

FORMAÇÃO DOCENTE E TECNOLOGIAS NO CAMPO DAS POLÍTICAS EDUCACIONAIS

Ivo José Both

Centro Universitário Internacional-UNINTER
ivo.b@uninter.com

Kátia Cristina Dambiski Soares

Centro Universitário Internacional-UNINTER
katia.s@uninter.com

Marcos Aurélio Silva Soares

Centro Universitário Internacional-UNINTER
marcos.so@uninter.com

Resumo

Este artigo faz parte de um projeto de pesquisa em desenvolvimento nos anos de 2015 e 2016 que tem por tema “A formação de professores e as tecnologias educacionais no campo da pesquisa em educação” e investiga como a pesquisa na área da educação no Brasil tem abordado a formação dos professores em relação à utilização das tecnologias educacionais na última década. O objetivo geral do trabalho é investigar de que forma os textos produzidos na área da pesquisa em educação, apresentados na ANPED (Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação), em especial, nos grupos de trabalho (GT) Formação de Professores (GT08) e Educação e Comunicação (GT09) abordam a formação de professores em relação às tecnologias educacionais. Como objetivos específicos: a) Investigar como os textos propõem a formação dos professores em relação às tecnologias educacionais; b) Analisar as tecnologias educacionais mais destacadas em relação à formação inicial e/ou continuada; e c) Identificar as análises apresentadas nas pesquisas sobre políticas educacionais no campo da formação de professores e uso das tecnologias educacionais. De modo geral, ao examinar as políticas educacionais no campo de formação docente para a utilização das novas tecnologias, percebe-se que há destaque em vários textos do Programa Nacional de Tecnologia Educacional (PROINFO) e outros programas dele decorrentes como o UCA e PROUCA. Sendo assim, podemos inferir que o PROINFO é um marco importante na área das políticas educacionais voltadas para a formação de professores em relação às tecnologias



educacionais no Brasil.

Palavras-chave: Formação de professores; Tecnologias educacionais; Políticas educacionais.

Abstract

This article is part of a research project, still in development in the years of 2015 and 2016, which has for theme "Teachers' formation and education technologies in the research area of education" and investigates how the research in the educational area in Brazil has approached teachers' formation in relation to the use of the education technologies in the last decade. The general objective of the work is to investigate in which way the texts produced in the area of educational research, presented in ANPED (National Association of Master's degree and Research in Education), especially in the groups of work (GW) Formation of Teachers (GW08) and Education and Communication (GW09), approach teachers' formation in relation to the education technologies. The specific objectives are: a) To investigate how the texts propose teachers' formation in relation to the education technologies; b) To analyze the most outstanding education technologies in relation to initial and/or continuous formation; c) To identify the analyses presented in the pieces of research on educational politics in the field of teachers' formation and the use of the educational technologies. In general, when examining the educational politics in the field of educational formation for the use of new technologies, it is noticed that there is prominence of several texts of the National Program of Education Technology (*PROINFO*) and other programs dependent on the former, such as the *UCA* and *PROUCA*. Therefore, we can infer that *PROINFO* is an important mark in the area of the educational politics in reference to teachers' formation in relation to the educational technologies in Brazil

Keywords: Teacher education; Educational technology; Education policies.

Formação de Professores e Tecnologias Educacionais

Este texto faz parte de um projeto de pesquisa em desenvolvimento nos anos de 2015 e 2016 que tem por tema "A formação de professores e as tecnologias



educacionais no campo da pesquisa em educação”. O projeto faz parte da linha de Pesquisa em “Formação Docente e Novas Tecnologias” do Mestrado em Educação do Centro Universitário Internacional UNINTER.

A pesquisa em desenvolvimento se volta, de modo amplo, para a investigação da seguinte problemática: como a pesquisa na área da educação no Brasil tem entendido a formação dos professores em relação à utilização das tecnologias educacionais na última década?

A partir da problemática apresentada se estabeleceu como objetivo geral: Investigar de que forma os textos produzidos na área da pesquisa em educação, apresentados na ANPED (Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação), abordam a formação de professores em relação às tecnologias educacionais. E, como objetivos específicos: a) investigar como os textos propõem a formação dos professores em relação as tecnologias educacionais; b) analisar quais as tecnologias educacionais mais destacadas em relação à formação inicial e/ou continuada e, c) identificar as análises apresentadas nas pesquisas sobre políticas educacionais no campo da formação de professores e uso das tecnologias educacionais.

A opção por realizar a pesquisa no banco de dados da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação (ANPED) se deu pelo fato de entender que esta instituição ocupa um importante lugar no cenário nacional e internacional, em virtude da relevante produção científica de seus membros e da atuação política em defesa da qualidade da educação brasileira. A ANPED “...tem por finalidade o desenvolvimento da ciência, da educação e da cultura, dentro dos princípios da participação democrática, da liberdade e da justiça social”.

De modo geral destaca-se que as tecnologias educacionais tem sido objeto de estudo na área da pesquisa em educação no Brasil e no mundo, sendo importante conhecer esta produção como forma de subsídio para discussão da temática nos espaços educativos. Desta forma, a pesquisa proposta tem sua relevância no contexto da prática pedagógica realizada nas escolas, dada a importância da utilização das tecnologias educacionais como um meio capaz de potencializar a aprendizagem dos alunos e ampliar o acesso aos conhecimentos / conteúdos trabalhados em sala de aula.

Neste contexto faz-se necessária a reflexão sobre a formação dos professores e o uso das tecnologias educacionais. A organização do trabalho pedagógico implica,



entre outros aspectos, o processo de elaboração dos planejamentos, a discussão sobre as metodologias de ensino e avaliação da aprendizagem, que pode ocorrer em momentos como as reuniões pedagógicas e nas horas-atividade (tempo remunerado destinado ao estudo e planejamento docente, já garantido em grande parte das escolas públicas brasileiras). Nestes momentos, pode haver a discussão coletiva sobre o processo ensino – aprendizagem e, há a possibilidade da reflexão conjunta, dos profissionais da escola, sobre a utilização das tecnologias educacionais para o aprimoramento deste processo.

Dada a necessidade de compreensão de que a educação é um processo amplo de formação humana é preciso salientar a importância de fortalecer entre os profissionais em educação: professores (as), pedagogos (as), direção e funcionários das escolas, a importância fundamental de organizar o trabalho pedagógico desenvolvido pela escola no caminho da construção de uma educação de qualidade e que tenha também por objetivo a promoção da justiça social.

