



A PRODUÇÃO *STRICTO SENSU* SOBRE PROFESSORES INICIANTES QUE ENSINAM MATEMÁTICA

Andressa Florcena Gama da Costa
Universidade Federal de Mato Grosso do Sul – UFMS/CPTL
e-mail: andressa.fg.costa@ufms.br
Id orcid: 0000-0001-8402-7865

Resumo:

A produção deste artigo tem origem a partir dos resultados de uma pesquisa de doutorado, concluída em 2022, no programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho - UNESP de Presidente Prudente - SP. A pesquisa procurou responder qual o papel exercido pelo curso de licenciatura e a instituição escolar na forma como os professores formados em Pedagogia enfrentam os dilemas do início da carreira, sobretudo para ensinar Matemática, que possibilitam perspectivas de desenvolvimento profissional? Este artigo trata dos resultados do mapeamento da produção acadêmica (teses e dissertações), entre os anos de 2013 a 2021, no que refere aos professores iniciantes que ensinam Matemática. De acordo com a base de dados da Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD), apenas 3% das pesquisas retratam a temática escolhida. As pesquisas encontradas evidenciam aspectos dos cursos de licenciatura e da prática dos professores iniciantes. Outra questão que emerge como resultado são as lacunas e possibilidades investigativas para o campo da formação de professores.

Palavras-chave: Formação Inicial; Professores Iniciantes; Educação Matemática.

1. Introdução

Uma das etapas mais importantes da aprendizagem profissional e também mais negligenciada é a entrada na docência. A fase inicial da carreira é marcada por dilemas, tensões e desafios, que ocasionam os mais variados sentimentos como solidão, desespero, vontade de desistir, acarretando em casos extremos o abandono da profissão.

As pesquisas têm revelado que o “choque de realidade” (VEENMAN, 1984) e os processos de “sobrevivência e descoberta” (HUBERMAN, 1995) ocorrem, com maior intensidade, nos primeiros anos de atuação profissional. Apesar da grande contribuição das pesquisas divulgadas desde a década de 1980, ainda existem muitos aspectos a serem investigados sobre a forma como o professor iniciante aprende a ensinar, sobretudo no

contexto brasileiro, dada as características dos cursos de formação de professores e as condições de trabalho.

Nesse sentido, apresenta-se parte dos resultados de uma pesquisa de doutorado, concluída em 2022, cujo problema de pesquisa direcionou-se a responder: qual o papel que o curso de licenciatura e a instituição escolar exercem na forma como os professores formados em Pedagogia enfrentam os dilemas do início da carreira, sobretudo para ensinar Matemática, que possibilitam perspectivas de desenvolvimento profissional?

Tal intenção investigativa surge a partir de experiências pessoais da pesquisadora/autora deste trabalho, quando iniciante na Educação Básica e também no Ensino Superior, atuando na licenciatura em Pedagogia. A experiência como professora e pesquisadora da área da formação de professores, denota que a forma como se entra na carreira contribui com o desenvolvimento profissional e identidade dos professores.

Outro aspecto que merece atenção, consiste em compreender quais especificidades se apresentam no que tange o início da carreira, no caso específico dos professores formados em Pedagogia, para os quais muitas vezes existe um distanciamento afetivo ou mesmo a aversão à disciplina de Matemática, além do desafio de ensinar aquilo que não se aprendeu no currículo da Educação Básica (NACARATO; MENGALI; PASSOS, 2009), e a fragilidade dos cursos de formação inicial quanto ao preparo para lecionar Matemática na Educação Infantil e Anos Iniciais (SANTOS; CIRÍACO, 2021).

O primeiro passo para a construção da pesquisa de doutorado envolveu a revisão da literatura pertinente ao início da docência, por meio das pesquisas de mestrado ou doutorado defendidas entre 2013 a 2018 e que neste trabalho atualizamos para abranger os anos de 2019 a 2021, perfazendo quase uma década.

O recorte temporal estabelecido leva em conta produções que realizaram o Estado do Conhecimento, como as pesquisas empreendidas por Mariano (2012); Papi e Martins (2010); Chaves e Chamlian (2016).

