

Formação Tecnológica de Professores do Município de Rio Tinto: Um Relato de Experiência

Thaíse Costa¹, Carla Silva¹, Ayla Rebouças¹, Larissa Alencar¹, Ewerton Lopes¹,
Vanessa Dantas¹, Flávia Souza¹, Emerson Assis¹, Jackeline Dantas¹, Leandro
Almeida¹, Marcos Vinícius Andrade¹

¹Departamento de Ciências Exatas
Universidade Federal da Paraíba (UFPB) – Rio Tinto, PB – Brasil

{thaise, carla, ayla, larissa.alencar, ewerton.lopez, vanessa, flavia,
emerson.assis, jackeline.dantas, leandro.almeida,
vinicius.andrade}@dce.ufpb.br

Abstract. *Informatics is everywhere in the life of the youth. It does not make sense to isolate computers from the students in the classroom. However, the reality in some cities from our country is the existence of school computer labs that remain closed for most of the time. In the city of Rio Tinto, one of the factors that led to this situation was the lack of experience of the teachers with computers, something that our project tried to change. This article describes the experience of undergraduate students from Computer Science and Information Systems courses in training teachers from a school in the Rio Tinto city on the use of computers in their classes. We present the main challenges faced and the lessons learned.*

Resumo. *Tem-se percebido que a Informática tem rodeado a vida de nossos jovens. Fazê-los afastar-se dela na sala de aula não faz sentido. Porém, a realidade em escolas de alguns municípios de nosso país é a existência de laboratórios de informática que ficam fechados na maioria do tempo. No município de Rio Tinto, um dos fatores que levava a essa situação era a falta de experiência dos professores com o computador, algo que o projeto em que se insere este trabalho tentou mudar. Neste artigo é descrita a experiência de alunos de Licenciatura em Computação e Sistemas de Informação na formação tecnológica de professores do município de Rio Tinto no uso de computadores em suas aulas, incluindo os principais desafios encontrados e lições aprendidas.*

1. Introdução

Uma pesquisa realizada com entidades educacionais levantou os principais aspectos que poderiam garantir o sucesso dos alunos de hoje no século XXI [Tajra, 2008]. Dentre esses aspectos, destacou-se que é importante que estes alunos apresentem habilidades em computação e tecnologia de mídia. Observa-se, assim, a importância da utilização da Informática como instrumento auxiliar na área educacional. Parte-se do entendimento de que a Informática, aplicada ao contexto educacional, consiste no uso das Tecnologias da Informação (TI) para o desenvolvimento de atividades educativas, com a finalidade de ampliar o acesso a informações e aprimorar processos cognitivos [Vermelho et al., 1998].

Porém, a efetivação desse novo paradigma educacional só será concretizada no ambiente escolar quando este perpassar por todas as atividades e for assimilado por todos os indivíduos que interagem neste ambiente [Valente e Almeida, 1997]. Dentre estes indivíduos, destaca-se a figura do professor. O professor é o grande agente do processo educacional e precisa estar apto a lidar com as novas tecnologias para utilizá-las a favor da formação de seus alunos. Infelizmente, esta ainda não é uma realidade em alguns municípios de nosso país. No município de Rio Tinto, através de atividades da disciplina de estágio supervisionado por um grupo de alunos de Licenciatura em Ciência da Computação, constatou-se que grande parte dos professores das escolas da cidade não possui conhecimentos suficientes em Informática, mesmo havendo laboratórios de informática nas escolas da região. Devido a esta deficiência, vários apresentaram o receio de utilizar os recursos computacionais em sala de aula.

Um dos fatores que contribuem para a falta de domínio da informática por parte dos professores é a oferta apenas de cursos rápidos de capacitação que não proporcionam acompanhamentos posteriores aos professores e nem lhes mostram de forma concreta os ganhos que podem ter no dia-a-dia de sua prática docente. Consequentemente, há um mau aproveitamento dos recursos computacionais disponíveis nas escolas.

