

TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO: A PRÁTICA PEDAGÓGICA E A INCLUSÃO DIGITAL DO PROFESSOR.

Deise Juliana Francisco (UFAL)

deisej@gmail.com

Emmanuele Maria Correia Costa(UFAL)

emmanuele.correia@gmail.com

João Aureliano(CESMAC)

jotaauteliano@gmail.com

Resumo: Em decorrência das transformações emergentes nas estruturas sociais contemporâneas o ato de educar vem se modificando profundamente. O trabalho ora apresentado tem como proposta, a partir dos resultados sintetizados em uma pesquisa de iniciação científica, apresentar sob o viés da inclusão digital os desafios encontrados por 184 professores da rede pública de ensino do município de Capela/AL no que se refere à integração das Tecnologias da Informação e Comunicação nas práticas pedagógicas. Trata-se de uma pesquisa ação de cunho exploratório e descritivo de natureza qualitativa e quantitativa. Como instrumento de coleta de dados foram utilizados questionários semi-abertos e a participação dos pesquisadores como observadores da realidade em estudo. Posteriormente foram desenvolvidas oficinas de inclusão digital com 60 professores que desenvolveram projetos em sala de aula utilizando os conhecimentos adquiridos nas oficinas. Como resultado percebe-se que, embora existam laboratórios de informática estruturados e professores com predisposição para seu uso, ainda faltam iniciativas de inclusão digital do professor preparando-o para esta nova ambiência informacional.

Palavras chave: Tecnologias da Informação e Comunicação; Inclusão Digital; Formação de professores.

1. Introdução

Á luz de um novo tempo caracterizado principalmente por um novo modelo de sociedade profundamente influenciada pelo poder das mídias digitais da informação e comunicação a educação transpassa por uma fase de renovado entusiasmo através da

qual se vive a expectativa da integração e utilização das diferentes tecnologias nos espaços de formação.

As Tecnologias da Informação e Comunicação - TIC - são resultado de uma ação humana histórica que visa potencializar a maximização do modo de produção, a expansão do processo de comunicação, do armazenamento e compartilhamento da informação, principalmente na aprendizagem humana, desempenhando um papel importante no contexto da Modernidade Líquida (BAUMAN, 2001). Desta feita, experiencia-se hoje o limiar de uma nova sociedade, já denominada “sociedade da informação”, ou “sociedade do conhecimento” (CASTELLS, 1999).

De uma forma surpreendente a ambiência do cotidiano social se mostra cada vez mais dependente de processos automatizados, coisa que há duas ou três décadas atrás acontecia apenas em filmes de ficção científica.

Tal é a dependência da atual conjuntura social que o cientista social Castells descreve que na contemporaneidade “a Internet é o tecido das nossas vidas” (2004, p. 15). De fato, “A Internet reflete-se na reorganização das nossas vidas, no modo como comunicamos e como aprendemos” (CARVALHO, 2007, p. 26).

A automação de alguns processos acrescenta na educação uma demanda pela busca de novas competências tecnoprofissionais por parte do professor que, a cada vez mais, se depara com projetos de aprendizagem mediada pelas diferentes Tecnologias da Informação e Comunicação.

O docente que outrora manejava uma peça de giz, um apagador sobre um quadro negro e uma caderneta na sala de aula se depara com a realidade instantânea na “Idade Mídia” (RUBIM, 2000) como um profissional que se depara com o desafio de operacionalizar hardwares e softwares em sua prática pedagógica.

Novas maneiras de pensar e de conviver estão sendo elaboradas no mundo das telecomunicações e da informática. As relações entre os homens, o trabalho, a própria inteligência dependem, na verdade, da metamorfose incessante de dispositivos informacionais de todos os tipos. Escrita, leitura, visão, audição, criação, aprendizagem são capturados por uma informática cada vez mais avançada (LÉVY, 1993. p. introdução).

