

**POLÍTICAS PÚBLICAS DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES A DISTÂNCIA SOB A
PERSPECTIVA DE PESQUISAS EM EDUCAÇÃO MATEMÁTICA**

Juliana França Viol Paulin, Rosana Giaretta S Miskulin

Eixo 8 - Educação a distância na formação de professores
- Relato de Pesquisa - Apresentação Oral

Neste trabalho apresentamos parte de uma pesquisa de Doutorado que tem por objetivo investigar as potencialidades da Educação a Distância (EaD) online na constituição de espaços que favoreçam o processo de Formação de Professores que ensinam Matemática. Voltamos nossas atenções para pesquisas acadêmicas, por meio da realização de um estudo bibliográfico e exploratório-investigativo, caracterizado como meta-pesquisa da produção acadêmica discente, analisando algumas Teses e Dissertações em Educação Matemática, que têm por objeto de investigação aspectos relacionados à Formação de Professores que ensinam Matemática e a EaD online, produzidas e defendidas no período de 2002 a 2010, nos Programas de Pós Graduação em Educação Matemática da UNESP/Rio Claro e da PUC/SP, Programa de Pós-Graduação em Educação da Faculdade de Educação da USP, da Faculdade de Educação da UNICAMP e da Faculdade de Educação da UFSCar, e Programa de Pós-Graduação em Educação para a Ciência da UNESP/Bauru. Neste artigo, apresentamos as pesquisas analisadas que tratam do desenvolvimento de políticas públicas inerentes a Formação de Professores a distância, buscando destacar as potencialidades da EaD para a Formação de Professores que ensinam Matemática. A análise apontou que as pesquisas revelam a necessidade de investimentos governamentais não apenas no financiamento de iniciativas de cursos de formação, mas também de revisão em termos de infraestrutura, organização dos cursos e formação das pessoas envolvidas (professores formadores, tutores, equipe técnica). Mostra, também, a busca pelo reconhecimento dos cursos de formação inicial a distância e não apenas o oferecimento desenfreado de licenciaturas nessa modalidade, visando sanar o problema com falta de professores para a Educação Básica.

POLÍTICAS PÚBLICAS DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES A DISTÂNCIA SOB A PERSPECTIVA DE PESQUISAS EM EDUCAÇÃO MATEMÁTICA

Juliana Franca Viol Paulin; Rosana Giaretta Sguerra Miskulin. UNESP, Rio Claro. FAPESP.

Introdução

Nos dias atuais, em que identificamos cada vez mais o oferecimento de cursos de Formação de Profesores a distância, seja em uma abordagem inicial e continuada, consideramos pertinente o desenvolvimento de uma investigação acerca das potencialidades da Educação a Distância (EaD) para a constituição de ambiente formativos de professores que ensinam Matemática, pensando no enriquecimento da formação e da prática docente, frente aos desafios imposto pela sociedade atual e pelo avanço tecnológico, visando assim contribuir para a elaboração e desenvolvimento desses cursos.

A Educação a Distância (EaD) é uma modalidade de Educação que surgiu no Brasil por volta do início do século XX como uma opção para o oferecimento de cursos técnicos profissionalizantes, ocorria em sua maioria via correspondência. Com o passar do tempo, começaram a ser oferecidos também, via rádio ou televisão, cursos a nível de alfabetização de adultos, os conhecidos supletivos. Porém, com o movimento de evolução e disseminação das Tecnologias de Comunicação e Informação (TIC) e expansão da Internet, possibilitou-se uma nova configuração à EaD, que atualmente faz uso de plataformas virtuais de aprendizagem, ou seja, variados ambientes computacionais desenvolvidos para o oferecimento de curso a distância, que oferecem diversas ferramentas que propiciam a interação entre os envolvidos no processo da EaD.

Nesse sentido, desenvolvemos uma pesquisa¹ que objetiva *investigar as potencialidades da Educação a Distância (EaD) online na constituição de espaços que favoreçam o processo de Formação de Professores que ensinam Matemática*. Utilizamos a denominação *Professores que ensinam Matemática* corroborando as ideias de Fiorentini et al. (2002) “para contemplar o professor da Educação Infantil e das séries iniciais do Ensino Fundamental que, embora não se autodenomine professor de Matemática, também ensina Matemática, requerendo para isso uma formação” (p. 138).

