

# **Análise da educação a distância como interseção entre a formação docente, as tecnologias digitais e a pós-graduação**

Daniel Mill\*

*Analysis of distance education as the intersection between teacher training, digital technologies and graduate studies*

---

\*Doutor em Educação pela UFMG, com pós-doutorado pela Universidade Aberta de Portugal. É membro do Programa de Pós-Graduação em Educação e do Programa de Pós-Graduação em Ciência, Tecnologia e Sociedade. É membro do Programa de Pós-Graduação em Educação e do Programa de Pós-Graduação em Ciência, Tecnologia e Sociedade da UFSCar.

**RESUMO:** Este trabalho analisa a Educação a Distância (EaD) como interseção entre a formação docente, as tecnologias digitais e a pós-graduação. Após caracterizar as temáticas, o texto mapeia a importância dada a elas em duas bases de dados com textos da área educacional, sendo 1.540 teses (doutorado em Educação) e 3.988 artigos (periódicos Qualis-A1 ou A2). Observou-se que a EaD é uma das principais formas de objetivação da relação entre formação docente, tecnologias emergentes e pós-graduação. A modalidade traz consigo possibilidades de potencializar cada uma das temáticas e estimular experiências de integração entre duas ou todas elas. Assim, a EaD emerge como um grande catalisador de mudanças e se instala nas interseções entre formação docente, tecnologias emergentes e pós-graduação. O trabalho evidencia que as temáticas, em conjunto, não têm recebido a devida importância em termos de estudos publicados em teses e artigos científicos.

**PALAVRAS-CHAVE:** Educação a Distância; formação docente; tecnologias digitais; pós-graduação.

**ABSTRACT:** The present work analyzes Distance Education (DE) as the intersection between teacher training, digital technologies and graduate studies. After characterizing the topics, the text maps the importance given to these themes in two databases: 1,540 doctoral theses and 3,988 articles on education. It was observed that DE is a major object in the relationship between teacher training, emerging technologies and graduate studies. The method consolidates each issue and favors integration between two or all of them. Thus, DE emerges as a major catalyst for change and settles in the intersections between teacher training, emerging technologies and graduate studies. Despite the importance of each of the themes for the full development of citizenship and work, the article shows that they have not been given due attention in studies published in scientific articles and theses.

**KEYWORDS:** distance education, teacher training, digital technologies.

## CONSIDERAÇÕES PRELIMINARES SOBRE A CARACTERIZAÇÃO DAS RELAÇÕES ENTRE FORMAÇÃO DOCENTE, TECNOLOGIAS EMERGENTES E PÓS-GRADUAÇÃO

**S**em a ambição de esgotar o tema, a proposta deste texto é analisar possíveis interseções entre a formação docente, as tecnologias emergentes e a pós-graduação, tendo a Educação a Distância (EaD) como foco. Tratar da relação entre essas três temáticas requer algumas precisões para evitar análises equivocadas ou indevidas. São três temáticas de extrema importância em si, mas a sua articulação desencadeia alguns aspectos caros aos campos de estudo de cada área. Assim, logo de início, consideramos importante problematizar cada uma em si para, em seguida, problematizar suas relações com os outros dois temas.

Pelo lado da docência, é importante, por exemplo, esclarecer o que se entende como formação do docente/educador; ou seja, como se aprende a ser professor? Basta fazer um curso de licenciatura ou um mestrado em educação para se considerar um professor? O que torna um professor um bom educador? Como se dá a aprendizagem da docência?

Também do lado das tecnologias em sua relação com a educação, há elementos delicados a serem considerados no tratamento da temática. Por exemplo, o que torna uma tecnologia educacional ou não? Ela nasceu educativa ou tornou-se pelo estímulo de algum agente educacional? Por que tratar como “novas tecnologias” alguns artefatos de 20 ou 30 anos de criação e, ao mesmo tempo, denominar outros dispositivos com cinco ou 10 anos como “velhos”? Qual parâmetro adotar para definir o que é uma tecnologia nova ou velha? Quais tecnologias podem/devem ser caracterizadas como tecnologias de informação e comunicação (TIC)? Qual a diferença entre TIC e TDIC (tecnologias digitais de informação e comunicação)?

Tanto as tecnologias quanto a formação docente requerem vigilância no seu tratamento, especialmente por suas múltiplas possibilidades de interpretação (às vezes enviesadas). Por sua vez, o tema pós-graduação é menos delicado, mas também requer cuidado no tratamento. Fazer uma análise da pós-graduação em nível de doutorado tem a mesma complexidade

do que tratar de cursos de pós-graduação *lato sensu*? Se todos os níveis de pós-graduação podem ser considerados uma especialização, por que apelidamos por especialização apenas a pós-graduação *lato sensu*? Cursos *lato sensu* e *stricto sensu* diferem-se apenas em termos de níveis do conhecimento? Por que termos mestrados profissionais e mestrados acadêmicos? Que decorrências trazem as notas atribuídas pelas agências de fomento aos programas de pós-graduação?

Enfim, esses três blocos de questões acima dão uma ideia de que qualquer das três temáticas-foco (formação docente, tecnologias emergentes e pós-graduação) põem em questão aspectos polêmicos, por vezes ainda sem respostas aceitas pelos grupos de pesquisadores das respectivas áreas. Por isso, consideramos importante delimitar aqui o nosso entendimento de cada temática e, também, caracterizar as interseções que analisaremos neste texto. Desde já, destaca-se novamente que não estamos analisando cada temática separadamente e sim as relações entre elas (Figura 1).



**Figura 1.** Eixo de análise do texto: relações/interseções entre as temáticas formação docente, tecnologias emergentes e pós-graduação.

Ademais, vale destacar que a EaD será ponto central da análise deste texto (Figura 1), pois tomamos essa modalidade educacional como uma das principais formas de objetivação da relação entre formação docente, tecnologias emergentes e pós-graduação. Seja por ser ela própria uma tecnologia de organização educacional ou por incorporar intensamente as TDIC como suporte aos cursos e ao processo mediacional, a EaD representa o mote da nossa análise. Afinal, ela tem sido amplamente empregada como forma de atendimento à alta demanda por formação de professores e, em larga medida, com propostas de formação em nível de pós-graduação. Adiante, detalharemos mais aspectos da EaD.

## **NOÇÕES SOBRE APRENDIZAGEM DA DOCÊNCIA E FORMAÇÃO DO EDUCADOR**

Por se configurarem de modo bastante complexo e cheias de nuances, as discussões sobre a carreira docente são tão instigantes e inquietantes. Como um professor aprende a ser professor? Quando ocorre a aprendizagem da docência? Nesse sentido, o desenvolvimento do profissional da docência merece muita atenção, especialmente no que diz respeito à aprendizagem da docência.

