v. 01, p. 19-44, 1997.

MORIN, E. **Os sete saberes necessários à educação do futuro**. São Paulo: Cortez, Brasília, DF: UNESCO. 2000.

MORAN, José Manuel. Ensino e aprendizagem inovadores com tecnologias audiovisuais e telemáticas. In: MORAN, José Manuel; BEHRENS, Marilda Aparecida; MASETTO, Marcos T. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. Campinas, SP: Papirus, 2009.

_____. **Educação inovadora na Sociedade da Informação**. ANPEDE. São Paulo, 2006. Disponível em: <www.anped.org.br/reunioes/23/textos/moran.PDF>. Acesso em: 04 jan. 2013.

_____. **Competência pedagógica do professor universitário**. São Paulo: Summus, 2003.

NÓVOA, António. **Os Professores Na Virada Do Milênio : Do Excesso dos Discursos à Pobreza das Práticas**. Educação e Pesquisa : Revista da Faculdade de Educação da Usp, São Paulo: v. 25, n. 1, p. 11-20, jan./jun., 1999.

_____. **Os professores e sua formação**. Lisboa-Portugal, Dom Quixote, 2002.

PALLOFF, Rena M; PRATT, Keith. O aluno virtual: um guia para trabalhar com estudantes on-line. Porto Alegre: Artmed, 2004.

PLÁCIDO, Elze dos Santos. **Formação Continuada de professores para a atualização das novas tecnologias – TICs em sala de aula: desafios e perspectivas**. Disponível em http://edapeciuufs.dominiotemporario.com/doc/077_M_ELZE.pdf. Acesso em: 10 jun. 2013.

TORRES, Sandra Lapesquer. **O professor e a utilização das TICs no contexto educativo**. Disponível em http://www2.unitins.br/BibliotecaMidia/Files/Documento/0de608bef3c1e82c3270c779cd37e697_sandrabranquinho_versao1.doc. Acesso em: 05 fev. 2013.

VALENTE, José Armando. A crescente demanda por trabalhadores mais bem qualificados: a capacitação para a aprendizagem continuada ao longo da vida. In: VALENTE, José Armando; MAZZONE, Jaures; BARANAUSKAS, Maria Cecília, (orgs.). **Aprendizagem na era das tecnologias digitais**. São Paulo: Cortez/FAPESP, 2007.