

CONSTITUIÇÃO DA PROFISSIONALIDADE DOCENTE NA EAD *ONLINE* SOB A PERSPECTIVA DA PESQUISA EM EDUCAÇÃO MATEMÁTICA

Juliana França Viol Paulin
Universidade Estadual Paulista (UNESP – Rio Claro)
viol.juliana@gmail.com

Rosana Giaretta Sguerra Miskulin
Universidade Estadual Paulista (UNESP – Rio Claro)
misk@rc.unesp.br

Resumo:

Neste trabalho apresentamos parte dos resultados de uma pesquisa de Doutorado que objetivou analisar as potencialidades da EaD *online* para a constituição de ambientes formativos de professores que ensinam Matemática. Na investigação guiamo-nos segundo a perspectiva qualitativa da metanálise, sendo que os dados foram analisados seguindo procedimentos baseados em alguns conceitos da Análise de Conteúdo. A partir da análise dos dados foi possível identificar aspectos epistemológicos próprios da EaD *online* enquanto espaço que favorece a Formação de Professores que ensinam Matemática. Esses aspectos epistemológicos são constituídos por elementos que caracterizam a produção de conhecimento em cursos de formação a distância, tais como: a interação, a colaboração, o uso das TIC e a constituição de comunidades de aprendizagem. Aqui focamos a discussão constituição da profissionalidade docente de profissionais que atuam em cursos a distância, que apresenta algumas tensões diferenciadas daquelas relacionadas ao ambiente presencial, uma vez que os resultados indicam a necessidade de profissionalização, valorização e reconhecimento institucional, tanto do professor-tutor, quanto do professor-formador.

Palavras-chave: Formação de Professores que Ensinam Matemática; Educação a Distância *Online*; Metanálise; Profissionalidade Docente *online*.

1. Introdução

Os aspectos relacionados às Tecnologias de Informação e de Comunicação (TIC) e à Formação de Professores há tempos têm nos incitado no desenvolvimento de pesquisas no campo da Educação Matemática. Neste trabalho apresentamos resultados parciais de uma pesquisa de doutorado desenvolvida acerca da Educação a Distância *online* e a Formação de Professores.

Sabemos que a Formação de Professores não está obstante ao processo de evolução e disseminação das TIC na sociedade. Esse processo não tem apenas influenciado a formação, mas também modificado. Modificado no sentido de o processo formativo acadêmico ocorrer atualmente também por meio do oferecimento de cursos a distância, e de o processo formativo

pessoal estar permeado pelas TIC nas práticas cotidianas.

A pesquisa que apresentamos neste trabalho teve por objetivo analisar as potencialidades da EaD *online* para a constituição de ambientes formativos de professores que ensinam Matemática, pensando no favorecimento da formação e da prática docente frente aos desafios impostos pela sociedade atual e pelo avanço tecnológico, visando assim contribuir para a elaboração e desenvolvimento dos cursos de Formação Inicial ou Continuada de Professores oferecidos a distância.

Além disso, para o desenvolvimento da investigação procedemos a análise de três contextos práticos: Teses e Dissertações em Educação Matemática, artigos científicos do Seminário Internacional de Pesquisa em Educação Matemática (SIPEM) e Entrevista com professores/pesquisadores. Esta análise nos mostrou aspectos relacionados tanto ao professor-formador quanto ao professor-tutor. O desenvolvimento de pesquisas sobre essa temática, bem como a preocupação dos professores/pesquisadores entrevistados, nos conduzem à identificação de uma possível constituição da profissionalidade docente na EaD *online*. Essa profissionalidade está relacionada à formação desses profissionais, à prática docente, bem como às tensões do trabalho docente no contexto da EaD *online*.

No que segue discutimos os aspectos teóricos-metodológicos que guiaram a constituição da investigação, bem como apresentamos os contextos práticos da pesquisa, para, posteriormente trazer os resultados constituídos durante a pesquisa.

