



III CONEDU
CONGRESSO NACIONAL DE
E D U C A Ç Ã O

O PROGRAMA NACIONAL DE FORMAÇÃO CONTINUADA EM TECNOLOGIA EDUCACIONAL (PROINFO INTEGRADO) E SEU CONTRIBUTO NA PRÁTICA DOS PROFESSORES DE ENSINO MÉDIO DE GUARABIRA-PB

Autora: Uglaneide Mahátima Marinho Juvino de Oliveira
(uglaneide@gmail.com)

Orientadora: Dra. Taíses Araújo da Silva Alves
(taises.araujo@gmail.com)

UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA (direcao@gmail.com)

RESUMO

A construção e reconstrução do conhecimento estão se dando dentro de uma era completamente digital, diante disto faz-se necessário analisar como se dá a inserção das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) no processo ensino-aprendizagem e a formação continuada dos professores. Frente a necessidade de se inserir no âmbito escolar novas formas tecnológicas ligadas ao ato de ensinar, esta pesquisa realizada através do Programa de Iniciação Científica – PIBIC, pretende compreender como os educadores estão aplicando os conhecimentos adquiridos no curso de formação PROINFO INTEGRADO. Tendo como foco principal a reflexão sobre a importância da formação continuada destes profissionais, identificando o contributo e limites da inserção das TIC no processo de ensino-aprendizagem. Sendo assim, esta pesquisa traz uma breve apresentação sobre a importância das políticas públicas na esfera educacional, bem como, as mudanças significativas acarretadas pelo uso de equipamentos e softwares tecnológicos no cotidiano escolar. Para o debate e efetivação dessa pesquisa foi utilizada a pesquisa bibliográfica e exploratória realizada através da aplicação de questionário com perguntas fechadas e abertas. Consecutivamente uma análise e discussão sobre os resultados da investigação realizada nas escolas campo. As análises evidenciam uma ruptura no elo existente entre as TIC e o processo ensino-aprendizagem, o que impõe barreiras à inserção das novas tecnologias na escola, comprometendo o avanço paralelo da sociedade digital com a escola.

Palavras-chave: TIC, Ensino-aprendizagem, Formação.



INTRODUÇÃO

A escola surgiu a partir da necessidade humana e com o decorrer do tempo adquiriu o significado de instituição, na qual os ideais foram traduzidos em práticas pedagógicas com abrangência em diversas áreas sociais, culturais e políticas. Porém essas práticas não veem mais atendendo as necessidades do alunado. O que amplia a necessidade de se instituir no espaço escolar novas práticas curriculares, práticas essas como a inserção das TIC. A partir desse pressuposto é que esta pesquisa, realizada através do Programa de Iniciação Científica (PIBIC), procura compreender se está ocorrendo entre os educadores no que se refere ao reconhecimento e a necessidade de incorporar as tecnologias de informação e comunicação em sua prática docente. Tal estudo, objetiva analisar o processo de inserção das TIC no processo de Ensino-Aprendizagem e sua relação com os objetivos das formações oferecidas pelo PROINFO INTEGRADO aos professores das escolas investigadas. Busca também refletir a importância da formação continuada dos docentes, verificando através de inquérito, o tipo de utilização das TIC por parte dos mesmos, identificando as contribuições e barreiras na inserção das TIC no desenvolvimento do processo de ensino-aprendizagem.

Sendo assim, Lynn (1980 apud SOUZA 2006, p. 24) diz que políticas públicas é todo conjunto de ações do governo que causarão efeitos produtivos na sociedade. Por tanto, é notório que as Políticas Públicas surgem como resposta às necessidades da sociedade, e estudá-las na educação é essencial para compreender o processo de inserção das novas TIC, bem como se dá a formação dos professores. Carvalho e Ivanoff (2010, p. 2) afirmam que estas novas tecnologias veem promovendo uma ampliação no campo educacional, sem, no entanto, alterar os procedimentos formais, tido como o tradicionalismo.