Recorremos, inicialmente, a Mariano (2012), pois em seu levantamento de pesquisas defendidas no Brasil o mesmo aponta como estudo pioneiro o trabalho de Lequerica (1983 apud MARIANO, 2012) acerca dos professores iniciantes. O autor, após suas análises das pesquisas realizadas entre os anos de 1983 a 2005, já anunciava que os pesquisadores investigam majoritariamente professores que atuam em turmas de Educação Infantil e de Anos Iniciais do Ensino Fundamental, cujas principais dificuldades são em relação ao planejamento, a transição complexa entre teoria e prática; os sentimentos de solidão e isolamento; assim como o medo, insegurança e ansiedade.

Mariano (2012) ao relatar a fragilidade da formação inicial, dada a dificuldade em articular teoria e prática no campo de atuação, assevera que “[...] os professores em início de carreira não conseguem estabelecer relações entre estas duas importantes dimensões da profissão docente, o que só aumenta o hiato existente entre elas” (MARIANO, 2012, p. 88).

Papi e Martins (2010) aprofundam suas análises mapeando a produção também em teses e dissertações produzidas entre os anos de 2000 a 2007, no portal da CAPES quando afirmam que foram selecionadas para análise 54 pesquisas que foram agrupadas nas seguintes temáticas: a) um grupo que analisa diferentes questões relacionadas à prática pedagógica do professor iniciante e à iniciação em outras áreas profissionais; b) um grupo que faz referência mais especificamente à formação inicial; e c) um grupo que tem caráter de maior proposição em relação à formação do professor em período de iniciação.

No quadro das produções que mapeiam pesquisas já realizadas acerca da fase inicial da carreira docente encontramos o levantamento empreendido por Chaves e Chamlian (2016), no banco de teses e dissertações da CAPES e BDTD entre os anos de 2001 a 2014, mas usando como critério de seleção apenas pesquisas com egressos do curso de Pedagogia. Segundo as autoras foram identificados apenas 31 trabalhos, sendo 23 dissertações e oito teses.

No levantamento a seguir, apresentam-se as dissertações e teses presentes na Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD), no período de 2013 a 2021, recorte temporal escolhido levando em consideração a necessidade de atualizar os mapeamentos sobre professores iniciantes já existentes (MARIANO; 2012; PAPI; MARTINS, 2010; CHAVES; CHAMLIAN, 2016).

2. Configuração teórico metodológica da pesquisa

A pesquisa desenvolvida valeu-se dos pressupostos da abordagem qualitativa pois têm relação direta com o campo teórico da formação de professores, assumida como referencial da investigação.

Tendo em vista as características do nosso objeto de estudo (professores iniciantes que ensinam Matemática) empreendeu-se o levantamento de teses e dissertações que pudessem melhor caracterizar as discussões dessa área.

Estudos do tipo Estado do Conhecimento ou Estado da Arte consistem, segundo Ferreira (2002), na possibilidade de “[...] reunir tudo o que se tem de avanço da ciência em um único lugar; pelo fascínio de se ter a totalidade de informações” (FERREIRA, 2002, p.

260). Dentro das devidas proporções o presente estudo almejou constituir um levantamento bibliográfico de relevância para discussão da temática apresentada.

Nesse sentido, conforme detalhado desde a introdução, utilizou-se a plataforma da BDTD, para buscas de teses ou dissertações que tivessem como foco de pesquisa o professor iniciante. As palavras-chave (professor iniciante; início da docência; início de carreira; professor principiante; inserção profissional) foram estrategicamente utilizadas para abarcar um número amplo de pesquisas sobre professores iniciantes atuantes nos vários níveis de ensino e especialistas em diversas áreas do conhecimento. Na sequência, compreendeu-se melhor o espaço destinado às pesquisas com professores iniciantes formados em Pedagogia que ensinam Matemática nos Anos Iniciais e seu desenvolvimento profissional.

A partir das buscas com as palavras-chave registrou-se um total de 488 pesquisas que remetiam a algum dos termos pesquisados, contudo apenas 143 teses/dissertações eram de fato referentes ao assunto “professores iniciantes”. Ao acessar e ler o resumo de cada uma destas pesquisas foi possível observar uma grande variedade de temas e focos de análise.