Com as novas possibilidades de formação de professores em EaD, os espaços formativos adquirem novas roupagens e cenários que precisam ser redimensionados no âmbito das políticas públicas, nacional e internacionalmente. Nesse sentido, Schlemmer (2013), expondo as suas ideias a respeito da sociedade em rede e das políticas públicas de formação de professores, nos traz as contribuições da UNESCO, que criou em 2009, documentos – Padrões em Competências em TIC para Professores, os quais podem auxiliar professores e universidades a criarem cursos online (SCHEMMER, 2013, p. 111).

Com essa perspectiva, voltamos nossas atenções para pesquisas acadêmicas, por meio da realização de um estudo bibliográfico e exploratório-investigativo, caracterizado como *meta-pesquisa* (BICUDO, PAULO, 2011) da produção acadêmica discente, analisando algumas Teses e Dissertações em Educação Matemática, que têm por objeto de investigação aspectos relacionados à Formação de Professores que ensinam Matemática e a EaD *online*, produzidas e defendidas no período de 2002 a 2010, nos Programas de Pós Graduação em Educação Matemática da Universidade Estadual Paulista (UNESP), *campus* Rio Claro e da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP), Programa de Pós-Graduação em Educação da Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo (USP), da Faculdade de Educação da Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP) e da Faculdade de Educação da Universidade Federal de São Carlos (UFSCar), e Programa de Pós-Graduação em Educação para a Ciência da Universidade Estadual Paulista (UNESP), *campus* Bauru.

Neste artigo, apresentamos as pesquisas analisadas que tratam do desenvolvimento de políticas públicas inerentes a Formação de Professores a distância, buscando destacar as potencialidades da EaD para a Formação de Professores que ensinam Matemática.

A EaD na Legislação Brasileira e as Políticas Públicas de Formação de Professores a Distância

Como identificado por Mocrosky et al. (2013), a EaD no Brasil, na década de 1960

[...] torna-se uma modalidade legal de ensino devido à necessidade de formação rápida de profissionais para os diversos setores da indústria e mostra-se como uma possibilidade de dar a todo o cidadão brasileiro o acesso à educação, conforme previsto na constituição brasileira e não efetuado pelos governos, assim como uma maneira de agilizar a formação escolar das pessoas

que não tiveram acesso ou abandonaram a escola enquanto crianças em idade escolar (p. 12).

Assim, esta seção dedica-se a apresentação de algumas normativas relacionadas a EaD, bem como aborda alguns iniciativas governamentais desenvolvidas para a formação de professores a distância. Assim, dissertamos acerca das principais leis que regem a EaD no Brasil e que datam do início da década de 1960 até os dias atuais.

Segundo, Mocrosky et al. (2013), que desenvolveram uma análise filosófica sobre o que é EaD, na perspectiva da legislação educacional brasileira, a EaD, enquanto modalidade reconhecida, tem se organizado legalmente na Educação brasileira, a partir da década de 1960. Ao investigar a legislação brasileira, os autores identificaram na Lei nº 4.117, de 27 de agosto de 1962, que estabelece o código brasileiro de telecomunicações terrestres, aéreas e marítimas e caracteriza-se como o ponto deflagrador dos primeiros registros inerentes a EaD. Esses autores, por meio da análise da Lei nº 4.117, identificaram “que o ensino a distância nasce legalmente ligado às telecomunicações e não ao ministério da educação” (MOCROSKY et al., 2013, p. 4).

Além disso, temos a nova Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional a Lei n. 5.692, de 1971, em que a EaD aparece como uma ferramenta para atender o ensino supletivo. Essa lei estabelece que “empresas mantenham centros com transmissões de rádio e televisão para que seus funcionários possam estudar, em resposta à necessidade emergente de formação para o trabalho” (MOCROSKY et al., 2013, p. 9), portanto, a EaD passa a ser vista como um sinônimo de formação aligeirada e voltada para pessoas com defasagem escolar. Nesse período, algumas instituições passam a oferecer cursos supletivos a distância, fundamentados no modelo da teleducação.

