



Aprendizagens ressignificadas pelas tic: uma investigação-ação com os professores da educação básica paranaense

Simone Maneira*, Maria João Gomes**

*Doutoranda em Ciências da Educação, especialidade em Tecnologia Educativa pela Universidade do Minho,

**Centro de Investigação em Educação da Universidade do Minho

Resumen

O presente artigo apresenta o enredo de um projeto de investigação de doutoramento em Ciências da Educação, especialidade Tecnologia Educativa, que vem trabalhar a questão da democratização das TIC ao saber docente. Nesta perspectiva, traz a compreensão de que o distanciamento entre as iniciativas de integração da Tecnologia Educativa ao saber docente, reúne questões de ordem social, política e econômica. Dado o fundamento, busca implementar um curso de formação continuada que possa trazer essa tecnologia educativa ao conhecimento do professor, levando-o para uma reflexão do processo formativo como fenómeno de integração das práticas pedagógicas à Sociedade da Informação e do Conhecimento. **Palavras-chave:** Tecnologia da Informação e Comunicação, Saber Docente, Democracia, Formação Continuada, Aprendizagem.

Introdução

O tema “Aprendizagens Ressignificadas Pelas TIC: Uma Investigação-Ação com os Professores da Educação Básica Paranaense” vem de encontro com a necessidade de inovação na formação continuada dos professores da Rede Estadual de Ensino do estado do Paraná, Brasil, sob a perspectiva da democratização das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) integradas ao saber docente. Esta preocupação nasce a partir da constatação de que a prática pedagógica da generalidade dos professores da referida rede de ensino não tem contemplado as TIC nos seus planos de aula, inoperando o potencial mínimo possibilitado pelas políticas educacionais do estado que, juntamente com o Ministério da Educação e Cultura, fornecem uma estrutura básica de possibilidades para a integração do Currículo da Educação Básica e as Tecnologias Educativas. Por outro lado, e pela via de análise das políticas de formação continuada dos professores, percebe-se que não há uma proposta de fomentação e capacitação do uso das TIC, desfavorecendo o desenvolvimento dos docentes nomeadamente no domínio da tecnologia educativa.

A temática abordada no projeto de investigação que compõe este artigo é dinâmica e pretende contribuir para a mudança das práticas pedagógicas dos professores de educação básica do estado do Paraná, verificando a funcionalidade do curso de capacitação online como um meio para se vencer as dificuldades e diminuir o

distanciamento entre a organização escolar e o percurso das iniciativas educativas de integração das TIC às práticas pedagógicas, num movimento de integração, atualização e democratização dos saberes. Esta investigação é pertinente porque procura compreender a relação entre os professores e as TIC no âmbito da organização escolar, conhecendo as dificuldades encontradas pelos mesmos bem como as possíveis alternativas de superação destas dificuldades, num movimento de análise e diálogo junto às políticas educativas no Estado do Paraná bem como aos referenciais bibliográficos de que embasam a integração das TIC nas práticas de ensino e aprendizagem. A relevância desse trabalho também apresenta-se na análise do processo de capacitação de professores em rede e suas implicações, resultando na construção de um quadro teórico que explicitará as articulações e impactos provenientes da formação continuada online como recurso de democratização das TIC aos saberes docentes. Com estas perspectivas, pretende-se interpretar a construção do cenário educacional público paranaense à luz das TIC.

O cenário de pesquisa abrangerá 15 escolas de Educação Básica do Município de Fazenda Rio Grande, Paraná, Brasil, e seus respetivos professores.

Um dos pontos motivadores desta investigação foi perceber a necessidade de reflexão sobre a democratização das TIC aos saberes pedagógicos no Estado do Paraná. Um campo a ser explorado dentro do desafio de proposições que possam dialogar o termo junto aos professores, numa construção de possibilidades e-didáticas em favor do processo ensino-aprendizagem de qualidade. Esta percepção se deu dentro do campo profissional de Simone Maneira, uma das autoras deste artigo, que foi Diretora Geral de uma escola estadual no Município de Fazenda Rio Grande, onde pode constatar “in loco”, o quanto os professores precisam de preparo para trabalhar com as TIC integradas em suas práticas de ensino.

