

DOCÊNCIA NA EaD: INVESTIGAÇÃO EM TESES DE EDUCAÇÃO

Marcia Rozenfeld Gomes de Oliveira *
Kenia Rosa de Paula Nazario **

Resumo: O presente estudo busca compreender como a temática docência na EaD está sendo tratada nas teses de Educação. Na coleta de dados, foi realizada a busca por teses de doutorado de programas de pesquisa de pós-graduação em Educação do país, que apresentassem a temática Docência na EaD. Para o presente relato, serão levantadas reflexões sobre os assuntos abordados nas pesquisas selecionadas por meio de critérios pré-estabelecidos, como categorias envolvendo as palavras-chaves. O referencial teórico no estudo proposto se pauta na literatura sobre formação de professores, educação a distância e tecnologias digitais da informação e comunicação.

Palavras chaves: Docência. Educação à distância. TDIC.

TEACHING IN DISTANCE EDUCATION: A RESEARCH IN THESES OF EDUCATION

Abstract: This study seeks to understand how the theme teaching in distance education is being treated in the theses of Education. During data collection, the search for doctoral theses of postgraduate research in education in the country, who presented the Teaching theme in distance education programs was conducted. For the present report, reflections on the issues raised in selected using predetermined criteria, such as categories related to keyword searches will be raised. The theoretical framework proposed in the study is guided in the literature on teacher education, distance education and digital technologies of information and communication.

Keywords: Teaching. Distance education. TDIC.

Introdução

A ideia de Educação a Distância (EaD) não é recente sendo conhecida pela humanidade desde o século XIX, quando se preconizava a educação por correspondência e posteriormente a utilização do rádio. Somente nas últimas décadas e por conta do desenvolvimento tecnológico a modalidade ganhou destaque. Principalmente pelo advento da internet.

Segundo Costa e Pimentel (2009), uma das iniciativas que fomentou a modalidade a distância foi o movimento denominado UNIREDE, que reuniu nos anos 1999-2005 mais de 50 Universidades Federais e Estaduais em prol do movimento de criação de uma ação pública na área de educação a distância. Neste contexto criou-se o Decreto Presidencial nº. 5.800, de 8 de junho de 2006 que dispõe sobre a criação do Sistema Universidade Aberta do Brasil no ano de 2006, na lei nº. 11.502 de 11 de julho de 2007 que ampliou a competência da CAPES e da Portaria nº 318 do MEC que estabeleceu a UAB como um programa permanente da Diretoria de Educação a Distância da CAPES.

A Educação a Distância é caracterizada por romper a barreira do espaço/tempo. A EaD tem como objetivo proporcionar uma formação mais autônoma aos indivíduos. O desenvolvimento de ferramentas tecnológicas para aprimorar o processo de ensino e de aprendizagem a distância está em constante crescimento e evolução, assim como as pesquisas desenvolvidas nesta área de conhecimento.

O crescimento dos cursos na modalidade a distância tem exigido, cada vez mais, um olhar crítico por parte daqueles que estão preocupados com a qualidade do que é oferecido e também que possam atender uma demanda de formação no ensino superior. Segundo Otsuka et al. (2011), a Educação a Distância (EaD) caracteriza-se pela separação física entre aluno e professor, bem como pela intensificação do uso de tecnologias digitais de informação e comunicação (TDIC) como mediadoras da relação ensino-aprendizagem.

Com a evolução das tecnologias digitais na educação, surgem novas possibilidades para se pensar os processos de ensino e aprendizagem. Segundo Valente (2007) as tecnologias digitais de Informação e Comunicação (TDIC) diferenciam-se das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC), pois as digitais resultam da tendência de diferentes tecnologias tais como vídeo, TV digital, imagem, DVD, celular, Ipod, jogos, realidade virtual, que se associam para compor novas tecnologias. Nesse caso a tecnologia digital ao associar-se com as telecomunicações incorporou a internet com os recursos de navegação, envio e recebimento de textos, imagens, sons e vídeos.

As tecnologias digitais podem instigar uma maneira diferente de assimilação das novas aprendizagens, como uma rapidez na leitura e visualização textual; maior capacidade de dar atenção a uma diversidade de opções ao mesmo tempo; percepção aguçada para seleção de informação; uso da imagem como referencial; e a visualização do texto como uma imagem. Em suma, as tecnologias trazem novas perspectivas e possibilidades ao fazer educativo e interferem nos estilos de aprendizagem.

