



O TRABALHO DOCENTE NA LICENCIATURA EM MATEMÁTICA NA MODALIDADE A DISTÂNCIA: UM OLHAR PARA AS DISSERTAÇÕES E TESES

Elivelton Henrique Gonçalves
Universidade Federal de Uberlândia - UFU
eliveltonhg@hotmail.com

Sarah Mendonça de Araújo
Universidade Federal de Uberlândia - UFU
sarahmend@hotmail.com

Fabiana Fiorezi de Marco
Universidade Federal de Uberlândia – UFU
fabiana.marco@ufu.br

Resumo: Este texto tem como objetivo apresentar um levantamento de dissertações e teses brasileiras que têm como foco de estudo o trabalho docente no âmbito das Licenciaturas em Matemática na modalidade a distância. Trata-se de uma pesquisa de caráter bibliográfico, sendo que a produção de informações foi realizada nos anos de 2019 e 2020 a partir do acesso ao Catálogo de Teses e Dissertações da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. Tal levantamento resultou na identificação de cinco pesquisas, as quais foram acessadas e analisadas mediante a leitura completa de cada uma delas. Dentre os aspectos que se destacaram da análise, salienta-se os apontamentos de que o trabalho docente na EaD é redimensionado, implicando mudanças na organização do ensino e nas relações humanas estabelecidas. Ademais, entendemos que emerge a necessidade de se propor investigações que avancem o caráter descritivo e diagnóstico da maioria das pesquisas já desenvolvidas até momento com o tema em questão.

Palavras-chave: Educação a Distância. Professor formador. Levantamento de dissertações e teses.

INTRODUÇÃO

No Brasil, nos últimos anos, houve um expressivo crescimento na oferta de cursos na modalidade a distância. Com a (re)ordenação do campo da Educação a Distância (EaD) por parte do poder público, mediante a criação de legislações e mecanismos de formação, foi possível estabelecer condições favoráveis para o crescimento acelerado do Ensino Superior

nessa modalidade no país, sobretudo, na área de formação de professores (GATTI; BARRETO, 2009; ARAÚJO; GONÇALVES; MARCO, 2021). Hoje, os cursos a distância têm tomado grandes proporções e vêm, cada vez mais, se consolidando em nossa sociedade.

Com o advento da internet, a maneira de pensar e fazer EaD tem mudado significativamente (BORBA; MALHEIROS; AMARAL, 2011). Se, antes, os cursos e a comunicação na EaD realizavam-se por meio da entrega de correspondência, hoje, têm sido empregados, fundamentalmente, os Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA), plataformas computacionais on-line cada vez mais interativas e com múltiplas ferramentas.

Um ponto chave, afirma Freitas (2014), para garantir o sucesso da oferta de um curso na modalidade a distância consiste na oferta de formação aos colaboradores envolvidos. “A formação de tutores, professores, equipe tecnológica e de apoio caracteriza-se como uma ação essencial para a Educação a Distância” (p. 246), pois muitos dos profissionais que estão/estarão envolvidos nos processos da EaD não tiveram experiências ou desconhecem essa modalidade para avaliarem suas possibilidades e potencialidades.

Para Arruda e Freitas (2012), a modalidade a distância implica inovações técnicas e sociais em diversos setores universitários, evidenciando a necessidade de mudanças significativas nas Instituições de Ensino Superior. Ainda para os mesmos autores, aspectos relacionados ao papel e à formação de professores e tutores, materiais didáticos, avaliações, gestão dos cursos, acompanhamento dos alunos e sistemas ágeis de comunicação “se destacam como mercedores de atenção e exigem dinâmicas diferentes e, por vezes, muito mais complexas do que aquelas regularmente propostas para os cursos presenciais” (ARRUDA; FREITAS, 2012, p. 159). “A EaD significa, dentre outras coisas, a constituição de novos agentes pedagógicos, novos papéis para o professor e, porque não, a constituição de um novo docente, com atribuições e ações bem distintas da educação dita ‘convencional’” (ARAÚJO; FREITAS, 2015, p. 167).