Partindo desta necessidade, uma equipe composta por professores e alunos dos cursos de Licenciatura em Ciência da Computação e Bacharelado em Sistemas de Informação iniciou um projeto de extensão para proporcionar a formação tecnológica dos professores de uma escola do município de Rio Tinto, com um foco em suas atividades do cotidiano escolar, mostrando-lhes de forma concreta como a Informática pode auxiliá-los no seu dia-a-dia. O projeto contempla a inclusão digital dos professores através da oferta de oficinas que vão desde o uso de ferramentas básicas de operação do computador até o uso de ferramentas de educação a distância e jogos digitais para educação. Além de poder contribuir para mudar a realidade do ensino da região, o projeto proporcionou uma relevante troca de experiências relacionadas às práticas de ensino entre os alunos integrantes do projeto e os professores que cursam as oficinas. Ao mesmo tempo em que os professores das escolas aprendiam como a Informática pode tornar suas aulas mais interessantes, os alunos aprendiam como formar recursos humanos e como usar a TI a favor da educação. Em um artigo anterior foi descrita a metodologia inicialmente proposta para a realização do projeto, além de alguns resultados iniciais [Oliveira et al., 2010]. Neste artigo é apresentada a experiência obtida nesse processo de formação tecnológica, destacando as principais dificuldades encontradas, a metodologia utilizada, uma avaliação dos dados adquiridos a partir dos professores que estavam recebendo a formação e as lições aprendidas até então.

O documento está organizado da seguinte forma: a Seção 2 descreve alguns trabalhos relacionados; a Seção 3 mostra a metodologia aplicada na formação e seus resultados; a Seção 4 apresenta alguns dos desafios enfrentados; na Seção 5 são listadas as principais lições aprendidas; e, por fim, a Seção 6 apresenta considerações finais deste trabalho.

2. Trabalhos Relacionados

Um dos grandes desafios educacionais atuais é incorporar a Informática no ambiente escolar. As tecnologias de informação e comunicação (TIC) estão cada vez mais presentes na vida das pessoas. Conforme afirmam Lira e Maciel (2008), os alunos de hoje são “nascidos numa era digital e com grande acesso à tecnologia” e, por isso, exigem dos professores competência e atualização, principalmente no que diz respeito à percepção de novas formas de transmissão e absorção do saber.

Na literatura podem ser encontradas diferentes pesquisas que possuem como tema a formação de professores para utilização da informática no contexto educacional [Blasques et al., 2007] [Mendonça et al., 2004] [Gregorio, 2005] [Rabelo, 2008]. Exemplo deste tipo de projeto é o ProInfo Integrado (Programa Nacional de Tecnologia Educacional) que possui como objetivo promover o uso pedagógico da informática na rede pública [Bielschowsky, 2009]. O projeto possui muitos pontos positivos, como o fato de propiciar a preparação de profissionais da educação que nunca tiveram contato com o computador e conseguir que, alguns deles, tornem-se multiplicadores da formação de novos profissionais. Entretanto, por ter uma padronização de material nacional, algumas vezes, o conteúdo ou até o ritmo de apresentação de conteúdo, torna-se descontextualizado para algumas regiões ou instituições em particular. Valente e Almeida (1997) mostram que este problema não é recente, sendo encontrado em projetos anteriores, ratificando que os conteúdos dos cursos de formação, desde cedo, costumavam ser desenvolvidos com atividades que são independentes da situação física e pedagógica vivida pelo docente.

Borges (2008) apresenta em seu artigo um projeto que propõe a inclusão digital, promovendo a instalação de laboratórios de informática e a capacitação docente para o uso do computador. O trabalho mostra resultados interessantes e ressalta algumas conquistas obtidas pelos professores que realizaram atividades educacionais no laboratório de informática. No artigo, os professores que passam a utilizar o computador em atividades escolares, confirmam uma maior participação dos alunos, melhoria no raciocínio e auxílio ao aprendizado. O autor também revela as limitações do projeto, afirmando a necessidade de planejamento para evitar a descontinuidade de trabalhos no laboratório. Essa preocupação ocorre porque, geralmente, após o término da formação, o professor volta para a sua prática pedagógica encontrando obstáculos no aspecto idealista do curso de formação, ou até mesmo um ambiente hostil à mudança [Valente e Almeida, 1997].