Outra questão motivante para esta pesquisa, foi vislumbrar a possibilidade de realizar um intercâmbio entre os saberes do Brasil e Portugal em TIC, concebendo a Universidade do Minho como elo de ligação.

Problemática, questões e objetivos de investigação

Como se procurou apresentar anteriormente, o projeto de doutoramento nasce da necessidade de atuar sobre a realidade brasileira, especificamente a realidade do Município de Fazenda Rio Grande, localizado no Estado

do Paraná, cujo cenário de investigação apresenta-se distribuído entre quinze escolas públicas de educação básica. Nelas pretende-se trabalhar o fenômeno da formação continuada em TIC nos contextos escolares. Pode-se, por esta perspectiva, formular a seguinte questão de pesquisa:

Qual a viabilidade do recurso à formação continuada em modalidade online como estratégia de formação de professores de educação básica no estado do Paraná – Brasil, para a integração das tecnologias de informação e comunicação nas suas práticas escolares?

Subjacente a esta questão de pesquisa está um conjunto de questões que permitirão operacionalizar o desenho do estudo e o processo de recolha e análise de dados, entre as quais se podem identificar as seguintes, a título ilustrativo:

- Quais são as condições de acesso às TIC existentes nas escolas da rede de educação básica do estado do Paraná?
- Quais são as condições dos professores em termos de acesso às TIC a partir das suas residências?
- Que formação possuem os professores das escolas da rede de educação básica do estado do Paraná relativamente à utilização e à integração das TIC nas suas práticas profissionais?
- Qual a percepção e a receptividade dos professores das escolas da rede de educação básica do estado do Paraná relativamente à utilização e à integração das TIC nas suas práticas profissionais?
- Em que medida a participação dos professores das escolas da rede de educação básica do estado do Paraná num curso de capacitação online tem impacto na mudança das suas percepções sobre o potencial pedagógico das TIC?
- Em que medida a participação dos professores das escolas da rede de educação básica do estado do Paraná num curso de capacitação online tem impacto na mudança das suas percepções sobre as suas práticas pedagógicas?

Associado à questão principal desta pesquisa está o objetivo de:

Contribuir para a mudança de práticas pedagógicas dos professores de educação básica do estado do Paraná verificando a funcionalidade do curso de capacitação online como um meio para se vencer as dificuldades e diminuir o distanciamento entre a organização escolar e o percurso das iniciativas educativas de integração das TIC às práticas pedagógicas, num movimento de integração, atualização e democratização dos saberes.

Dado o objetivo geral, apresentam-se a seguir, os objetivos específicos que traduzem as questões de investigação em ações a serem desenvolvidas no percurso do trabalho:

- Caracterizar as condições de acesso às TIC dentro das escolas da rede de educação básica do estado do Paraná;
- Compreender a relação, a percepção e a receptividade dos professores das escolas estaduais da educação

básica paranaense com as TIC, verificando em que medida a participação dos professores num curso de capacitação online tem impacto na mudança de seus potenciais pedagógicos em TIC.

- Elaborar os E-Cadernos Pedagógicos como material de apoio, troca de experiências e valorização das práticas pedagógicas inovadas através das TIC.

Embasamento Teórico

A educação ocupa importante papel de destaque na sociedade. Ela movimenta o mundo, movimenta conhecimentos, movimenta sujeitos, contemplando múltiplas responsabilidades que atentam para a construção de capacidades inerentes à sobrevivência das nações. Entretanto, em meio aos anseios capitais, percebe-se desestruturada no que implica o sentido democrático de sua função social, pois já não consegue atender a todos com os mesmos resultados.