Diversos pesquisadores e teóricos têm se debruçado, durante os últimos anos, para entender a constituição da atividade docente: o que é docência, como funciona, como se aprende a ser professor, quais as principais dificuldades do ato de ensinar, as mudanças ocorridas no trabalho do docente, sua formação, seus saberes, entre outros. Apesar de todo o esforço dos pesquisadores/pensadores da área, podemos considerar que o entendimento da docência ainda é parcial, fragmentado e insuficiente para romper com certas limitações da profissionalização do educador.

Quando pensamos as interseções entre educação e tecnologias digitais, a docência apresenta-se como campo fértil para pesquisas e carente de desbravamentos investigativos. Isto indica que, pela literatura, a docência é um campo amplo e rico na perspectiva de entender as suas dimensões histórica, cognitiva, ética, efetiva e de desempenho do educador na relação

de ensino-aprendizagem. Ainda que superficial, uma revisão da literatura sobre formação de professores indica que muito tem sido produzido sobre a temática, seja em termos da formação dos educadores em si, da sua prática pedagógica, da construção da sua identidade, da constituição dos seus saberes, entre outros. Nas discussões da área, diversos autores contribuem para compreensão da atividade docente e da constituição da sua profissionalização, tais como Shulman (1987; 2004), Huberman (1995), García (2002), Zeichner (2008), Gatti (2008), Papi e Martins (2010), entre outros.

Mesmo sem aprofundar nas discussões desses e outros tantos pesquisadores que dedica(ra)m esforços para entender a docência, é facilmente perceptível que as respostas para o *quando* e *como* os professores aprendem a ensinar não são simples nem completas. Entendemos que, para propiciar processos de ensinar e de aprender, em diferentes áreas de conhecimento, níveis, contextos e modalidades de ensino, o professor precisa de um corpo de compreensões, saberes, habilidades e disposições – o que implica um movimento contínuo na construção do conhecimento, iniciado mesmo antes da formação acadêmica inicial e que vai se completando e se aprofundando no exercício da profissão (IMBÉRNON, 2009). Partindo de trabalhos de Shulman (1987) e de outros autores, Mizukami (2004, p. 4) apresenta-nos uma *base de conhecimento* do professor, que “envolve conhecimentos de diferentes naturezas, todos necessários e indispensáveis para a atuação profissional”. Além disso, podemos dizer que é imprescindível a formação docente que não se estabeleça num processo contínuo e compreendido como um processo de reflexão e criticidade sobre a própria prática (GOODSON, 1995; NÓVOA, 1995).

Com base nesses autores e em outras teorias da área, parece haver um movimento contínuo na construção do ser professor. De modo sintético, Mill e Carmo (2013) indicam que os saberes de um educador são construídos, prioritariamente, por quatro vias: por meio da formação inicial (cursos de licenciatura, em especial), da formação continuada (cursos ao longo da vida, após a graduação), da prática pedagógica em sala de aula (no desafio cotidiano de exercício da profissão) e, também, por meio da trajetória escolar desse professor (seguindo os exemplos dos seus “bons” professores). Por isso, afirmamos anteriormente que a aprendizagem da docência é um processo complexo e de difícil análise.

Na relação da docência com as TDIC, a formação do educador torna-se mais desafiadora, pois agrega novos elementos e condições de trabalho diferenciadas. As TDIC possibilitaram sistemas e dispositivos capazes de promover outras formas educacionais. Os dispositivos móveis e ambientes virtuais de ensino-aprendizagem são exemplos de novas configurações para a educação, nas quais o docente tem seu papel redimensionado. Enfim, as tecnologias digitais induzem novas reflexões sobre as formas de ensinar e, também, sobre a aprendizagem da docência. A formação continuada, por vezes configurada como pós-graduação, desempenha papel importante na preparação dos novos perfis docentes. Nesse cenário, instalam-se as atuais iniciativas de EaD.

## **NOÇÕES SOBRE A RELAÇÃO ENTRE EDUCAÇÃO E TECNOLOGIA**

Pensar e fazer educação de qualidade de modo contextualizado, numa sociedade intensamente permeada por tecnologias digitais, tem sido um dos grandes desafios desde a última virada de século. As transformações sociais mais recentes têm fomentado reflexões peculiares e essenciais sobre diversos aspectos da relação homem-máquina. Também o fazer pedagógico, atualmente imerso – de modo profundo – num contexto cibercultural, sofre tais influências de modo positivo ou não. Autores afirmam que há certos aspectos decorrentes da emergência das tecnologias de informação e comunicação que já não podem ser ignorados nas reflexões sobre o ensino-aprendizagem e muito menos nas práticas pedagógicas contemporâneas (SANCHO, 1997; LÉVY, 1999; LITWIN, 2001; BELLONI, 2003; CASTELLS, 2003; KENSKI, 2008; MILL, 2013). Esse contexto sugere a necessidade de pesquisas e proposições de novas formas de agregar valor ao ensino-aprendizagem pela incorporação de possibilidades tecnológicas emergentes.

De partida, avistamos a necessidade de mudança de mentalidade das instituições e dos docentes para incorporar criticamente certas inovações e possibilidades tecnopedagógicas; transição das sociedades ágrafas para grafocêntricas e seus desdobramentos quando incorporam as tecnologias

de informação e comunicação; letramento digital e seus reflexos sobre o desenvolvimento cognitivo e a inclusão social; funções do discurso pedagógico e do discurso tecnológico; relação do currículo escolar com as redes sociais; docência na era digital e formação de professores para o uso das tecnologias de informação e comunicação; práticas sociais de leitura na internet; lazer e jogos digitais na aprendizagem; dispositivos robóticos na educação (robótica pedagógica); vídeos e animação cinematográfica como recursos educativos; riquezas e cuidados pedagógicos no uso de metáforas videográficas; e ambientes de ensino-aprendizagem contemporâneos (MILL, 2013). Nesse sentido, um caminho especial põe-se como trilha inovadora: evidenciar o valor que pode ser acrescentado na formação do cidadão destes tempos ciberculturais por meio dos estudos sobre educação e tecnologias digitais.