Segundo Pablos (2006), a integração das TIC em processos formativos pode permitir uma maior flexibilização, mediante o desenvolvimento de opções como: oferecer aos estudantes o controle de seu próprio processo de aprendizagem. Lecionar sob esses aspectos se tornou uma tarefa desafiante, pois, trata-se de trocar o antigo papel de detentor da informação pelo de orientador dos processos de descobertas, sabendo que a tecnologia não substitui o professor, ela apenas o direciona a outro patamar.

As Tecnologias de Informação e Comunicação, também chamadas de Tecnologias Digitais são definidas por Masetto (2000, p. 152 apud SILVA; NETO 2008, p. 2):



III CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE
E D U C A Ç Ã O

Por novas tecnologias em educação, estamos entendendo o uso da informática, do computador, da internet, do CD-ROM, da hipermídia, da multimídia, de ferramentas para educação a distância – como chats, grupos ou listas de discussão, correio eletrônico etc. - e de outros recursos de linguagens digitais de que atualmente dispomos e que podem colaborar significativamente para tornar o processo de educação mais eficiente e mais eficaz. (P. 2)

Com tantas inovações, o professor tem que ser mais reflexivo e consciente dos processos de pesquisa e investigação para ensinar, não se intimidando com a familiarização que os alunos demonstram com os dispositivos. O professor tem que estar seguro de que qualquer recurso em sala de aula soma-se ao conhecimento didático que ele apresenta sobre sua área. Proporcionando em seu trabalho, assim como previsto, uma dinâmica que vai ser percebida na prática, quando o mesmo consegue mencionar as TIC existentes e a forma como as utiliza em sala de aula.

METODOLOGIA

Em função do problema investigado, das questões que nortearam esta pesquisa e dos objetivos a serem alcançados, foi escolhido a abordagem qualitativa realizada através de pesquisa exploratória, centralizando especificamente num fenômeno, analisando de forma indutiva e significativa os dados coletados (BOGDAN e BIKLEN, 1994)

A pesquisa foi centrada em 2 (duas) escolas do Ensino Médio do município de Guarabira na mesorregião do agreste paraibano: Escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio Professor José Soares de Carvalho e a Escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio Monsenhor Emiliano de Cristo. A referidas escolas atendem alunos de todo o município e cidades circunvizinhas nos turnos manhã, tarde e noite. Compõem o quadro docente das duas instituições um quantitativo de 118 professores, os quais atuam tanto no Ensino Fundamental Anos Finais, quanto no Ensino Médio. Do universo da pesquisa, foi retirada uma mostra de 20% dos sujeitos para aplicação do instrumento de coleta de dados.

Selecionamos a técnica do inquérito com perguntas fechadas e abertas para recolha de dados, objetivando a obtenção de informação de elementos pessoais e de dados que caracterizem a utilização (ou não) das TIC na escola. As respostas aos questionários nos possibilitaram acesso a informações pertinentes acerca do fenômeno investigado.

A análise dos dados de todo o percurso da pesquisa, constituiu material para a elaboração do relatório final. Os dados da pesquisa de campo foram descritos e analisados criticamente à luz do referencial teórico trabalhado na revisão da literatura a respeito do tema.



RESULTADOS E DISCUSSÕES

Neste item serão apresentados os resultados desenvolvidos na pesquisa a partir do projeto “Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) nas escolas: perspectivas e limites”, o qual objetivou analisar como os programas de introdução às Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) estão sendo implementados na prática pedagógica de escolas públicas do ensino Médio de Guarabira – PB.

Essa apresentação é seguida de uma análise e discussão dos dados, sempre que possível, baseada na literatura consultada.

1. Com relação a idade dos investigados, formação acadêmica e tempo de magistério

Dos questionados 43% apresenta a faixa etária entre 41 e 50 anos de idade, enquanto 7,1% corresponde ao grupo dos que têm entre 21 e 30 anos. Os demais 49,9% dos participantes compõem grupos etários diversos.