Destacamos também o programa de capacitação para professores com formação apenas em magistério, o Projeto Minerva, que foi criado em 1970, por iniciativa do governo federal, e surgiu com o objetivo de propor uma alternativa ao sistema tradicional de ensino e também uma proposta suplementar para a educação continuada, tendo grande impacto no Brasil. Esse projeto era transmitido por todas as rádios e canais de televisão do país, com duração de 5 (cinco) horas semanais, em sessões de meia hora cada.

Pavan (2001) destaca que os programas transmitidos via projeto Minerva caracterizavam-se pelo cunho informativo-cultural e educativo,

ênfatizando que o caráter de produção regionalizada, centrada na região Sul e Sudeste contribuiu para o fato de que o projeto não conquistasse a população, sendo que este deixou de ser transmitido na década de 1980.

Assim, embora a prática da EaD no Brasil viesse sendo caracterizada por atividades de ensino via correspondência, rádio e televisão, apenas em 1995 foi criada a Secretaria de Educação a Distância (SEED), pelo Ministério da Educação (MEC). Porém, mesmo com a criação da SEED, a EaD só foi oficializada enquanto modalidade de ensino em 1996, a partir da aprovação da LDB para a Educação Nacional pelo MEC, que em seu artigo 80 estabeleceu essa modalidade de educação com abertura e regime especiais, prevendo o incentivo ao desenvolvimento e veiculação de programas de ensino a distância, em todos os níveis e modalidades de ensino, e de educação continuada.

Entretanto, a regulamentação da EaD aconteceu com o Decreto nº 2.494, de 10 de fevereiro de 1998, que teve por objetivo regularizar o artigo 80 da LDB e trouxe uma primeira definição legal para a EaD:

Educação a distância é uma forma de ensino que possibilita a auto-aprendizagem, com a mediação de recursos didáticos sistematicamente organizados, apresentados em diferentes suportes de informação, utilizados isoladamente ou combinados, e veiculados pelos diversos meios de comunicação.

Segundo Gomes (2009), o Decreto nº 2.494 não trouxe grandes mudanças e foi seguido pelo Decreto nº 5.622, de 19 de dezembro de 2005, que o revogou, trazendo uma nova definição para a EaD, apresentando desvantagens e limitações, visto que a EaD é considerada como

[...] modalidade educacional na qual a mediação didático-pedagógica nos processos de ensino e aprendizagem ocorre com a utilização de meios e tecnologias de informação e comunicação, com estudantes e professores desenvolvendo atividades educativas em lugares ou tempos diversos.

Além desses, outros aspectos estão presentes nesse Decreto, fato que nos conduz ao entendimento da importância da normatização da EaD. Não obstante a esses fatos, temos outro marco da legislação brasileira, o Decreto nº 5.800, de 8 de junho de 2006, que dispõe sobre a criação do Sistema Universidade Aberta do Brasil (UAB).

Trata-se de um projeto que rapidamente tornou-se um grande programa de formação de professores, “um sistema de formação em nível superior, fruto de uma parceria entre Ministério da Educação (MEC), instituições de ensino superior (IES) e governos locais (municípios e estados mantenedores de polos de apoio presencial)” (MILL, 2012, p. 280). Esse autor

destaca ainda que a UAB deve ser vista como uma “política pública de Educação e como oportunidade a brasileiros impossibilitados de frequentar uma formação gratuita, especialmente por questões de exclusão sociocultural e de segregação financeira ou geopolítica” (MILL, 2012, p. 280).

Nesse sentido, a UAB nasce da necessidade de formação de profissionais, bem como da formação de professores principalmente para as séries iniciais, buscando levar formação para aqueles que residem em municípios que não possuem cursos de formação superior.