Araújo e Freitas (2015) destacam que a maioria dos cursos de graduação ofertados na modalidade a distância pelas universidades públicas brasileiras é oferecida, também, na modalidade presencial, além de contar, em seu corpo docente, com professores que atuam nos cursos presenciais. Para Freitas (2014), quando o professor assume a função de formador em um curso superior a distância, ele poderá se deparar com uma série de dúvidas e receios, o que, possivelmente, o levará a repensar seu papel e suas competências. Em um movimento característico da ação docente, ele poderá desenvolver habilidades e construir saberes para lidar com a prática a distância, ou recorrer a saberes construídos em momentos de formação,

ou, ainda, o mais comum, afirmam Viel (2012) e Rosini (2014), buscar imprimir ações características da Educação Presencial à EaD, não considerando suas especificidades.

Recomenda-se, segundo Borba, Malheiros e Amaral (2011), que o professor envolvido com os processos da EaD diferencie sua prática “para adaptar-se a um novo ambiente e a uma nova proposta pedagógica, que requer uma metodologia de trabalho diferente daquela da aula presencial” (p. 35-36). Para Kenski (2012), é exigida uma nova postura do docente, que, ao organizar o ensino de sua disciplina, esteja atento às particularidades da modalidade a distância, como as novas formas de interação, instrumentos, espaços e tempos para o ensino. A docência na EaD exige, ainda, um trabalho colaborativo com outros profissionais (tutores, por exemplo), e requer o engajamento de todos no desenvolvimento de um trabalho integrado. Nesse sentido, afirmam Arruda e Freitas (2012) e Pietrobon *et al.* (2017), atuar como professor formador na modalidade a distância é bastante complexo, demanda maior dedicação, tempo e preparação, o que torna fundamental uma formação específica. Contudo, continuam os autores, trata-se de uma formação que vai além de apenas promover discussões e/ou práticas sobre o trabalho com os ambientes virtuais, mas, sobretudo, que permita ao professor refletir e desenvolver novas posturas nos processos da EaD.

Atentos a estas questões, encontram-se em desenvolvimento duas pesquisas de Doutorado em Educação na Universidade Federal de Uberlândia, que debruçam suas atenções na Licenciatura em Matemática na modalidade a distância da referida Universidade. Como momentos iniciais de ambas as teses mencionadas, procuramos realizar um levantamento bibliográfico de pesquisas já realizadas que focalizaram suas atenções na referida licenciatura. Essa empreitada se materializou em um artigo científico, Araújo, Gonçalves e Marco (no prelo) e, neste texto, apresentamos um recorte dele, sendo nosso objetivo aqui apresentar um levantamento de dissertações e teses brasileiras que têm como foco de estudo o trabalho docente no âmbito das Licenciaturas em Matemática na modalidade a distância.

CAMINHO METODOLÓGICO

A análise aqui apresentada, foi realizada por meio de um estudo de caráter bibliográfico (BARROS; LEHFELD, 2000) e trata-se de um recorte de uma pesquisa mais ampla objetivada em um artigo científico produzido por Araújo, Gonçalves e Marco (no prelo).

Nesse artigo, os referidos autores, movidos pelo interesse de conhecer os olhares investigativos em pesquisas que tiveram como foco de estudos as Licenciaturas em

Matemática na modalidade a distância, apresentaram um levantamento de teses e dissertações brasileiras que têm como cenário de estudo o referido curso e, a partir da tessitura de uma análise, destacaram temas recorrentes nas pesquisas e aqueles que ainda demandam atenção. O referido levantamento das produções foi realizado entre maio e junho de 2019 mediante o acesso ao Catálogo de Teses e Dissertações da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), empregando-se os termos “Licenciatura em Matemática a distância”, “Licenciatura em Matemática na modalidade a distância” e “Matemática na modalidade a distância”. A partir da organização dos estudos encontrados, os referidos autores identificaram 59 produções defendidas entre 2004 e 2018, sendo 43 dissertações e 16 teses. Para a análise de tais produções, os autores organizaram-nas em 10 grupos de análises de acordo com as temáticas semelhantes de cada produção, a saber: 1) Avaliação, 2) Formação do professor, 3) Estágio, 4) Evasão, 5) Implantação/caracterização do curso, 6) Interações e Mediações, 7) Materiais Didáticos, 8) Métodos de ensino, 9) Tecnologias da Informação e Comunicação, 10) Trabalho docente na EaD. “Deparamo-nos com pesquisas onde dois ou mais temas se destacavam, no entanto, buscamos classificar pelo tema que consideramos, conforme nossa percepção, ter norteado o estudo” (ARAÚJO; GONÇALVES; MARCO, no prelo, p. 15).