Através da coleta de dados, foi constatado que dos profissionais abordados 43% possui nível superior, 50% especialização em alguma área e 7% já concluiu o mestrado. Dos quais, 43% atuam a menos de 10 anos no magistério, 7% já atua entre 11 e 20 anos e 50% leciona há mais de 20 anos.

Abordando a faixa etária e tempo de magistério, Almeida (1998) afirma que:

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, promover o desenvolvimento de projetos cooperativos, assumir 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, desenvolver um processo de reflexão na prática e sobre a prática, reelaborando continuamente teorias que orientem sua atitude de mediação. (P. 02-3)

De forma que, independente do grupo etário ao qual faça parte, não cabe ao professor manter-se numa postura engessada que se negue a acompanhar a clientela que o mesmo atende,



inserindo-se nesse ciberespaço. E, vivenciando uma cultura ampla e uniforme, a qual não podemos dominá-la, porém isso não nos impede de mergulhar nela, segundo Lévy (1999, p. 30)

2. Na formação acadêmica, o currículo abordou alguma disciplina em tecnologia?

Da totalidade abordada, 50% afirmou ter tido contato com disciplinas que envolvessem tecnologias, enquanto a outra metade afirmou não ter cursado nenhum componente curricular que envolvesse o uso tecnológico na prática docente.

De acordo com Tardif (2002) apud Alves (2009, p. 168) os saberes pedagógicos adquiridos durante sua formação inicial, o acompanharão e incorporarão a prática docente. Embora, não seja satisfatório que apenas metade dos entrevistados mantiveram contato com tais componentes, uma vez que pela faixa etária já apresentada as grades curriculares dos cursos já deveriam ter incluído nos mesmos componentes que enfatizassem o uso tecnológico como instrumento alicerçador da construção do processo de ensino-aprendizagem.

3. Durante a formação continuada, foi realizado algum curso que discutiu o uso da tecnologia em sala de aula?

Os resultados obtidos revelam que 79% da coleta de dados, realizou algum curso voltado para o uso das Tecnologias de Informação e Comunicação em sala de aula, em oposição aos 21% que apresentaram interesse por outras áreas. Afirmando o que Lévy (1999, p. 23) diz sobre como deve se dar as relações com a tecnologia, quando o autor afirma que “as verdadeiras relações, portanto, não são criadas entre “a” tecnologia (que seria da ordem da causa) e “a” cultura (que sofreria os efeitos), mas sim entre um grande número de atores humanos que inventam, produzem, utilizam e interpretam de diferentes formas às técnicas. ”

4. Sobre a situação do docente na instituição e o uso de tecnologia em sua prática docente.

É importante saber que 57% dos questionados fazem parte do quadro efetivo das instituições e 43% são contratados. A partir de tais dados, constata-se que 86% faz uso das tecnologias disponíveis na escola, enquanto, 2% não procura usar a tecnologia como um recurso potencializador da aprendizagem. Comprovando que uma minoria, que, porém, pode ser



significativa para alguma mudança, não determina a tecnologia como técnica, apresentando-a como algo condicional., o que está justificado a seguir, quando Lévy (1999, p. 35) diz que “uma técnica é produzida dentro de uma cultura, e uma sociedade encontra-se condicionada por suas técnicas. E digo condicionada, não determinada.”

5. Fez a formação do PROINFO?

Quando questionados sobre sua participação no PROINFO INEGRADO, 57% afirmaram ter participado e 43% informaram não ter participado da formação. Já que segundo uma das gestoras quando entrevistadas, mencionou que os professores ficam à vontade para optarem em participar ou não das formações que são ofertadas aos mesmos, pelo governo. O que mostra que a operacionalização dos laboratórios e equipamentos nem sempre serão garantia, pois se uma considerável parcela dos profissionais opta em não aperfeiçoasse, quem dirá dispor-se à utilização de tais equipamentos.