Nesta abordagem faz se presente a realidade da educação pública e do papel da formação continuada dos professores junto ao desafio de lidar com o fenômeno da globalização e suas implicações, sendo uma delas o conhecimento como elemento propulsor, “cujo desenvolvimento se encontra intimamente vinculado ao uso das TIC, que podem ser utilizadas para a dominação como para a emancipação humana, a equidade social e a melhoria das condições de vida” (Almeida, 2012, p.8).

Numa constante, e segundo Fernandes, (2011, p.6)

“A informação difundiu-se e é acessível e imediata. A sociedade caminha ou já está numa dependência tecnológica. Não quer isto significar uma subordinação da sociedade à tecnologia, mas sim que a tecnologia é e cada vez mais será o suporte da sociedade que estamos a criar.”

Diante do contexto, ganha sentido a formação continuada dos professores em Tecnologia Educativa como meio de inclusão docente que integra o uso das TIC ao currículo através do papel do professor que, habilitado ao trabalho, possa perceber os impactos que estes meios possam trazer ao rendimento escolar dos alunos (Costa, Rodrigues, Cruz e Fradão, 2012). Entretanto, e segundo os referidos autores (2012, p. 24), “Digamos que não basta reconhecer a importância das tecnologias e estar motivado para a sua utilização, mas que é imprescindível ter algum conhecimento tecnológico, sem o qual será difícil uma tomada de decisão fundamentada e esclarecida.”

Neste horizonte, considera-se que o professor também deve estar inserido num processo ensino-aprendizagem que democratize o uso das TIC e sua integração para com suas práticas pedagógicas, e que o leve a saber “que tecnologias existem, o que permitem fazer, qual o seu grau de dificuldade em termos de aprendizagens, que requisitos técnicos são necessários para poderem ser utilizados pelos alunos.” (Costa, Rodrigues, Cruz & Fradão, 2012, p. 24).

De acordo com Charlote, (2008), o professor contacta sua relação com o global através da cultura da informática, encontrando aí, três dificuldades pontuais. A primeira diz respeito ao professor não ser mais a única fonte de acesso ao conhecimento para o aluno, haja visto

que a internet se tornou um referencial de informações sobre o mundo. Outra questão diz respeito ao interesse dos alunos pela comunicação por internet e por celular, onde os textos impressos passam pela concorrência das novas formas linguísticas, e como terceira dificuldade, encontramos o professor sendo convidado a utilizar essas tecnologias, alegando não ter formação o suficiente.

Diante deste contexto de dificuldades, há um reforço da importância da formação docente, considerando ainda Charlotte (1992), que alega dois obstáculos ao uso das novas tecnologias: a diferença entre informação e saber, e a estrutura de espaço e tempo das escolas, chamando a atenção para a adequação das mesmas ao desafio das TIC em educação.

Neste sentido, faz-se necessário direcionar o olhar da formação docente para os acontecimentos sociais que circulam na essência do papel do professor, explícito na necessidade de atualização em todos os pontos onde se possa planejar, construir e praticar o ato educativo. Entretanto, por mais importância que tenham as licenciaturas, e aqui lhe reservamos todos os méritos, ainda encontramos cursos distanciados de uma inclusão efetiva das novas tecnologias ao trabalho docente (Pimentel, 2007; Silva & Gariglio, 2008; Calixto, Calixto & Santos, 2011).

Em questão relacionada à formação docente, Jesus & Sonnevile, (2008) colocam a necessidade de compreender a formação e o exercício profissional do professor na sua multidimensionalidade. No mesmo raciocínio, Leite e Ribeiro (2012, p.175) destacam alguns fatores importantes, tais como uma boa formação acadêmica; uma escola dotada de recursos tecnológicos; investimento dos governos em capacitação docente; que o professor esteja motivado; e que os currículos escolares possam integrar as tecnologias aos conteúdos, entre outros.