Sobretudo, o ímpeto dessas inserções tecnológicas na educação tem gerado uma reformulação na concepção da técnica transformando nossas concepções acerca do processo de orientar e principalmente de aprender a aprender (MORAN, 2007).

O papel fundamental da educação no desenvolvimento das pessoas e das sociedades amplia-se ainda mais no despertar do novo milênio e aponta para a necessidade de se construir uma escola voltada para a formação de cidadãos críticos, reflexivos, cientes da importância do seu papel na sociedade (BRASIL, 1998).

Frente essa demanda vertiginosa para o uso das TIC pela sociedade em seu meio de produção, a educação, por sua vez, não fica a parte juntamente com outras instituições sociais fica responsável pela formação social e intelectual de seus sujeitos.

2. As tic na atual conjuntura socioeducativa

Em decorrência das transformações drásticas em todos os campos (MORAN, 2007) o ato de ensinar vem se modificando profundamente. A automação de várias atividades na educação acrescenta a este quadro a necessidade pela busca de outras competências profissionais tecnológicas por parte do professor, que, a cada vez mais se depara com projetos de aprendizagem mediada pelas TIC.

Frente a este fato, a informatização da escola pública proposta pelo governo Federal através do ProInfo¹, em parceria com as Secretarias Estaduais e Municipais de Educação, teve como proposta introduzir as TICs no contexto da escola pública e, conseqüentemente, na sala de aula.

Como estratégias de alcance, foram construídos laboratórios de informática na maioria das escolas em todos os Estados brasileiros, os quais têm como missão maior, formar cidadãos, críticos, reflexivos, autônomos e incluídos digitalmente inserindo-os de maneira responsável na sociedade da informação e seus respectivos setores produtivos.

¹ Programa Nacional de Tecnologia Educacional - ProInfo

Para isso, escolas foram equipadas com um arsenal de aparatos tecnológicos. Professores e alunos foram apresentados a novas realizações das ciências da computação e da informação, bem como o uso pedagógico desses recursos, buscando subsidiar o docente em sua tarefa de favorecer seus alunos na ampliação do exercício da construção do conhecimento.

No entanto, muitos são as dificuldades encontradas pelos docentes para o uso das TICs de forma adequada dentro do ambiente educacional. Surgindo com isto uma série de indagações: Estão preparando o docente para essa mudança repentina? Então, como se dá o uso das TICs nas escolas públicas? Existe uma articulação essas tecnologias e o projeto político pedagógico?

Indagações como estas despertam como necessidade principal formar professores para o uso das tecnologias de comunicação e informação elencando-as à prática pedagógica.

3. A dicotomia entre a informatização da escola pública e a falta de aptidão para o uso de suas diferentes tecnologias

Durante muito tempo Paulo Freire em seu livro *Pedagogia do Oprimido* já enfatizava que uma educação eficaz não se dá de “A” para “B” nem de “A” sobre “B” e sim de “A” com “B”, na qual professores e alunos juntos constroem seu conhecimento em um sistema de troca, hoje em dia mais conhecido como interação.

No entanto, muitas práticas educativas, mesmo havendo tantas discussões a respeito de mudança de paradigmas, as quais as formas de aprender e ensinar se modificaram, professores continuam tendo uma postura de detentor do saber, deixando o aluno na passividade do processo.

Entendendo-se a educação pública como *lócus* privilegiado onde deve se dar a construção da cidadania, abrangendo-se aí a chamada “inclusão digital”, são citadas várias carências e impasses na maioria das escolas públicas, pois estas não possuem

laboratório de informática em condições de uso efetivo, além de não existir uma política sistemática de formação dos professores para inclusão digital, sendo em muitos casos a formação buscada por iniciativa pessoal numa tentativa de compreender o cotidiano das escolas, das diversas ramificações constitutivas as barreiras para a incorporação das TIC's na prática pedagógica, de forma abrangente e efetiva.

A atual conjuntura educacional se encontra diante da emergência histórica da interatividade, onde a tela do computador passa a ser um espaço de co-criação, na qual o jovem estudante torna-se menos passivo, mais intuitivo, que tende a uma aprendizagem fundada menos na dependência dos adultos.