Belloni (2009) destaca que a eficácia do uso destas tecnologias vai depender, portanto, muito mais da concepção de cursos e estratégias de ensino do que das características e potencialidades técnicas destas ferramentas. As potencialidades técnicas e ferramentas tecnológicas precisam servir a objetivos traçados de acordo com a concepção de cada curso.

Em relação a formação dos professores Mizukami (2002) considera que a compreensão do processo de aprendizagem profissional da docência se dá a partir do conceito de Shulman (1986 e 1987) de que os docentes necessitam ter uma base de conhecimento para a docência. A base de conhecimento para o ensino consiste de um corpo de compreensões, conhecimentos, habilidades e disposições que são necessários para que o professor possa propiciar processos de ensinar e de aprender, em diferentes áreas de conhecimento, níveis, contextos e modalidades de ensino.

Entende-se que os docentes necessitam atualizar-se constantemente diante das possibilidades das tecnologias, para tanto os cursos de formação continuada podem contribuir para que estes docentes possam agregar esses saberes a sua base de conhecimento. Nesse sentido a docência virtual implica que estes docentes que atuam na educação a distância se apropriem de conhecimentos relativos às tecnologias na educação.

De acordo com Mill (2010), a docência virtual está associada ao modelo de educação a distância adotado, além de fatores culturais e individuais. Em alguns modelos adotados, o docente virtual na modalidade a distância trabalha em conjunto com uma equipe de profissionais que o auxiliam no processo ensino-aprendizagem. Esta equipe é composta por vários profissionais tais como os tutores virtuais, designer instrucional, tutores presenciais, equipe multidisciplinar e equipe coordenadora (MILL, 2010).

Nesse cenário que pretende compreender a docência frente as tecnologias este estudo tem como objetivo analisar como a temática docência na EaD está sendo tratada nas teses de Programas de Educação.

Metodologia e resultados

Como parte do procedimento metodológico, foi realizada a construção coletiva do Banco de Teses, que envolveu a escolha das instituições de ensino superior brasileiras e a organização das informações em único acervo, contendo 3469 teses de doutorado. Para tanto foi realizada pesquisa bibliométrica, segundo Santos e Kobashi (2009), a bibliometria foi caracterizada por Pritchard (1969) como conjunto de métodos e técnicas quantitativos para a gestão de bibliotecas e instituições envolvidas com o tratamento de informação.

Os pesquisadores envolvidos neste processo de construção do banco foram docentes e estudantes de pós-graduação em Educação da UFSCar, vinculados ao Grupo Horizonte, que é um grupo de Estudos e Pesquisas sobre Inovação em Educação Tecnologias e Linguagens.

O período escolhido para o recorte das teses publicadas foi de 2002 a 2012. A escolha das instituições envolveu um critério principal: a disponibilidade de acervo de teses digitais e Programas de Pós-graduação em Educação com notas cinco, quatro ou três definidas pela avaliação CAPES.

A quantidade de teses por instituição pode ser observada na Tabela 1.

IES	Quantidade de Teses
UNICAMP	710
UFRGS	416
FEUSP/USP	372
UFRN	227
UFMG	226
UNESP Marília	172
UFBA	129
PUC-Rio	115
UFSCar	112
UFPR	112
UERJ	103
UFSC	90
PUC-RS	88
Unisinos	88
UFG	86
UFF	83
USP	65
UNIMEP	62
UFRJ	47
UFMS	43
UFU	35
UNB	22
PUC-PR	20
UFES	19
UEM	17
UFPEL	10
	3469

TABELA 1 – Quantidade de teses por IES.

Na construção do Banco de Teses, foram catalogadas todas as teses presentes nos vinte e seis bancos de dados virtuais das respectivas IES pesquisadas, considerando as seguintes informações: a) nome do pesquisador, b) ano de publicação da tese, c) universidade, d) título do trabalho, e) resumo f) termos-chave e g) link da tese. Em relação à distribuição das teses por ano, encontramos o seguinte retrato:

ANO	Quantidade de Teses
2002	98
2003	148
2004	154
2005	225
2006	303
2007	369
2008	459
2009	467
2010	461
2011	386
2012	399
Total	3469

TABELA 2 – Quantidade de teses por ano.