2. Apresentando os aspectos teórico-metodológicos que guiaram a investigação

Neste trabalho apresentamos resultados parciais de uma pesquisa de doutorado desenvolvida com base na Metanálise, modalidade de pesquisa qualitativa, segundo a perspectiva apresentada por Bicudo (2014, p. 12), visto que “[...] ao se definir um tema como significativo por responder a uma interrogação ou pergunta de fundo de uma área de investigação, buscam-se pesquisas qualitativas que tenham como alvo a investigação de aspectos desse tema e da interrogação ou pergunta formulada”. Para tanto, desenvolvemos um mapeamento crítico da pesquisa que inter-relaciona aspectos inerentes à Formação de Professores que ensinam Matemática e à EaD *online*.

Segundo Bicudo (2014, p. 8), a raiz etimológica deste termo está na língua grega, em

que “[...] μετα, que significa ‘depois de’, e ‘além de’, e ανάλυση, que significa ‘análise, para combinar os resultados’ de estudos desenvolvidos por outros pesquisadores acerca da temática de interesse. Assim, pesquisas desse tipo buscam, por meio de um recorte de tempo definido, a sistematização de um determinado campo do conhecimento, objetivando reconhecer e identificar os principais resultados da investigação, identificar as principais tendências temáticas, assim como as abordagens dominantes e emergentes.

Trabalhando na perspectiva da pesquisa qualitativa segundo a Metanálise, após termos definido o objeto de investigação passamos ao processo de desenvolvimento de modos de investigar esse objeto. Para a realização de nossa investigação, tomamos como objeto de análise Teses e Dissertações em Educação Matemática, que investigaram aspectos relacionados à EaD *online* e à Formação de Professores que ensinam Matemática. Trata-se de pesquisas acadêmicas produzidas e defendidas nos programas de Pós-Graduação em Educação da Universidade de São Paulo (USP), Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP) e Universidade Federal de São Carlos (UFSCar); Programas de Pós-Graduação em Educação Matemática da Universidade Estadual Paulista, campus de Rio Claro (UNESP – Rio Claro), Pontifícia Universidade Católica, campus de São Paulo (PUC-SP) e Universidade Bandeirantes de São Paulo (UNIBAN); e no Programa de Pós-Graduação em Educação para a Ciência da Universidade Estadual Paulista, campus de Bauru (UNESP – Bauru), no período de 2002 a 2012¹.

Além da análise de Teses e Dissertações, optamos por realizar a análise de artigos científicos dos Anais do Seminário Internacional de Pesquisa em Educação Matemática (SIPEM), apresentados ao Grupo de Trabalho (GT) 06 – Educação Matemática: novas tecnologias e Educação a Distância – nos anos de 2000, 2003, 2006, 2009 e 2012. Foram selecionados os artigos que têm como objeto de investigação aspectos relacionados à EaD *online* e à Formação de Professores.

Em nossa investigação também foram realizadas Entrevistas com professores/pesquisadores envolvidos na elaboração, desenvolvimento, coordenação e avaliação de cursos de Formação de Professores a distância, não se tratando necessariamente

¹ O recorte espacial engloba apenas o estado de São Paulo, devido ao enorme volume de pesquisas acadêmicas em Educação Matemática que são defendidas nesse estado acerca da temática investigada. Consideramos que, para o objetivo e contexto da pesquisa, as investigações desenvolvidas por programas paulistas de Pós-Graduação podem fornecer subsídios satisfatórios para o estudo e compreensão do objeto investigado. Como contribuição desta pesquisa, outros trabalhos poderão ser realizados, abrangendo outros estados brasileiros. Maiores detalhes acerca da seleção dos programas de Pós-Graduação podem ser encontrados em Viol (2015).

dos

professores/pesquisadores constantes nas Teses e Dissertações que foram analisadas. O principal objetivo da realização dessas Entrevistas foi a investigação sobre o envolvimento dos professores/pesquisadores com a EaD *online* e a Formação de Professores, suas experiências e perspectivas.

Os dados constituídos junto aos três contextos práticos desta pesquisa – Teses e Dissertações; Artigos científicos do SIPEM; Entrevistas com professores/pesquisadores – foram analisados segundo alguns procedimentos da perspectiva teórico-metodológica da Análise de Conteúdo (BARDIN, 1977). A análise nos conduziu à identificação de algumas temáticas que foram interpretadas segundo a literatura abrangente sobre EaD *online* e Formação de Professores, culminando em uma possível compreensão sobre o objeto investigado.