As mudanças paradigmáticas na Educação tornam-se visíveis a partir da crescente utilização das novas tecnologias, as quais propiciam um olhar mais crítico sobre a evolução acelerada dos produtos tecnológicos, a interatividade destes e os possíveis impactos que podem causar sobre a sociedade, e em especial sobre a escola e a Educação.

Essas mudanças de um mundo em constante avanço tecnológico exigem, cada vez mais, que os professores se tornem profissionais capazes de “lidar com inúmeros desafios suscitados pela escolarização de massa em todos os níveis de ensino.” (TARDIF, 2007)

Vive-se em um mundo globalizado, em que as barreiras físicas das escolas, das bibliotecas e de qualquer outro prédio que abrigue formalmente os saberes, caem de forma a derramar para fora dos seus limites quem se dispuser a coletar o conhecimento acumulado pelo ser humano, nas mais diversas áreas. Hoje, o espaço onde é fácil encontrar toda essa gama de informação vem sendo chamado por alguns autores de ciberespaço.

Esta facilidade ao acesso e à produção da informação, que é uma das características dominantes neste novo mundo, interfere diretamente na necessidade de uma análise sobre o papel da escola, do currículo a ser trabalhado neste ambiente, e do profissional que irá atuar nesta escola.

Proporcionar subsídios ao docente a fim de que esse se sinta capacitado para lidar com estas novas tecnologias vem sendo denominado de alfabetização tecnológica, que, segundo Sampaio e Leite (1999, p. 15), significa “preparar o professor para utilizar pedagogicamente as tecnologias na formação de cidadãos que deverão produzir e interpretar as novas linguagens do mundo atual e futuro”. Essa preparação contínua visa formar o profissional crítico e autônomo para atuar em uma escola que possa proporcionar a inclusão de todos a um mundo de larga produção e distribuição de informação e conhecimento. (SAMPAIO e LEITE, 1999.)

Surge, contudo a seguinte constatação: O que é necessário então para que o docente se sinta preparado para trabalhar com as possibilidades de uso pedagógico de toda esta gama de informação facilmente acessível? No entanto, fica claro enfatizar que não basta o treinamento técnico intensivo dos professores para o uso das novas formas de comunicação. Apesar da necessidade de uma formação pedagógica e crítica para o desenvolvimento de projetos educacionais de acordo com os mais novos paradigmas e teorias educacionais, é indispensável uma nova mentalidade, um novo olhar sobre a Educação em uma nova realidade tecnológica.

Os argumentos para justificar a importância de uma preparação contínua e adequada para que os profissionais de ensino possam utilizar as novas tecnologias em sala de aula e fora dela, de forma crítica e autônoma, encontraremos nos textos desenvolvidos pelas autoras Sampaio e Leite (1999, p. 32) no livro “Alfabetização Tecnológica do Professor”, de onde destaca-se:

A preocupação revelada pela maioria dos estudiosos da área, em relação à democratização do acesso aos benefícios das novas tecnologias, fundamenta-se na constatação da exclusão como característica inerente ao sistema capitalista. Esta característica leva à necessidade de reflexão a respeito da intervenção da escola e do professor no sentido de formar um homem que não assimile passivamente uma conformação social que haja divisão entre o que pensam e os que executam os que produzem e os que usufruem, os que têm uma relação ativa e participativa com o conhecimento e a informação e os que lidam passivamente com eles.

A inclusão digital do professor pode ser entendida então como uma possibilidade de proporcionar subsídios a este profissional da educação para o desenvolvimento de novas formas de atuar, com acesso ao domínio técnico, pedagógico e crítico destas novas ferramentas.