Apesar de existirem outros trabalhos relatando experiências de formação docente em informática, acredita-se que o trabalho apresentado traz como contribuições diferentes lições que podem ser úteis a outras iniciativas dessa natureza. Este artigo busca relatar a experiência no município de Rio Tinto, mostrando características do projeto, como a preocupação em adequar a formação à realidade dos professores e prover um acompanhamento individual dos docentes formados através de tutoria.

3. Metodologia Aplicada no Processo de Formação e seus Resultados

O projeto foi dividido em etapas de observação, de ação e de acompanhamento e tutoria. A etapa de observação correspondeu às seguintes atividades: oficina motivacional, diagnóstico docente e planejamento. Esta etapa foi considerada relevante por buscar

motivar o público sobre a importância da atualização tecnológica na vida pessoal e profissional.

A etapa de ação consistiu na execução das oficinas de formação de professores, sendo efetuada a partir dos dados analisados e material planejado durante a etapa de observação, em que as maiores demandas de cursos de formação foram identificadas. Assim, esta etapa consistiu na troca de experiências entre os professores da escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio Luiz Gonzaga Burity e os alunos integrantes do projeto.

Por fim, a etapa de acompanhamento contemplou a orientação para exercício contínuo da aplicação dos recursos da informática no ambiente educacional e no dia-a-dia do professor, buscando avaliar o nível de satisfação com as oficinas de formação.

A seguir são apresentados maiores detalhes sobre cada etapa do projeto e é feito um relato da experiência vivenciada e dos resultados obtidos.

3.1 Observação

Esta etapa consistiu nas seguintes atividades: oficina motivacional, diagnóstico docente e planejamento. A oficina motivacional, como o próprio nome sugere, foi elaborada com o intuito de motivar os docentes à utilização do computador ou da informática em geral como ferramenta pedagógica.

A oficina motivacional ocorreu na escola selecionada para o projeto no mês de Julho de 2010 em dois turnos: manhã e noite. Isso foi feito para permitir que mais professores da escola pudessem participar. Durante a oficina, foram discutidos os seguintes temas: evolução tecnológica, educação ontem e hoje, informática na educação e os objetivos do projeto.

Após a oficina motivacional, foi aplicado um questionário para diagnóstico do nível de conhecimento tecnológico e interesse em capacitação dos docentes da Escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio Luiz Gonzaga Burity. Vinte e um professores responderam ao questionário e as respostas às questões influenciaram na condução/planejamento da formação tecnológica. Dentre as questões, encontravam-se: frequência de uso do computador, finalidade para a qual o costuma utilizar, conhecimento e utilização de softwares educativos, tempo de exercício da função de educador, conhecimento sobre vantagens e desvantagens do uso do computador em sala de aula, interesse em participar do curso e horários disponíveis para participação da formação. Considerando a utilização do computador por parte dos professores que responderam o questionário, foram obtidos os resultados mostrados na Figura 1, onde pode-se observar que mais de 40% dos professores nunca tinham tido contato com o computador ou o utilizavam raramente.

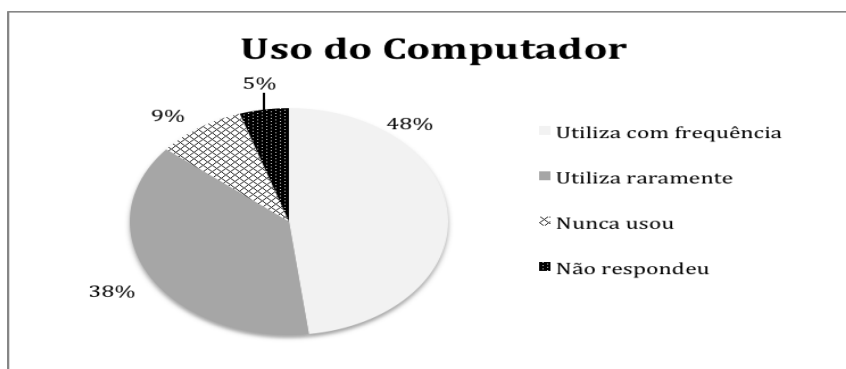


Figura 1. Perfil dos professores quanto ao uso do computador

Durante o diagnóstico, foi considerado importante também avaliar com que finalidade estes professores utilizavam o computador, elencando alguns usos comuns. Observou-se que 90% utilizavam o computador para fazer pesquisas, 67% para verificar seus e-mails, 62% para lazer, 48% para criação e edição de documentos, 19% para cursos online e 10% para edição de sites e blogs.