O PROINFO, por sua abrangência, representou, nas últimas décadas, o mais relevante programa de informatização das escolas públicas. As idas e vindas com as mudanças no governo federal, nos 15 anos de implementação, resultaram em incompletudes e ambiguidades, tanto na sua concepção teórica quanto na sua operacionalização nas escolas. (DAMASCENO, HANDHERSON & BONILLA, 2012, p. 37)

6. O PROINFO proporcionou novos conhecimentos e tal formação foi suficiente para integração da tecnologia na prática docente?

Ao serem questionados sobre se o PROINFO lhes proporcionou novos conhecimentos 50% informou que sim, 14% não e 36% não respondeu à questão por não terem participado da formação. Consecutivamente 43% disse que a formação foi suficiente para a integração das TIC, 21% informou não ter sido suficiente e 36% não responderam pelo motivo acima descrito.

Cabendo destacar algumas respostas que chamaram atenção no decorrer da análise de dados, sobre a suficiência da formação para integração das TIC na prática pedagógica.

Professor A

“Sim, mas precisa ser complementado, para que possamos nos capacitar de forma adequada”



Professor B	<i>“A pessoa que estava à frente dos trabalhos não estava devidamente preparada para fazer /mediar o trabalho, deixando muito a desejar.”</i>
Professor C	<i>“As atividades desenvolvidas no curso não acrescentaram paradigmas para mim, pois não foram inéditas, já as conhecia e dominava as propostas apresentadas.”</i>

Tais respostas mostram que faltou uma interação ampla entre quem estava ministrando o curso e quem estava participando, fragilizando a troca de experiências e ressignificação de saberes. Pois, como afirma Lévy (1999, p131) “todos reconhecem que o melhor uso que podemos fazer do ciberespaço é colocar em sinergia os saberes, as inaugurações, as energias espirituais daqueles que estão conectados a ele.”

7. Das unidades dos PROINFO, quais foram mais significativas para sua formação?

Contribuindo para o debate desta questão 29% informou que a etapa mais significativa foi a Unidade 4: Prática Pedagógica e Mídias Digitais, 14% optou pela Unidade 2: Internet, Hipertexto e Hipermídia, 7% pela Unidade 3: Currículo, projetos e tecnologia. A maioria, correspondente a 50% não respondeu, por não ter participado da formação inicial do PROINFO.

Tais dados mostram que o mundo digital ainda não se tornou um hábito cultural para os docentes, necessitando de uma co-relação entre três entidades – técnicas, culturais e sociedade, de forma que não se fosse apenas potencializada os impactos tecnológicos e sim pensá-los como um produto emergente da sociedade e de uma cultura que atrai e envolve a todos, afirma Lévy (1999, p. 34)

8. Como ocorre a utilização, orientação e manutenção das tecnologias na escola?

É importante saber que a maioria dos questionados (36%) têm acesso e conseguem utilizar e organizarem-se através da reserva de horário pela coordenação pedagógica da escola. Enquanto 29% não consegue ter acesso ao laboratório de informática, devido problemas com a rede elétrica, o qual segundo a gestora da escola, já solicitou várias vezes por ofício (qual não tivemos acesso) vistoria e conserto e não obteve resposta.



No que se refere a utilização, 7% dos docentes utilizam equipamentos próprios, como projetor multimídia e notebook, 14% utiliza a sala de multimídia e outros 14 % informaram que tais espaços e utilização deixam muito a desejar.

Pode-se comprovar que mesmo após 16 anos de implementação do PROINFO nas instituições visitadas, o programa não tem efetivação pois inúmeros fatores interferem para a ocorrência do mesmo.