É importante destacar que o parâmetro empregado por Araújo, Gonçalves e Marco (no prelo) na busca empreendida no Catálogo de Teses e Dissertações da CAPES, que culminou na identificação das 59 produções (defendidas entre 2004 e 2018), foi a utilização dos termos mencionados. Isto é, os autores não delimitaram um recorte temporal, mas identificaram e analisaram aquelas produções que emergiram por meio da busca realizada, com o cuidado para que todas elas tratassem necessariamente do curso de Licenciatura em Matemática na modalidade a distância.

Neste presente texto, recorreremos a esse levantamento realizado por Araújo, Gonçalves e Marco (no prelo) e dentre as 59 produções e os 10 grupos de análise, foram identificadas cinco pesquisas no grupo de análise nomeado “Trabalho docente na EaD” que têm, desse modo, foco nas pesquisas que tratam do trabalho docente no âmbito da Licenciatura em Matemática na modalidade a distância, sendo uma dissertação e quatro teses. Considerando que o levantamento realizado por Araújo, Gonçalves e Marco (no prelo) foi feito em maio e junho de 2019, retornamos ao Catálogo de Teses e Dissertações da CAPES em dezembro de 2020 para uma nova busca empregando os mesmos termos citados anteriormente, e não identificamos novas produções que se relacionavam à temática em questão. No Quadro 1, que

se segue, organizamos e apresentamos as cinco produções identificadas envolvendo o “Trabalho docente na EaD”.

	Tipo	Autor(a)	Título	Ano	IES
1	Dissertação	Emerson Duarte Monte	Trabalho docente na educação à distância: a UFPA como expressão do fenômeno	2010	Universidade Federal do Pará
2	Tese	Elisabeth Cristina de Faria	Do ensino presencial ao ensino a distância: a inovação na prática pedagógica de professores de matemática	2012	Pontifícia Universidade Católica de São Paulo
3	Tese	Bárbara Regina Gonçalves Vaz	A Educação a Distância no Brasil e a reconfiguração da identidade do professorado	2016	Universidade Federal de Pelotas
4	Tese	Jorge Luís Costa	Atividades docentes de uma professora de matemática: artefatos mediadores na EAD	2016	Universidade Federal de Minas Gerais
5	Tese	Daiane dos Santos Correa Cabanha	Conhecimento especializado de um formador de professores de matemática em início de carreira: o ensino a distância de derivada	2018	Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho

Quadro 1 – Produções acadêmicas selecionadas para análise

Fonte: Sistematização dos autores com base em Araújo, Gonçalves e Marco (no prelo)

Concluída a apresentação das produções, partimos às análises mediante a leitura completa dos trabalhos. Cabe salientar que apresentamos a seguir, de forma sucinta, nos limites deste texto, os aspectos principais tratados em cada uma das pesquisas selecionadas. Posteriormente, foram apresentadas algumas considerações quanto ao levantamento realizado.

O TRABALHO DOCENTE NO ÂMBITO DA LICENCIATURA EM MATEMÁTICA NA MODALIDADE A DISTÂNCIA: O QUE AS PESQUISAS APONTAM?

Esta análise é composta por cinco investigações, das quais uma é dissertação (MONTE, 2010) e quatro são teses (FARIA, 2012; VAZ, 2016; COSTA, 2016; CABANHA, 2018). Todas se qualificam como pesquisa com abordagem qualitativa, exceto Monte (2010), que cita a adoção de característica do materialismo histórico e dialético.