Segundo Silva (2003),

“A pedagogia da transmissão enfrentou diversos críticos, mas pouco se modificou em sala de aula. Hoje, além das clássicas críticas, essa pedagogia enfrenta cada vez mais o desafio chamado cibercultura com seu questionamento fundamental à lógica da distribuição em massa própria da mídia clássica (rádio, imprensa, tv) e dos sistemas de ensino (presencial e a distância)” (p.52).

De acordo com Poso (2004), as tecnologias estão possibilitando novas formas de distribuição social do conhecimento, o que na essência democrática que rege o sentido de escola pública, podem repercutir significativamente na qualidade da educação, tendo em vista as novas práticas pedagógicas através da inclusão das TIC no processo ensino-aprendizagem. Para tanto, vale considerar que, “a formação básica dos docentes, embora nunca possa fornecer um grau de plenitude suficiente na preparação para as tecnologias do futuro, pode abrir-lhes perspectivas e dar-lhes ferramentas que os habilite a integrar as tecnologias ‘da moda’ no processo de aprendizagem (Valente & Osório, 2007, p.31).

Os pesquisadores Sandholtz, Ringstaf & Dwyer (1997), numa citação de Coutinho (2011), mostram que é

necessário investir tanto na formação inicial quanto na formação contínua dos professores junto às TIC, em função da necessidade do desenvolvimento de boas práticas de utilização desses meios como “oportunidade de aprender e observar métodos de ensino com as TIC, partilhar questões e problemas com os outros e explorar novas ideias com os peritos e com os pares” (Baylor & Ritchie, 2002, p. 410).

Coutinho (2013), argumenta que “Sabe-se muito pouco sobre o tipo de conhecimento e saberes que um professor é capaz de inovar com as TIC na sala de aula, precisa de ter, e ser capaz de demonstrar (p.4).” Todavia, aponta que é necessário conhecer e operacionalizar tais saberes, numa relevância do momento em que se pretende organizar um modelo de formação em TIC, que desenvolva no professor comportamentos positivos e competências de utilização da TIC como ferramentas cognitivas no processo didático (Coutinho, 2010).

Esta questão das competências também é encontrada no documento da UNESCO intitulado de Padrões de Competência em TIC para professores: diretrizes de implementação (2009), publicação esta desenvolvida com o objetivo de suscitar discussões e debates sobre a capacitação dos professores no que se refere ao uso de tecnologias em sala de aula.

Outra iniciativa que merece destaque vem a ser o projeto Competências TIC, do Ministério da Educação Português, reconhecido como um desafio tecnológico da educação que enfatiza a capacitação dos professores, oferecendo um sistema de formação e certificação de competências em TIC para os docentes e não docentes do País, e integrando o sistema de formação contínua dos mesmos.

De cunho científico e prático, o projeto propõe responder as metas do Plano Tecnológico da Educação em capacitar quase a totalidade de seus professores em competências digitais necessárias à inovação das práticas pedagógicas dos professores em função da melhoria da aprendizagem dos alunos, e melhor qualificação dos sistemas escolar. Importante referencial a servir de fundamentação para o entendimento das competências em TIC a serem trabalhadas os processos de formação docente.

Para Lima (2012) as TIC representam um potencial para as escolas, sobretudo as públicas, em consideração à democratização do acesso de alunos e professores tanto à ferramentas quanto aos conteúdos educacionais atuais.

O curso de formação continuada em rede

Numa preocupação com a elaboração de um curso online de capacitação, visualizamos em Lagarto e Andrade, (2009), que “A sociedade da informação e a Internet trouxeram ao mundo da educação e da formação novos paradigmas para ensinar e aprender (p.56)”, questão esta que implica na necessidade de novos modelos de ensino e de aprendizagem. Miranda (2009) complementa o raciocínio, colocando que “o ensino online deve focalizar-se nas actividades que os estudantes tem de realizar para aprender os conteúdos e procedimentos de um domínio disciplinar ou área profissional (p.81)”. Ainda ressalta que a transposição de

um curso numa plataforma requer conhecimentos teóricos e técnicos na área do saber em que se estrutura o curso, bem como familiaridade com as teorias de aprendizagem e da instrução.