Investigou-se também o uso de softwares educativos por parte dos professores, e viu-se que apenas 5% já haviam usado softwares dessa natureza em suas aulas. Isso significa dizer que pouco era utilizado do conhecimento adquirido da informática na prática escolar antes das oficinas serem oferecidas. Uma das possíveis explicações para esse resultado é o fato de que a maioria (66.7%) dos professores ensina há mais de 20 anos, o que pode gerar uma maior resistência à inserção de novas tecnologias à didática e metodologia de ensino que já vinham utilizando.

Ainda em relação ao diagnóstico, também foram investigadas, através de perguntas abertas, as principais vantagens que o uso do computador poderia trazer para a sala de aula e os principais desafios envolvidos nesse processo. Analisando as respostas dadas pelos professores, concluiu-se que, segundo eles, a informática pode aperfeiçoar o processo de ensino-aprendizagem, inovar a educação, facilitar as práticas de ensino, aumentar a interatividade nas aulas, auxiliar tanto ao professor como ao aluno a acompanhar o momento de evolução tecnológica vivenciado pelo mundo e facilitar o acesso às mais diversas informações. Vários professores relataram que aprender ou melhorar sua forma de uso do computador era um dos desafios enfrentados por eles. Um outro desafio seria o preconceito por parte de alguns professores e a dificuldade em mostrar aos alunos que o uso da tecnologia vai além do entretenimento (como bate-papos e redes sociais), podendo contribuir para melhorar a sua formação.

A fase de observação também teve como intuito identificar as oficinas a serem oferecidas e, conseqüentemente, planejá-las. Para isso, durante a palestra motivacional, foi feita uma apresentação do propósito de cada oficina e depois disso os professores puderam selecionar as que lhes interessavam.

Para as oficinas requisitadas foram preparados e/ou selecionados os materiais necessários para sua aplicação, tais como: plano de aula, apresentações em slides digitais, apostilas, vídeos e exercícios. Buscava-se sempre trazer exemplos de exercícios na aula que tivessem relação com o cotidiano do professor, como a elaboração de uma prova, a preparação de uma planilha de notas, dentre outros. Para a preparação do

material das oficinas, os alunos envolvidos no projeto foram divididos em equipes que tinham uma professora da universidade, participante do projeto, como orientadora. Uma vez concluído o trabalho de desenvolvimento desses materiais, os mesmos eram divulgados através do site do projeto (<https://sites.google.com/a/dce.ufpb.br/proext/documentos/docente>).

3.2 Ação

O diagnóstico feito a partir do questionário aplicado na etapa de observação, forneceu o perfil do público alvo do curso, que era bem heterogêneo em termos de seu nível de conhecimento de informática. Considerando este fato, optou-se pela execução do projeto através de oficinas de capacitação. As oficinas escolhidas foram: Conhecendo o Computador; Conhecendo o Linux Educacional; Editor de Texto; Editor de Apresentação; Editor de Planilhas; Educação à Distância; Uso Básico da Internet; Comunicação e Mídia Sociais; Jogos Educacionais; e Educação à Distância. Quando abertas as inscrições para as oficinas oferecidas, todos os professores da escola tiveram a oportunidade de escolher, dentro de sua disponibilidade de horário, entre cada uma das opções de oficinas. O número de inscritos foi satisfatório considerando que um total de 29 professores realizou a inscrição em mais de uma oficina.

Percebeu-se que essa divisão em oficinas de capacitação deu ao docente a opção de participação nos assuntos que são de seu interesse, evitando a submissão do mesmo a conteúdos por eles já conhecidos. Devido à falta de disponibilidade de horários dos professores da escola, quase todas as oficinas foram realizadas com duas turmas, em turnos e dias geralmente diferentes.

Esse trabalho foi importante para os alunos de computação e sistemas, envolvidos na aplicação da oficina, principalmente pela oportunidade de vivenciarem a prática docente ainda na universidade e sob a supervisão de seus professores. Estes alunos tiveram muito a aprender com as muitas situações de dificuldades existentes na ação de lecionar, que iam desde problemas simples como falhas no projetor até o problema de falta de espaço em sala por excesso de alunos e falta de computadores.