No que segue, apresentamos os resultados parciais da análise dos dados que versam sobre a profissionalidade docente em ambientes *online*.

3. Discutindo a profissionalidade e a profissionalização do professor-tutor e professor-formador

Diante do emaranhado de dados produzidos na investigação e análises produzidas a partir destes, neste trabalho, elegemos para discussão aspectos inerentes à profissionalidade e profissionalização do professor-tutor e professor-formador. Estes conceitos são entendidos na mesma perspectiva de Gatti (2010, p. 1360):

[...] profissionalidade é o conjunto de características de uma profissão que enfeixam a racionalização dos conhecimentos e habilidades necessárias ao exercício profissional, e que a profissionalização de professores implica a obtenção de um espaço autônomo, próprio à sua profissionalidade, com valor claramente reconhecido pela sociedade.

Como a análise de dados está baseada em alguns procedimentos da Análise de Conteúdo, procedemos a identificação das unidades de registro e dos eixos temáticos que compõem esta categoria de análise e que estão especificados no Quadro 1, a seguir.

Quadro 1 – Unidades de Registro e eixos temáticos que compõem a primeira categoria de análise da pesquisa

Unidades de Registro	Eixo Temático
Aspectos relacionados à formação do tutor	O Tutor em Cursos
Necessidade de profissionalização do tutor	

Necessidade do tutor dominar todos os conteúdos relacionados ao curso de graduação em Matemática	de Formação a Distância
Papel do tutor em cursos de formação a distância	
Precarização do trabalho docente na figura do tutor	
Preconceito em relação aos professores que atuam em cursos a distância	
(Re)significação da prática docente por meio da experiência como tutor em cursos de formação a distância	
Características da docência em cursos a distância	Professor- formador de Professores a Distância
Concurso para atuar como professor na licenciatura em Matemática a distância	
Constituição de uma identidade profissional para o professor-formador em cursos a distância	
Curso de formação continuada a distância para a formação de professores-formadores	
Experiência como professor-formador e pesquisador em cursos de formação a distância	
Formação do professor-formador de cursos a distância	
Mediação das atividades em cursos a distância	
Necessidade de formar professores para atuar em cursos de formação a distância	
Papel do professor responsável pela disciplina em cursos da UAB	
Papel do professor-formador em cursos de formação a distância	
Participação em curso de formação para tutores e professores responsáveis pelas disciplinas	
Processo de auto-formação para o oferecimento de cursos a distância – professor-formador	
Reconhecimento da autoria do professor-formador e do professor em formação	
(Re)significação do papel de professor-formador na EaD	
(Re)significação da prática de sala de aula presencial do professor-formador de cursos de formação a distância	

Fonte: dados da pesquisa.

Assim, a categoria de análise Constituição da Profissionalidade Docente na EaD *online* foi constituída pelas convergências entre os eixos temáticos – O Tutor em cursos de formação a distância e Professor-formador de professores a distância –, os quais trataram de aspectos relacionados à formação, prática, tensões e desafios enfrentados por professores-formadores e professores-tutores, como discutimos a seguir².

3.1 A Constituição da Profissionalidade do Professor-tutor

Tratar de aspectos relacionados à profissionalidade do professor-tutor nos remete a questões polêmicas inerentes à necessidade de reconhecimento social, institucional e econômico desse profissional, visto sua importância para os processos de ensino e aprendizagem e desenvolvimento dos cursos a distância.

² No decorrer do texto, o leitor irá se deparar com alguns excertos das falas dos professores/pesquisadores entrevistados e trechos das Teses, Dissertações e artigos científicos do SIPEM que são apresentados com destaque em itálico, visando diferenciar as citações de teóricos que dialogam conosco no processo analítico. Além disso, os trechos sublinhados visam chamar a atenção para aqueles que são pertinentes à compreensão do objeto investigado, ou seja, aqueles que “nos saltam aos olhos”.

Nesse

cenário, “[...] é preciso que se proceda a sua institucionalização e que se dê a eles condições adequadas de trabalho, com sua inclusão no quadro profissional das instituições, além da necessidade de garantir a formação de qualidade desses profissionais” (SCHLÜNZEN JUNIOR, 2013, p. 120), em outras palavras, tornar possível o reconhecimento institucional do professor-tutor, valorizando sua prática e necessidade de formação.