Nestas 143 pesquisas, observou-se que a dificuldade de encontrar professores iniciantes levou alguns pesquisadores a desenvolverem seus trabalhos com professores de diferentes níveis de ensino, elaborando conclusões gerais sobre o trabalho docente no início da docência.

As pesquisas, ao mesclar em suas investigações professores de diferentes níveis de ensino, deixaram de analisar aspectos específicos da docência tal como o domínio dos conhecimentos profissionais na área de conhecimento(s) que atua, a forma de planejamento, os recursos para ensino e público para o qual leciona. Peculiaridades que evidenciaram possibilidades de melhoria nos cursos de formação (inicial e continuada) e que poderiam estar presentes em propostas de apoio ao início da docência.

Situação semelhante ocorre nos resultados do levantamento apresentado por Almeida, Reis; Gomboeff e André (2020) no qual dentre 261 pesquisas verificou-se que

[...] a maioria dos trabalhos que tem como participante da pesquisa professores da educação infantil e anos iniciais não estabelece uma área específica do conhecimento, pois, normalmente, esses docentes trabalham com todas as áreas e/ou componentes curriculares. (...) Há, ainda, estudos com professores iniciantes de dois ou mais componentes curriculares (...) o docente polivalente que trabalha com vários componentes curriculares é o de maior interesse das produções. (...) Estudos com professores iniciantes da área de Matemática representam apenas 8,5% (ALMEIDA et. al., 2020, p. 11).

Assim, nota-se neste cenário do Estado da Arte que os pesquisadores brasileiros, optam por investigar professores em início de carreira sem considerar como relevante sua área de atuação, ou seja, o que interessa é investigar o início da docência independente de outras características como o nível de atuação do professor ou sua área de conhecimento específico.

3. Resultados e discussão

Quanto às temáticas observadas no recorte temporal estabelecido (2013-2021), a inserção e socialização despontam como o foco central das investigações. Pode-se conjecturar uma explicação tendo como referência o tipo de objetivo de estudo traçado, ou seja, a maior parte das pesquisas está interessada em investigar a fase de entrada na carreira, de modo a confirmar/refutar a tese já levantada por Huberman (1995), Veenman (1984).

Outros estudos, analisam programas, projetos e políticas de inserção na carreira e possuem um caráter mais propositivo ao apresentar e analisar as iniciativas de apoio ao professor iniciante, quando comparadas ao tipo de pesquisa sobre “inserção” e “socialização”.

Por fim, as pesquisas que investigam a prática pedagógica dos iniciantes traduzem a nova configuração das pesquisas sobre início da docência, pois demarcam os fundamentos que amparam a prática docente e apontam mais para os saberes do que os não-saberes dos docentes em início de carreira.

A disposição de toda a produção localizada ao longo do tempo está no gráfico a seguir.

Figura 1 - Gráfico das Teses e Dissertações produzidas no Brasil no período de 2013 a 2021 com o tema início da docência



Fonte: Elaborado pela autora com base no levantamento da BDTD (2022).

No conjunto da produção divulgada pela BDTD referente a professores iniciantes (143), as pesquisas que investigam professores iniciantes com formação em Pedagogia (45) respondem por pouco mais de 32% entre os anos de 2013 a 2021 e apenas 3% tratam de professores formados em Pedagogia que ensinam Matemática (CIRÍACO, 2016; ZORTÊA, 2018; SANTOS, 2018; SCACABAROSSO, 2019).

A temática do professor iniciante que ensina Matemática nos Anos Iniciais ainda é um tema pouco investigado como observado. A seguir, os dados das pesquisas localizadas em nosso levantamento.

Quadro 1 – Pesquisas com professores iniciantes formados em Pedagogia que ensinam Matemática

ANO	TIPO	AUTORIA	TÍTULO	INSTITUIÇÃO
2016	Tese	Klinger Teodoro Ciríaco	Professoras iniciantes e o aprender a ensinar matemática em um grupo colaborativo	UNESP/ Presidente Prudente
2018	Dissertação	Gislaine Aparecida Puton Zortêa	Conhecimentos “de” e “sobre” Geometria de duas professoras iniciantes no contexto de um grupo colaborativo	UNESP/ Ilha Solteira
2018	Tese	Edlauva Oliveira dos Santos	Necessidades formativas de professores iniciantes que ensinam matemática na rede municipal de Boa Vista-RR	UEA
2019	Tese	Francisca Edjane Marcelino Magalhães Scacabarossi	Reflexões, perspectivas e práticas no ensino de ciências e matemática nos anos iniciais: estudo de caso de uma professora em início da docência	UFJF

Fonte: Elaborado pela autora (2022).