Existe uma preocupação com “ensino de qualidade” quando deveríamos nos preocupar com uma “educação de qualidade”. Enquanto ensinar refere-se, apenas, a elaborar algumas atividades que ajudam ao aluno compreender determinadas áreas do conhecimento (disciplinas), educar tem um conceito mais amplo ao pretender “integrar todas as dimensões da vida, a encontrar nosso caminho intelectual, emocional, profissional, que nos realize e que contribua para modificar a sociedade que temos”. (Moran apud Tavares, 2004, p. 02)

A reflexão sobre como a escola está realizando a sua função social, ou seja, sobre como a escola tem contribuído para a real aprendizagem dos seus alunos, incorre na necessidade de se observar de que forma o trabalho pedagógico tem se pautado por processos de organização coletiva e efetivação dos pressupostos fundamentais que constam em seu projeto político pedagógico. Neste contexto, cabe refletir sobre a utilização das tecnologias educacionais no âmbito do trabalho pedagógico:

Alguns educadores consideram que a simples utilização desses meios é suficiente para garantir um “avanço” na educação. Entretanto, só o uso não basta; se as tecnologias educacionais não forem bem utilizadas, garantem a novidade por algum tempo, mas não que realmente aconteça uma melhoria significativa na educação. (Brito e Purificação, 2008, p. 36)



Uma das características a serem observadas no projeto político pedagógico das escolas é o fato de analisar como a tecnologia na educação pode colaborar para a oferta de um ensino de qualidade. Neste sentido, é preciso que tanto os professores, quanto os alunos estejam dispostos a aprender e trabalhar a sua curiosidade em relação às novas tecnologias educacionais. Pois, como afirmam Brito e Purificação (2008), sua simples utilização não é suficiente para uma melhoria significativa na educação.

Salientamos ainda a necessidade de compreensão do conceito de tecnologia. Desta forma, destacamos o que diz Bueno ao trabalhar o conceito de tecnologia:

...um processo contínuo através do qual a humanidade molda, modifica e gera a sua qualidade de vida. Há uma constante necessidade do ser humano de criar, a sua capacidade de interagir com a natureza, produzindo instrumentos desde os mais primitivos até os mais modernos, utilizando-se de um conhecimento científico para aplicar a técnica e modificar, melhorar, aprimorar os produtos oriundos do processo de interação deste com a natureza e com os demais seres humanos. (Bueno, 1999, p. 87)

Partindo do pressuposto de que a tecnologia é fruto da interação do homem com a natureza, e que na medida de sua necessidade os homens e mulheres produziram e continuam produzindo instrumentos e técnicas com base em conhecimentos científicos com o objetivo de melhorar a sua qualidade de vida podemos compreender, de acordo com Brito (2006, p. 08) que “o termo tecnologia vai muito além de meros equipamentos”. Ela permeia toda a nossa vida, inclusive em questões não tangíveis.

Para efeitos didáticos destaca-se aqui elementos apontados por Sancho apud Tajra (2001, p. 48) quando classifica as tecnologias em três grandes grupos:

Tecnologias físicas: são as inovações de instrumentais físicos, tais como: caneta esferográfica, livro, telefone, aparelho celular, satélites, computadores. Estão relacionadas com a Física, Química, Biologia, etc. (equipamentos)

Tecnologias organizadoras: são as formas de como nos relacionamos com o mundo; como os diversos sistemas produtivos estão organizados. As modernas técnicas de gestão pela Qualidade Total é um exemplo de tecnologia organizadora. (relações com o mundo).

Tecnologias simbólicas: estão relacionadas com a forma de comunicação entre as pessoas, desde a iniciação dos idiomas escritos e falados à forma como as



peças se comunicam. São os símbolos de comunicação. (interfaces de comunicação).

O autor destaca que tais tecnologias estão integradas e possuem um grau de interdependência muito grande. No entanto, tal classificação facilita a compreensão da tecnologia, inclusive para explicitação dos elementos presentes em cada uma de suas características.

Precisamos reforçar para todos os profissionais que trabalham na escola e para os alunos (as) que as tecnologias podem ser mecanismos eficientes no processo de inovação das práticas educativas, porém não devem estar aprisionadas em grades curriculares tradicionais, é preciso repensar a organização curricular de tal forma que possibilitem aos alunos (as) e professores (as) novas relações com o processo de mediação com o conhecimento, buscando cada vez mais práticas interdisciplinares e de compreensão do conteúdo dentro de um determinado contexto histórico.

O papel do professor (a) em relação ao trabalho com as novas tecnologias da informação e comunicação pode ser pensado e articulado a partir da seguinte consideração de Moran (2005): a apropriação das tecnologias pelas escolas passa por três etapas até o momento: na 1.^a a tecnologia aprimora as atividades que já vinham sendo desenvolvidas; na 2.^a ocorre a inserção parcial ao projeto educacional e na 3.^a as tecnologias já são integradas ao projeto pedagógico das escolas promovendo inclusive a reorganização curricular.

Caberá à escola, aos seus profissionais (professores e pedagogos), aos seus alunos e a sua comunidade, pensar e refletir constantemente sobre a utilização das tecnologias educacionais e as possibilidades que elas oferecem no momento de realização do trabalho pedagógico. E, ao fazê-lo é possível repensar a relação do docente com o conhecimento na busca da utilização das novas tecnologias por meio das outras duas etapas descritas por Moran (2005), de modo a estabelecer como fundamental a reflexão e a necessária incorporação da tecnologia educacional ao projeto político pedagógico da escola, o que sem dúvida pode contribuir para promover mudanças significativas na organização curricular no sentido da qualidade do ensino ofertado.

É, a partir desta compreensão, e sem desconsiderar as possíveis dificuldades que tanto o professor quanto o pedagogo e o diretor da escola terão ao longo do processo de sua implementação, que caberá aos profissionais da educação aprimorar



sua formação em relação às novas tecnologias da comunicação e informação (TIC's) para que possam também atuar efetivamente no processo de formação, qualificação dos professores (as) com o objetivo de obter desta ferramenta tecnológica o que de melhor ela pode oferecer para que seja um apoio efetivo ao trabalho pedagógico que vem sendo realizado no seu cotidiano escolar, com a intenção de propiciar um ensino com qualidade cada vez maior aos alunos.