A análise dos dados nos mostrou a grande importância do professor-tutor no processo formativo daqueles que participam de cursos *online*. De acordo com cada instituição e realidade do curso, os professores-tutores têm um papel na formação e desenvolvem práticas específicas em concordância com a realidade do curso e dos alunos:

Os alunos se ressentem da ausência do professor, um professor muito distante, eles têm contato muito maior com o tutor, mas essa questão da tutoria é complicada, ela demanda uma explicitação mais clara do modelo brasileiro e uma explicitação mais clara em cada instituição de qual é o papel do tutor (Professor/pesquisador F).

Os professores-tutores, dentre suas atribuições nos cursos de formação, estão presentes no curso para sanar as dúvidas relacionadas ao conteúdo e também a outros aspectos do curso. O professor-tutor é o agente da interação nos ambientes *online*, ele é a ponte entre o professor-formador e os alunos, “*é quem auxilia na compreensão das dúvidas com relação aos conteúdos, na realização das atividades, no suporte necessário para que os estudantes desenvolvam e aprendam os conteúdos da disciplina*” (CARNEIRO, 2012, p. 254).

Muitas vezes a prática dos professores-tutores se aproxima da prática do professor presencial. A dificuldade dos alunos com os conteúdos das disciplinas os leva a desenvolver explicações para grupos de alunos presentes nos polos de apoio. Não se trata apenas de explicações pontuais para grupos de alunos, mas sim de aulas expositivas sobre determinados conteúdos específicos de Matemática. Esses aspectos nos conduzem a dizer que, na tutoria, tem-se o professor e não apenas o tutor, pois esse profissional se envolve com o processo de construção do conhecimento e em processos de ensino e aprendizagem, entretanto, desenvolve estratégias didático-pedagógicas específicas, diferentes do professor-formador. “*Ele tem algumas estratégias pedagógicas diferenciadas e mais específicas do trabalho dele*” (Professor/pesquisador G). Corroborando esta abordagem, Lapa e Teixeira (2014, p. 206) salientam que

[...] o tutor é um educador (presencial ou a distância) que trabalha com o

professor da disciplina. Ele pode e deve ter um papel ativo, atuando de forma a articular conteúdos, interagir nas discussões, ensinar e acompanhar a aprendizagem. Se compreendido dessa maneira, ele toma decisões acerca do percurso de ensino-aprendizagem ao lado da equipe docente, planeja com o professor e executa, sendo o tutor um educador.

Nesse contexto, salientamos a questão da formação do professor-tutor frente aos desafios da sua prática docente e a necessidade de domínio de todos os conteúdos programáticos que são abordados durante o curso, principalmente os cursos de Licenciatura em Matemática a distância:

[...] eu diria que ser tutor em um curso de Matemática à distância é um desafio [...] os professores que são do departamento responsável pela disciplina, nem todos dão todas as disciplinas, nem todos sabem sobre todas as disciplinas. [...] Agora, veja só, o que se espera de um tutor é que ele lide com todas as disciplinas, ou seja, ele vai fazer uma coisa que nem um professor da universidade faz (Professor/pesquisador C).

Frente aos desafios e tensões enfrentados todos os dias pelos professores-tutores, torna-se eminente a necessidade de sua profissionalização, de reconhecimento institucional, político, econômico e social, visto que temos uma precarização do trabalho docente na figura do professor-tutor. Os relatos dos professores/pesquisadores corroboram esse aspecto identificado nas pesquisas analisadas:

A palavra tutor é uma palavra que causa bastante incômodo a diversas pessoas e também tende a cair. Eu acho que ela não cai hoje, ela não desaparece hoje, uma questão como é o processo de contratação desses tutores, à medida que eu chamo de professor, ele ganha um status, embora um status que ele já exerça na prática, ele ganharia um status teórico, ou seja, no papel, em que o sistema ainda não beneficia em relação a pagamento. É um pagamento melhorizado (Professor/pesquisador C).