Como afirmou Castells (1999), há alguns anos temos experimentado um contexto social marcado por uma sociedade dita do conhecimento, marcada por espaços e tempos redimensionados, com novas possibilidades de flexibilidade e com a popularização das tecnologias digitais e do acesso à informação. Por entender que é nesse contexto que se insere a educação, perguntamo-nos: de que forma essas características peculiares ao atual estágio de desenvolvimento tecnológico podem ser consideradas na prática educacional? Como educação e tecnologia podem ser articuladas em favor de um processo civilizatório mais justo, com vistas à formação humana emancipada e consciente? Ou, como escreveu Lévy (1999),

[...] como manter as práticas pedagógicas atualizadas com esses novos processos [da cibercultura] de transação do conhecimento? Não se trata aqui de usar as tecnologias a qualquer custo, mas sim de acompanhar consciente e deliberadamente uma mudança de civilização que questiona profundamente as formas institucionais, as mentalidades e a cultura dos sistemas educacionais tradicionais e, sobretudo, os papéis de professor e de aluno (*p.* 172).

Afinal, em qualquer tecnologia há, em potencial, diversos usos. O desafio é conhecer a maior quantidade possível de opções latentes nas tecnologias e lançar mão das melhores alternativas para busca de determinado objetivo

(MILL, 2013). Parece-nos claro que a incorporação das tecnologias digitais no âmbito da educação desencadeia transformações diversas e, em muitos casos, as inovações tecnológicas são confundidas com inovações pedagógicas (MILL, 2010). O fato é que as inovações trazem implicações (positivas ou não) incondicionais que podem ser revertidas em contributos para o desempenho das funções da educação na contemporaneidade: desenvolver plenamente o educando, preparando-o para o exercício da cidadania e qualificando-o para o trabalho (BRASIL, 1996). Fica, pois, claramente posto que a formação dos educadores para atender à formação dos cidadãos dos novos tempos deve passar pela incorporação de algumas tecnologias emergentes.

Retomemos a temática transversal deste texto: a EAD. Essa discussão sobre educação e tecnologias digitais integra-se densamente com o ensino-aprendizagem pela EaD, que, de modo amalgamado, integra-se à formação docente e à pós-graduação. Também por isso, consideramos a EaD uma tecnologia educacional e uma das principais formas de objetivação da relação entre formação docente, tecnologias emergentes e pós-graduação.

## **BREVES NOÇÕES SOBRE A PÓS-GRADUAÇÃO BRASILEIRA**

No Brasil, a Capes (Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior) é a instância do governo federal responsável pelos cursos de pós-graduação *stricto sensu*. Para essa agência de fomento, “a pós-graduação é um sistema especial de cursos exigido pelas condições da pesquisa científica e pelas necessidades do treinamento avançado”. Atualmente, as pós-graduações se dividem em *lato sensu* e *stricto sensu*, mas uma não é requisito para realizar a outra. Pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação vigente no Brasil (LDB 9.394/96), a pós-graduação é parte da educação superior. O Artigo 44 da LDB indica que a pós-graduação compreende programas de mestrado e doutorado, cursos de especialização, aperfeiçoamento e outros, abertos a candidatos diplomados em cursos de graduação (BRASIL, 1996).

Conforme o atual Plano Nacional de Pós-Graduação (PNPG 2011-2020), a pós-graduação *stricto sensu* é a última etapa da educação formal e

está diretamente ligada aos demais níveis de ensino, uma vez que os alunos são oriundos das etapas de ensino anteriores (BRASIL, 2010, p. 1). Assim, conforme consta no site oficial da Capes<sup>1</sup>, os cursos de pós-graduação têm como objetivo imediato proporcionar ao estudante aprofundamento do saber que lhe permita alcançar elevado padrão de competência científica ou técnico-profissional, impossível de se adquirir no âmbito da graduação.

Grosso modo, a pós-graduação *lato sensu* compreende programas de especialização com duração mínima de 360 horas, abertos a candidatos diplomados em cursos superiores. Também destinadas a candidatos diplomados em cursos superiores de graduação, a pós-graduação *stricto sensu* compreende programas de mestrado e doutorado. Por sua vez, os cursos de mestrado dividem-se em mestrado acadêmico e mestrado profissional. Ainda conforme descrito no PNPG 2011-2020, o panorama da pós-graduação brasileira, em 2009, congregava 4.101 cursos de mestrado e doutorado, sendo 59,4% desses em nível de mestrado; 34,7% em nível de doutorado e os outros 5,9% em nível de mestrado profissional. Em comparação ao ano de 1976, esses dados representam um crescimento de 370,3% para o mestrado e de 685,6% para o doutorado (BRASIL, 2010, p. 45-7).

Um último elemento que desejamos esclarecer para definir o que estamos interessados em analisar neste texto é a distribuição dos atuais programas de pós-graduação *stricto sensu*. Os dados do PNPG 2011-2020 demonstram que as regiões sudeste e sul do país concentram a grande maioria dos cursos de mestrado e doutorado e, por conseguinte, retêm majoritariamente também a maior quantidade de professores doutores/mestres e de bolsas de estudos para esses cursos (BRASIL, 2010, p. 147-9). Queremos acreditar que a EaD pode contribuir sobremaneira para amenizar tais concentrações.

### **IMPORTÂNCIA DADA PELOS ESTUDOS DA ÁREA ÀS RELAÇÕES ENTRE DOCÊNCIA, TECNOLOGIA E PÓS-GRADUAÇÃO: O QUE INDICA A PRODUÇÃO CIENTÍFICA SOBRE A TEMÁTICA?**

Apesar da intensa influência das mais recentes tecnologias de informação e comunicação sobre as atividades humanas e a despeito da formação de professores apresentar-se como aspecto essencial para a qualidade do ensino-aprendizagem, as possíveis articulações entre essas duas temáticas (tecnologias digitais e formação docente) não têm sido vistas como campo fértil para investigações. Ao menos é o que indicam dados sobre teses e artigos da área. Do mesmo modo, as articulações entre ambas e a temática pós-graduação também têm recebido pouca atenção. Desde o princípio, temos por hipótese que ainda são poucas as produções científicas na área; ou seja, percebemos que a relação entre *formação docente*, *tecnologias emergentes* e pós-graduação tem sido pouco explorada em escritos acadêmicos, seja em literatura cinza<sup>2</sup> ou em publicações avaliadas por pares. Aliás, arriscaríamos dizer que não somente a relação entre as temáticas tem recebido pouca atenção, mas também carece de mais estudos cada uma das temáticas em si. Pressupomos, todavia, que a primeira temática (formação docente) é mais recorrente em pesquisas científicas do campo educacional do que as outras duas (pós-graduação e tecnologias digitais).

Para confirmar ou refutar essa nossa hipótese, buscamos elementos que respondam aos questionamentos: como as articulações das temáticas “formação docente/tecnologias emergentes/pós-graduação” têm sido tratadas nos últimos anos em publicações científicas? Quantitativamente, quão representativa é a produção investigativa realizada nesse campo?