Este texto busca afimar a importância de todos os profissionais que trabalham na escola estarem dispostos a refletir sobre a sua prática pedagógica. Para tanto é preciso despertar a importância da pesquisa no contexto escolar para que seja possível a transformação no modo de agir e pensar em relação a sua prática pedagógica, que cada professor, pedagogo ou diretor de escola seja, antes de tudo, um educador pesquisador. O profissional em educação que se dedica a pesquisa dos elementos que caracterizam a sua prática com certeza terá mais elementos para torná-la mais rica e eficiente, ser pesquisador "...não é uma qualidade ou uma forma de ser ou de atuar que se acrescente à de ensinar. Faz parte da natureza da prática docente a indagação, a busca, a pesquisa". (Freire, 1998, p. 32)

Em relação aos procedimentos empregados para a implementação da pesquisa realizada, destacamos os seguintes aspectos desenvolvidos:

1. levantamento e fichamento (leitura sistematizada) dos trabalhos da ANPED dos Grupos de Trabalho – GTs 08 (Formação de Professores) e 16 (Educação e Comunicação), entre os anos 2007-2015, que tiveram como assunto principal: formação de professores e tecnologias educacionais;
2. após o levantamento inicial, os textos foram classificados de acordo com as principais problemáticas abordadas ou conceitos evidenciados;
3. buscou-se verificar nos textos que compuserem a amostra da pesquisa quais as principais referências teóricas adotadas pelos autores; identificar quais aspectos teórico-metodológicos foram privilegiados nas pesquisas apresentadas; verificar quais os principais pressupostos teóricos em que se assentam as pesquisas, especialmente no que diz respeito à concepção de formação de professores e tecnologias educacionais;
4. analisar criticamente os dados levantados com base nas categorias selecionadas (conceitos evidenciados), identificando as tendências com

relação à pesquisa na área educacional que se refere à formação de professores.

O levantamento bibliográfico realizado teve por base os textos da ANPEd apresentados no período entre os anos de 2007 a 2015, nos Gts 08 e 16. No GT 08 (Formação de Professores), encontramos 189 textos, destes foram selecionados para análise 11 textos e no GT 16 (Educação e Comunicação) encontramos 160 textos, destes foram selecionados para análise 30 textos, no total a amostra selecionada ficou com 41 trabalhos, os quais discutem teoricamente a interface entre tecnologia e formação de professores.

Gráfico 1 – Formação de Professores e Tecnologias nos GT's da ANPEd



Para a leitura sistemática e rigorosa dos textos realizaremos uma análise textual, temática e interpretativa de cada um deles. Conforme Severino (2002, p.53-5), a análise textual se caracteriza por uma esquematização do texto, cuja finalidade é apresentar uma visão de conjunto da unidade; a análise temática, busca identificar no texto sua temática, a problematização, a tese ou ideia central defendida pelo autor e a argumentação utilizada, ou seja, a linha de raciocínio; e, a análise interpretativa, consiste em buscar situar as ideias apresentadas no texto em relação aos seus fundamentos, em outros termos, buscar identificar os pressupostos que o texto implica.



Neste contexto buscou-se também, numa linha específica da pesquisa, preceber a perspectiva das políticas educacionais analisadas nas pesquisas apresentadas no contexto da ANPED voltadas para a formação de professores e que se inserem no campo das tecnologias educacionais.

Pesquisas sobre Políticas Educacionais que Abordam a Interface Formação de Professores / Novas Tecnologias nos GTs 08 e 16 da ANPED

Na amostra selecionada para a pesquisa haviam um total de 41 textos contemplando os Gts 08 e 16. Os textos selecionados abordam a interface entre formação de professores e tecnologias educacionais. Destes textos, 11 se inserem no campo da discussão sobre políticas educacionais, abordando questões como programas federais voltados à formação continuada de professores, inclusão digital nas escolas, inserção de computadores e utilização de mídias em laboratórios de informática e salas de aula. Destaca-se que neste levantamento, sobre o tema das políticas educacionais, foram identificados cinco textos do GT 8 (Formação de Professores) e 6 textos do GT 16 (Educação e Comunicação).

Importante destacar que a análise das políticas educacionais voltadas para a formação de professores e por meio das tecnologias educacionais ficou restrita aos GTs 08 e 16, tendo em vista que no momento em que foi realizada a pesquisa no GT 05 Estado e Política Educacional, foram encontrados de 2007 a 2015, 160 textos, contudo apenas 01, no ano de 2013, satisfazia os descritores da pesquisa que buscavam a interface entre formação de professores e tecnologias. O resultado foi surpreendente, pois a princípio esperávamos identificar no GT 05 Estado e Políticas Educacionais, que discute exclusivamente políticas, mais trabalhos discutindo a política de professores e sua relação com as tecnologias.

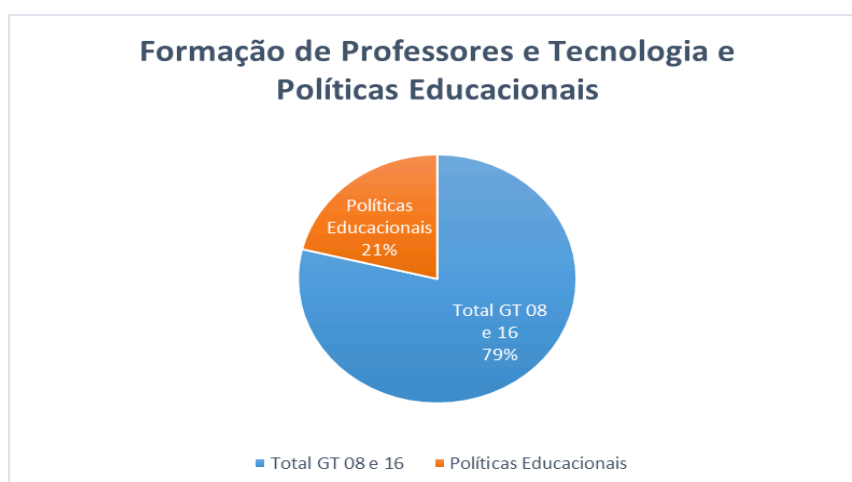
Tabela 1 – ANPed GT 05 - Estado e Políticas Educacionais e a interface
Formação de professores e Tecnologias

Ano	Formação de professores e Tecnologias	Total de trabalhos no GT 05 por ano
2007	0	24
2008	0	16
2009	0	12
2010	0	20
2011	0	22
2012	0	19
2013	1	17
2015	0	30
Total de trabalhos	1	160

Como não foi possível observar nos textos do GT 05 tendo em vista ter sido identificado apenas 01 trabalho, o que é insuficiente para realizar análise das políticas educacionais relativas à interface formação de professores e novas tecnologias, fizemos a investigação do campo das políticas educacionais nos 41 textos selecionados nos GTs 08 e 16 e, novamente o resultado foi surpreendente, pois diferentemente do GT 05, foram encontrados 11 trabalhos que se inserem no campo da discussão sobre políticas educacionais, os quais abordam questões relativas aos programas federais voltados à formação continuada de professores, inclusão digital nas escolas, inserção de computadores e utilização de mídias em laboratórios de informática e salas de aula.