3.3 Acompanhamento e Tutoria

A fase de acompanhamento consistiu em verificar continuamente junto aos professores os benefícios que a formação trouxe para a prática docente e se o objetivo de formar cada professor para se beneficiar da informática no dia-a-dia de sua profissão foi atingido. Para isso, formulários de avaliação foram preenchidos pelos participantes da formação. Tais formulários tinham o propósito de identificar mudanças de hábito quanto ao uso da informática no cotidiano pessoal e profissional, como também, verificar a percepção do professor quanto à utilidade da informática na sala de aula.

Dos que responderam ao novo questionário, 90% consideraram que as oficinas contribuíram muito para sua formação. Além disso, 9.1% dos que responderam, acharam que as oficinas trouxeram novos conhecimentos, mas não muitas novidades considerando o conhecimento que estes já detinham.

Questionou-se também, de forma objetiva, a respeito da relevância da informática para a educação e viu-se que 100% dos que responderam acreditam que é importante explorar a informática como forma de dar suporte à educação. Para essa

questão, pediu-se uma justificativa para a resposta dada. Dentre os relatos descritos de forma subjetiva no formulário, percebeu-se que havia duas justificativas principais para a resposta: i) a necessidade de acompanhar as inovações do mundo moderno, pois a informática já faz parte da vida de todos, e; ii) a vontade de dinamizar mais suas aulas, utilizando esses novos recursos, e melhorar a qualidade dessas aulas. Dentre os que responderam o questionário, 72% justificaram a questão considerando esses fatores. Dentre as justificativas apresentadas por estes, 37.5% se enquadram apenas na justificativa i), 37.5% apenas na justificativa ii) e 25% se enquadram em ambas as justificativas.

Considerando a pergunta do questionário sobre a frequência de uso do computador após o início das oficinas, viu-se que, dentre os que responderam esta questão (90%), 80% passaram a usar mais o computador e 20% não. Observou-se que todos os que responderam que não passaram a usar mais o computador, justificaram essa resposta apontando como causa o fato de não possuírem ainda um computador.

De maneira geral, após as análises feitas considerando as fases de observação, ação e o acompanhamento inicial, pôde-se observar que as oficinas ajudaram os professores atendidos.

Além da aplicação dos questionários, nas etapas finais da formação, cada aluno membro do projeto e que atuou como instrutor esteve à disposição para atendimento dos professores em formação através de um processo denominado tutoria. A tutoria surgiu pela necessidade de acompanhar mais de perto o desenvolvimento do professor na utilização das novas tecnologias apresentadas durante as oficinas, auxiliando na experimentação de recursos da informática como forma de dinamizar sua maneira de educar.

Inicialmente, os tutores, alunos membros do projeto, foram divididos por disciplinas de interesse, para facilitar sua busca por materiais de apoio para aulas. Cada aluno disponibilizou, durante duas semanas, horários de atendimento com duração de 4 horas semanais para acompanhar os professores interessados em preparar aulas diferentes com o uso do computador. Cada professor que participou do processo de tutoria conseguiu preparar apresentações para dinamizar a aula, buscando a inserção de mídias como animações e imagens. A procura dos materiais necessários fez o docente praticar técnicas de busca na Internet, aprendidas durante a formação. Nesse período de acompanhamento os tutores observaram o crescimento da habilidade de pesquisa dos professores, que passaram a utilizar a Internet como uma rica fonte de informações.

Todos os professores que participaram da tutoria reconheceram, ao final do processo, a importância da utilização do computador no ambiente escolar e o apontaram como uma peça eficaz para a consolidação do aprendizado. Com as tutorias, pode-se considerar que o projeto fez diferença na dinâmica do ensino e aprendizado de alguns professores da região. Porém, isso ainda pode ser expandido e aperfeiçoado. Infelizmente nem todos os professores que participaram do processo de formação procuraram a tutoria, o que pode ter sido justificado pela época em que ocorreu, pois coincidiu com o fim do ano escolar.