A pesquisa de Cabanha (2018) caracterizou o conhecimento revelado por um formador de professores, em início de carreira, ao ensinar derivada na disciplina de Cálculo I em um curso de Licenciatura em Matemática na modalidade a distância. A produção de informações para a investigação aconteceu por meio de entrevistas e de interações nos espaços de fórum no AVA, pois nesses espaços, afirma a autora, seria possível perceber características do

conhecimento do professor formador, participante da pesquisa. O estudo mostra que o formador se dedicou mais ao desenvolvimento do conhecimento matemático do que ao conhecimento didático da derivada, e que sua atuação foi influenciada pela formação que teve na graduação e no mestrado, pelas conversas com um docente mais experiente e pelos seus estudos ao se preparar para as aulas. O formador ainda indica o entendimento “[...] da importância de buscar desenvolver seus conhecimentos [...]” (CABANHA, 2018, p. 177).

O estudo de Monte (2010) analisou o trabalho docente nos cursos de graduação a distância tomando como exemplo um curso de Licenciatura em Matemática a distância em uma universidade federal. A investigação utilizou documentos oficiais que tratavam sobre a política de expansão da educação superior por meio da EaD, de legislações federais e documentos relativos à política de expansão da modalidade a distância na universidade federal pesquisada, além de entrevistas com coordenadores do curso em análise. A pesquisa mostra, no que diz respeito ao trabalho docente na modalidade a distância, uma potencialização da precarização e da intensificação deste trabalho, que, apesar disso, não impede que essa modalidade de educação se mantenha em ascensão. No curso analisado, especialmente, o estudo indica a presença de elementos dessa precarização e dessa intensificação do trabalho docente, tais como: aumento da carga horária de trabalho sem aumento da remuneração, acúmulo de tarefas, ausência de política de formação específica para os docentes do curso a distância e pouca produção, por estes docentes, de materiais didáticos para os cursos a distância. O que se vê é que “[...] as obrigações docentes se ampliam dentro da carga horária de 40 horas semanais e os ‘bicos’ tornam-se cada vez mais comuns, naturalizados” (MONTE, 2010, p. 177).

Já a pesquisa de Vaz (2016) direcionou os estudos à forma como a EaD no Brasil tem corroborado para a reconfiguração da identidade dos professores decorrente do processo de trabalho nessa modalidade, tendo como cenário o curso de Licenciatura em Matemática na modalidade a distância de uma universidade federal. Os participantes da investigação foram os tutores e professores da licenciatura em questão. As informações foram obtidas mediante a análise documental do projeto político pedagógico do curso, questionário on-line e entrevista. O estudo evidencia que passa a existir um novo processo de trabalho na Licenciatura em Matemática na modalidade a distância analisada, em que não há mais “o docente”, mas sim o professor e o tutor compondo uma rede de sujeitos que ressignificam o exercício docente a distância, resultando em uma nova configuração da identidade docente. “O processo de trabalho na educação a distância institui novos tempos e espaços para o professorado e esse

redimensionamento espaço-temporal afeta não somente o habitual ou a prática pedagógica dos educadores, mas também sua natureza como categoria de trabalhador” (VAZ, 2016, p. 58).

O trabalho de Costa (2016) objetivou compreender as relações entre a atividade docente de uma professora (que de docente da escola básica, repentinamente, tornou-se docente em um curso de Licenciatura em Matemática a distância) e os artefatos mediadores apropriados por ela. A pesquisa focalizou a disciplina Álgebra Vetorial ministrada pela referida docente em um curso de Licenciatura em Matemática a distância, de uma universidade federal. As informações para a investigação foram produzidas a partir de duas ofertas da disciplina, sendo que, na segunda oferta, o pesquisador (autor da pesquisa) atuou, também, como professor-colaborador. Os resultados indicam que a professora pesquisada: trabalhava os conteúdos matemáticos em uma dimensão mais algébrica, dando ênfase a conceitos e demonstrações; em sua prática docente na modalidade presencial, não adotava tecnologias digitais e nem era simpatizante do uso delas no processo de ensino e aprendizagem; e não passou por um processo de formação institucional para atuar na EaD. A pesquisa evidencia, assim, que mobilizada por tensões internas ou externas à sua atividade na EaD, o processo de apropriação da professora de tais artefatos pode ter ocorrido por adaptações gradativas de recursos didáticos que ela utilizava na modalidade presencial e pela busca de novos artefatos e formas de se relacionar com os elementos que compõem sua atividade na modalidade a distância. “Essas tensões fizeram com que a professora questionasse sua prática e a motivaram a buscar novos artefatos e a reestruturar suas ações” (COSTA, 2016, p. 152).