Para fundamentar esse argumento, apresentamos abaixo uma breve análise da temática em periódicos da área de educação (ou áreas afins) e em teses de doutorado defendidas em Programas de Pós-Graduação em Educação. Recentemente o Grupo de Estudos e Pesquisas sobre Inovação em Educação, Tecnologias e Linguagens da Universidade Federal de São Carlos (Horizontes-UFSCar) organizou duas bases de dados, compostas pela catalogação de artigos de periódicos e teses defendidas na área. Para a primeira base de dados (Base Teses), o Grupo Horizontes coletou e catalogou 1.540 teses de doutorado, defendidas em oito importantes Programas de Pós-Graduação em Educação (PPGE) brasileiros<sup>3</sup>. Foi registrado um total de 6.829 termos-chave para o conjunto de teses catalogadas. Na segunda base de dados (Base Periódicos), o Grupo catalogou e organizou 3.988 artigos, publicados em 11 periódicos<sup>4</sup> brasileiros qualificados com A1 ou A2 pelo

Qualis/Capes. No total, esses artigos possuem 14.809 termos-chave.

O uso dessas duas bases de dados relaciona-se com os objetivos deste texto de modo múltiplo. A base de teses tem em si articulações com a temática, pois são teses defendidas em Programas de Pós-Graduação em Educação. Como mostram os dados, grande parte das teses catalogadas versa sobre docência e algumas sobre pós-graduação. Ao mesmo tempo, neste texto, as duas bases estão sendo tomadas como produções científicas, com qualidade reconhecida e interesse voltado para as temáticas educacionais que, em teoria, deveriam envolver a formação docente, as tecnologias digitais e a pós-graduação.

De posse dessas duas bases, buscamos identificar quais trabalhos foram publicados com interesse direto ou indireto na temática *formação docente, tecnologias emergentes e pós-graduação*<sup>5</sup>. O levantamento da produção científica em torno desses temas foi feito com base em subtemáticas, conforme blocos de termos diretamente relacionados ao foco deste artigo (Quadro 1).

**Quadro 1. Categorias/Blocos de termos primários com descritores agregados**

Categorias/ Blocos	Descrição
<b>Bloco A: Formação Docente</b>	Busca por termos contendo alguma das chaves: <i>formação (em geral), formação docente, formação de professores, formação inicial, formação continuada, formação em serviço/exercício, aprendizagem da docência, formação pela prática (reflexiva) ou formação ao longo da vida.</i>
<b>Bloco B: Pós-Graduação</b>	Busca por termos contendo alguma das chaves: <i>pós-graduação (geral), mestrado, doutorado, especialização, stricto-sensu ou lato-sensu.</i>
<b>Bloco C: Tecnologias- Educação</b>	Busca por termos contendo alguma das chaves: <i>tecnologia (geral), tecnologia educacional, tecnologia educativa, informática educativa, tecnologias de informação e comunicação (TIC), tecnologias digitais de informação e comunicação (TDIC), “novas” tecnologias, informática, computador, digital, internet (incluindo aparições adjacentes como web, rede virtual/site/blog etc.), dispositivos móveis (como celular, tablet, notebook e similares), tecnologias analógicas (em especial: televisão, rádio, cinema, vídeo, videogame e similares) ou ambientes virtuais.</i>

Vale destacar os motivos da escolha dos subtemas descritos. Entendemos que a formação docente (Bloco A) pode ser vista como formação mais geral, ou especificamente como formação de professores ou de educadores. Pode ainda vir adjetivada ou travestida pelo tipo da formação: inicial, continuada, reflexiva, ao longo da vida, em serviço, entre outros. Em relação ao Bloco B, buscamos possíveis formas de representar a pós-graduação, por nós categorizadas pelos níveis (mestrado, doutorado ou especialização) ou por suas denominações no latim (*stricto-sensu* ou *lato-sensu*).

O Bloco C pareceu-nos mais complexo e delicado de categorizar em função da diversidade de noções que o termo tecnologia abarca. Entendendo *tecnologia* como *tudo aquilo que é criado pelo ser humano e para pessoas*, há uma infinidade de termos possíveis para agregarmos nessa categoria, mesmo fechando na relação entre educação e tecnologia. Caberiam aí desde tecnologias palpáveis (como carteiras, quadro verde/negro/branco, sala de aula) até tecnologias processuais (a exemplo da organização das carteiras, tablado elevado para o docente, divisão do tempo em horários e disciplinas entre outros). Assim, decidimos eleger determinadas tecnologias mais próximas do foco da nossa análise, destacadamente os termos mais recorrentes na área são tecnologia educacional, tecnologia educativa, informática educativa, TIC, TDIC, “novas” tecnologias, tecnologias digitais e analógicas e ambientes virtuais. Adicionalmente, buscamos por dispositivos móveis, informática, computador, internet e digital, pois, considerando que as publicações das nossas bases de dados são da área educacional, entendemos que tais termos indicam interesse pela relação entre educação e tecnologia.

Acreditamos que um mapeamento da aparição dos termos desses três blocos em publicações da área educacional ou afins pode demonstrar, ainda que parcialmente, a atenção que a relação entre as temáticas *formação docente*, *tecnologias emergentes* e *pós-graduação* tem recebido em investigações do campo educacional. Considerando as lacunas entre tais temáticas, decidimos mapear também aparições de termos agregados a outros três blocos temáticos tangentes: *docência em geral*, *docência virtual* e *tipos de EaD*. Essa iniciativa condiz com a nossa proposta de entender a EaD como objetivação das interseções entre as temáticas primárias acima indicadas. Assim, a atenção recebida pela EaD e pela docência nesta modalidade em publicações científicas podem

indicar aspectos adicionais para a análise aqui proposta. Acreditamos que, deste modo, algumas lacunas possam ser supridas.

A primeira categoria secundária de termos mereceu atenção porque importa-nos o tipo de docente a ser formado, daí a escolha do Bloco D (docência em geral). Tendo a EaD como forma de objetivação da relação entre tecnologias emergentes, docência e pós-graduação, o Bloco E busca mapear como essa modalidade tem aparecido em publicações da área educacional. Por fim, o Bloco F levanta o interesse particular das pesquisas pela docência virtual, realizado no âmbito da EaD.

Do mesmo modo que as temáticas principais, a produção científica em torno desses blocos temáticos secundários foi mapeada com base em subtemas decorrentes (Quadro 2).