De acordo ainda com Miranda (2009, p. 89), existem alguns aspetos que são fundamentais na concepção de um curso online, sendo eles,

(1) É centrado na aprendizagem; (2) Está orientado para alcançar objectivos; (3) Foca-se em desempenhos ou realizações com significados ou, dito de outro modo, preocupa-se em construir actividades autênticas; (4) Assume que os resultados podem ser medidos de um modo fiável e válido; (5) Tem uma base empírica e auto-corretiva; (6) É ou deveria ser como já referi, um trabalho de equipa (Gustafson & Branch, 2007, p. 13).

Assim, temos que uma proposta de formação online precisa manifestar seu compromisso com o desenvolvimento de potenciais docentes, onde a “inovação é o resultado de um sábio e frágil equilíbrio entre o saber acumulado colectivamente e a necessidade permanente de repensá-lo” (Carbonelli, 2002, p. 82).

Numa consideração à fundamentação psicológica da formação de professores online, atentamos para Lima e Capitão (2003) onde “a aprendizagem é caracterizada por diferentes teorias (behaviorismo, cognitivismo, construtivismo) descrevendo a natureza do conhecimento e a ocorrência da aprendizagem, e identificando a teoria que melhor se adequa aos objectivos da educação (p.77).”

Nesta mesma abordagem encontramos Mattar (2013, p. 37), considerando “Lev Vygotsky (1896-1934) o construtivista mais utilizado como referência teórica em Educação a Distância” devido a ênfase dada para a interação social, quando se discute a aprendizagem em grupo e em rede (Mattar, 2013). Num segmento, o referido autor também apresenta John Dewey (1859-1952) que concebe a educação como processo social e interativo, demonstrando as referências de base construtivista para a educação online. Todavia destaca a pedagogia conectivista que compreende a aprendizagem como construção e manutenção de conexões em rede para além das pedagogias cognitivo-behaviorista e construtivista de educação a distância (Anderson & Dron, 2012).

Metodologia

Sabendo que a escola é o ponto de encontro entre os sujeitos e a construção de conhecimentos, esta investigação vai enfatizar “a descrição, a indução, a teoria fundamentada e o estudo das percepções pessoais” (Biklen, 1994, p.11), sendo eminentemente qualitativa. O presente trabalho traz em seu desenvolvimento a metodologia da Investigação-Ação, numa perspectiva que invoca os princípios filosóficos de Jurgen Harbemas, cuja essência encontra-se na promoção de mudanças, de contributos, operando transformações na realidade (Coutinho, 2005).

No contexto do projeto, a Investigação-Ação se consolida na perspectiva que fundamenta o objetivo geral do trabalho, almejando melhorar (Elliot, 1993) as

práticas pedagógicas dos professores de educação básica do estado do Paraná, quando da aplicação e verificação da funcionalidade do curso de capacitação online, constituindo o método numa ciência prática, moral e crítica (Kemmis, 1988). A intervenção e melhoria na prática profissional (Lomax, 1990) se apresenta na indicação de meios para se vencer as dificuldades, diminuindo o distanciamento entre a organização escolar e o percurso das iniciativas educativas de integração das TIC às práticas pedagógicas. Assim, e de acordo com Emerson (2004, p. 112) “põe a tônica, o fato no ato físico de investigar e examinar, no envolvimento dinâmico e único do actor/autor no acto de investigação e a palavra acção remete-nos para um movimento feito ou uma decisão tomada intencionalmente,” sendo uma ação dentro do cenário onde o investigador participa, age e se projeta.