O objetivo da pesquisa de Faria (2012) foi compreender, em uma Licenciatura em Matemática na modalidade a distância, quais componentes estão presentes no processo de transição da equipe de professores da modalidade presencial para a EaD. A investigação foi realizada com quatro professores da equipe de Cálculo do referido curso, e as informações para a análise foram produzidas por meio de entrevistas, observações de campo e análise documental. O estudo sinaliza que os conhecimentos prévios dos docentes podem facilitar a aceitação da EaD com suas especificidades. Sinaliza, ainda, que crenças e expectativas são elementos oriundos da inovação; sendo que os professores, no tempo próprio de cada um, desenvolvem uma relação particular com a inovação, e a equipe cria uma relação coletiva com a mesma, o que pode facilitar a superação de certos receios diante da novidade. Além disso, “as condições de trabalho são fundamentais para a relação entre o professor e a sua prática de ensino. Assim, percebeu-se que para uma equipe em formação para o ensino a distância é importante dispor de um tempo dedicado a esta atividade” (FARIA, 2012, p. 113). A pesquisa

também aponta que a compreensão de como os professores se relacionam com situações inovadoras na prática docente pode representar uma contribuição significativa para a formação de professores para atuar em modalidade de educação a distância.

ALGUMAS CONSIDERAÇÕES

A partir da análise das pesquisas que discutem o trabalho docente no âmbito das Licenciaturas em Matemática na modalidade a distância, observamos que as investigações apontam que o trabalho docente na EaD é redimensionado, implicando mudanças na organização do ensino e nas relações humanas estabelecidas.

Para Borba, Malheiros e Amaral (2011), parte-se do princípio de que, tanto na Educação Presencial quanto na Educação a Distância, a atenção do docente “[...] deve estar centrada na aprendizagem, de modo a estruturar uma proposta pedagógica que inclua aspectos relevantes como o meio comunicacional, a metodologia, entre outros” (p. 35). O professor na EaD, salienta Viel (2012), continua organizando o ensino da sua disciplina e a conduzi-la, mas atuando, agora, como um orientador do seu aluno, acompanhando o seu desenvolvimento, instigando-o a reflexão, a compreensão dos seus equívocos, ao refinamento de suas produções. Nesse sentido, o professor não tem o papel de controlar o desempenho do seu aluno, e sim de incentivar a aprendizagem e o pensamento, tornando-se um articulador que incita o compartilhamento de saberes, aponta de forma personalizada percursos de aprendizagem, além de criar redes de comunicação e colaboração nas quais todos se interrelacionam (BORBA; MALHEIROS; AMARAL, 2011).

Se considerados esses elementos, conforme discutido em Gonçalves (2018), podemos entender que o curso na modalidade a distância demanda do professor maior comprometimento e tempo, tanto em sua organização, quanto em seu desenvolvimento. Planejamento e elaboração de situações de aprendizagem e do material didático, conhecimentos sobre as ferramentas tecnológicas que utilizará (não significando a dispensa de uma equipe técnica no apoio a possíveis problemas com as máquinas), visitas diariamente ao ambiente virtual, atendimento aos alunos e orientações aos tutores, são atividades que, em um primeiro momento, podem parecer fáceis, no entanto, em sua maioria, requerem muita dedicação e preparação dos professores (BORBA; MALHEIROS; AMARAL, 2011).

Do professor é requerida, desse modo, na modalidade a distância, uma organização da sua disciplina extremamente cuidadosa, “envolvendo um delicado trabalho com os conteúdos, com a didática, com as linguagens das mídias, com a organização visual e com os processos

interativos” (VIEL, 2012, p. 48-49). Além disso, são solicitados do docente na EaD (até mais que no presencial) conhecimentos sobre equipamentos digitais; um cuidado redobrado com a linguagem nas interlocuções via diferentes canais de comunicação; a criação de uma sensibilidade para perceber o desenvolvimento dos alunos com os quais mantêm contato via diferentes meios; e a busca em maximizar os encontros presenciais (GATTI, 2005).