Das instituições visitadas ambas apresentam estrutura de wifi, mas em uma o sistema está desativado por falta de renovação de contrato do governo com a empresa e na outra o sinal é bloqueado por senha para que os alunos não tenham acesso. Pois para a gestora o sinal é uma “faca de dois gumes” e os alunos acabam utilizando o sistema de wifi para ficarem em redes sociais, ao invés de utilizar o sinal para pesquisa. Perante tal informação Greenfield (2009) apud Bielschowsky (2009, p. 8) diz que “o desenvolvimento da mente humana ainda precisa de uma dieta de mídia balanceada, que não utilize apenas recursos virtuais, mas que também permita um amplo tempo para a leitura e para outras experiências que conduzam a importantes qualidades da mente”.

9. Como se dá o uso da tecnologia no seu cotidiano pessoal e profissional?

Sobre a utilização das tecnologias em sua vida, 43% dos docentes responderam que utilizam a data show e celular para enriquecerem suas aulas, 29% só utiliza para estudo, 7% utiliza para pesquisa social e compras na internet, 7% faz uso de softwares matemáticos em suas aulas, outros 7% utilizam a lousa digital como instrumento mais atrativo para os alunos e 7% não respondeu à questão.

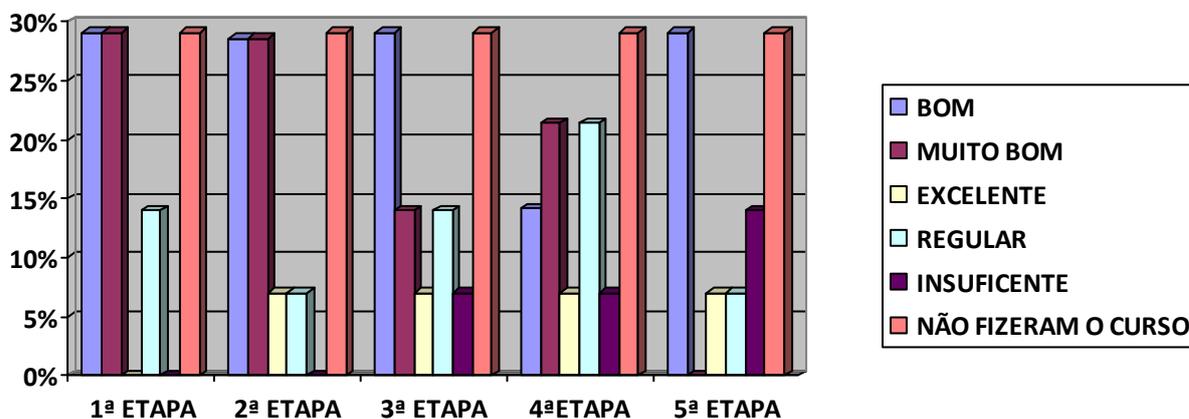
Dado o exposto Valente (1998), diz que o docente tem que compreender seu papel como educador em diversos momentos que venha utilizar as TIC, elencando desafios e meios que venham contribuir com sua formação pedagógica e seu trabalho em sala de aula.

10. Classificação das etapas dos PROINFO INTEGRADO.

Com relação a classificação das etapas, pediu-se a cada pessoa questionada que atribuísse uma classificação, tais como: B (bom), MB (muito bom), E (excelente), R (regular) e I (insuficiente).



Sabendo que a 1ª etapa se referia ao curso: Introdução a Educação Digital; a 2ª etapa: Tecnologias na Educação; 3ª etapa: Elaboração de projetos; 4ª etapa: Redes de Aprendizagem e a 5ª etapa: Projeto UCA (Um Computador por Aluno), obteve-se os seguintes dados:



Referente aos dados acima apresentados, vemos o crescente avanço da necessidade da formação continuada em Tecnologias de Comunicação e Informação para os professores, de forma que os mesmos venham a enriquecer seu cotidiano escolar. Assim, Tarja (2008, p. 190) diz que “a internet é uma mudança/ação do ser humano sobre a natureza, ela permite a transmissão cultural pluralista, sobrepondo-se aos empecilhos temporais e geográficos. ”

11. O curso de inclusão digital contribui para sua formação profissional e os subsídios ofertados foram suficientes, bem como a preparação para o uso dos programas do laptop educacional?