Normalmente é atribuído a ele um papel muito diminuto e o próprio contato dele com a instituição é muito baixo, ele recebe uma remuneração muito baixa, mediante bolsa. Entretanto, quem garante o curso e que faz todo o trabalho de dar vida ao currículo e de trabalhar com os alunos é justamente o tutor (Professor/pesquisador F).

Nesse sentido, Silva Junior (2013, p. 13) nos atenta para a “[...] fragmentação inevitável da pessoa e da função do professor, ilustrado pela multiplicidade de denominações presente nos programas da área”. Os aspectos apresentados conduzem à precarização do trabalho docente na figura do professor-tutor, uma vez que sua profissão “não existe como carreira docente e suas relações de trabalho não são bem estabelecidas” (SCHLÜNZEN JUNIOR, 2013, p. 120). Assim, é eminente a necessidade de criação dessa categoria, visto

que “um ponto a ser avaliado pelas diferentes IES [Instituições de Ensino Superior] é a situação do tutor na condição de bolsista do sistema UAB, que acaba por interferir na qualidade e na dedicação ao trabalho” (SCHLÜNZEN JUNIOR, 2013, p. 120).

O fato da precarização docente do professor-tutor leva esse profissional a trabalhar também em sala de aula presencial, visando à complementação de sua renda salarial. Esse aspecto pode contribuir para que as práticas docentes presenciais sejam (res)significadas por meio das experiências vivenciadas nos cursos a distância:

A percepção dos tutores é de que o papel e as funções do tutor contribuíram para que construíssem e ampliassem seus conhecimentos em diversas dimensões. Entendem que se tornaram pessoas e profissionais professores melhores nas duas modalidades educativas-presencial e a distância (FERREIRA, 2009, p. 280).

A análise dos dados dos três contextos práticos desta investigação nos mostra que a constituição da profissionalidade do professor-tutor se dá em torno de aspectos relacionados à sua formação, prática e reconhecimento profissional. Formação no sentido de autoformação, da necessidade de transformar as informações que recebeu nos processos formativos em conhecimentos para sua prática docente em cursos de formação a distância, bem como em relação ao desafio de dominar todos os conteúdos específicos relacionados à Matemática. Prática relacionada às tensões de mediar os processos de ensino e aprendizagem, por meio da interação mais próxima aos alunos, por ser considerado o agente desse processo. E, por fim, reconhecimento profissional inerente a sua valorização e institucionalização enquanto professor.

3.2 A Constituição da Profissionalidade do Professor-formador

O professor-formador também merece destaque nos cursos a distância. Em cursos de formação a distância, principalmente de Formação Continuada, ele tem papel fundamental no processo de mediação pedagógica. Entretanto, também enfrenta desafios e tensões em sua prática docente. Com o processo de evolução e disseminação das TIC na Educação e a evolução da EaD, os cursos a distância passaram a ser desenvolvidos por professores vinculados às instituições superiores de ensino. Primeiramente eram oferecidos apenas cursos de Formação Continuada e, atualmente, esses professores têm se envolvido também com o oferecimento de cursos de Licenciatura a distância.

O

oferecimento desses cursos a distância culminou em uma autoformação, ou seja, o professor-formador também foi se constituindo ao longo desse processo:

Uma formação que aborde os aspectos pedagógicos da educação a distância pode apresentar elementos que permitam ao professor vislumbrar possibilidades para lidar com o processo de ensino e as especificidades da modalidade a distância, levando a diminuir as incertezas. Esta reflexão se baseia na relação que o professor pode estabelecer com a inovação ao obter um conhecimento mais aprofundado a seu respeito, ou seja, o conhecimento acerca das especificidades do processo de ensino e de aprendizagem na educação a distância (FARIA, 2012, p. 98).

Portanto, como já enfatizado anteriormente, torna-se eminente a necessidade de Formação de Professores para o trabalho em um contexto online, que carrega as particularidades e características do ciberespaço, diferentes do contexto presencial. “A formação de professores para que *assumam* a docência a distância e a formação de professores a distância, em qualquer nível de ensino, área, modalidade ou momento, seja ele inicial ou continuado” (KENSKI, 2013, p. 112, grifo da autora).