Os estudos aqui analisados indicam a necessidade da formação desse professor que atuará na modalidade a distância. Muitos dos professores, ao se verem diante da necessidade de atuação na EaD indicam, nas pesquisas analisadas, que recorreram a docentes mais experientes, buscaram se reinventar e também procurar conhecer e utilizar novos recursos e estratégias diante do novo cenário de trabalho que se apresentava. Cada docente foi buscando encontrar uma forma e uma relação de proximidade com as novas ferramentas e espaço de trabalho. As pesquisas retratadas também apontam para a intensificação do trabalho docente, com o acúmulo de tarefas e aumento da carga horária de serviço, o que pode levar a um estado de precarização do trabalho docente.

A formação do professor para EaD é um dos grandes desafios dessa modalidade de educação, afirma Costa (2017). De acordo com Belloni (2006, p. 79), “uma das questões centrais na análise da EaD, e talvez a mais polêmica, refere-se ao papel do professor nesta modalidade de ensino, chamado a desempenhar múltiplas funções, para muitas das quais não foi preparado”. Um dos primeiros passos da formação do docente para a EaD, segundo Costa (2017), consiste na necessidade de que o professor e as instituições de ensino tomem consciência das especificidades e diversidades dessa modalidade.

Contudo, segundo Araújo e Freitas (2015), o que se vê, em muitas universidades, é um preconceito camuflado de grupos de professores que ainda não aceitam a EaD, pois a passagem do campo presencial para o a distância requer mudanças que implicam em transformações que envolvem muito mais do que o manuseio das máquinas, mas também modificações sociais, demandando alterações na prática pedagógica e na postura do docente. Para Barragan (2015), quando pensamos no docente formador na área de Matemática, essa passagem parece ser mais complexa, tendendo a haver mais resistências.

Acreditamos ser imprescindível pensar com mais atenção na formação de professores para atuação em cursos EaD. Freitas (2014) defende que a formação docente nas modalidades presencial e a distância já deveria abordar essa nova realidade educacional, e contribuir para a atuação dos futuros docentes em distintos espaços educativos. Além disso, é preciso que sejam discutidas as condições de trabalho dos professores na modalidade a distância, que, paralelamente, em sua maioria, atuam na modalidade presencial acumulando jornada extra de

trabalho. Entendemos que tal debate passa pela necessidade ainda, dentre outros aspectos, de se considerar e valorizar a EaD, efetivamente, enquanto uma ação das instituições de ensino superior articulada com as ofertas presenciais, e não apenas como algo “a parte”, secundário.

Nesse sentido, é importante ressaltar que não apontamos que a responsabilidade de todos os processos da modalidade a distância é unicamente do professor. Embora o professor formador tenha um grande papel na organização do ensino das disciplinas sob sua responsabilidade, também compreendemos que para o desenvolvimento da EaD é necessária uma rede de ações e profissionais. Compromisso institucional por parte das instituições de ensino superior, a composição de uma infraestrutura de tecnologia da informação, a constituição de uma equipe técnica, de uma equipe de tutores e de professores, a promoção de formação constante dos profissionais envolvidos, são alguns desses elementos para os quais também é preciso ter uma atenção cuidadosa.

Por fim, entendemos que emerge a necessidade também de propormos investigações que avancem o caráter descritivo e diagnóstico como o da maioria das pesquisas analisadas, desenvolvendo investigações que indiquem possibilidades e desenvolvimento de experiências e vivências. Isto é, consideramos a necessidade de abordagens investigativas que também proponham e desenvolvam situações que instiguem mudanças e/ou intensificações de ações no sentido de contribuir para o êxito na oferta de cursos destinados a formação de professores de Matemática na modalidade a distância.

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, S. M.; FREITAS, M. T. M. Reflexões sobre formação de professores na modalidade a distância e o cenário da UFU nesse contexto. *In: FREITAS, M. T. M.; ARRUDA, E. P.; ARAÚJO, S. M. (org.). Na tessitura da distância: entre políticas, docência e tecnologia na EaD. Uberlândia: EDUFU, 2015, p.151-170.*

ARAÚJO, S. M.; GONÇALVES, E. H.; MARCO, F. F. Licenciaturas em Matemática a distância: olhares investigativos (no prelo).