Tendo em vista esse grande universo de estudos publicados foi preciso estabelecer categorias para análise das teses, que foram organizadas a partir de palavras-chave. As categorias de análise foram: Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) e Educação a distância (EaD). A escolha dessas categorias considerou a temática principal do trabalho, definida como: **Docência na EaD**. O tema foi escolhido, pois deverá oferecer subsídios aos estudos e discussões realizadas pelo grupo de pesquisa.

Houve a necessidade de criação de subcategorias, que serviram como filtros de busca a fim de chegar às pesquisas que seriam a intersecção da educação a distância com as tecnologias digitais e formação continuada para docentes. As subcategorias surgiram -se a partir da pesquisa dos termos chaves que pudessem se relacionar a cada categoria. Fez-se uma varredura

nos 15353 termos disponíveis na base, com o objetivo de arrolar as seguintes subcategorias:

CATEGORIA	SUBCATEGORIAS
Educação a distância	Ambiente virtual, ambiente virtual de aprendizagem, aprendizagem <i>online</i> , docência online, ead - educação a distância, educação a distância, educação online, educação superior a distância, e-learning, e-learning 2.0, ensino a distância, ensino on line, ensino pela internet, formação online, learning, trabalho docente e ead, tutor a distância, tutor reflexivo, tutoria, tutoria pela internet, uab. (21 termos)
TDIC	Mídia digital, novas tecnologias de comunicação e informação, novas tecnologias de informação e de comunicação, redes sociais virtuais, tecnologia, tecnologia computacional, tecnologia da informação, tecnologia da informação e comunicação, tecnologia da informação e da comunicação, tecnologia da informação: ensino, tecnologia de informação e comunicação, tecnologia digital, tecnologia e educação, tecnologia educacional, tecnologia virtual, tecnologias da informação e da comunicação, tecnologias na educação, TIC, TIC'S, WEB, WEB 2.0. (21 termos)

TABELA 3: Categorias e termos chaves.

Considerando os termos relativos a cada sub-categoria, procurou-se estabelecer uma relação com o número de teses que possibilitaram encontrar termos referentes a EaD e TDIC. Encontrou-se 118 teses que tinham os termos referentes a EaD e 64 com termos relacionados a TDIC, totalizando 182 teses.

Análise e interpretação dos dados

A partir do mapa conceitual interpretado na Imagem 1, foram analisados os trabalhos com base na temática central da pesquisa. Para tanto se buscou uma intersecção entre as categorias selecionadas:



IMAGEM 1 - Mapa conceitual da docência virtual em EaD.

Fez-se uma leitura do título das 182 teses e quando necessário do resumo, com o objetivo de buscar a interseção das teses entre as categorias elencadas e verificar se essas contemplam estudos relacionados à temática principal.

Nesse sentido, buscou-se um refinamento dos dados da pesquisa. A primeira categoria a ser analisada foi **EaD**, das 118 teses encontradas por meio dos termos chaves, fez-se um filtro por meio do título e, quando necessário, dos resumos, buscando uma interseção entre as categorias. Depois dessa análise encontrou-se 20 teses como mostra a Tabela 4 a seguir.

IES	ANO	TÍTULO DA TESE
UFSC	2004	A formação de professores para a modalidade de Educação a Distância: por uma criação e autoria coletivas
UFBA	2005	Educação online: cibercultura e pesquisa-formação na prática docente
UNICAMP	2005	Formação de professores em exercício, educação a distância e a consolidação de um projeto de formação: o caso da UFMT
UFBA	2006	Mediações na formação a distância de professores: autonomia, comunicação e prática pedagógica
UFMG	2006	Educação a distância e trabalho docente virtual: sobre tecnologia, espaços, tempos, coletividade e relações sociais de sexo na Idade Mídia
UFSCar	2007	Formação continuada online de professores dos anos iniciais: contribuições para a ampliação da base de conhecimento para o ensino de geometria
UNICAMP	2007	Educação a distância: estudo exploratório e analítico de curso de graduação na área de formação de professores
UFF	2008	A formação de professores a distância para a nova sociabilidade: análise do “Projeto Veredas” de Minas Gerais
UFSCar	2009	Desenvolvimento profissional de formadores em exercício: contribuições de um programa online
UFSCar	2009	Formação de formadores e educação inclusiva: análise de uma experiência via internet
UNB	2009	A formação inicial de professores on-line: possibilidades, contradições e desafios : 2000-2005
FEUSP/USP	2009	Prática pedagógica do professor-tutor em educação a distância no curso Veredas - Formação Superior de Professores
UFG	2009	Docência online: comunicação mediada por computadores em rede na prática docente
UFPEL	2010	Formação de professores na Universidade Aberta do Brasil (UAB): discursos que governam
FEUSP/USP	2011	Mediação docente online em cursos de pós-graduação: especialização em engenharia