4. Desafios

Dentre as dificuldades ocorridas durante a realização das oficinas, pode-se destacar uma bastante comum em muitas escolas: a falta de equipamentos para exibição de apresentações. Esta falha revela que as escolas ainda não possuem infraestrutura completa para que os professores utilizem diferentes recursos em seu cotidiano. Assim, os participantes do projeto tiveram que se adequar a realidade do professor em alguns momentos.

Outra dificuldade foram os atrasos no início das aulas. Estes atrasos podiam ocorrer por dois motivos: demora para abrir o laboratório ou atraso dos próprios professores da escola. O primeiro motivo mostra, mais uma vez, a realidade das escolas da região: laboratórios de informática trancados por falta de profissionais que gerenciem o ambiente, contribuindo para a deficiência de utilização dos laboratórios. De acordo com os professores participantes da formação, o segundo motivo ocorre, principalmente, pela carência de tempo, pois muitos docentes possuem carga horária de trabalho alta e vivem em agitado ritmo diário, o que acaba ocasionando alguns atrasos e consequentemente, mudanças no plano de aula.

Ainda dentre as dificuldades existentes também destacam-se as alterações nos calendários escolares, devido a paralisações por reivindicações, feriados, ou eventos de ponto facultativo.

5. Lições Aprendidas

A partir dos resultados apresentados, observa-se que projetos de formação tecnológica docente podem mudar a realidade da educação. Porém, alguns cuidados devem ser tomados para que os resultados sejam efetivos e observáveis pela comunidade. Considerando a experiência relatada neste artigo com uma escola do município de Rio Tinto, algumas **lições** foram **aprendidas** e podem ser aplicadas em outros ambientes. Dentre elas destacam-se as seguintes:

- Palestras motivacionais anteriores ao processo de formação tecnológica são fundamentais e devem se focar no diferencial que cursos de formação podem trazer à prática docente e à vida do professor;
- É importante traçar o perfil do público alvo do processo de formação com relação aos seus conhecimentos de informática, a fim de identificar grupos que necessitam de conhecimentos básicos e prover formação para tais grupos, sem desmotivar os que já apresentam um domínio básico da informática;
- A escolha dos horários em que ocorrem as aulas deve ser feita consultando a disponibilidade da maioria dos professores, pois assim é possível aumentar a quantidade de participantes e, ao mesmo tempo, evitar que haja prejuízo para a escola pelo cancelamento de aulas por parte dos docentes que participam da formação (um problema vivenciado ao longo do projeto);
- É importante que a própria infraestrutura das escolas das quais fazem parte os professores em formação seja utilizada, pois isso mostra aos participantes os recursos que estes têm à sua disposição para dinamizar as aulas e aprimorar a forma de mediar o conteúdo;

- A avaliação do processo de formação docente deve ser contínua para evitar o abandono ou desmotivação dos participantes;
- Demandar dos professores que estão sendo formados a preparação de ao menos uma aula utilizando recursos da informática, contando com o apoio dos tutores, é uma ação importante. Esta é uma forma de ver os resultados concretos do que foi absorvido com o processo de formação tecnológica e também de fazer com que os alunos sejam beneficiados;
- Promover um processo de qualificação em informática com alunos de graduação na área contribui para a formação desses alunos como futuros docentes ou ainda como consultores na utilização de tecnologia da informação na educação.

5. Considerações Finais

O trabalho procurou apresentar a experiência obtida durante todas as fases do projeto, denominadas observação, ação e o acompanhamento e tutoria. Mesmo havendo desafios no processo de formação tecnológica docente, acredita-se que as oficinas deram, gradativamente, base para os professores delinear novas propostas de ensino-aprendizagem, auxiliando na construção de uma ponte entre o docente e esse importante instrumento de auxílio à educação, que é o computador.

Ao longo da experiência foram coletados alguns dados através de questionários aplicados em diferentes fases. Os dados obtidos na fase de observação ajudaram a identificar o interesse dos docentes em participar da capacitação, o nível de conhecimento tecnológico que eles possuíam e, conseqüentemente, as oficinas adequadas para este público. Já os dados obtidos na fase de acompanhamento e tutoria tinham o propósito de identificar mudanças de hábito quanto ao uso da informática no cotidiano dos docentes. De acordo com as análises, pode-se considerar que o projeto fez diferença na dinâmica do ensino e aprendizado de alguns professores.