Gráfico 2 – Formação de Professores e Tecnologias nos GT's da ANPEd e a relação com as Políticas Educacionais



A seguir apresentamos alguns elementos centrais nos textos selecionados, ressaltando a política ou programa educacional pesquisado na área de formação de professores e novas tecnologias, o teor da análise realizada, as conclusões que as pesquisas apontam. Iniciamos com os textos do Grupo de Pesquisa (GT) 08 – Formação de Professores.

Bueno, Souza e Bello (2007) no texto “A leitura e a escrita de professoras face aos desafios dos novos letramentos” analisam um programa especial de formação em serviço, em nível superior, realizado em São Paulo em 2003-2004, que visou certificar um grande contingente de professores da educação infantil e séries iniciais do ensino fundamental. Se trata da análise do programa PEC-Municípios realizado por meio de um consórcio entre a UNDIME (União dos Dirigentes Municipais de Educação), a USP e a PUCSP. Este programa foi definido como presencial com forte apoio de mídias interativas, tendo formado em 24 meses de duração (2003-2004), perto de 4500 professores efetivos de 41 municípios do estado de São Paulo.

De modo geral a pesquisa destaca a formação inicial em nível superior em dois anos para professores que ainda não tinham certificação. A utilização das tecnologias educacionais neste programa se deu por meio do uso intensivo do ensino a distância online; do destaque ao caráter híbrido: ensino presencial e virtual; vídeoconferências e teleconferências que envolveram participação virtual, dos conferencistas, e presencial, dos tutores.

Correia, Bonifácio e Nunes (2007), no texto “O curso de capacitação de professores em informática educativa como possibilidade de mudança na prática docente”, voltam-se para a análise das políticas públicas face à nova demanda de profissionais para a utilização das tecnologias da informação e comunicação (TIC). Abordam a questão no âmbito nacional e no município do Rio de Janeiro, com o foco em um curso de capacitação docente promovido pela Secretaria Municipal de Educação, SME/RJ.

De acordo com Correia, Bonifácio e Nunes (2007, p. 02):

As políticas brasileiras de integração digital e de promoção do conhecimento informacional na escola têm três aspectos principais: disponibilização de computadores, capacitação dos professores e criação de novas estratégias de ensino para lidar com novas demandas culturais.

No texto são apresentadas algumas das propostas da União, destacando-se os desafios encontrados para a implantação das medidas nas salas de aula, em especial o destaque ao Programa Nacional de Informática na Educação (ProInfo) do MEC.

O trabalho enfatiza “a necessidade da capacitação do professor como crítico reflexivo, na perspectiva da constante análise sobre as suas práticas educativas no cotidiano escolar”. (p. 04) E, também analisa as mudanças profissionais e pessoais que resultaram do programa de formação em serviço – o Proformação.

A partir desta dimensão mais ampla, das políticas nacionais, a pesquisa se volta para a esfera menor, o município do Rio de Janeiro. Neste campo, a SME criou duas linhas de capacitação: o curso de Informática Básica e o de Informática Educativa.

As autoras chegam a conclusão de que mesmo nas escolas que possuem laboratório de Informática, os professores utilizam pouco o computador nas suas atividades do dia-a-dia, tendo em vista a dificuldade de acesso. Sendo assim concluem, “a utilização das TIC é uma condição necessária, mas não é suficiente para proporcionar uma educação de qualidade. (Correia, Bonifácio e Nunes, 2007, p. 15)

O trecho abaixo esclarece a posição das autoras em relação ao uso das tecnologias na formação de professores:

Obviamente, as tecnologias não serão uma solução mágica, que transformará os processos de ensino e aprendizagem. Porém, elas podem ser coadjuvantes em um projeto-político-pedagógico, que permitem ao professor abrir um espaço em



sala de aula para as linguagens que já ocupam a vida dos alunos. (Correia, Bonifácio & Nunes, 2007, p. 15)

Silva (2007), no texto “A inserção do computador na prática pedagógica do professor: formação, concepções e práticas de professores-instrutores”, indica a necessidade de que a inserção dos computadores no processo de ensino e de aprendizagem levem em consideração o desenvolvimento de um processo formativo dos professores.

O texto aborda a realidade do Brasil em que as pesquisas sobre a formação dos professores para o uso do computador na educação iniciam-se em 1985 por meio de projetos-piloto implantados em diferentes universidades brasileiras (UFPE, UFRGS, UFMG, UFRJ e Unicamp) e mais tarde com o projeto Educon proposto pelo Ministério da Educação. Este texto também destaca a criação do PROINFO – Programa Nacional de Informática na Educação – quando a formação de professores é sistematizada nesta direção e inicia-se a distribuição de computadores para as escolas públicas de todo o país.

Esta pesquisa trata sobre o município de Campo Grande-MS, onde o PROINFO destinou um total de 67 computadores em 1996 que foram distribuídos pela SEMED – Secretaria Municipal de Educação para cinco escolas públicas municipais. Relata que, neste município, diante da crescente demanda pelo uso dos computadores na educação, a Prefeitura Municipal de Campo Grande “informatizou” as demais escolas da rede municipal de ensino da capital. Para coordenar, capacitar, acompanhar e controlar as atividades relativas ao processo e desenvolvimento tecnológico de apoio à educação na Rede Municipal de Ensino foi criado o Centro Municipal de Tecnologia Educacional – CEMTE.

Este processo suscitou o interesse da autora em investigar quem são os professores responsáveis pelas salas de informática das escolas públicas municipais de Campo Grande-MS e quais as possíveis relações entre o paradigma de uso do computador na educação disseminado nos cursos de formação oferecidos pela Secretaria Municipal de Educação e o paradigma de uso do computador na educação adotado pelos professores em sua prática pedagógica. De acordo com Silva (2007, p. 3) “o paradigma adotado nos cursos de formação, embora não determine a prática, influencia e subsidia o seu desenvolvimento, principalmente quando tratamos da informática educativa, um tema novo que se apresenta aos professores”.