UFRGS	2011	Prática pedagógica em EAD: uma proposta de arquitetura pedagógica para formação continuada de professores
FEUSP/USP	2011	Formação contínua de professores de ciências: motivações e dificuldades vividas num curso de formação contínua a distância
UFU	2012	Docência universitária online: dimensões didáticas da prática pedagógica
UFRN	2012	Saberes pedagógicos/comunicacionais, pesquisa/formação: reflexões sobre as experiências formativas das professoras online
UFU	2012	Docência universitária online: dimensões didáticas da prática pedagógica

TABELA 4: análise das teses da categoria EaD.

Dentre as 20 teses, nota-se que a maioria das teses foi desenvolvidas a partir de 2006, apenas 3 teses são anterior a esse período. Esse fato pode estar relacionado ao início da criação do programa da Universidade Aberta do Brasil (UAB), que vem para promover a modalidade a distância. Posteriormente foi realizado a leitura dos resumos das teses selecionadas. Destacamos aqui quatro teses que estão associadas à temática principal do trabalho:

IES	ANO	TÍTULO DA TESE	AUTOR DA TESE
UFBA	2005	Educação online: cibercultura e pesquisa-formação na prática docente	Edméa Oliveira dos Santos
UFMG	2006	Educação a distância e trabalho docente virtual: sobre tecnologia, espaços, tempos, coletividade e relações sociais de sexo na Idade Mídia	Daniel Ribeiro Silva Mill
UFG	2009	Docência online: comunicação mediada por computadores em rede na prática docente	Alzino Furtado de Mendonça
UFU	2012	Docência universitária online: dimensões didáticas da prática pedagógica	Aldeci Cacique Calixto

TABELA 5: Teses relação EaD e docência

A primeira tese da UFBA desenvolveu a teoria e a prática da educação online como um evento da cibercultura e não simplesmente uma evolução das convencionais práticas de educação a distância, enquanto na tese da UFMG o objetivo geral é analisar as implicações sofridas pelo trabalho docente em decorrência das mudanças espaço-temporais introduzidas pelos processos pedagógicos virtuais.

A tese da UFG de 2009 buscou estudar as relações do trabalho docente com as tecnologias de informação e comunicação, bem como as implicações epistemológicas, culturais, pedagógicas e institucionais destas relações. A tese da UFU 2012 procurou entender como se configura a prática docente universitária *online* e sua relação com os princípios didáticos. A segunda categoria a ser analisada foi **TDIC**, sendo encontrada em 64 teses por meio dos termos chaves. Dentre essas, 11 relacionadas às categorias e à temática:

IES	ANO	TÍTULO DA TESE
PUC-Rio	2004	Formação docente em tecnologias: saberes e práticas de um núcleo de tecnologia educacional do Rio de Janeiro
UNICAMP	2004	O professor de matemática e as tecnologias de informação e comunicação: abrindo caminho para uma nova cultura profissional
UFBA	2004	Políticas públicas: tecnologias da informação e comunicação e novas práticas pedagógicas
UNICAMP	2005	Educação a distância via web: a construção da praxis pedagógica através da teoria, do fazer dos pioneiros e da própria prática
UFMG	2006	Educação a distância e trabalho docente virtual: sobre tecnologia, espaços, tempos, coletividade e relações sociais de sexo na Idade Mídia
UFBA	2007	Professores em rede: o desafio das universidades públicas para a formação superior de professores da educação básica com o uso das tecnologias da informação e comunicação
UFPR	2008	O Discurso sobre as Novas Tecnologias e a Subjetivação Docente: A Docência na Rede
UFPEL	2010	Formação de professores na Universidade Aberta do Brasil (UAB): discursos que governam
PUC-PR	2011	Formação continuada para a prática docente no paradigma da complexidade com uso das tecnologias da informação e comunicação
UNICAMP	2011	A EaD nas políticas de formação continuada de professores
UNESP Marília	2012	Formação do professor do ensino básico para a educação para a mídia: avaliação de um protótipo de currículo

TABELA 6: análise das teses da categoria TDIC.