O cenário da formação e atuação dos professores formados em Pedagogia com relação à Matemática sugere que muitas dificuldades e enfrentamentos podem ocorrer nos primeiros anos de atuação profissional, motivo pelo qual nos interessa investigar a prática pedagógica realizada, portanto as pesquisas já produzidas podem contribuir nessa investigação.

A tese defendida por Ciríaco (2016) apresenta como objetivo de pesquisa analisar o movimento de aprender a ensinar Matemática, em um grupo de professoras iniciantes, constituído por quatro docentes egressas do curso de Pedagogia e uma de licenciatura em Matemática, nos seus primeiros anos de carreira.

Para tanto, o autor empreendeu reuniões durante dois anos, com estas cinco professoras, em um grupo colaborativo, realizando entrevistas quadrimestrais e observações das interações entre as professoras.

Ao realizar as entrevistas iniciais, para descrever o perfil das professoras e suas trajetórias de formação, Ciríaco (2016) relata que “[...] as professoras iniciantes, colaboradoras desta pesquisa entram num consenso de que, uma das maiores dificuldades que têm enfrentado, com o ingresso na carreira, reside no fato do domínio conceitual dos conteúdos matemáticos” (CIRÍACO, 2016, p. 165).

Para o autor (CIRÍACO, 2016), os apontamentos sobre o curso de licenciatura revelam uma formação conceitual fragilizada e, inclusive algumas das professoras investigadas declararam ter aversão à disciplina de Matemática em certo momento da vivência escolar.

Dados como estes reforçam nossa suposição de que existem problemas característicos aos professores que ensinam Matemática nos Anos Iniciais, além das dificuldades tipicamente do início da carreira como o isolamento no interior das escolas, a questão da indisciplina e da gestão pedagógica na sala de aula.

As professoras participantes da pesquisa ainda relataram que após a inserção no grupo tiveram mais segurança com relação às suas práticas pedagógicas. Por fim, o autor em suas considerações finais expõe que apesar das iniciativas investigativas já desenvolvidas acredita ser necessário “[...] estudos mais aprofundados em relação aos quadros interpretativos queousem redesenhar a análise dessa fase da vida do professor” (CIRÍACO, 2016, p. 286-287).

Na pesquisa de Santos (2018) realizada com 62 professores, com até cinco anos de atuação, a autora buscou analisar as necessidades formativas de professores iniciantes que ensinam Matemática nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental e como elas comparecem na formação contínua desenvolvida pela rede de ensino municipal de Boa Vista/RR.

A partir dos objetivos traçados, Santos (2018) identificou necessidades quanto ao preparo para a docência; em relação aos conteúdos curriculares; necessidades em relação ao ensinar e ao modo como se ensina; necessidades em relação ao trato com alunos e suas famílias; às situações de trabalho e até ao silenciamento nas manifestações sobre as reais necessidades dos professores iniciantes nas atividades de formação contínua.

Santos (2018) relata quanto ao preparo para a docência no que tange ao curso de formação inicial e ao conhecimento matemático que quase metade (47%) dos professores indicaram sentirem-se despreparados, o que corresponde a 29 professores.

Entre os professores que responderam sentir-se preparados para o ensino de Matemática, sendo 18 no total, as justificativas apontam que sempre gostaram da disciplina na escola e que os conteúdos são fáceis, especialmente os do 1º e 2º anos do Ensino Fundamental.

Apesar das divergências entre aqueles que se sentem seguros e aqueles que declaram ausência de conhecimentos com relação à Matemática, Santos (2018) ao aprofundar suas investigações percebeu “[...] indícios de necessidades formativas, tanto pelos professores que não se consideravam preparados quanto pelos que se sentiam preparados” (SANTOS, 2018, p. 157).