No entanto, uma pesquisa realizada pela UNESCO em (2004) com cinco mil professores nos vinte e seis estados brasileiros e no Distrito Federal, que, de acordo com analistas, comprova que a exclusão digital é consequência direta da situação econômica em que vivem os professores. E segundo Lévy (2008), toda e qualquer política de educação deverá levar em consideração estes novos suportes de informação. Neste caso, as políticas públicas responsáveis pelo bom desempenho da educação precisa proporcionar melhores condições socioeconômicas para professores, sobretudo aqueles de escola públicas municipais e estaduais.

Mesmo que o governo em suas ações declare-se a favor da democratização alguns de seus resultados são induzidos a interesses neoliberais. Essa dicotomia fica evidente em ações como: contratos milionários com megaempresas do setor de informática para a reestruturação das escolas públicas com laboratórios de informática equipados com computadores ultramodernos e uma enxurrada de outras tecnologias. O professor não é dotado da técnica necessária para o manuseio do aparato tecnológico, tampouco para articulação destes com o construir do saber na escola. Entretanto, argumentava Silva (1994) que a compreensão das estratégias político educacional brasileira e seus reflexos neoliberais estão atrelados a um processo global mais amplo, mais tendencioso e por isso forte e estruturado.

A fim de minimizar alguns desses impactos algumas pesquisas estão sendo desenvolvidas a partir de projetos de intervenção que visam através de experiências educacionais construindo propostas concretas complementando as atuais implantações.

Este quadro se alastra frente transformações econômicas políticas e socioculturais do mundo atual e, em particular, referente às TIC's que exige cada vez mais um professor crítico, lúcido, reflexivo, inovador e renovado.

A questão da formação de professores nas áreas de licenciatura tem sido um dos grandes trunfos e ao mesmo tempo o grande desafio para as políticas educacionais da atual gestão governista, tendo como um dos principais reflexos a criação da Universidade Aberta do Brasil, bem como a chegada de cursos de graduação na modalidade a distância, nesta perspectiva muitos profissionais com um nível profissional baixo tem maiores possibilidades de ter uma formação acadêmica possibilitando assim uma abertura em níveis de conhecimento ao quais possibilita também repensar seu fazer pedagógico e sua contribuição para uma educação bem mais qualificada, sobretudo democrática.

Em detrimento, a formação escolar proposta que vem se desenvolvendo se esgota no modelo de formação da mera aquisição de saberes isolados do cotidiano da sala de aula. Por outro lado políticas de reestruturação da escola pública deixam escapar ações de formação continuada e preparação do docente para atuar com novas situações de ensino aprendizagem.

Mesmo que as transformações sociais e as inovações tecnológicas dependam inteiramente de como se faz Educação nas salas de aula, entretanto a escola tem como pressuposto formar sujeitos para atuarem fora dos muros da escola, para contribuírem para o quadro social que não se limita apenas ao fazer escolar.

Alguns dos princípios gerais e relativos a essa formação não deveriam perpassar apenas por uma formação básica, mas por uma articulação com condições de trabalho e principalmente formação continuada. Afinal, a integração das mídias com uma intencionalidade pedagógica centrada e com propósitos bem definidos de caráter transdisciplinar pode proporcionar um enriquecimento temático, social e digital para os agentes envolvidos (CARVALHO, 2007).

4. Formação Docente para o uso das TIC's

As TICs na educação podem ser pensadas como recursos que potencializam as dimensões do processo de ensino aprendizagem. Tendo em vista que estamos inseridos no contexto da cibercultura (LÉVY, 1999) e que nossos alunos do século XXI, nasceram meio a esta avalanche de tecnologias (PRENSKY, 2001), percebemos que existe um paradoxo entre a mobilidade líquida (SANTAELLA, 2007) das mídias, cenário em que estão inseridos os nativos digitais, e o marasmo das salas de aula que revelam o modelo tradicional.

Desta forma, percebemos que tal modelo não se adequa as aspirações da sociedade da informação (CASTELLS, 1999). É urgente repensar a integração das TIC's ao currículo das escolas em todos os níveis da educação.