No contexto apresentado acima, inúmeras pesquisas são desenvolvidas em nível de Mestrado e Doutorado, visando a discussão da Legislação e de Políticas Públicas inerente à EaD e a Formação de Professores. Nesse âmbito, selecionamos pesquisas para serem analisadas nesse artigo, como descreveremos a seguir.

Metodologia da Pesquisa

A pesquisa que apresentamos neste artigo é desenvolvida segundo a perspectiva da pesquisa qualitativa, denominada *meta-pesquisa* (BICUDO; PAULO, 2011). Para Bicudo e Paulo (2011) a meta-pesquisa, conduz a uma meta-interpretação ou meta-compreensão, leva ao olhar da “pesquisa sobre a pesquisa, ou ainda, sobre sua própria produção” (p. 255).

Assim, desenvolvemos uma análise crítica de um universo definido de pesquisas acadêmicas que têm por objeto de investigação aspectos relacionados à Formação de Professores que ensinam Matemática e a EaD, ou seja, Teses e Dissertações produzidas e defendidas junto aos Programas de Pós-Graduação em Educação Matemática da UNESP/Rio Claro e PUC/SP, nos Programas de Pós-Graduação em Educação da UNICAMP, USP e UFSCar, e no Programa de Pós-Graduação em Educação para a Ciência da UNESP/Bauru, buscando extrair dessas pesquisas elementos adicionais que poderão mostrar novos resultados, indo além dos obtidos pelos pesquisadores.

Justificamos a escolha do recorte espacial e temporal em concordância com os resultados obtidos em nossa investigação de Mestrado (VIOL, 2010). O período inicial deve-se ao fato da defesa da primeira Tese, no estado de São Paulo, sobre o tema EaD e Formação de Professores ter se dado no ano de 2002, no Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade de São Paulo (USP). Já o período final, justifica-se pelo

ingresso no Programa de Pós-graduação em Educação Matemática, no curso de Doutorado, ter se dado no ano de 2011.

A busca pelas Teses e Dissertações se deu por meio de pesquisa junto ao Banco de Teses da CAPES, com acesso *online*ⁱⁱ e também nas Bibliotecas Digitais das instituições selecionadasⁱⁱⁱ. A seleção das pesquisas fundamentou-se na identificação de indícios da presença da EaD e da Formação de Professores que ensinam Matemática nos seguintes elementos: *título, palavras-chave, resumo e sujeitos da pesquisa*. A seguir apresentamos a Tabela 1 que traz a distribuição de Teses e Dissertações nos referidos programas de Pós-Graduação.

Tabela 1: Distribuição das Teses e Dissertações por Programa de Pós-graduação

Levantamento de Teses e Dissertações - EaD e Formação de Professores			
Instituição	Dissertações	Teses	Total
PUC São Paulo	3	0	3
UFSCar	1	4	5
UNESP Rio Claro	3	5	8
UNESP Bauru	1	0	1
UNICAMP	0	4	4
USP	2	2	4
Total	10	15	25

Para constituição dos dados da investigação, desenvolvemos uma leitura das Teses e Dissertações selecionadas, que resultou na elaboração de um resumo, destacando os seguintes elementos: Questão/Problema de Investigação, Objetivos, Referencial Teórico, Procedimentos Metodológicos de Coleta e Análise de Dados e Principais Resultados.

Esses resumos foram analisados sob a fundamentação em alguns procedimentos da Análise de Conteúdo (BARDIN, 1977; FRANCO, 2012), que tem por objetivo a busca do sentido ou dos sentidos de um texto. Para Bardin (1977), a Análise de Conteúdo é,

Um conjunto de técnicas de análise das comunicações visando obter, por procedimentos, sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens, indicadores (quantitativos ou não) que permitam a inferência de conhecimentos relativos às condições de produção/recepção (variáveis inferidas) destas mensagens (p. 42).