Quanto aos conteúdos curriculares, apenas 12 professores (19%) destacaram que não dominavam alguns conteúdos previstos no currículo, sendo que anteriormente um número mais expressivo respondeu ao questionário não se sentir preparado para ensinar Matemática ao final da graduação, então, um número bem menor de professores acredita que suas dificuldades sejam com relação ao domínio de conteúdos curriculares. Nas palavras de Santos (2018) “[...] apesar de os professores fazerem pouca referência a esta dificuldade, ela aparece com mais força nas respostas dos coordenadores pedagógicos e dos formadores” do curso realizado (SANTOS, 2018, p. 160).

A principal estratégia dos professores que declararam dificuldades em ensinar Matemática, foi recorrer, de início, a colegas ou estudar, e outros optam por dar aulas nas turmas dos primeiros anos escolares (1º, 2º ou 3º), pois consideram os conteúdos mais fáceis, conforme Santos (2018).

Tal como descrito nas práticas pedagógicas de professores iniciantes, das pesquisas do levantamento da BDTD, os iniciantes conhecem superficialmente algumas teorias e recomendações mais recentes para o ensino de suas áreas de atuação, e no cotidiano da sala de aula, prevalecem ainda as tradicionais formas de ensino.

Santos (2018), também evidencia o silenciamento das necessidades dos professores iniciantes nas atividades de formação contínua. Os iniciantes inseguros pelas suas dúvidas e incertezas tem participação periférica nos grupos conforme já sinalizado anteriormente nos estudos de Gama (2013).

Em nossa perspectiva, após contribuições das referências teóricas lidas e relatos das pesquisas, questionamos há quanto tempo os professores estão silenciados: desde a graduação ou seria desde a infância? Pois estiveram alijados do processo de aprendizagem por práticas docentes pouco participativas, comunicativas e criativas. Assim, até quando os alunos, futuros professores estarão ainda escondendo suas dificuldades?

Santos (2018) chegou à conclusão de que as necessidades não se restringem ao conteúdo matemático como muitas vezes se pensa, mas são plurais e ultrapassam os limites da formação, visto que, são social e historicamente construídas e, portanto, envolvem as condições de trabalho e formação, carreira e salário.

Por ordem cronológica, apresentamos a pesquisa conduzida por Zortêa (2018). A pesquisadora apresentou desde o resumo da pesquisa o objetivo de verificar em que sentido a experiência de compartilhar e narrar as experiências no ensino de Geometria contribui para o aprender e ensinar em um grupo com características colaborativas.

A autora, portanto, parte do contexto de um grupo colaborativo no qual participavam à época 14 professoras, sendo dois iniciantes, as quais integraram a pesquisa apresentada. Para a condução da investigação organizaram-se nove encontros distribuídos no período de março a dezembro de 2017, discorrendo sobre a temática Geometria.

Tal como em todas as pesquisas que tivemos acesso, Zortêa (2018) também confirmou a fragilidade da formação para o ensino de Matemática do professor polivalente.

O bom desempenho do professor na atividade de ensino está acompanhado da preparação adequada para seu ofício. As professoras iniciantes investigadas afirmam que não sabiam ensinar porque não tiveram contato com Geometria, o que dificultava o trabalho com o campo do conhecimento matemático no início da docência (ZORTÊA, 2018). Também foi notório que no local de trabalho estavam abandonadas, sem um acompanhamento/auxílio por parte da equipe escolar.

O uso de materiais manipuláveis também foi indicado pelas professoras iniciantes dessa pesquisa como um recurso interessante ao ensino de Geometria, contudo, nas palavras da autora, “[...] verificou-se que as professoras conhecem poucos materiais manipuláveis e que nem sempre estão abertas à utilização deles em sala de aula, justamente por falta de conhecimento técnico para exploração desses recursos com seus alunos” (ZORTÊA, 2018, p. 109).

A dinâmica organizacional do grupo envolvendo iniciantes e experientes, assim como alguns coordenadores escolares, permitiu que houvesse apoio pedagógico e acompanhamento aos professores iniciantes. O debate e a qualificação das práticas docentes permitiu aprimorar e modificar várias condutas em sala de aula, tais como adotar o uso do vocabulário adequado para ensino de Geometria.