Após a leitura do resumo das teses, separamos três teses relacionadas às categorias elencadas e a temática, como mostra a Tabela 7:

IES	ANO	TÍTULO DA TESE	AUTOR DA TESE
PUC-Rio	2004	Formação docente em tecnologias: saberes e práticas de um núcleo de tecnologia educacional do Rio de Janeiro	Carlos Alberto Sobrinho
UFBA	2004	Políticas públicas: tecnologias da	Tânia Maria Hetkowski

		informação e comunicação e novas práticas pedagógicas	
UFMG	2006	Educação a distância e trabalho docente virtual: sobre tecnologia, espaços, tempos, coletividade e relações sociais de sexo na Idade Mídia	Daniel Ribeiro Silva Mill

TABELA 7: Teses relação TDIC e docência.

A primeira tese da PUC-Rio, discute a formação docente em relação as tecnologias da informação e das comunicações, a partir de uma reflexão sobre os desafios que essas tecnologias apresentam à mediação pedagógica. A tese da UFBA 2004, está relacionada com as potencialidades das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) nas práticas educacionais e com a necessidade de uma Pedagogia capaz de ecoar em novas ou diferentes ações em sala de aula.

Por fim destacamos a tese da UFMG 2006, de Mill, destacada tanto na categoria EaD quanto TDIC, entendemos assim que essa tese abarcou de uma forma mais completa a temática docência na educação a distância. Sendo que um dos objetivos específicos do trabalho foi caracterizar o processo de trabalho docente virtual, analisando a relação entre seus espaço-tempos e suas tecnologias. Uma das características da docência virtual na EaD é a conceito polidocência que se refere ao coletivo de trabalhadores que, mesmo com formação diversa, é responsável pelo processo de ensino-aprendizagem de um determinado curso.

Considerações finais

Considerando que este trabalho almejou fazer um recorte e um mapeamento dos estudos que tratavam da temática docência na EaD no referido Banco de Teses, buscou-se sistematizar essas contribuições tendo como foco analisar como a temática docência na EaD está sendo tratada nas teses de Educação.

Não se configurou como intenção deste estudo, abarcar todas as possibilidades de análise e de discussões sobre as pesquisas que fazem parte do Banco de Teses utilizado neste trabalho. A preocupação foi apresentar as teses que foram continham estudos sobre Docência na EaD e articular com

área de formação de professores e tecnologias, buscando construir um conhecimento sobre a temática.

A partir da análise das teses, nota-se que docência na EaD está relacionada ao domínio que dos conhecimentos relativos as tecnologias digitais da informação e comunicação na educação. Nesse contexto, Mishra e Koehler (2006), propõem o modelo TPACK - Conhecimento Tecnológico Pedagógico de Conteúdo este modelo sugere a integração da tecnologia no processo de ensino aprendizagem, sugerindo um conhecimento pedagógico do conteúdo tecnológico como necessário ao desafio posto aos docentes na atualidade.

Observa-se que, a partir dessas análises, ainda são poucos os estudos que focam nessa temática. Como afirma Mill (2012), a mudança dos papéis de educando e de educador da educação virtual em relação à modalidade presencial é outro aspecto que merece atenção nessa discussão sobre lacunas nos estudos sobre a EaD.

Sendo assim, concordamos que ainda existem lacunas dentro do assunto analisado, pois nenhum dos trabalhos elencados aborda de forma densa as características e especificidades da docência *online* na educação a distância. Conclui-se, então, que são necessários outros estudos mais aprofundados na área da docência na EaD em articulação com estudos sobre formação de professores como meio que vem subsidiar o desenvolvimento profissional docente.

NOTAS

* Marcia Rozenfeld Gomes de Oliveira é formada em Licenciatura Plena em Química pela Universidade Estadual de Campinas - UNICAMP (1983), com mestrado em Química (Físico-Química) pela Universidade de São Paulo - USP (1988), doutorado em Educação pela Universidade Federal de São Carlos - UFSCar (2005) e pós-doutorado em Ensino de Ciências pela Universidade de São Paulo - USP (2007). Atualmente é professora do Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Federal de São Carlos - UFSCar e docente adjunta do Departamento de Teorias e Práticas Pedagógicas – DTPP, da mesma universidade. Colabora com a Coordenadoria de Desenvolvimento e Aperfeiçoamento Profissional na Secretaria de Educação a Distância – CoDAP - SEaD - UFSCar. Tem experiência na área de Educação e Tecnologias, com ênfase em Formação de docentes (Inicial e Continuada), de tutores, de professores de Ciências e Educação Científica. Pesquisa atualmente a Formação de professores e outros agentes educacionais pela e para a EaD, recursos tecnológicos para a Educação, jogos educacionais e objetos de aprendizagem. E-mail: maroz.uab@gmail.com