A autora conclui que esta formação de professores para o uso do computador nas aulas não ocorrerá isoladamente e deve ser permeada pelas questões que envolvem a prática docente no ambiente escolar. Há no texto o destaque da importância de que a formação aconteça baseada no paradigma da reflexão sobre a prática.

Vosgerau (2009), no texto “A pesquisa ação-formação como instrumento de formação em serviço para integração das TIC na prática pedagógica do professor”, parte da discussão sobre o PROINFO (MEC, 2007) e aborda o caso de um dos municípios beneficiados com este incentivo, a Cidade de Curitiba, por meio da Secretaria Municipal da Educação de Curitiba – SME, na criação do projeto denominado “Digitando o Futuro”, no ano de 1998.

De acordo com Vosgerau (2009, p. 02), este projeto se desenvolveu no contexto do Programa de Descentralização da Secretaria Municipal da Educação e sua implementação possibilitou que a escola escolhesse a proposta de tecnologia que mais adequasse as suas necessidades. Cada escola deveria administrar o processo de aquisição e de capacitação para utilização dos recursos adquiridos. Assim, 173 escolas da rede municipal de Curitiba participaram do programa e criaram seus laboratórios de informática.

Esta pesquisa utilizou a modalidade de pesquisa-ação-formação, contando com muitas das atividades a distância, que sobrecarregaram o professor durante os três anos de execução do projeto. Para a autora, foram atividades que poderiam ser substituídas por acompanhamentos presenciais e visitas às escolas da equipe de formação e pesquisa. (Vosgerau, 2009, p.13). Nesta direção, o texto aponta a necessidade de revisão de conceitos de administradores, no campo de proposição das políticas educacionais, no que tange a formação continuada em serviço e uso de ambientes virtuais para apoiar este processo. Também há o questionamento sobre a questão da carga horária elevada de uma formação continuada em serviço a longo prazo, com um retorno mínimo na carreira funcional do professor.

A partir destas críticas a autora indica que:

Esta situação nos leva a conjecturar a possibilidade de transformação deste projeto em uma parceria efetiva da academia com a escola, promovendo uma especialização que não discuta as tecnologias tendo como ponto de partida a teoria discutida na academia, mas sim o contexto individual do professor, para



que com base em sua experiência e necessidade, ele consiga buscar na academia a teoria necessária para a construção ou revisão de sua prática. (Vosgerau, 2009, p. 14)

Lopes e Pereira (2011) no texto “Formação de professores a distância: princípios orientadores” discutem sobre a formação de professores pela educação a distância (EaD) e a formulação de políticas. Os autores apresentam os dados do INEP sobre Educação a distância, formação de professores pela a EaD, pesquisa da produção sobre a formação de professores pela EaD com base no banco de teses e dissertações da CAPES, além das recomendações dos organismos mundiais, entendidos como princípios orientadores neste campo das tecnologias educacionais e formação de professores.

Os autores (2011, p. 15) indicam alguns dos motivos que podem explicar a contínua recomendação de Organizações multilaterais em apresentar a EaD como estratégia de expansão da Educação Superior e especificamente para formação inicial e continuada de professores. Entre estes motivos estariam o baixo custo, adequação rápida ao mercado, flexibilidade, crescimento da privatização da educação e retorno rápido aos investimentos realizados. Para além destes motivos, o texto também ressalta que os discursos do Banco Mundial e Unesco, escondem sob a forma de conceitos abstratos os verdadeiros interesses de uma formação de professores sob o contexto da sociedade capitalista, mas, apresentada como do interesse de todos na busca de consentimento.

Após termos apresentado os conceitos defendidos pelos autores dos textos selecionados do GT 08 na continuidade apresentamos em síntese, as principais ideias presentes nos textos selecionados do GT 16 e que tratam sobre a relação formação de professores e novas tecnologias no campo das políticas educacionais.

Oliveira (2008) é autora do texto intitulado “A problemática do tempo nos programas de formação docente online”, em que considera sobre a temporalidade inerente aos programas de formação docente online. Este texto traz inicialmente uma discussão acerca da racionalidade das atuais políticas educacionais brasileiras, com reflexos sobre a Educação a Distância (EaD). Ancorado na perspectiva dialógica, o estudo aponta a necessidade de os programas de formação docente online buscarem o que chama de “orquestração mais harmoniosa entre as dimensões cronológica e kairológica, para que tais programas de fato possam ecoar na subjetividade desses sujeitos sociais”. (Oliveira, 2008, p. 01)



Portanto, a pesquisa de Oliveira (2008) trata da questão do tempo nos cursos de formação de professores via EAD e a autora conclui que:

... um projeto de formação docente online voltado à emancipação humana incide no desvelar da problemática do tempo de tais programas e na proposição de uma temporalidade menos afeita às demandas econômicas e mais atenta à dimensão kairológica dos educadores; ao mundo da vida desses sujeitos sociais. (Oliveira, 2008, p. 15)

Já o texto “As tecnologias digitais da informação e comunicação em livros didáticos de língua portuguesa” de Caiado (2010), realiza uma análise dos livros de Língua Portuguesa aprovados pelo PNLD (Programa Nacional do Livro Didático), em suas edições de 2005 e 2008, para compreender o fenômeno das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação, no âmbito escolar. A pesquisa teve como objetivo identificar se os conteúdos digitais são abordados ou propostos para serem ministrados pelos docentes.

O estudo realizado por Caiado (2010) volta-se para a análise de oito coleções de Livros Didáticos de Língua Portuguesa (5ª a 8ª séries) aprovadas no PNLD de 2005 e 2008. E, a partir dos dados coletados se indica que a realidade digital apresenta, ainda, baixa representatividade nos manuais didáticos que acompanham o cotidiano do trabalho do professor e do aluno em nossas escolas. Segundo a autora:

Acreditamos, que enquanto o professor não estiver convencido da relevância pedagógica do uso das TDIC na aprendizagem, e não for ele mesmo letrado digital, pouca ou nenhuma influência terão os documentos oficiais e o LDP sobre sua prática pedagógica, para que o aprendiz se beneficie das TDIC. (Caiado, 2010, p .29)

Também Santos (2011) aborda o tema das políticas educacionais quando trata da formação de professores e novas tecnologias no texto “Tecnologias e ações de formação na prática docente”. A proposta da pesquisa buscou abordar a dimensão institucional (política e gestão), a dimensão pedagógica (currículo/ práticas docentes) e a dimensão sócio-político-cultural (uso das tecnologias), envolvendo 71 profissionais da educação, nem todos exercendo a função docente, mas também gestores e coordenadores pedagógicos de 10 escolas de Ensino Fundamental, 5ª à 8ª série e do Ensino Médio da rede pública de ensino.