Considerações finais

Diante do universo apresentado, e após todos os procedimentos tomados pela investigação, chegaremos ao ponto dos resultados esperados, realizando primeiro “uma retrospectiva das grandes linhas do procedimento que foi seguido; depois uma apresentação pormenorizada dos contributos originados pelo trabalho e, finalmente, considerações de ordem prática (Quivy & Campehoudt, 1998, p.243).

Na referida retrospectiva, invocaremos novamente, a problemática que deu origem à investigação, apresentando o campo dos métodos e das observações juntamente com uma comparação entre os resultados observados e esperados (Quivy & Campehoudt, 1998), dando ênfase na interpretação dos dados recolhidos bem como no reconhecimento dos impactos causados pelo processo de formação online por meio da integração das TIC aos saberes docentes.

Temos a expectativa de, com este projeto, contribuir para uma “ressignificação” das aprendizagens recorrendo às TIC, procurando conduzir/participar num processo de mudança das percepções e práticas dos professores envolvidos, no que concerne a esta problemática, contribuindo deste modo para o seu desenvolvimento profissional.

Referências bibliográficas

- Baylor, A. L. & Ritchie, D. (2002). What factors facilitate teachers skill, teacher morale and perceived student learning in technology-using classrooms? *Computers & Education*, 39 (4), 395-414.
- BRASIL. Constituição (1988). Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília, DF: Senado Federal: Centro Gráfico, 1988.
- Calixto, C. D.; Calixto C. D. & Santos, J. C. As TIC na formação de professores: exclusão ou inclusão docente? Disponível em: <http://www.recantodasletras.com.br/artigos/274207>. Acesso em: 10 de novembro de 2014.
- Carbonell, J. (2002). A aventura de inovar: a mudança na escola. Porto Alegre: Artmed.
- Cardoso, A. M. Azevedo, J. F. Martins, R. X. Histórico e tendências de aplicação das tecnologias no sistema