Com a experiência vivenciada, o professor-formador também foi (res)significando sua prática docente, tanto nos cursos a distância quanto nos cursos presenciais:

O que eu percebi é o seguinte... a nossa cultura sempre foi do professor entrar em sala de aula e dar aula, na EaD esse “dar aula” é diferente, você cria contextos, atividades, deixa o outro falar, então o que a gente percebe, pelo menos analisando o nosso grupo, é que as pessoas que começam vivenciar essa forma de dar aula diferente, passar a autoria pro aluno, no presencial ele começa a modificar também a prática dele (Professor/pesquisador G).

Atualmente, com o sistema UAB, muitas instituições superiores de ensino têm oferecido cursos de Licenciatura a distância. Na maioria dos casos, os professores-formadores desses cursos são os professores concursados para atuarem em cursos presenciais, mas que também trabalham como docentes a distância por meio do pagamento de bolsa, não sendo contabilizadas em sua carga horária presencial as horas dedicadas ao curso a distância. Entretanto, algumas instituições já têm se mobilizado no sentido de constituírem um corpo docente que atue exclusivamente em cursos a distância.

Sobre isso, Schlünzen Junior (2013, p. 121) nos atenta para a necessidade de institucionalização também do professor-formador: “é fundamental a definição da participação de docentes, autores e pesquisadores próprios da instituição em cursos de EaD,

de maneira a considerá-la na carga horária docente e nas demais atividades acadêmicas”.

Ainda no sistema UAB, os professores-formadores assumem práticas que são muito particulares ao desenvolvimento dos cursos de licenciatura a distância. Nesse sistema, ele é tido como professor responsável pela disciplina, e todo o trabalho é desenvolvido em parceria com o professor-tutor.

O professor responsável é aquele que planejou a disciplina e escreveu o guia de estudo que norteará as atividades a serem desenvolvidas. Este professor estará em constante sintonia com os tutores que serão responsáveis por cada turma de 25 alunos e que reportarão ao professor a qualquer situação que não esteja prevista ou que encontre dificuldade. Estão previstas reuniões regulares com o professor e os tutores para orientação e avaliação das atividades dos alunos. O professor assume as webconferências para que possam ter uma interação síncrona com os alunos (Professor/pesquisador E).

Mesmo já sendo um profissional envolvido com o processo formativo presencial, com a EaD *online*, ser professor-formador também pressupõe uma (re) constituição da profissionalidade docente. Profissionalidade que carrega aspectos de autoformação e mudança nas práticas docentes particulares à EaD *online*.

Com base nos dados analisados, identificamos que o fazer pedagógico do professor-formador no ciberespaço passou a incluir certa necessidade de desenvolver atividades diferentes daquelas que ele já tinha no ensino presencial, lidar com um número muito maior de alunos, com características próprias dos contextos em que vivem, desenvolver um trabalho em equipe com outros profissionais – professores-tutores e técnicos. Assim, ser professor-formador em cursos a distância pode caracterizar-se como um desafio, visto que, ao aceitar isso, ele passa a ter novas obrigações e compromissos que não são incluídos nas horas trabalhadas no presencial, ou seja, sua carga horária presencial se mantém a mesma.

4. Considerações Finais

Os aspectos potenciais que se mostraram durante o movimento da pesquisa nos direcionam à identificação de aspectos epistemológicos próprios da EaD *online* enquanto espaço que favorece a Formação de Professores que ensinam Matemática. Esses aspectos epistemológicos são constituídos por elementos que caracterizam a produção de conhecimento em cursos de formação a distância, tais como: a interação, a colaboração, o uso

constituição de comunidades de aprendizagem. Não podemos negligenciar o fato de que as características próprias do local em que acontecem as interações a distância – o ciberespaço – influenciam o modo como as pessoas interagem e o modo como produzem conhecimento.

A profissionalidade docente *online*, que apresenta algumas tensões diferenciadas daquelas relacionadas ao ambiente presencial, indica a necessidade de profissionalização, valorização e reconhecimento institucional, tanto do professor-tutor, quanto do professor-formador. A interação dos alunos de cursos a distância com esses profissionais caracteriza-se como fundamental para os processos de ensino e aprendizagem, e conseqüentemente para o todo o processo formativo e (futura) prática docente.