**Quadro 2. Categorias/Blocos de termos secundários com descritores agregados**

<b>Categorias/Blocos</b>	<b>Descrição</b>
<b>Bloco D: Docência em geral</b>	Busca por termos contendo alguma das chaves: <i>professor, docente, tutor, docência ou ensinar.</i>
<b>Bloco E: Modalidade de Educação a Distância e seus diferentes tipos de configuração ou “sinônimos”</b>	Busca por termos contendo alguma das chaves: <i>Educação a Distância (EaD), ensino a distância, educação virtual, educação online, aprendizagem a distância, e-learning (aprendizagem a distância), u-learning (aprendizagem ubíqua), b-learning (aprendizagem híbrida) ou m-learning (aprendizagem com mobilidade).</i>
<b>Bloco F: Docência específica da EaD</b>	Busca por termos contendo alguma das chaves: <i>docente virtual, docente online, docência virtual, docência online, tutor virtual, tutor a distância, tutor online, tutoria virtual, tutoria a distância, mentoria ou tutoria online.</i>

Com vistas ao entendimento mais detalhado do foco deste texto (analisar as relações entre formação docente, tecnologias emergentes e pós-graduação), acreditamos que esses seis blocos temáticos representam uma estratégia auxiliar para afirmar se a temática central tem recebido a devida importância em publicações educacionais. Metodologicamente, merece ainda indicarmos que a busca nas bases foi feita tanto nos termos-chave dos artigos e teses, quanto nos títulos e, depois, nos resumos dos trabalhos. As Tabelas 1 e 2 apresentam as quantidades de termos localizadas nas duas bases consultadas: Base Periódicos e Base Teses.

**Tabela 1. Resultado de busca em títulos e em termos-chave de textos científicos (teses e artigos) sobre *formação docente, pós-graduação e tecnologias emergentes***

	No termo-chave ou título contém... <sup>(*)</sup>	Base Periódicos		Base Teses	
		Termos-chave (14.809)	Títulos (3.988)	Termos-chave (6.829)	Títulos (1.540)
<b>Bloco A</b> <i>Formação Docente</i>	Formação (em geral)	515 (114)**)	332	403 (112)	253
	Formação docente	9 (8)	52	17 (5)	17
	Formação de professores	300 (26)	140	185 (29)	48
	Formação inicial	21 (6)	18	9 (4)	15
	Formação continuada	28 (5)	19	32 (5)	20
	Formação em serviço/exercício	5 (2)	3	6 (4)	12
	Aprendizagem da docência	0	1	0	5
	Formação pela prática	0	0	0	0
	Formação ao longo da vida	0	0	0	0
<b>Bloco B</b> <i>Pós-Graduação</i>	Pós-graduação	0	37	4 (1)	9
	Mestrado	0	1	0	1
	Doutorado	0	1	0	0
	Especialização	0	0	0	1
	<i>Stricto-sensu</i>	0	2	0	1
	<i>Lato-sensu</i>	0	0	0	2

Bloco C Tecnologias e Educação	Tecnologia	99 (29)	50	41 (19)	23
	Tecnologia educacional / tecnologia educativa / informática educativa	16 (6)	17	12 (3)	2
	Tecnologias de informação e comunicação (TIC)	22 (3)	7	14 (4)	7
	Tecnol. digitais de informação e comunicação (TDIC)	1	1	0	1
	Novas tecnologias <sup>(**)</sup>	6 (2)	2	1	1
	Informática	9 (3)	3	9 (2)	3
	Computador	9 (2)	7	9 (2)	4
	Digital	11 (4)	3	4	7
	Internet ( <i>web</i> , rede virtual/ <i>site</i> / <i>blog</i> etc.)	16 (6)	7	12 (5)	9
	Celular/ <i>tablet</i> / <i>notebook</i> / tecnologias móveis	1	0	0	0
	Televisão/ rádio/ cinema/ vídeo	29 (15)	23	21 (12)	14
	Ambientes virtuais	9 (3)	6	14 (3)	11

(\*) *Pelo escopo do texto, não foi feita uma busca por exclusão. Assim, é possível e provável que um mesmo trabalho tenha dois ou mais termos apresentados nas Tabelas 1 e 2. Por exemplo, observamos que uma das teses trazia como palavra-chave o termo “trabalho docente” e “tutoria”, o que duplica a mesma tese entre os 168 termos encontrados com “docente” e entre as três ocorrências do termo “tutor”.*

(\*\*) *Foram feitas buscas nas bases utilizando radicais e não apenas os termos exatos; assim, a busca por “tutor\*”, por exemplo, localizaria “tutor”, “tutoria” e “tutoria a distância” ao mesmo tempo. Isso quer dizer que alguns termos se repetem entre blocos; ou seja, certamente, o artigo localizado com o termo “tutoria virtual” (Bloco F) está contido nos três (3) termos localizados em “tutor” (Bloco D). Por isso, deixamos entre parênteses nas tabelas a quantidade de termos distintos logo à direita da quantidade de aparição do radical (ex.: o termo “Professor” apareceu 448 vezes em 93 diferentes expressões: “professor”, “formação de professores”, “professor primário” etc.). Isto vale para as tabelas 1 e 2.*

(\*\*\*) *O termo “novas tecnologias” já não é usado há bastante tempo, pois pesquisadores concluíram que a expressão era inadequada. Afinal, algumas das ditas novas tecnologias já não são tão novas assim. Atualmente, é mais comum o uso da expressão tecnologias de informação e comunicação ou, para referir-se às emergentes tecnologias, adotou-se a terminologia tecnologias digitais de informação e comunicação.*

**Fonte:** Bases de dados do Grupo Horizontes (UFSCar).

**Tabela 2.** Resultado de busca em títulos e em termos-chave de textos científicos (teses e artigos) sobre *docência em geral*, *Educação a Distância* e *docência na EaD*

	No termo-chave ou título contém...	Base Periódicos		Base Teses	
		Termos-chave (14.809)	Títulos (3.988)	Termos-chave (6.829)	Títulos (1.540)
<b>Bloco D</b> <i>Docência em Geral</i>	Professor	448 (93)	306	304 (81)	229
	Docente	168 (53)	149	76 (38)	100
	Tutor	3 (2)	3	7 (5)	8
	Docência	18 (8)	15	23 (6)	25
	Ensinar	1 (1)	12	1 (1)	13
<b>Bloco E</b> <i>EaD (modalidade e tipos)</i>	Educação a Distância (EaD)	31 (1)	17	26 (1)	12
	Ensino a distância	2 (1)	0	18 (1)	0
	Educação virtual	0	0	0	0
	Educação <i>online</i>	2 (1)	0	3 (1)	1
	Aprendizagem a distância	0	0	0	0
	<i>e-learning</i> (aprendizagem a distância)	3 (1)	0	1 (1)	0
	<i>u-learning</i> (aprendizagem ubíqua)	0	0	0	0
	<i>b-learning</i> (aprendizagem híbrida)	0	0	1 (1)	1
<i>m-learning</i> (aprendizagem com mobilidade)	0	0	0	0	
<b>Bloco F</b> <i>Docência na EaD</i>	Docente virtual	0	0	0	1
	Docente <i>online</i>	0	0	0	1
	Docência virtual	0	0	0	0
	Docência <i>online</i>	0	0	1 (1)	0
	Tutor virtual	0	0	0	0
	Tutor a distância	0	0	0	0
	Tutor <i>online</i>	0	0	0	0
	Tutoria virtual	1	0	0	0
	Tutoria a distância	0	1	0	0
	Tutoria <i>online</i>	0	0	0	0
Mentoria <sup>(****)</sup>	3 (3)	3	2 (1)	1	

(\*\*\*\*) O termo “mentoria” é utilizado em programas de formação a distância em exercício, quando um professor mais experiente ou especialista auxilia na formação dos seus colegas de mesmo nível de atuação.