A Análise de Conteúdo prevê o estabelecimento de Unidades de Registro, em que “os resultados brutos são tratados de maneira a serem significativos (falantes) e válidos” (BARDIN, 1977, p. 101). Para Franco (2012) as unidades de registro podem ser de natureza e dimensões distintas, que

podem estar inter-relacionadas, são elas: a palavra, o tema, o personagem, o documento, o acontecimento, entre outros. Nessa investigação escolhemos o *tema* como unidade de registro, que são representadas por temáticas identificadas por meio da leitura das Teses e Dissertações. A partir de um movimento de identificação de confluências e divergências das *unidades de registro*, realizada por meio das cores, elencamos cinco eixos temáticos:

Quadro 1: Eixos Temáticos

PROCESSOS FORMATIVOS DE PROFESSORES QUE ENSINAM MATEMÁTICA
PRÁTICA DOCENTE
POLÍTICAS PÚBLICAS DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES
EPISTEMOLÓGICO
DIDÁTICO-PEDAGÓGICO

Neste artigo, voltamos nossa atenção ao eixo temático – *Políticas Públicas de Formação de Professores*, tecendo algumas considerações acerca das pesquisas que o compõem e nos conduzem a identificação de aspectos inerentes às potencialidades da EaD para a Formação de Professores que ensinam Matemática.

Análise dos dados: Políticas Públicas de Formação de Professores a Distância

Com o crescente desenvolvimento da EaD temos observado diferentes iniciativas governamentais, tanto em instâncias federais, estaduais quanto municipais para a mobilização de políticas públicas relacionadas a formação de professores, principalmente em uma abordagem de formação continuada. Não obstante ao desenvolvimento de políticas públicas inerentes a Formação de Professores, temos a realização de pesquisas científicas acerca dessa temática. Abaixo apresentamos o Quadro 2 que sistematiza os objetos de investigação de cada um dos estudos:

Quadro 2: Objeto/foco de investigação – Políticas Públicas e Formação de Professores a Distância

Foco/Objeto de estudo	Autor
Análise da gestão de Projetos Públicos em EaD, com o uso das novas tecnologias, no estado do Paraná, durante o período de 1995 a 2005.	Pessoa (2006)
Análise de documentos oficiais e não oficiais visando mostrar a resignificação da EaD para o Ensino Superior, principalmente para a formação de professores	Barbosa (2010)

A pesquisa desenvolvida por Pessoa (2006) analisou a gestão dos Projetos Públicos em EaD, com o uso de novas tecnologias, no estado do Paraná, no período de 1995 a 2005. Foram analisados programas que

oportunizaram a formação de professores em EaD por meio de universidades públicas: Universidade Estadual de Ponta Grossa (UEPG), Universidade Federal do Paraná (UFPR) e Universidade Estadual de Maringá (UEM).

Foi desenvolvida uma análise histórica, institucional e educacional dessas experiências mostrando os marcos históricos e as matrizes filosóficas em que se pautaram, por meio de um estudo qualitativo fundamentado no método histórico-compreensivo. A análise foi tanto documental como dos questionários aplicados na comunidade acadêmica da UEPG e da UFPR.

A análise dos programas aponta que a EaD

[...] apresenta resultados satisfatórios em muitos países. Todavia a maneira pela qual foi instituída no Brasil contribuiu para o estigma existente tendo em vista que o MEC faz exigências em relação aos cursos ofertados pela EAD, mas não domina mecanismos de eficiente e real fiscalização. Dessa forma, muitos cursos iniciam dentro de um padrão de qualidade estabelecido formalmente e vão mitigando ao longo da oferta, propiciando uma defasagem e barateamento de seu projeto original, ou seja, acabam proporcionando uma formação aligeirada e meramente operacional. (PESSOA, 2006, p. 218).

Finalizando a pesquisa, Pessoa (2006) conclui que muitas ofertas atuais de cursos de formação de professores a distância parecem ter assumido até institucionalmente esse caráter de formação técnica, rápida e supostamente competente para os ditames da empregabilidade do mercado. Salienta, que no Brasil a EaD parece apresentar como principais objetivos o resgate do déficit histórico de Educação e a promoção de um acesso comercial à escolarização.