Neste sentido, políticas mais eficazes e incisivas, com relação à educação brasileira, são urgentes. No que se refere, à formação de professores torna-se necessário capacitar professores para formarem cidadãos inclusos sociais e digitalmente. Esse uso tem evidenciado a necessidade de repensar questões relacionadas com a aprendizagem e com a prática do professor a fim de integrar as diferentes tecnologias numa perspectiva didática, dialógica, interativa e colaborativa.

Há necessidade de que o professor seja preparado para desenvolver competências, tais como: estar aberto a aprender a aprender, atuar a partir de temas emergentes no contexto e de interesse dos alunos, promoverem o desenvolvimento de projetos cooperativos, assumirem atitude de investigador do conhecimento e da aprendizagem do aluno, propiciar a reflexão, a depuração e o pensar sobre o pensar, dominar recursos computacionais, identificar as potencialidades de aplicação desses recursos na prática pedagógica, desenvolverem um processo de reflexão na prática e sobre a prática, reelaborando continuamente teorias que orientem sua atitude de mediação.

5. Estudo de caso

O município de Capela AL conta com uma população de 17.034 habitantes, sendo 12.702 de sua população urbana e rural 4.242, 06 escolas públicas de educação básica (IBGE, 2007), possui Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB) da rede municipal de 2,8 (MEC, 2008). Índice este que necessita de grandes avanços, para alcançar os patamares almejados.

Tendo em vista melhorar a qualidade do ensino em municípios pequenos como é o caso de Capela AL, percebeu-se a necessidade de fazer a integração das tecnologias da informação e comunicação na prática pedagógica de professores da rede municipal de ensino. Sendo assim, foi realizado no município o projeto de inclusão digital que visa preparar professores para fazer o uso das mesmas.

Este trabalho deu início ao passo que foram analisadas as condições dos equipamentos das escolas, os dispositivos de softwares bem como o perfil dos docentes e suas respectivas necessidades.

No Sistema Municipal de Ensino às condições de equipamentos tecnológicos se dá de forma precária, quer por condições estruturais das escolas, quer por falta de incentivo financeiro ou administrativo. Através de breve levantamento, nas escolas que têm computadores o que parece existir são aulas de informática, dentro da matriz curricular com horários, ministrados pelo professor responsável pelo laboratório/sala de informática geralmente desprovida de orientação didática.

No município de Capela existem seis escolas municipais, uma região que oferece uma demanda para formação dos professores para a utilização das TIC na inclusão das práticas pedagógicas. Portanto, os professores que já possuíam certo domínio em informática foram incentivados a participar do projeto aqui relatado, enquanto os professores que tinham pouco ou nenhum conhecimento de informática foram incentivados a realizar a formação promovida pelo município.

Para apresentar propostas na formação do projeto, discutiu-se novas leituras foram socializadas novas interfaces, *software* e sites que são analisadas pelos membros na expectativa de se tornarem úteis ao projeto em si.

Houve também à aplicação de questionários a fim de fazer o levantamento do perfil e perspectivas do grupo para assim serem organizadas a proposta das oficinas.

A pesquisa teve como prioridade, suprir algumas das necessidades juntos a inserção da informática, conforme identificado nos questionários pelos próprios professores.

6. Resultados

O período de um ano, a primeira vista parece ser um prazo razoável para um estudo como este, porém tem se mostrado um período muito curto, principalmente quando se tem que ajustar a pesquisa à disponibilidade dos agentes pesquisados. Outro fator foi o calendário escolar do município, bem como a carência de equipamentos. A escola a qual foram realizadas as oficina, contava com um arsenal de 20 computadores conectados a Internet, no entanto apenas 19 estavam em funcionamento, sendo que 11 possuíam sistema operacional Linux com pacote de *softwares* para escritório Broffice e, 09 com sistema operacional Windows com pacote de *softwares* para escritório Office 2007.

Como os laboratórios possuem sistemas operacionais diferentes (Windows e Linux) e muitos dos usuários do laboratório pouco conhecem sobre os formatos de documentos de textos, planilhas e apresentações, surgem dificuldades na utilização desses documentos de um computador para outro.