** Kenia Rosa de Paula Nazario é mestre em Educação pelo Programa de Pós-

Graduação em Educação da Universidade Federal de São Carlos - UFSCar. Possui graduação em Computação: Sistemas de Informação pelo Centro Universitário Central Paulista (2010). Especialista em Designer Instrucional e Metodologia em Educação a Distância. Tem experiência na área de Educação e Tecnologias, com ênfase em Formação de docentes (Inicial e Continuada). Pesquisa atualmente a Formação de professores e outros agentes educacionais pela e para a EaD, recursos tecnológicos para a Educação. Atua na coordenação de produção de material didático para EaD no Centro Universitário Central Paulista. E-mail: kenia.uab@gmail.com

REFERÊNCIAS

BELLONI, Maria Luiza. **Educação a Distância**. 5a. ed. 1. reimpressão. Campinas: Autores Associados, 2009 (Coleção Educação Contemporânea).

COSTA, Celso José da; PIMENTEL, Nara Maria. O Sistema Universidade Aberta do Brasil na consolidação da oferta de cursos superiores a distância no Brasil. **ETD** [online], v. 10, n. 02, p. 71-90, 2009. Disponível em <http://educa.fcc.org.br/pdf/etd/v10n02/v10n02a08.pdf>. Acesso em: 12 dez. 2015.

KENSKI, V. M. **Tecnologias e ensino presencial e a distância**. Campinas, SP: Papirus, 2003.

MILL, D. Sobre educação a distância e docência virtual: dinâmica, complexidade, definições, preconceitos e panorama atual. In.: MILL, D. **Docência virtual: uma visão crítica**. Campinas, SP: Papirus, 2012.

MILL, D.; OLIVEIRA, M. R. G.; RIBEIRO, L. R. C. A docência virtual versus presencial sob a ótica dos professores. In: _____. (Orgs.). **Polidocência na Educação a Distância: múltiplos enfoques**. São Carlos: EdUFSCar, 2010.

MILL, D. S. **Educação a distância e trabalho docente virtual: sobre tecnologia, espaços, tempos, coletividade e relações sociais de sexo na Idade Mídia**. 2010. 213f. Tese (Doutorado em Educação) – Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade Federal de Minas Gerais, 2006. Disponível em: <http://hdl.handle.net/1843/HJPB-55Y9MT>. Acesso em: 22 dez. 2015.

MISHRA, P. & KOEHLER, M.J. Technological Pedagogical Content Knowledge: A Framework for Teacher Knowledge. **Teachers College Record**, v. 108, n. 6, p. 1017-1054, June 2006.

MIZUKAMI, M. G. N. et al. **Escola e aprendizagem da docência: processo de investigação e formação**. São Carlos: EdUFSCar, 2002.

OTSUKA, J. et al. **Educação a Distância: formação do estudante virtual** (Coleção UAB-UFSCar). Eudfscar. São Carlos, 2011.

SANTOS, R. N. M., KOBASHI, N. Y. **Bibliometria, cientometria, infometria: conceitos e aplicações**, 2009. Disponível em:

<http://inseer.ibict.br/ancib/index.php/tpbci/article/view/21/43>. Acesso em: 10 dez. 2015.

SHULMAN, L. Those who understand: knowledge growth in teaching. **Educational Researcher**, 1986.

VALENTE, J. A. Pesquisa, comunicação e aprendizagem com o computador. O papel do computador no processo ensino-aprendizagem. **Boletim do Salto Para o Futuro. Série Integração das Tecnologias na Informação**. Brasília: Secretaria de Educação a Distância – Seed. Ministério da Educação, 2005.

_____. **Com quantos clicks se faz uma aula?** Reflexões sobre letramento digital – o novo desafio da esc136. Disponível em: http://www.escoladositio.com.br/ce/pal_ant.htm#ant04. Acesso em: 2 out. 2015.

Recebido em: novembro de 2016.

Aprovado em: abril de 2017.