Também em uma perspectiva de investigação de propostas de formação inicial de professores, Barbosa (2010) propõe a análise de dados e de discursos presentes em documentos oficiais e não oficiais, visando apresentar uma possível ressignificação da EaD para o Ensino Superior, principalmente para a formação de professores. A pesquisadora se fundamentou tanto no discurso quanto nos métodos adotados pelo governo que buscam estimular a procura pelas licenciaturas, a fim de diminuir a carência de professores, sobretudo em escolas públicas nas áreas de Ciências e Matemática do Ensino Médio.

Na pesquisa foi adotada a análise do discurso, baseando-se nos trabalhos de Michel Foucault. A análise partiu da delimitação de enunciados que evidenciam o discurso sobre a formação de professores de Ciências e Matemática, mostrando como esse discurso está atrelado à educação a distância e ao contexto da educação no país e no mundo. A pesquisadora salientou que os discursos não-oficiais analisados apontam para uma lenta

aceitação da EaD, principalmente porque ainda há questionamentos acerca da qualidade dos cursos de licenciatura, discriminação e pouca aceitação no mercado de trabalho. Assim, a análise dos dados da pesquisa revelou que

[...] a falta de continuidade de políticas públicas voltadas para a educação e de um centro integrador para a formação de professores, não possibilitaram às licenciaturas se firmarem como um curso forte e de excelência no Brasil. Por isso, o país sofre de forma crônica a carência de professores, de uma forma geral e, agora, especificadamente, de professores de ensino médio. (BARBOSA, 2010, p. 205).

Concluindo a investigação, a pesquisadora constatou que os discursos do governo e das Instituições Superiores de Ensino (IES) motivaram um movimento em torno da disseminação da EaD, principalmente para a formação de professores no Ensino Superior. Afirma ainda que uma forma utilizada para aumentar a aceitação da EaD está na associação entre as instituições públicas de Ensino Superior e os discursos de qualidade, credenciamento e continuidade de projetos (com o auxílio da política de convênios interuniversitários). Outra forma de impulsionar a expansão da EaD, o financiamento, também foi muito explorada pela legislação.

As pesquisas desenvolvidas por Pessoa (2006) e Barbosa (2010) aproximam-se pelo fato de abordarem a análise de políticas públicas direcionadas para a Formação Inicial de professores. Elas revelam a necessidade de investimentos governamentais não apenas no financiamento de iniciativas de cursos de formação, mas também de revisão em termos de infraestrutura, organização dos cursos e formação das pessoas envolvidas (professores formadores, tutores, equipe técnica). Sobre esse aspecto, Schlemmer (2013, p. 128) destaca que diante dessa nova modalidade educacional, “faz-se necessário refletir sobre as competências necessárias ao professor e/ou tutor na EaD e que precisam estar contempladas nas práticas de formação desses professores”.

As pesquisas abordam a busca pelo reconhecimento dos cursos de formação inicial a distância e não apenas o oferecimento desenfreado de licenciaturas nessa modalidade, visando sanar o problema com falta de professores para a Educação Básica. Nesse sentido, Barreto (2013, p. 142) atenta a dualidade presencial x a distância, que “[...] materializam o esvaziamento da formação de professores, progressivamente deslocada para ‘capacitação em serviço’ ou até mesmo ‘reciclagem’. Consideramos imprescindível a análise e avaliação das políticas públicas de formação de

professores a distância, visando o favorecimento de uma formação contextualizada e o reconhecimento dessa modalidade de formação.

Algumas Considerações

Ao escrevermos sobre as políticas públicas de formação a distância, de professores que ensinam Matemática, não podemos deixar de mencionar os cursos de licenciatura a distância. Nesse sentido, Miskulin (2012) apresenta-nos algumas reflexões sobre EaD, com o objetivo de contextualizar os cursos de licenciatura a distância, no cenário das políticas públicas, pontuando algumas dimensões educacionais que são intrínsecas aos cursos a distância, assim como suas potencialidades sociais, políticas e pedagógicas, tais como: o compromisso mútuo (professores e alunos), a capacidade transformadora, a autonomia, as exigências do mercado de trabalho, o domínio da utilização das TIC, a capacitação para a busca orientada ao conhecimento, entre outras (MISKULIN, 2012, p. 122).