Do total de treze escolas participantes, apenas três escolas possuem laboratório computadores. As escolas que dispõem de laboratórios recebem sinal de internet banda larga e possui, em média, um laboratório equipado quinze computadores compostos de monitor, processador, teclado e mouse, sistema operacional Linux Educacional.

Entretanto, estes espaços praticamente não costumam ser utilizados. Ou, quando ocorre alguma atividade o que parece existir são aulas ou exposições de informática, mas não elencadas a matriz curricular. No início da pesquisa, uma das hipóteses

levantadas para a compreensão deste fenômeno, embora reconheçamos que existam outros fatores envolvidos (Predisposição; Aspectos sócio culturais, Incentivo...), seria que, se inexistem ações pedagógicas com o uso dos computadores, a falta de conhecimento ou habilidade de uso do computador seria o grande responsável. No entanto, os dados da pesquisa já revelam que, no que tange à experiência com uso do computador, 85% dos professores que atuam na educação básica tem acesso e usam o computador no seu dia a dia para alguma atividade. Mas apenas 18% articulam esse uso à prática em sala de aula. Outro fator preponderante é que 49% utilizam a Internet para buscar conteúdos – para si próprio - que subsidiem suas aulas, mas que não realizam esta pesquisa em sala de aula.

Portanto, devem ser traçadas caminhos e estratégias de percorrê-lo nos quais o planejamento e execução de programas de informatização nas escolas públicas não atinjam apenas o viés da informatização física do ambiente, mas sim também de recursos humanos habilitados e propícios a explorar toda a potencialidade que as tecnologias informáticas possam oferecer, articulando o saber didático-pedagógico ao tecnológico ao novo conhecimento gerado na rede, tornando a informática uma ferramenta de apoio para o professor e um auxílio à construção do conhecimento para o aluno.

7. Conclusão

Ao término das oficinas percebe-se que a integração das diversas TIC's nos espaços de ensino e aprendizagem de fato deve ser pensada não apenas pela ótica do aluno, a quem a educação propriamente é dirigida, mas também pela ótica do profissional que, também precisa [re]aprender ou adequar-se a uma nova ambiência informacional tendo em vista que estamos inseridos no contexto da Cibercultura (LÉVY, 1999) e que nossos alunos do século XXI, nasceram meio a esta avalanche de tecnologias (PRENSKY, 2001). Percebemos que existe um paradoxo entre a Mobilidade

Líquida (SANTAELLA, 2007) das mídias, cenário em que estão inseridos os nativos digitais, e o marasmo das salas de aula que revelam as reais condições daqueles professores que, muitas vezes caem de pára quedas em meio a laboratórios repletos de computadores.

Neste sentido, políticas mais eficazes e incisivas, com relação à educação brasileira, são urgentes. No que se refere, à formação de professores torna-se necessário capacitar professores para formarem cidadãos inclusos sociais e digitalmente. Esse uso tem evidenciado a necessidade de repensar questões relacionadas com a aprendizagem e com a prática do professor a fim de integrar as diferentes tecnologias numa perspectiva didática, dialógica, interativa e colaborativa.

Para que o professor tenha condições de criar ambientes de aprendizagem que possam garantir esse movimento contínuo de construção e reconstrução do conhecimento é preciso reestruturar o processo de formação, o qual assume a característica de continuidade. Há necessidade de que o professor seja preparado para desenvolver competências, tais como: estar aberto a aprender a aprender, atuar a partir de temas emergentes no contexto e de interesse dos alunos, promoverem o desenvolvimento de projetos cooperativos, assumirem atitude de investigador do conhecimento e da aprendizagem do aluno, propiciar a reflexão, a depuração e o pensar sobre o pensar, dominar recursos computacionais, identificar as potencialidades de aplicação desses recursos na prática pedagógica, desenvolverem um processo de reflexão na prática e sobre a prática, reelaborando continuamente teorias que orientem sua atitude de mediação.