A metodologia da pesquisa foi desenvolvida com a realização de entrevistas com os diretores e coordenadores das escolas:

... com a finalidade de conhecer como as escolas têm incorporado em seus currículos o uso das TIC; como a escola tem desenvolvido ações de formação continuada de professores com essas tecnologias; como se posiciona os coordenadores pedagógicos e os gestores educacionais frente à gestão e à democratização dos programas voltados para as TIC. (Santos, 2011, p. 06)

A pesquisa permitiu constatar que os sujeitos da pesquisa (diretores e coordenadores de escola) “reconhecem a importância do uso das TIC, tendo em vistas que os alunos dominam mais tecnologias do que eles próprios, mas a utilizam de forma inapropriada, precisando da mediação do professor para ajudá-los a utilizar, de forma adequada (...) (Santos, 2011, p. 10)

Dada esta constatação, a autora chega a conclusão de que:

... os laboratórios são subutilizados e seu uso é direcionado basicamente para as aulas de informática que são ministradas, eventualmente, por um técnico ou um professor com domínio de informática, desvinculadas do projeto pedagógico da escola. Assim, o computador vem sendo utilizado de forma mecânica, como um fim e não como meio para facilitar o processo de ensino e aprendizagem nos diversos componentes curriculares. (Santos, 2011, p. 10)

E ainda que:

... dotar a escola com novos recursos materiais tecnológicos não garante uma efetiva educação de qualidade. É preciso, sobretudo contribuir para um melhor desempenho nos processos pedagógicos sobre a importância de iniciativas que venham ao encontro do professor para que ele possa se apropriar de saberes essenciais à sua prática. (Santos, 2011, p. 15)

Soares e Valentini (2011), no texto intitulado “Práticas de letramento digital no contexto da inclusão de laptops educacionais” apresenta resultados parciais de um estudo sobre letramento digital no contexto da inserção de laptops educacionais na modalidade 1:1 a partir de uma experiência piloto em uma escola pública do sul do Brasil vinculada ao Programa Nacional de Informática na Educação (Proinfo). Buscou

identificar práticas de letramento digital quando da inclusão de laptops em uma escola pública.

De acordo com as autoras a sala de aula é um espaço educativo ligado ao contexto vivenciado pelos estudantes em seu cotidiano. E, nesta perspectiva, esse espaço deveria ser provocado pelos desafios e demandas da sociedade na qual se insere. Neste ponto, as autoras alertam:

Contrariamente a essa ideia o computador e as tecnologias digitais estão, em geral, sendo subutilizadas no contexto escolar, uma vez que seu potencial para servir de meio de comunicação e de precursor de interações e cooperações que podem embasar a aprendizagem, nem sempre é levado em conta ao planejar o processo educativo. (Soares e Valentini, 2011, p. 01)

Para as autoras (2011, p. 13-14), é importante enfatizar que as mudanças e inovações devem estar fundamentas numa visão de aprendizagem baseada na interação e na cooperação para a construção do conhecimento ou a presença dos laptops será apenas mais uma instrumentalização e não a oportunidade de mudar, de redimensionar as práticas educativas e a cultura escolar.

O texto “Tecnologias da informação e comunicação: outras formas de condução das condutas” de Loureiro e Lopes (2012) resulta de uma pesquisa mais ampla que tem por objetivo central conhecer e problematizar a disseminação do uso das tecnologias da informação e comunicação (TIC) na educação durante o período de 1980 a 2010. A pesquisa parte da análise dos documentos oficiais referentes ao Projeto EDUCOM, ao Programa Nacional de Informática Educativa (PRONINFE), ao Programa Nacional de Informática na Educação (PROINFO) e ao Programa Um Computador por Aluno (UCA), propondo analisar tais programas com base na compreensão dos mesmos “como um conjunto de estratégias postas em funcionamento para a disseminação do uso das TIC¹ na educação nas três últimas décadas” (Loureiro e Lopes, 2012, p. 1).

As autoras defendem a importância das relações que se estabelecem entre tecnologias e educação e a necessidade de se fazer uso de tais recursos em espaços educacionais. E fazem um alerta:

Entendemos que investir em programas de difusão do uso das TIC na educação e articulá-los a práticas de inclusão seja, talvez, uma das possibilidades de



investimentos em mecanismos de controle tanto sobre os indivíduos, quanto controle e regulação sobre a população. (...) tão logo a grande maioria das escolas tenha seus laboratórios de informática conectados à internet, mais informações serão produzidas sobre as atividades desenvolvidas por professores e alunos, os tipos de materiais acessados, o horário em que o indivíduo conectou-se à internet e o tempo de permanência nesta conexão, entre outras formas de mapear as ações da população escolar. (Loureiro e Lopes, 2012, p. 14)

A contribuição da pesquisa se dá no sentido de reafirmar as mudanças sociais e educacionais desencadeadas pela presença mais democratizada da tecnologia na sociedade, buscando articular tecnologias e inclusão e colocando-se contra a uma visão mercadológica das mesmas.

Velloso (2013) apresenta o trabalho “Programa um computador por aluno (PROUCA) em uma escola municipal do Rio de Janeiro: o que há de novo na rede?”. A pesquisa trata sobre a proposta do PROUCA, baseada no projeto “*One Laptop per Children*” (OLPC), desenvolvido internacionalmente pelos professores Nicholas Negroponte, Seymour Papert e Mary Lou Jepsen, no *Massachusetts Institute of Technology* (MIT), nos Estados Unidos.