Dessa forma, os cursos de licenciatura precisam ser redimensionados, como novos espaços formativos, os quais possuem características próprias da virtualidade da comunicação mediada por computador. Nesse sentido, ao desenvolvermos a análise das pesquisas que abordam essa temática nos deparamos com indícios de que a EaD surgiu inicialmente com o intuito de oferecimento de cursos de licenciatura para professores em exercício da docência, ou seja, revelam uma característica assistencialista da EaD, que visa a formação aligeirada de profissionais, e como constatado por Mocrosky et al. (2013, p. 12), a EaD aparece “sempre lado a lado com a educação profissional entendida pelo ensino de um ofício”.

Salientamos, ainda, a necessidade de que as Políticas Públicas de Formação de Professores a distância contemplem cada vez mais uma formação contextualizada ao ambiente de trabalho dos professores, visando uma articulação de competências relacionadas à área específica de formação, aos aspectos didático-pedagógicos e também priorizem o uso das tecnologias digitais.

Acrescentamos ainda, assim como destacado por Miskulin e Silva (2010, p. 114), a necessidade de se compreender qual é a “lógica implícita nas ações das políticas públicas”, que nos conduz a identificação da necessidade de uma transformação dos espaços formativos, em que “[...] os alunos possam aprender e desenvolver hábitos e práticas que lhes possibilitem uma autonomia crítica, um conhecimento significativo e uma capacidade criadora”.

Referências

- BARBOSA, A. P. L. **A resignificação da Educação a Distância no Ensino Superior do Brasil e a Formação de Professores de Ciências e Matemática**. 2010. 294f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2010.
- BARDIN, L. **Análise de Conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 1977.
- BARRETO, R. G. Formação de professores a distância: políticas e práticas. In: GATTI, B. A.; SILVA JUNIOR, C. A.; PAGOTTO, M. D. S.; NICOLETTI, M. G. **Por uma política nacional de formação de professores**. São Paulo: Editora UNESP, 2013. p. 137-149.
- BICUDO, M. A. V.; PAULO, R. M. Um Exercício Filosófico sobre a Pesquisa em Educação Matemática no Brasil. **Bolema**, Rio Claro, v. 25, n. 41, p. 251-298, dez. 2011.
- BRASIL, Decreto nº 5.800, de 8 de junho de 2006. Dispõe sobre o Sistema Universidade Aberta do Brasil – UAB. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, 8 jun. 2006. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2006/decreto/d5800.htm>. Acesso em: 21 out. 2013.
- BRASIL, Decreto nº 5.622, de 19 de dezembro de 2005. Regulamenta o art. 80 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, 19 dez. 2005. Disponível em: <<http://uab.capes.gov.br/images/stories/downloads/legislacao/decreto5622.pdf>>. Acesso em: 21 out. 2013.
- BRASIL. Decreto nº 2.494, de 10 de fevereiro de 1998. Regulamenta o Art. 80 da LDB (Lei nº 9.394/96). **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, 7 dez. 1999. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seed/arquivos/pdf/tvescola/leis/D2494.pdf>>. Acesso em: 21 out. 2013.
- BRASIL, Lei nº 5.692, de 11 de Agosto de 1971. Fixa Diretrizes e Bases para o ensino de 1º e 2º graus, e dá outras providências. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, 11 ago. 1971. Disponível em: <<http://www2.camara.gov.br/legin/fed/lei/1970-1979/lei-5692-11-agosto-1971-357752-publicacaooriginal-1-pl.html>>. Acesso em: 21 out. 2013.
- BRASIL, Decreto-lei nº 236, de 28 de fevereiro de 1967. Complementa e modifica a Lei nº 4.117, de 27 de agosto de 1962. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, 28 fev. 1967. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/del0236.htm>. Acesso em 21 out. 2013.
- BRASIL, Lei nº 4.117, de 27 de agosto de 1962. Institui o Código Brasileiro de Telecomunicações. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, 27 ago. 1962. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l4117.htm>. Acesso em: 21 out. 2013.
- FIORENTINI, D.; et al. Formação de professores que ensinam Matemática: um balanço de 25 anos da pesquisa brasileira. **Educação em Revista**, Belo Horizonte, v. 36, p. 137-160, 2002.