A maioria correspondente a 50% afirmou que “Sim” com relação a contribuição de formação profissional, a minoria de 23% disse que “Não” e 29% não respondeu à questão. Porém esta mesma maioria de 50% disse que a preparação para o uso dos programas do laptop educacional não foi suficiente. Explicitando que não se deve focar o uso de softwares como o objetivo em si, e sim como uma forma de incrementar e fixar o conhecimento, fazendo com que o aluno se torne um indivíduo autônomo no seu processo de aprendizagem. “Ao falar da construção do conhecimento, criticando a sua extensão, já devo estar envolvido nela, e nela, a construção, estar envolvendo os alunos. ” (FREIRE, 2002, p.21)



12. Percepção do valor das tecnologias em seu trabalho e a capacidade de discutir o papel da escola frente a cultura digital.

Quando questionados sobre estes aspectos, 57% dos professores afirmaram perceber a importância das tecnologias, 14% disseram não ser importante e 29% não responderam.

Com relação a se julgar capaz de discutir sobre a escola na esfera tecnológica 64% julgaram-se aptos, 7 % disseram não estarem preparados e 29% não responderam à questão. Diante deste contexto, é relevante para o professor uma capacitação técnica e pedagógica acompanhada de uma prática reflexiva. “Nessa tessitura toma como parâmetro a ação-reflexão-ação, conduzida por uma releitura de sua prática, ou seja, considerando todos os condicionantes possíveis, inclusive o sócio histórico para o desenvolvimento de intervenções produtoras.” (LIMA, 2016, p. 6)

CONSIDERAÇÕES

Ao fim deste estudo, percebe-se que o Programa de Formação PROINFO INTEGRADO acarretou mudanças significativas na prática pedagógica dos profissionais envolvidos, embora muitas dificuldades permeiem a eficácia do programa. Tal afirmação é possível após perceber a menção que os professores fazem a dispositivos e instrumentos tecnológicos que podem ser inseridos em seu cotidiano escolar, durante planejamento e orientação pedagógica.

No decorrer do estudo ficou perceptível uma dicotomia sobre a realidade da inserção das tecnologias nas escolas, sendo a primeira a importância em aprender a ensinar, bem como aprender a aprender com o auxílio das tecnologias e a segunda questão seria as dificuldades existentes, que englobam a falta de monitoramento e assistência técnica, capacitações inadequadas e os questionamentos ligados a gestão, que embora perceba e compreenda as dificuldades existentes, ainda assim, tenta mascarar a situação, para que tudo se mostre em perfeita consonância com o proposto pelo programa.

Uma prática pedagógica ressignificada na troca de experiências entre gestão, corpo docente e discente é uma prática que mostra o reconhecimento e valorização de que o conhecimento deve surgir da dialética de múltiplas vozes.

Sendo assim, os resultados obtidos neste estudo explicitam que deve haver um aprofundamento sobre esta temática, uma vez que não nos cabe mais impedir que a educação ultrapasse os muros escolares, nem tão pouco impedir que a tecnologia que a cerca adentre a sala de



aula, pois, a inclusão digital é fato consumado na educação, mesmo que não esteja em total plenitude.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, M. E. Novas tecnologias e formação de professores reflexivos. In: **Anais do IX ENDIPE** (Encontro Nacional de Didática e Prática de Ensino), Águas de Lindóia, p.1-6, 1998.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 1977.

BOGDAN, R. & BIKLEN, S. (1994). **Investigação qualitativa em educação**. Porto: Porto.

CARVALHO, Câmara Araújo de Carvalho; IVANOFF, Gregório Bittar. **Tecnologias que educam: ensinar e aprender com tecnologias da informação e comunicação**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010.