- educacional brasileiro. *Revista Digital da CVA - Ricesu*, 2013, 8, 30. 7.
- Charlotte, B. (1992). O Professor na Sociedade Contemporânea: um trabalhador da contradição. *Educação e Contemporaneidade. Revista da FAEEBA*. 1992, 17, 30, p. 20-21.
- Costa, F. A. (Coord.). Rodriguez, C. Cruz, S. Fradão, S. (2012). *Repensar as TIC na educação: o professor como agente transformador*. (1ª ed.). Lisboa: Santillana
- Coutinho, C. P. (2013). *Metodologia de Investigação em Ciências Sociais e Humanas: Teoria e Prática*. 2ª ed. Coimbra: Almedina..
- Coutinho, C. P. TPACK: em busca de um referencial teórico para a formação de professores em tecnologia educativa. (2011). *Revista Paidéi@*. 4,2. 4-5. Disponível em <http://revistapaideia.unimesvirtual.com.br>. Acesso em 28 de novembro de 2014. 22
- Emerson, R. W. A Investigação-Ação enquanto possibilidade e prática de mudança. (2004). In L. Oliveira. A. Pereira. R. Santiago. (Orgs.). *Investigação em Educação: Abordagens Conceptuais e Práticas*. Porto: Porto Editora. 16.
- Esteves, L. M. (2008). *Visão Panorâmica da Investigação-Ação*. Porto: Porto Editora.
- Fernandes, A. R. (2011). A integração curricular das TIC numa escola do Ensino Básico e Secundário: contributo para uma efetiva integração enquanto desígnio da própria instituição. Dissertação de Mestrado. Orientador: Professor Doutor Manuel Florido Alves Meirinhos. Instituto Politécnico de Bragança. Escola Superior de Educação de Bragança.
- Fernandes, A. R. (2011). A integração curricular das TIC numa escola do Ensino Básico e Secundário: contributo para uma efetiva integração enquanto desígnio da própria instituição. Trabalho de Projeto apresentado à Escola Superior de Educação de Bragança para obtenção do Grau de Mestre em Ciências da Educação: Administração Educacional.
- Gabinete de Estatística e Planeamento da Educação (GEPE). *Competências TIC. Estudo de Implementação*. (2008) Vol. 1. Lisboa: Editorial do Ministério da Educação
- Gomes, M., J. (2004) *Educação à Distância- Um estudo de caso sobre formação contínua de professores via internet*. Braga: Universidade do Minho. Centro de investigação em educação. <http://www.ensino.eb.br/portaledu/conteudo/artigo778>. Acesso em: 14 de novembro de 2014.
- Jesus, F. P. & Sonnevile, J. J. (2008). O paradigma da complexidade na formação docente contemporânea. *Revista Educação e Contemporaneidade*. 17, 30. 67.
- Lagarto, J. & Andrade. A. (2009). Sistema de Gestão e Aprendizagem em E-learning. In: Miranda, G. L. ORG. *Ensino Online e Aprendizagem Multimédia*. Lisboa: Relógio D'Água Editores.
- Lima, R. L. & Capitão, Z. (2003). *E-Learning e E-Conteúdos: Aplicações das teorias tradicionais e modernas de ensino e aprendizagem à organização e estruturação de E-cursos*. Lisboa: Centro Atlântico. 23
- Magis (2012). *Revista Internacional de Investigación en Educación*. Pontificia Universidad Javeriana, Colombia. Disponível: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=281024896010>. Acesso em: 12 de novembro de 2014.
- Mattar, J. (2013). *Web 2.0 e Redes Sociais na Educação*. São Paulo: Artesanato Educacional.
- Mendonça, A & Gomes, M., J. (2014). O espaço dos ambientes online na formação e profissionalização e profissionalização dos professores em Cabo Verde. In Jose Brito Pacheco e Flávio Moreira (Organizadores), *Atas do XI Colóquio sobre Questões Curriculares, VII Colóquio Luso-Brasileiro & I Colóquio Luso-Afro-Brasileiro de Questões Curriculares: Currículo a contemporaneidade: internacionalização e contextos locais*. Braga: Universidade do Minho.
- Miranda, G. L. (Org.) (2009). *Ensino Online e Aprendizagem Multimédia*. Lisboa: Relógio D'Água Editores.
- Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura. (2010). *Convite oficial e contexto da Conferência Internacional O Impacto das TICs na Educação*. Disponível em: <http://www.unesco.org/new/pt/brasil/communication>. Acesso em: 10 de novembro de 2014.
- Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura. (2010). *Padrões de Competência em TIC para professores: diretrizes de implantação – versão 1.0*. Disponível em: <http://www.unesco.org/en/competency-standards-teachers>. Acesso em 28 de dezembro de 2014.
- Osório, J. A. & Valente, L. (2007). Recursos on-line facilitadores da integração das TIC na aprendizagem das crianças. In J. A. Osório & M. P. V. Puga (Coords). *As Tecnologias de Informação e Comunicação na Escola*. (pp. 31). Braga: Universidade do Minho – Centro de Investigação METAFORMA. V. 02.
- Pimentel, F. S. C. (2007). *Formação de professores e novas tecnologias: possibilidades e desafios da utilização de Webquest e Webfólio na formação continuada*. Disponível em: <http://www.ensino.eb.br/portaledu/conteudo/artigo7780.pdf>
- Santos, A. B. (2005). *Investigação em Educação*. Lisboa: Livros Horizonte.
- Silva, C. T. & Garíglío, J. A. (2008). O processo de formação docente nas políticas públicas de inclusão digital. Disponível em: <http://www.senept.cefetmg.br/galerias/Arquivos>. Acesso em: 12 de novembro de 2014.
- Silva, M. (Org.). (2003). *Educação Online: teorias, práticas, legislação, formação corporativa*. São Paulo: Edições Loyola.
- Teixeira, M. (2001). *Ser Professor no Limiar do Século XXI*. Porto: Edições ISET.