O estudo realizado por Velloso (2013) se voltou para observar o impacto das novas determinações e regulamentações das atuais políticas educacionais, na prática pedagógica e os processos de tradução e ressignificação, empreendidos nas escolas. Buscou entender os diferentes sentidos atribuídos à ideia de qualidade da educação no contexto do PROUCA. Nesta direção, investigou-se inclusive aqueles significados em que “a questão da qualidade aparece associada a uma concepção utilitária concebida a partir de uma cultura competitiva, característica da dinâmica do mercado”. (Velloso, 2013, p. 03)

A autora conclui que, “para além de uma visão ufanista das tecnologias na escola, há que problematizarmos tais projetos e observarmos com atenção quais as demandas de cada escola, atentando para as diferentes formas como lidam com as cobranças que se lhes são feitas”. (Velloso, 2013, p.16)

Após o levantamento e análise dos textos selecionados que tratam, de modo geral, sobre políticas educacionais no campo de formação docente para a utilização das novas tecnologias, percebe-se que há destaque em vários dos textos do



Programa Nacional de Tecnologia Educacional, chamado de PROINFO¹. Este programa, parece ser um marco importante na área das políticas educacionais voltadas para a formação de professores em relação às tecnologias educacionais no Brasil. Cabe destacar a respeito deste programa que:

... é um programa educacional com 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, Distrito Federal e municípios devem garantir a estrutura adequada para receber os laboratórios e capacitar os educadores para uso das máquinas e tecnologias". (MEC, 2016)

Assim, é possível compreender que, na medida em que se implantam os laboratórios de informática nas escolas públicas brasileiras, surge também a necessidade de capacitar os professores para a sua utilização na prática pedagógica cotidiana. Este programa, o PROINFO, desdobra-se em outras políticas também ressaltadas em alguns textos como o UCA² – Projeto Um Computador por Aluno, que diz respeito ao incremento do processo educativo com o uso de computadores portáteis pelos alunos. Sobre este projeto destacamos que:

O Projeto Um Computador por Aluno (UCA) foi implantado com o objetivo de intensificar as tecnologias da informação e da comunicação (TIC) nas escolas, por meio da distribuição de computadores portáteis aos alunos da rede pública de ensino. Foi um projeto que complementou as ações do MEC referentes a tecnologias na educação, em especial os laboratórios de informática, produção e disponibilização de objetivos educacionais na internet dentro do ProInfo Integrado que promove o uso pedagógico da informática na rede pública de ensino fundamental e médio. (MEC, 2016)

¹ <http://portal.mec.gov.br/proinfo/proinfo>

² <http://www.fnde.gov.br/programas/programa-nacional-de-tecnologia-educacional-proinfo/proinfo-projeto-um-computador-por-aluno-uca>



Além do UCA, também se desenvolveu como desdobramento do PROINFO, o programa PROUCA³, bastante parecido com o anterior:

O Prouca foi um registro de preços (RPN) do FNDE para que os estados e municípios pudessem comprar com recursos próprios ou com financiamento do BNDES. Instituído pela Lei nº 12.249, de 14 de junho de 2010, o Prouca tem por objetivo promover a inclusão digital pedagógica e o desenvolvimento dos processos de ensino e aprendizagem de alunos e professores das escolas públicas brasileiras, mediante a utilização de computadores portáteis denominados laptops educacionais. O equipamento adquirido contém sistema operacional específico e características físicas que facilitam o uso e garantem a segurança dos estudantes e foi desenvolvido especialmente para uso no ambiente escolar. (MEC, 2016)

Em relação ao programa PROINFO, como política educacional voltada para o campo das novas tecnologias em educação e sua relação com o campo da formação de professores, cabe ressaltar que as pesquisas indicam críticas no que consiste ao desenvolvimento prático dos cursos de formação continuada desenvolvidos nos Estados e municípios estudados. O próprio documento que institui o programa aponta que seu sucesso dependeria da capacitação dos recursos humanos que iriam operacionalizá-lo, entre estes, os professores. A citação abaixo expressa com maior clareza esta crítica:

O PROINFO tinha como uma de suas metas prioritárias a formação continuada de professores. Entretanto, em estudos como os de Abranches (2003) Salazar (2005) e Passos (2006) é possível perceber que a falta de continuidade, além da pequena carga horária da maioria dos cursos, contribuiu para o descrédito dos mesmos no ambiente escolar. Outro aspecto destacado por estes pesquisadores foi o teor tecnicista dos cursos, que frequentemente abordavam apenas a utilização do pacote Windows, sem apresentar qualquer software pedagógico ou apontar as possíveis utilizações do computador a partir dos conteúdos curriculares. (Silva, 2011, p. 536)

³ <http://www.fnde.gov.br/programas/programa-nacional-de-tecnologia-educacional-proinfo/proinfo-programa-um-computador-por-aluno-prouca>

Assim, há destaque para o teor tecnicista deste programa em relação à formação continuada dos professores, o que nos leva a inferir que não basta treinar o professor para saber utilizar o computador com seus alunos, da mesma forma que não basta ter computadores na escola. Para além disto, é necessário que as políticas educacionais que trabalham com a relação novas tecnologias e formação docente, levem em conta os sujeitos deste processo, os professores e a função social da escola em que atuam: a socialização de conhecimentos. A partir desta consideração, pode-se esperar que os cursos voltados à formação de professores no âmbito das tecnologias educacionais, se preocupem não apenas com o uso dos computadores ou mídias, mas com a relação destes com a prática pedagógica desenvolvida pelas escolas, com o currículo escolar.

Considerações Finais

No decorrer da análise sobre a interface formação de professores e tecnologias é possível perceber que tal relação tem por finalidade propiciar uma dinâmica maior na organização do trabalho pedagógico, tendo por consequência a melhoria da qualidade da educação, pois é muito presente nas discussões sobre a educação brasileira, em que medida as tecnologias educacionais contribuirão para a melhoria da qualidade do ensino.

De acordo com Dourado e Oliveira (2009, p. 202) ...qualidade é um conceito histórico, que se altera no tempo e no espaço, ou seja, o alcance do referido conceito vincula-se às demandas e exigências sociais de um dado processo histórico. Desta forma, pensar qualidade na educação requer muito mais que apenas condições mínimas de trabalho, precisamos pensar os processos educativos “que têm valor formativo em si, e não que sejam apenas meios para se atingir outro objetivo, a proficiência” (Oliveira, 2010, p.08).

Após análise das produções acadêmicas nos GTs de Formação de Professores (08), Educação e Comunicação (16) da Anped fica evidente que as tecnologias educacionais colaboram para a melhoria da qualidade do ensino, portanto é preciso o estabelecimento de políticas educacionais que visem a ampliação do seu acesso. Contudo, a literatura nos mostra que não basta possibilitar o acesso, é fundamental que ocorra uma preocupação central com a formação dos professores e com as metodologias que serão implantadas no momento de organização do trabalho pedagógico, para que se evite o uso apenas instrumental.