De um modo geral, a experiência relatada apresentou pontos positivos e desafios no processo de formação tecnológica docente, proporcionando um conjunto de lições que foram aprendidas e que podem ser aplicadas em outros ambientes.

Referências

- Bielschowsky, C. E. (2009) Tecnologia da informação e comunicação das escolas públicas brasileiras: o programa Proinfo Integrado. *Revista Científica e-curriculum*. São Paulo, v. 5, n. 1, dez. 2009. ISSN 1809-3876. Disponível em: <<http://revistas.pucsp.br/index.php/curriculum/article/view/3256>>
- Blasques, A., Devecchi, C.A.L., Fiore, J.C., Ferrari, T. (2007) “Experiência Docente: Ler e Escrever? Com o Computador!”. In: XIII Workshop de Informática na Escola, Rio de Janeiro. Anais do XXVII Congresso da SBC. p.442-444. Disponível em: <<http://www.br-ie.org/pub/index.php/wie/article/view/958/944>>. Acesso em agosto de 2011.
- Borges, M.F.V. (2008) “Inserção da Informática no Ambiente Escolar: inclusão digital e laboratórios de informática numa rede municipal de ensino”. In: Workshop sobre Informática na Escola, Belém, PA. Anais do XXVIII Congresso da SBC. p.146-155.

- Disponível em: <<http://www.br-ie.org/pub/index.php/wie/article/view/972/958>>. Acesso em agosto de 2011.
- Gregio, B.M.A. (2005) “O uso das TICs e a formação inicial e continuada de professores do Ensino Fundamental da escola pública estadual de Campo Grande/MS: Uma realidade a ser construída”. Campo Grande, 2005. 339p. Dissertação (Mestrado). Mestrado em Educação. Universidade Católica Dom Bosco - UCDB. Disponível em: <http://www.escolapaulofreire.com.br/hpprof/bernardete/dissertacao_mestrado.pdf>. Acesso em agosto de 2011.
- Lira, T., Maciel, J. (2008) “O letramento digital e a reciprocidade discente/docente”. In: Encontro Nacional de Letramento - ENALEF. João Pessoa: Ideia.
- Mendonça, A.L. Maia, M.C. Góes, P. (2004) “Estudo De Uma Metodologia De Capacitação De Professores No Uso De Tecnologias Educacionais”. 11º Congresso de Educação a Distância. Disponível em: <<http://www.abed.org.br/congresso2004/por/pdf/015-TC-A2.pdf>>. Acesso em agosto de 2011.
- Oliveira, E. L. S., Alencar, L. F., Silva, E. A., Melo, L. A., Andrade, M. V., Dantas, J. M., Costa, T. K. L., Rebouças, A. D. D. S., Dantas, V. F., Shuenemann, C. T. L. L. S., Souza, F. V. C. (2010) “Capacitação Docente em Informática no Litoral Norte”. In: I Semana de Ciência e Tecnologia, Esporte, Arte e Cultura., João Pessoa.
- Rabelo, E. M. S. (2008) “Capacitação de Professores em Informática Educativa e seus Reflexos na Prática Pedagógica”, In: Workshop sobre Informática na Escola, Belém, PA. Anais do XXVIII Congresso da SBC (CSBC’2008).
- Valente, J. A. Almeida, F. J. (1997) “Visão analítica da informática na educação no Brasil: a questão da formação do professor”. Revista Brasileira de Informática na Educação. RS: Sociedade Brasileira de Computação, n. 1, set. Florianópolis. Disponível em: <<http://www.professores.uff.br/hjbortol/car/library/valente.html>>. Acesso em agosto de 2011.
- Vermelho, C., Brito, G. S., Purificação, I. (1998) “Capacitação de professores para uso da tecnologia da informação no ambiente escolar da rede pública”. In: 4th Congresso da Rede Iberoamericana de Informática Educativa, Brasília, Brasil, Outubro.
- Tajra, S. F. (2008) “Informática na Educação: novas ferramentas pedagógicas para o professor na atualidade”. 8 ed. rev. e ampl. São Paulo: Érica.