FRANCO, M. L. P. B. **Análise de Conteúdo**. 4. ed. Brasília: Líber Livro Editora, 2012.

GOMES, C.A.C. A legislação que trata da EAD. In: LITTO, F.; FORMIGA, M. (Org.). **Educação a distância**: O estado da arte. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2009. p. 21-27. Vol. 1.

MILL, D.A Universidade Aberta do Brasil. In: LITTO, F.; FORMIGA, M. (Org.). **Educação a distância**: O estado da arte. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2012. vol. 2. p. 280-291.

MISKULIN, R. G. S. Mito seis. Es sólo para ciertos temas. In: LÓPEZ, G. A. V.; BRAVO, M. L. R. (Ed.). **Diez mitos sobre la educación virtual**: una mirada intercultural. Medellín: Fondo Editorial Universidad, 2012. p. 101-124.

MISKULIN, R.G.S.; SILVA, M. R. C. Curso de Licenciatura em Matemática a Distância: uma realidade ou uma utopia?. In: JAHN, A. P.; ALLEVATTO, N. S. G. (Org.). **Tecnologias e Educação Matemática**: ensino, aprendizagem e formação de professores. Recife: SEBEM, 2010. p. 105-124.

MOCROSKY, L.F. et al. A Educação a Distância na Legislação Brasileira: um estudo interpretativo do marco legal. In: ENCONTRO NACIONAL DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA, 11., 2013, Curitiba. **Anais...** Curitiba: Sociedade Brasileira de Educação Matemática, 2013, p. 1-14. Disponível em: <<http://sbem.bruc.com.br/XIENEM/>>. Acesso em: 21 out. 2013.

PAVAN, A. Em busca de sintonia. **Revista Educação**, São Paulo, n. 246, out. 2001. Disponível em: <http://www2.uol.com.br/aprendiz/n_revistas/revista_educacao/outubro01/capa.htm>. Acesso em: 21 out. 2013.

PESSOA, M.P. **A gestão de projetos públicos de educação a distancia no Paraná (1995-2005)**: contradições e perspectivas. 2006. 260f. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2006.

SCHLEMMER, E. Políticas e práticas de formação de professores a distância: por uma emancipação digital cidadã. In: GATTI, B. A.; SILVA JUNIOR, C. A.; PAGOTTO, M. D. S.; NICOLETTI, M. G. **Por uma política nacional de formação de professores**. São Paulo: Editora UNESP, 2013. p. 109-136.

VIOL, J.F. **Movimento das Pesquisas que Relacionam as Tecnologias de Informação e de Comunicação e a Formação, a Prática e os Modos de Pensar de Professores que Ensinam Matemática**. 2010. 223f. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática). Instituto de Geociências e Ciências Exatas – Universidade Estadual Paulista. Rio Claro, 2010.

ⁱ Pesquisa de Doutorado desenvolvida junto ao Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática (IGCE/UNESP – Rio Claro) e ao Grupo de Pesquisa em Processos de Formação e Trabalho Docente dos Professores de Matemática (GFP), coordenado pelas Profa. Dra. Rosana G. S. Miskulin e Profa. Dra. Miriam G. Pentecost, com financiamento da Fundação de Amparo a Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP).

ⁱⁱ <http://servicos.capes.gov.br/capesdw/>

ⁱⁱⁱ UNESP/Rio Claro e UNESP/Bauru: < <http://www.unesp.br/portal#!/cgb/bibliotecas-digitais/cthedra-biblioteca-digital-teses/>>; PUC/SP: <http://www.pucsp.br/pos/edmat/arquivo_defesas.html>; UNICAMP: <<http://www.bibliotecadigital.unicamp.br/>>; USP: <<http://www.teses.usp.br/>>; UFSCar: <<http://www.btdt.ufscar.br/htdocs/tedeSimplificado/index.php>>.