Em relação à constituição da profissionalidade do professor-tutor, com o desenvolvimento da investigação foi possível identificar que ela se dá em torno de aspectos relacionados a sua formação, sua prática e seu reconhecimento profissional. Os professores-tutores parecem estar em um processo de autoformação, pois precisam transformar as informações que receberam nos cursos de formação acadêmica em conhecimentos para sua prática docente nos cursos de formação a distância. Além disso, esses profissionais encontram, como grande desafio, o domínio de todos os conteúdos matemáticos a serem trabalhados nos cursos de Licenciatura. Já a prática docente desses profissionais depara-se com tensões inerentes à mediação dos processos de ensino e aprendizagem, visto que os professores-tutores são tidos como agentes desse processo.

O professor-formador também enfrenta desafios relacionados a sua autoformação e sua prática docente para o trabalho em cursos a distância, uma vez que suas atividades relacionadas à EaD online não estão incluídas naquelas da carga horária dos cursos presenciais. O oferecimento de cursos online pelas instituições de ensino passou a exigir dos professores-formadores o desenvolvimento de diversas atividades, dentre elas destacamos o trabalho em equipe com outros profissionais (professores-tutores, técnicos), bem como lidar com o elevado número de alunos que estão matriculados em uma mesma disciplina que é oferecida a distância.

5. Agradecimentos

Agradecemos a Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP) pelo apoio financeiro para o desenvolvimento da pesquisa de doutorado, apresentada

parcialmente
neste artigo.

6. Referências

BICUDO, M. A. V. Meta-análise: seu significado para a pesquisa qualitativa. **REVEMAT** – Revista Eletrônica de Educação Matemática, Florianópolis, v. 9, p. 7-20, jun. 2014. Disponível em: <<https://periodicos.ufsc.br/index.php/revemat/article/viewFile/1981-1322.2014v9nespp7/27377>>. Acesso em: 27 out. 2014.

BARDIN, L. **Análise de Conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 1977.

CARNEIRO, R. F. **Processos formativos em matemática de alunas professoras dos anos iniciais em um curso a distância de Pedagogia**. 2012. 308 f. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2012.

FARIA, E. C. **Do Ensino Presencial ao Ensino a Distância**: a inovação na prática pedagógica de professores de Matemática. 2012. 154 f. Tese (Doutorado em Educação Matemática) – Faculdade de Ciências Exatas e Tecnologia, Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2012.

FERREIRA, Z. M. **Prática pedagógica do professor-tutor em educação a distância no curso Veredas - Formação Superior de Professores**. 2009. 312 f. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2009.

GATTI, B. A. Formação de Professores no Brasil: características e problemas. **Educação e Sociedade**, Campinas, v. 31, n. 113, p. 1355-1379, out./dez. 2010. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/es/v31n113/16.pdf>>. Acesso em: 24 out. 2014.

KENSKI, V. M. **Tecnologias e Tempo Docente**. Campinas: Papyrus, 2013. (Coleção Papyrus Educação).

LAPA, A. B.; TEIXEIRA, G. G. S. Tutor é docente da EaD?. In: REALI, A. M. M. R.; MILL, D. R. S. (Org.). **Educação a Distância e Tecnologias Digitais**: reflexões sobre sujeitos, saberes, contextos e processos. São Carlos: EdUFSCar, 2014. p. 199-213.

SCHLÜNZEN JUNIOR, K. A Institucionalização da Educação a Distância no Brasil: cenários e perspectivas. **Teoria e Prática da Educação**, Maringá, v. 16, n. 1, p. 113-124, jan./abr. 2013.

SILVA JUNIOR, C. A. Apresentação. In: GATTI, B. A.; SILVA JUNIOR, C. A.; PAGOTTO, M. D. S.; NICOLETTI, M. G. (Org.). **Por uma política nacional de formação de professores**. São Paulo: Editora UNESP, 2013. p. 7-17.

VIOL, J. F. P. **Educação a distância online**: potencialidades para a Formação de Professores que ensinam Matemática. 2015. 269 f. Tese (Doutorado em Educação Matemática). Instituto de Geociências e Ciências Exatas – Universidade Estadual Paulista. Rio Claro, 2015.