ARAÚJO, S. M.; GONÇALVES, E. H.; MARCO, F. F. Uma análise acerca da expansão dos cursos de formação inicial de professores na modalidade a distância. *In: Simpósio On-Line de Educação, 2., 2021, Ipanguaçu. Anais [...]. Ipanguaçu: IFRN, 2021. p. 442-448.*

ARRUDA, E. P.; FREITAS, M. T. M. Educação a distância na UFU: alguns percursos históricos e a implantação do curso de Pedagogia/UAB. *In: ARRUDA, E. P. (org.). Educação a distância no Brasil: a Pedagogia em foco. Uberlândia: EDUFU, 2012, p. 9-26.*

BARRAGAN, R. F. Matemática: é possível aprender a distância? *In: ENCONTRO BRASILEIRO DE ESTUDANTES DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO MATEMÁTICA*, 19., 2015, Juiz de Fora. **Anais [...]**. Juiz de Fora: EBRAPEM, 2015, p. 1-11.

BARROS, A. J. P.; LEHFELD, N. A. S. **Fundamentos de Metodologia**: Um Guia para a Iniciação Científica. São Paulo: Makron Books, 2000.

BELLONI, M. L. **Educação a distância**. 4. ed. Campinas: Autores Associados, 2006.

BORBA, M. C.; MALHEIROS, A. P. S.; AMARAL, R. B. **Educação a distância online**. 3. ed. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2011.

CABANHA, D. S. C. **Conhecimento especializado de um formador de professores de matemática em início de carreira**: o ensino a distância de derivada. 2018. 219 f. Tese (Doutorado em Educação Matemática) - Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Rio Claro, 2018.

COSTA, J. L. **Atividades docentes de uma professora de matemática**: artefatos mediadores na EAD. 2016. 214 f. Tese (Doutorado em Educação) - Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2016.

COSTA, V. G. Professores formadores da Licenciatura na Educação a Distância: formação, identidade e trabalho. **Educação em Foco**, Belo Horizonte, n. 30, p.125-146, abr. 2017.

FARIA, E. C. **Do ensino presencial ao ensino a distância**: a inovação na prática pedagógica de professores de matemática. 2012. 140 f. Tese (Doutorado em Educação Matemática) - Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2012.

FREITAS, M. T. M. Formação de professores de Matemática: cuidados essenciais nas relações de aprendizagem em EaD. **Acta Científica**, Patos de Minas, n. 6, p. 245-255, 2014.

GATTI, B. A. Critérios de qualidade. *In: ALMEIDA, M. E. B.; MORAN, J. M (Org.)*. **Integração das Tecnologias na Educação**. Brasília: SEED/MEC, 2005, p. 222-228.

GATTI, B. A.; BARRETO, E. S. S. **Professores do Brasil**. Brasília: UNESCO, 2009.

GONÇALVES, E. H. **A utilização de tecnologias digitais no curso de Licenciatura em Matemática PARFOR/EaD da Universidade Federal de Uberlândia**. 2018. 205f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2018.

KENSKI, V. M. **Tecnologias e Ensino Presencial e a Distância**. Campinas: Papyrus, 2012.

MONTE, E. D. **Trabalho docente na educação à distância**: a UFPA como expressão do fenômeno. 2010. 221 f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade Federal do Pará, Belém, 2010.

PIETROBON, S. R. G. *et al.* A docência em cursos EaD e suas implicações à educação básica. **Revista Diálogo Educacional**, Curitiba, v. 17, n. 52, p.613-638, jun. 2017.

ROSINI, A. M. **As Novas Tecnologias da Informação e a Educação a Distância**. 2. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2014.

VAZ, B. R. G. **A Educação a distância no Brasil e a reconfiguração da identidade do professorado**. 2016. 190 f. Tese (Doutorado em Educação) - Universidade Federal de Pelotas, Pelotas, 2016.

VIEL, S. R. **Um olhar sobre a formação de professores de Matemática a distância**. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2012.