A aprendizagem da docência, via grupo colaborativo, nesse caso, pautado pelo apoio e respeito mútuo com base na interação com professoras experientes, trouxe maior confiança e autocontrole com relação ao trabalho desenvolvido pelas iniciantes.

O desenvolvimento profissional na pesquisa de Zortêa (2018) também aparece atrelado aos resultados de ensino, porém a autora explora também a mudança de atitude em relação à Matemática e sobretudo à Geometria. Também aborda o papel da interação entre

experientes e novatos, assim como evidencia que a mudança no nível de conhecimento pode modificar a prática de ensino.

Finalmente a tese de Scacabarossi (2019), delineou como objetivo compreender os desafios, sentimentos e práticas docentes de uma professora iniciante ao ensinar ciências e matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental no colégio de aplicação da Universidade Federal de Roraima - UFRR.

A autora da tese busca relacionar o processo de constituir-se docente a partir da história de vida da professora participante assim como discute a situação de inserção profissional dela e analisa os processos utilizados na ressignificação e reestruturação do conhecimento acadêmico no ensino de ciências e matemática da professora para se adaptar às necessidades pedagógicas e metodológicas impostas pelo ambiente escolar.

Segundo Scacabarossi (2019) ainda são raras as pesquisas sobre professores iniciantes que atuam nos Anos Iniciais, sendo que a mesma realizou revisão da literatura compreendendo os anos de 2006 a 2016.

Para acompanhamento da professora iniciante utilizou-se questionário de caracterização, observações, diários de campo e narrativas. Para Scacabarossi (2019) os resultados indicaram a complexidade da inserção do professor na profissão e seus sentimentos de sobrevivência e descoberta. Ressaltou ainda a necessidade de ações de acolhimento e apoio ao iniciante.

Nas pesquisas de Ciríaco (2016), Santos (2018), Zortêa (2018) e Scacabarossi (2019) observa-se que o tempo escasso destinado à formação inicial de professores que ensinam Matemática, não é o único problema. As dificuldades próprias da entrada na carreira (HUBERMAN, 1995) somam-se às dificuldades de articulação entre os conhecimentos da matéria de ensino e conhecimentos pedagógicos. Tais desafios vivenciados por estes professores precisam ser observados e analisados pelos pesquisadores, gestores e pelos formadores de professores como forma de ampliar o debate sobre tais problemas.

4. Considerações finais

A perspectiva dada pelas pesquisas de Ciríaco (2016); Santos (2018) e Zortêa (2018) apresentam as situações de enfrentamento típicas do início da docência no contexto das ações de apoio ofertadas pelos grupos colaborativos, como no caso de Ciríaco (2016) e Zortêa (2018) ou no contexto do curso de formação continuada como na pesquisa de Santos (2018), assim como na pesquisa de Scacabarossi (2019).

Apesar dos resultados favoráveis encontrados nas pesquisas destes autores a respeito da organização de ações de apoio ao professor em início de carreira, cabe considerar que um volume numericamente mais expressivo de professores iniciantes constrói suas práticas sem tal apoio. Também destaca-se que as investigações sobre práticas pedagógicas voltadas ao ensino de conteúdos matemáticos, com professores em início de carreira, ainda são escassas e merecem atenção.

Quanto ao curso de formação inicial, este demonstrou-se ainda fragilizado pela pequena carga horária para disciplina de Matemática, bem como a influência das aprendizagens da Educação Básica, mostrando que o desenvolvimento profissional possui antecedentes nada fáceis de questionar, pois muitos professores ainda acreditam que sabendo executar procedimentos matemáticos será o suficiente para organizar situações de ensino e os alunos aprenderem. Os silenciamentos também foram marca evidente da defasagem de conhecimento específico, conforme Santos (2018).

Assim, o mapeamento realizado indica a possibilidade de contribuir no sentido de dimensionar os desafios e formas de enfrentamento construídas por professores iniciantes que não contam com ações de apoio sistematizadas, tais como em ações de mentoria, grupos colaborativos e outros.