DAMASCENO, Handherson L.; BONILLA, Maria Helena S.; PASSOS, Maria Sigmar Coutinho. **Inclusão digital no Proinfo Integrado: perspectivas de uma política governamental**. In. Soc. Brasília, DF, v. 5, n 2, p. 32-42, jan/jun. 2012.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Autonomia**. Saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e Terra. 1996, p. 21. Disponível em: <http://www2.uesb.br/pedh/wp-content/uploads/2014/02/Pedagogia-da-Autonomia.pdf>. Acesso em: 13 de agosto de 2016.

GREENFIELD, P. M. Technology and informal education: what is taught, what is learned. LAVILLE, C. (1999). **A construção do saber: manual de metodologia da pesquisa em ciências humanas**. Porto Alegre: Artmed.

LÉVY, P. **Cibercultura**. São Paulo: Editora 34, 1999.

LIMA, Paulo Gomes. **FORMAÇÃO DE PROFESSORES: POR UMA RESSIGNIFICAÇÃO DO TRABALHO PEDAGÓGICO NA ESCOLA**. Editora EDUFGD, 2010, p. 6. Disponível em: <http://www.ufgd.edu.br/faed/nefope/publicacoes/formacao-de-professores-por-uma-ressignificacao-do-trabalho-docente>. Acesso em: 12 de janeiro de 2016.

LYNN, L. E. Designing Public Policy: A Casebook on the Role of Policy Analysis. Santa Monica, Calif. Goodyear. 1980. In: SOUZA, Celina. **Políticas públicas: uma revisão da literatura**. Sociologias no. 16 Porto Alegre July/Dec. 2006. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1517-45222006000200003&script=sci_arttext. Acesso em: 20 de out. 2015.

MASETTO, Marcos T. Mediação pedagógica e o uso da tecnologia. In: _____. MORAN, José Manuel; MASETTO, Marcos T.; BEHRENS, Marilda Aparecida. Novas tecnologias e mediação pedagógica. 12 ed. Campinas: Papyrus, 2000. 173p. In: SILVA, Ketiuce Ferreira; NETO, Sertório Amorim e Silva. **O PROCESSO DE ENSINO APRENDIZAGEM APOIADO PELAS TICS:**



III CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE
E D U C A Ç Ã O

REPENSANDO PRÁTICAS EDUCACIONAIS. 2008. Disponível em:
http://ketiuce.com.br/TDAE/Artigo_TDAE_Ketiuce2.pdf. Acesso em: 20 de out. 2015.

PABLOS, Juan de. A Visão Disciplinar no Espaço das Tecnologias da Informação e Comunicação. In: SANCHO, Juana María; HERNÁNDES, Fernando (col.). **Tecnologias para transformar a educação.** Tradução Valério Campos. Porto Alegre: Artmed, 2006.

Science 2, Jan 2009: vol. 323, nº 5910, pp. 69-71.
<http://www.sciencemag.org/cgi/content/full/323/5910/69>. In: BIELSCHOWSKY, Carlos Eduardo. **TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO DAS ESCOLAS PÚBLICAS BRASILEIRAS: O PROGRAMA PROINFO INTEGRADO.** Disponível em:
<http://portaldoprofessor.mec.gov.br/storage/materiais/0000012852.pdf>. Acesso em: 12 de agosto de 2016.

TARDIF, M. (2002). Saberes docentes e formação profissional. Petrópolis: Vozes. In: ALVES, Taisés Araújo da Silva. **TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO (TIC) NAS ESCOLAS:** da idealização à realidade. Dissertação. Lisboa. 2009.

TARJA, Sammy F. **Informática na Educação: Novas Ferramentas Pedagógicas para o professor na Atualidade.** 8ª ed. Revista Ampliada. São Paulo: Editora Érica. 2008.

VALENTE, J. A. (org.). **Computadores e conhecimento: repensando a Educação.** Campinas, SP: UNICAMP/NIED, 2ª edição, 1998.