De modo geral, ao examinar as políticas educacionais no campo de formação docente para a utilização das novas tecnologias, percebe-se que há destaque em vários dos textos do Programa Nacional de Tecnologia Educacional, chamado de PROINFO e outros programas dele decorrentes como o UCA e PROUCA. Sendo assim, podemos afirmar que o PROINFO é um marco importante na área das políticas educacionais voltadas para a formação de professores em relação às tecnologias educacionais no Brasil.

Referências Bibliográficas

- Brito, G. S. & Purificação, I. (2008). *Educação e novas tecnologias: um repensar*. Curitiba: Ibpex.
- Brito, G. S. (2006) *Inclusão digital do profissional professor: entendendo o conceito de tecnologia*. Artigo apresentado no 30º Encontro Anual da ANPOCS.
- Bueno, B. O., Souza, D. T. & Bello, I. M. (2007). A leitura e a escrita de professoras face aos desafios dos novos letramentos. In: *30ª Reunião Anual da ANPEd* (Associação de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação), no GT Formação de professores. Caxambu (MG): Texto disponível em <http://30reuniao.anped.org.br/trabalhos/GT08-3048--Int.pdf>
- Caiado, R. (2010). As tecnologias digitais da informação e comunicação em livros didáticos de língua portuguesa. In: *33ª Reunião Anual da ANPEd* (Associação de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação), no GT Educação e Comunicação. Caxambu (MG). Texto disponível em <http://33reuniao.anped.org.br/33encontro/app/webroot/files/file/Trabalhos%20em%20PDF/GT16-6452--Int.pdf>
- Correia, C. C., Bonifácio, R. S. & Nunes, L. C. (2007). O curso de capacitação de professores em informática educativa como possibilidade de mudança na prática docente. In: *30ª Reunião Anual da ANPEd* (Associação de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação), no GT Formação de professores. Caxambu (MG). Texto disponível em <http://30reuniao.anped.org.br/trabalhos/GT08-3083--Int.pdf>
- Dourado, L. F. & Oliveira, J. F. (2009). A qualidade da educação: perspectivas e desafios. *Cadernos Cedes*, Campinas, 29(78).
- Freire, P. (1998). *Pedagogia da Autonomia: Saberes Necessários à Prática Educativa*. São Paulo: Paz e Terra.
- Lopes, L. F. & Pereira, M. F. R. (2011). Formação de professores a distancia: princípios orientadores. In: *34ª Reunião Anual da ANPEd* (Associação de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação), no GT Formação de professores. Natal

- (RN). Texto disponível em <http://34reuniao.anped.org.br/images/trabalhos/GT08/GT08-81%20int.pdf>
- Loureiro, C. B. & Lopes, M. C. (2012). Tecnologias da informação e comunicação: outras formas de condução das condutas. In: *35ª Reunião Anual da ANPEd* (Associação de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação), no GT Educação e Comunicação. Porto de Galinhas (PE). Texto disponível em http://35reuniao.anped.org.br/images/stories/trabalhos/GT16%20Trabalhos/GT16-2284_int.pdf
- Moran, J. M. (2005). As múltiplas formas do aprender. *Revista Atividades & Experiências, Julho*.
- Oliveira, L. M. P. (2008). A problemática do tempo nos programas de formação docente online. In: *31ª Reunião Anual da ANPEd* (Associação de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação), no GT Educação e Comunicação. Caxambu (MG). Texto disponível em <http://31reuniao.anped.org.br/1trabalho/GT16-3962--Int.pdf>
- Oliveira, R. L. P. (2010). *A qualidade do ensino como parte do direito à educação: um debate em torno dos indicadores*. Prova de concurso de professor titular USP. São Paulo: Feusp.
- Santos, S. M. M. (2011). Tecnologias e ações de formação na prática docente. In: *34ª Reunião Anual da ANPEd* (Associação de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação), no GT Educação e Comunicação. Natal (RN). Texto disponível em <http://34reuniao.anped.org.br/images/trabalhos/GT16/GT16-498%20int.pdf>
- Severino, A. J. (2002). *Metodologia do trabalho Científico*. São Paulo: Cortez.
- Silva, A. R. (2007). A inserção do computador na prática pedagógica do professor: formação, concepções e práticas de professores-instrutores. In: *30ª Reunião Anual da ANPEd* (Associação de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação), no GT Formação de professores. Caxambu (MG). Texto disponível em <http://30reuniao.anped.org.br/trabalhos/GT08-3667--Int.pdf>
- Silva, Â. C. (2011). Educação e tecnologia: entre o discurso e a prática. Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas em Educação, 19(72), 527-554. Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-40362011000400005&lng=pt&nrm=iso>. Acessos em 27 out. 2016. <http://dx.doi.org/10.1590/S0104-40362011000400005>.
- Soares, E. M. S. & Valentini, C. B. (2011). Práticas de letramento digital no contexto da inclusão de laptops educacionais. In: *34ª Reunião Anual da ANPEd* (Associação



de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação), no GT Educação e Comunicação. Natal (RN). Texto disponível em <http://34reuniao.anped.org.br/images/trabalhos/GT16/GT16-870%20int.pdf>

Tajra, S. F. (2001). *Informática na Educação: novas ferramentas*. São Paulo: Érica.

Tavares, C. S. (2004). *A capacitação do professor para atuar com a informática educativa*. Monografia (Especialização em Informática Educativa). Curso de Pós-Graduação, Universidade Castelo Branco.

Velloso, L. (2013). “Programa um computador por aluno” (PROUCA) em uma escola municipal do rio de janeiro: o que há de novo na rede? In: *36ª Reunião Anual da ANPEd* (Associação de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação), no GT Educação e Comunicação. Goiânia (GO). Texto disponível em http://36reuniao.anped.org.br/pdfs_trabalhos_aprovados/gt16_trabalhos_pdfs/gt16_2955_texto.pdf

Vosgerau, D. S. R. (2009). A pesquisa ação-formação como instrumento de formação em serviço para integração das TIC na prática pedagógica do professor. In: *32ª Reunião Anual da ANPEd* (Associação de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação), no GT Formação de professores. Caxambu (MG). Texto disponível em <http://32reuniao.anped.org.br/arquivos/trabalhos/GT08-5445--Int.pdf>