**Observação:** As ressalvas (\*) e (\*\*) da Tabela 1 valem também para esta Tabela 2.

**Fonte:** Bases de dados do Grupo Horizontes (UFSCar).

### **DAS INTERSEÇÕES ENTRE DOCÊNCIA, TECNOLOGIAS E PÓS-GRADUAÇÃO: CONSIDERAÇÕES SOBRE A EAD COMO OBJETIVAÇÃO DAS TDIC NA EDUCAÇÃO**

Para facilitar a análise das Tabelas 1 e 2, agrupamos e sintetizamos os dados e os apresentamos na Tabela 3. Observa-se que é significativo o percentual de aparições para os termos do primeiro e quarto grupos (Blocos A e D), referentes à docência em geral. Quase  $\frac{1}{4}$  das teses defendidas nas oito instituições consideradas trazem em seu título algum termo tangente ao educador em geral; ou seja, 24,35% das teses da amostra versam sobre docência em geral e semelhante percentual (24,03%) sobre a formação desses educadores. Em relação aos artigos, 12,16% dos títulos dos trabalhos publicados tratam da docência e 14,17% dos títulos relacionam-se com a formação de educadores. Vale observar, todavia, que grande parte dessas ocorrências se refere à formação em geral, de docentes ou não.

**Tabela 3.** Agrupamento da produção de textos científicos (teses e artigos) sobre a relação entre *formação docente*, *tecnologias emergentes* e *pós-graduação* – em valores absolutos e percentuais em relação ao total de trabalhos

	Base Periódicos				Base Teses			
	Termos-chave (14.809)		Títulos (3.988)		Termos-chave (6.829)		Títulos (1.540)	
	Qde.	%	Qde.	%	Qde.	%	Qde.	%
<b>Bloco A: Formação Docente</b>	878	22,02	565	14,17	652	42,34	370	24,03
<b>Bloco B: Pós-Graduação</b>	0	0,00	41	1,03	4	0,26	14	0,91
<b>Bloco C: Tecnologias e Educação</b>	228	5,72	126	3,16	137	8,9	82	5,32
<b>Bloco D: Docência em Geral</b>	638	16	485	12,16	411	26,69	375	24,35
<b>Bloco E: Modalidade EaD</b>	38	0,95	17	0,43	49	3,18	14	0,91
<b>Bloco F: Docência na EaD</b>	4	0,10	4	0,10	3	0,19	3	0,19
<b>Somatório:</b>	1.786		1.238		1.256		858	

**Fonte:** Bases de dados do Grupo Horizontes (UFSCar).

Nos os outros blocos temáticos não houve tão expressiva recorrência, mas merece destaque a aparição da temática “tecnologia e educação” em 5,32% dos títulos das teses e em 3,16% dos títulos de artigos. Observa-se também que apenas 1%, aproximadamente, dos títulos de teses e artigos traz referência à temática pós-graduação. As outras duas temáticas auxiliares, que são mais representativas do nosso foco de análise, não apareceram de modo expressivo nos títulos de teses e artigos das bases consideradas: da amostra de 5.528 trabalhos catalogados nas duas bases, apenas 31 títulos (0,56%) tangenciam o tema “modalidade de Educação a Distância” e sete títulos (0,13%) relacionam-se com a temática “docência na EaD”.

Quanto aos termos-chave das publicações das Bases Teses e Periódicos, a Tabela 3 indica que também é grande a quantidade de trabalhos com palavras-chave relacionadas à docência/formação docente (Blocos A e D), sendo um percentual equivalente a 26,69% dos termos-chave das teses e 16% dos termos-chave de artigos referentes à docência em geral (Bloco D); e para formação docente (Bloco A)<sup>6</sup> apareceram 42,34% e 22,02% dos termos-chave de teses e artigos, respectivamente. Em relação aos Blocos B e

C, observa-se que os percentuais de termos relacionados à “pós-graduação” (Bloco B) caem, sendo quase inexpressivos para teses (0,26%) e nenhum artigo trouxe termo-chave sobre o assunto. Os percentuais dos termos-chave do Bloco C, sobre educação e tecnologia, subiram em número de aparições nos títulos dos trabalhos – em 8,9% das teses e em 5,72% dos artigos há algum termo-chave relacionado à educação e tecnologia. Por fim, os dados indicaram que 3,18% das teses e 0,95% dos artigos relacionam-se com a modalidade de EaD. Apenas sete (7) trabalhos trazem a docência na EaD como termo-chave. Considerando a recente e brusca expansão da EaD e o seu ganho de importância, pode-se dizer que 87 trabalhos sobre EaD, quase todos publicados após 2005, chega a ser um número expressivo.

Segundo a literatura consultada, o exercício da docência na EaD abarca as mesmas discussões da docência presencial, mas agrega novos elementos, novas dificuldades e novos desafios – o que exige novas reflexões e novas iniciativas dos docentes e gestores no planejamento e oferta de cursos pela EaD (MILL; PIMENTEL, 2010). Nesse sentido, retomando as discussões de Mizukami (2004), cabe ainda questionar: *o modelo de raciocínio pedagógico para a docência virtual assemelha-se àquele típico da docência presencial?*

Consideramos que a forma de realizar o ensino na EaD difere da docência presencial, mas não há distinções na essência. Pode-se dizer que a docência na EaD baseia-se numa pedagogia por previsão e, também, que o ensino na EaD se dá como polidocência (MILL, 2012), possibilitando colaboração e distribuição de tarefas aos envolvidos (especialmente tutores e professor coordenador da disciplina). Se assim o é, entendemos que as discussões já traçadas em relação à docência presencial atendem, ao menos parcialmente, também aos interessados no entendimento da docência na EaD. A completude dessa compreensão passa, segundo Mill (2012), pelas noções de *polidocência* e *teletrabalho* pedagógico. Com destaque para o caráter coletivo (colaborativo e fragmentado) da docência virtual e para a caracterização do trabalho virtual como teletrabalho, há particularidades da docência na EaD. Assim, está posto o desafio de formar bons professores por meio da EaD e, igualmente, formar professores competentes para atuar na EaD. Formação esta que pode se dar pela e para a pós-graduação, por meio do uso intensivo das TDIC.