8. Referências:

BRASIL. **Secretaria de Comunicação Social da Presidência da República.** Agenda Social: PDE resgata cidadania e promove transformação social. Mais Brasil Para Mais Brasileiros. Pr, 01 jul. 2008. p. 6-7

BRASIL, **Parâmetros curriculares nacionais**. 1998.

BAUMAN, Zigmunt. **Modernidade líquida**. Rio de Janeiro: Zahar, 2001.

CASTELLS, Manuel. **A sociedade em rede: a era da informação: economia, sociedade e cultura**. 10. ed. São Paulo: Paz e Terra, 1999.

CARVALHO, A. A. A. **Rentabilizar a Internet no Ensino Básico e Secundário: dos Recursos e Ferramentas Online aos LMS**. In Peralta, H. & Costa, F. A. (Orgs). TIC e Inovação Curricular. Sísifo - Revista de Ciências da Educação, n 3, p. 25-37. 2007. Acesso em:< <http://sisifo.fpce.ul.pt/pdfs/%20Número3.pdf>>
Disponível em: Dezembro de 2009.

GATES, Bill. **Os próximos 10 anos, Educação. Conhecimento sem fronteiras**. Época, São Paulo, n. 523, p.128, 26 maio 2008.

GOMES, C. J. & CALDEIRA, H. **As TIC na formação de professores para um maior desenvolvimento de atitudes reflexivas**. In Enseñanza de Las Ciencias, 2005. Disponível em:
http://ensciencias.uab.es/webblues/www/congres2005/material/comuni_orales/3_Relacion_invest/3_2/Gomes_782.pdf. Acesso em: outubro de 2009.

FREIRE, P. **Pedagogia do Oprimido**. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

LÉVY, Pierre. **Cibercultura**. Rio de Janeiro: Editora 34, 1999.

MORAN, J. M. **Desafios na comunicação pessoal**. 3ª ed. São Paulo: Paulinas, 2007. Ministério da Educação. ProInfo - Perguntas Frequentes. Disponível em:
<http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=236&Itemid=86> Acesso em Dezembro de 2009.

NETTO, Alvim Antônio de Oliveira. **Novas Tecnologias & Universidade. Da didática tradicionalista à inteligência artificial: desafios e armadilhas**. Petrópolis: Vozes, 2005.

PERALTA, H. & COSTA, F. A. **TIC e Inovação Curricular**. Sísifo - Revista de ciências da educação. N.º 03, 2007. Disponível em:
<<http://sisifo.fpce.ul.pt/pdfs/%20Número3.pdf>>
Acesso em : Dezembro de 2009.

PRENSKY, Marc. **Digital natives, digital immigrants.** Disponível em: <<http://www.marcprensky.com/writing/Prensky%20%20Digital%20Natives,%20Digital%20Immigrants%20-%20Part1.pdf> >

Acesso em: Outubro de 2009.

RUBIM, A. A. C. **Contemporaneity as the media age, Interface _ Comunicação, Saúde, Educação.** V.4 , n.7, p.25-36,2000.

SAMPAIO, Marisa Narcizo; LEITE, Lígia Silva. **Alfabetização tecnológica do professor.** 5. ed. Petrópolis: Vozes, 1999.

SANTAELLA, Lúcia. **Linguagens líquidas na era da mobilidade.** São Paulo: Paulus, 2007.

SANTOS, S. M. M. Políticas Públicas Voltadas para a Formação de Professores. In Biblioteca digital Paulo Freire – UFPB. Disponível em: <http://www.paulofreire.ufpb.br/paulofreire/Files/seminarios/oral17.pdf> Acesso em: Dezembro de 2009.

SILVA, T. T. **A nova direita e as transformações na sociedade e na educação.** In: GENTILLI, e SILVA (orgs). **Neoliberalismo, qualidade total e educação.** Petrópolis: Vozes, 1994.

TARDIF, Maurice. **Saberes Docentes e Formação Profissional.** 8. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2007.