De modo complementar, o panorama apresentado anteriormente em torno da pós-graduação brasileira indica que ela é de extrema importância para o crescimento do país e vem se expandindo rapidamente. Indica também que algumas regiões do Brasil estão desfavorecidas em termos de formação dos cidadãos, incluindo-se aí os professores de todos os níveis educacionais. Considerando o objetivo acima descrito, de aprofundamento do saber que permita ao cidadão alcançar elevado padrão de competência científica ou técnico-profissional, para além das capacidades da graduação, parece-nos essencial e estratégico a busca por formas de atendimento a todos os cidadãos brasileiros, sem desfavorecimentos. Nesse ponto, ficam claros alguns pontos tangentes à EaD que, para além da educação presencial, faz uso intensivo das tecnologias emergentes para potencializar sua tradicional capacidade de flexibilizar tempos, espaços e propostas curriculares.

Como adiantamos acima, a EaD constitui-se numa das principais objetivações do tripé do nosso interesse: a relação entre formação docente, tecnologias digitais e pós-graduação. No que tange à formação em nível de pós-graduação, na sua relação com a EaD, vale observar que a maioria das iniciativas nesse sentido se restringem a cursos de especialização ou aperfeiçoamento. Seja em instituições de ensino superior públicas ou privadas é praticamente inexistente a oferta de cursos de mestrado ou doutorado pela EaD. Houve, há pouco mais de dez anos, a oferta de cursos a distância nesses níveis pela Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) e, mais recentemente, estão sendo criados cursos de mestrado profissional pela EaD. São experiências importantes para o campo da EaD e da formação de professores, mas inexpressivas em relação à demanda e quantidade de cursos oferecidos na modalidade a distância — sejam eles para a formação de professores ou não. Para ilustrar esse cenário, a Tabela 4 indica a oferta de cursos de pós-graduação, em instituições públicas de ensino superior, no âmbito do Sistema Universidade Aberta do Brasil (UAB)<sup>8</sup>.

**Tabela 4.** Oferta de cursos de pós-graduação pela EaD, conforme consulta ao SisUAB – abril de 2013

Tipos de cursos	Cursos oferecidos (em geral)	Cursos oferecidos (específicos para professores)
Doutorado ( <i>stricto sensu</i> )	0	0
Mestrado ( <i>stricto sensu</i> )	0	0
Especialização ( <i>lato sensu</i> )	308	138
Aperfeiçoamento	183	180

**Fonte:** SisUAB (*Sistema de gerenciamento das atividades da Universidade Aberta do Brasil*).

São números ainda incipientes considerando a grande demanda por formação em nível de pós-graduação e, especialmente, ainda não retratam o desejo de formação nos níveis mais altos da formação brasileira: o mestrado e o doutorado. De todo modo, percebe-se que a formação de professores recebe grande atenção dos cursos de especialização e aperfeiçoamento. Novamente, destacamos que a melhoria da educação básica e da formação dos professores dos primeiros anos constitui-se um dos pontos fulcrais dessa análise entre pós-graduação e formação docente. Acreditamos que a adequada formação dos professores em todos os níveis está diretamente relacionada à garantia do padrão de qualidade da educação do cidadão.

Com essa crença, após o mapeamento dos trabalhos indicados nas Tabelas 1, 2 e 3, fizemos ainda uma análise qualitativa de todos os títulos das 858 teses e dos 1.238 artigos relacionados à temática central deste texto. Observamos que nenhum dos títulos das teses tratou especificamente do assunto e, também, praticamente nenhum título de artigo versava sobre tal temática.

Após leitura de todos os títulos com respectivos termos-chave, identificamos o texto de Moreno e Sonzogno (2011), com título “Formação pedagógica na pós-graduação em saúde no ambiente Moodle: um compromisso social”. Esse artigo foi o que mais se aproximou da análise da articulação entre

as três temáticas aqui propostas. Os autores propõem uma reflexão sobre o processo de formação docente, analisando concepções e práticas didático-pedagógicas de pós-graduandos participantes de uma disciplina oferecida em ambientes virtuais. Ao conferir o resumo desse artigo, observamos que a perspectiva de análise não está nas relações entre as temáticas “formação docente, pós-graduação e tecnologias digitais”, como parecia de início. Sua atenção voltou-se para perspectivas curriculares e pedagógicas das práticas de estudantes de determinado curso de pós-graduação, oferecido pela modalidade de EaD virtual. De todo modo, o trabalho indica-nos um rumo para possíveis articulações entre as temáticas.

Por outro lado, vale destacar que encontramos vários trabalhos que relacionam duas das temáticas: ora tratam de tecnologias e formação docente, ora discutem a relação entre formação de professores e pós-graduação e, por vezes, discutem as relações entre a pós-graduação e tecnologias emergentes. Esses trabalhos possibilitam-nos uma leitura parcial, mas com suas riquezas e contribuições peculiares, da temática escolhida neste texto. Merecem atenção, mas talvez em seu conjunto.

Como estabelece o PNPG 2011-2020, a educação básica se configura como assunto estratégico e digno da atenção de todo o Sistema Nacional de Educação, inclusive do Sistema Nacional de Pós-Graduação (BRASIL, 2010, p. 158). Assim, reforça-se a relação de interdependência e a necessidade de tratarmos a educação brasileira como um todo, de uma forma sistêmica (p. 155). Assim, consideramos que a EaD pode contribuir para a melhoria da qualidade da educação como um todo, especialmente pela incorporação intensiva de tecnologias inovadoras e pela sua grande capacidade de viabilizar um atendimento descentralizado, personalizado e efetivo. Afinal, trata-se de um estratégico assunto.

Como afirmou Mill (2007), a EaD é uma tecnologia que vem recebendo enorme atenção para torná-la inclusiva. Isto trouxe contribuições significativas para consolidar o que reza o Artigo 2º. da LDB 9.394/1996, ou seja: a EaD contribui sobremaneira para o *desenvolvimento pleno para a cidadania e para o trabalho*. Entendendo que esse desenvolvimento para a cidadania e para o trabalho são bases de um processo civilizatório mais humano, acreditamos valha a pena pensar a EaD, pelas linhas e entrelinhas da relação entre a

formação docente, as tecnologias digitais e a pós-graduação. Afinal, a EaD constitui um dos grandes catalisadores de mudanças dos últimos anos.

Enfim, apesar da significativa relevância das interseções entre formação docente, tecnologias emergentes e pós-graduação, pode-se dizer que há grande carência de estudos sobre o assunto. Todavia, um tratamento dos dados de modo pormenorizado e qualitativo poderia dar outras pistas, mas esse não é o escopo deste texto. Por meio deste trabalho tivemos a ambição de somar-nos a outros que desejam contribuir para uma melhor compreensão da temática.

## NOTAS

- 1 Para mais informações sobre a Capes, acesse <<http://www.capes.gov.br>>.
- 2 Geralmente, é considerada “literatura cinza” ou “cinzenta” aquelas publicações de acesso limitado. No Brasil, resultados pesquisas acadêmicas (teses, dissertações e relatórios de pesquisas) são os principais exemplos de literatura cinza.
- 3 A Base Teses PPGE do Grupo de Estudos e Pesquisas sobre Inovação em Educação, Tecnologias e Linguagens (Horizontes) considerou oito Programas de Pós-Graduação em
- 4 A Base Periódicos do Grupo Horizontes catalogou textos disponibilizados virtualmente, na Base Scielo, até o segundo semestre de 2012, por 11 periódicos classificados como A1 ou A2: Cadernos CEDES, Cadernos de Pesquisa, Ciência e Educação, Educação & Sociedade, Educação e Pesquisa, Educação em Revista, Revista Ensaio, Pró-Posições, Revista Brasileira de Educação, Estudos Avançados e Tempo Social. Esses dois últimos não são propriamente da área educacional, mas ambos publicam textos afins ao campo educacional, sendo classificados como Qualis-A2 na área de Educação.
- 5 Considerando o foco deste texto, foi feita apenas uma consulta simples. O Grupo Horizontes da UFSCar está fazendo análises mais detalhadas (quali-quantitativa) das produções científicas com várias temáticas tangentes à EaD. Em breve, serão liberados os relatórios da investigação e artigos daí decorrentes.
- 6 Ressaltamos novamente que, embora pareça curioso, os percentuais de formação docente são maiores do que aqueles da docência em geral, pois o termo-chave “formação (em geral)” refere-se a outras formações que não apenas a formação de educadores. Retirando este termo-chave, o percentual de formação docente cai para 16,17%.
- 8 Para saber mais sobre a UAB, acesse <<http://www.uab.capes.gov.br>>.

## REFERÊNCIAS

BELLONI, M. L. **Educação a Distância**. 3. ed. Campinas, SP: Autores Associados, 2003.

BRASIL. Ministério da Educação. Lei nº. 9394, de 20 de dezembro de 1996. **Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional**. Brasília: D.O.U. nº. 24 de 23.12.96. 1996.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. Plano Nacional de Pós-Graduação – PNPg 2011-2020/CAPES. Brasília: CAPES, 2010. v. 1.

CASTELLS, M. **A galáxia da Internet**: reflexões sobre a Internet, os negócios e a sociedade. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2003.

\_\_\_\_\_. **A sociedade em rede**. 6. ed. São Paulo: Paz e Terra, 1999. (A era da informação: economia, sociedade e cultura; v. 1).

GARCÍA, C. M. Los profesores como trabajadores del conocimiento: certidumbres y desafíos para una formación a lo largo de la vida. **Educación**, n. 30, p. 27-56, 2002.

GATTI, B. Análise das políticas públicas para formação continuada no Brasil, na última década. **Revista Brasileira de Educação**, v. 13, p. 57-70, 2008.

GOODSON, I. Dar voz ao professor: as histórias de vida dos professores e o seu desenvolvimento profissional. In: NÓVOA, A. (Org.). **Vidas de professores**. 2. ed., Porto: Porto Editora, 1995

HUBERMAN, M. O ciclo de vida profissional dos professores. In: NÓVOA, A. (Org.). **Vidas de professores**. 2. ed. Porto: Porto Editora, 1995.

IMBERNÓN, F. **Formação permanente do professorado**: novas tendências. São Paulo: Cortez, 2009.

KENSKI, V. **Educação e tecnologias**: o novo ritmo da informação. Campinas: Papirus, 2008.

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

LITWIN, E. (Org.). **Tecnologia educacional**: política, histórias e propostas. Porto Alegre: Artmed, 2001.

MILL, D. Sobre a formação de professores no Brasil contemporâneo: pensando a LDB e a EaD como pontos de partida. In: SOUZA, J. V. **Formação de professores para a educação básica**: dez anos de LDB. Belo Horizonte: Autêntica, 2007, p. 265-284.

\_\_\_\_\_. Das inovações tecnológicas às inovações pedagógicas: considerações sobre o uso de tecnologias na educação a distância. In: \_\_\_\_\_; PIMENTEL, N. **Educação a distância**: desafios contemporâneos. São Carlos: EdUFSCar, 2010.

\_\_\_\_\_. **Docência virtual**: uma visão crítica. Campinas: Papyrus, 2012.

\_\_\_\_\_. **Estudos sobre educação**: desafios e possibilidades para ensinar e aprender com as tecnologias emergentes. São Paulo: Paulus, 2013.

\_\_\_\_\_; PIMENTEL, N. **Educação a distância**: desafios contemporâneos. São Carlos: EdUFSCar, 2010.

MIZUKAMI, M. da G. Aprendizagem da docência: algumas contribuições de L. S. Shulman. **Revista Educação**. UFSM, v. 29, n. 2, 2004.

MORENO, L.; SONZOGNO, M. Formação pedagógica na pós-graduação em saúde no ambiente Moodle: um compromisso social. **Pró-Posições**, v. 22, n. 3, p. 149-164, 2011. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_issuetoc&pid=0103-730720110003&lng=pt&nrm=isso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_issuetoc&pid=0103-730720110003&lng=pt&nrm=isso)>. Acesso em: 11 abr. 2013.

NÓVOA, A. (Org.). **Profissão professor**. 2. ed. Porto: Porto Editora, 1995.

PAPI, S.; MARTINS, P. As pesquisas sobre professores iniciantes: algumas aproximações. **Educação em Revista**, Belo Horizonte, v. 26, n. 3, p. 39-56, 2010.

SANCHO, J. (Org.). **Para uma tecnologia educacional**. Porto Alegre: Artmed, 1997.

SHULMAN, L. S. Knowledge and teaching: foundations of a new reform. **Harvard Educational Review**, v. 57, n. 1, 1987.

\_\_\_\_\_. **The wisdom of practice**. Essays on teaching, learning, and learning to teach. San Francisco: Jossey-Bass, 2004.

ZEICHNER, Kenneth. Uma análise crítica sobre a “reflexão” como conceito estruturante na formação docente. **Educação e Sociedade**, v. 29, n. 103, p. 535-554, 2008.