Além disso, a perspectiva assumida na pesquisa considera que o exercício de ensinar mobiliza a aprendizagem da docência em contexto, assim faz sentido pensar que mesmo aqueles que não tiveram apoio diferenciado no início da carreira, também estão mobilizados em superar suas dificuldades e/ou fracassos, pois o desenvolvimento profissional pressupõe a dimensão pessoal e subjetiva como um dos elementos importantes nesse processo de mudança e evolução profissional.

Referências

ALMEIDA, Patrícia Cristina Albieiri de; REIS, Adriana Teixeira; GOMBOEFF, Ana Lúcia Madsen; ANDRÉ, Marli Eliza Dalmazio Afonso de. As pesquisas sobre professores iniciantes: uma revisão integrativa. **REVEDUC, Revista Eletrônica de Educação**, v.14, p. 1-20, jan./dez. 2020. Disponível em: www.reveduc.ufscar.br/index.php/reveduc/article/view/4152. Acesso em: 30 abr. 2021.

CHAVES, Ana Maria Brochado de; CHAMLIAN, Helena Coarick. O início da docência: pesquisas realizadas por autores brasileiros (2001-2014) e programas de inserção profissional em âmbito internacional. **Criar Educação**, 2016. Disponível em: <https://periodicos.unesc.net/ojs/index.php/criaredu/article/view/2949>. Acesso em: 10 de jul. 2019.

CIRÍACO, Klinger Teodoro. **Professoras iniciantes e o aprender a ensinar matemática em um grupo colaborativo**. 2016. 334f. Tese (Doutorado em Educação). Universidade Estadual Paulista, UNESP-Presidente Prudente, 2016. Disponível em:

<https://repositorio.unesp.br/handle/11449/139512>. Acesso em: 2 fev. 2022.

FERREIRA, Norma Sandra de Almeida. As pesquisas denominadas “Estado da Arte”. **Educação e Sociedade**. N. 79, Ago. 2022, p. 275-272. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/es/a/vPsychSBW4xJT48FfrdCtqfp/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 14 jul. 2022.

GAMA, Renata Prenstteter. Formação em Grupos na Perspectiva de Desenvolvimento Profissional: Professores Experientes e Iniciantes de Matemática. *Revista Contrapontos, Eletrônica*, v. 13, n. 1, p. 24-32, jan.-abr., 2013.

HUBERMAN, Michael. O ciclo de vida profissional dos professores. In: NÓVOA, A. (Org.). **Vidas de professores**. 2. ed. Portugal: Porto Editora, 1995. p. 31-61.

MARIANO, André Luiz Sena. A Aprendizagem da docência no início da carreira: Qual Política? Quais Problemas? **Revista Exítus** – v. 02, n. 01, jan/jun, 2012. Disponível em:

www.ufopa.edu.br/portaldeperiodicos/index.php/revistaexitus/article/view/67. Acesso em: 03 abr. 2018.

NACARATO, Adair Mendes; PASSOS, Carmen Lúcia Brancaglion; MENGALI, Brenda Leme da Silva. **A matemática nos anos iniciais do ensino fundamental: tecendo fios do ensinar e do aprender**. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2009.

PAPI, Silmara de Oliveira Gomes; MARTINS, Pura Lúcia Oliver. As pesquisas sobre professores iniciantes: algumas aproximações. **Educação em Revista**. Belo Horizonte, v.26, n.03, p.39-56, dez. 2010. Disponível em:

www.scielo.br/j/edur/a/QbJB85vQGCry6s56Nz9dQdP/?lang=pt. Acesso em: 14 jul. 2022.

SANTOS, Cícero Augusto dos; CIRÍACO, Klinger Teodoro. O que dizem as ementas das disciplinas relacionadas à Matemática em cursos de Pedagogia de instituições públicas do estado de São Paulo. **Revista de Educação em Ciências e Tecnologia – ALEXANDRIA**, v. 14, n. 1, p. 349-365, 2021. Disponível em:

<https://periodicos.ufsc.br/index.php/alexandria/article/view/71785/46132>. Acesso em: 14 jul. 2022.

SANTOS, Edlauva Oliveira dos. **Necessidades formativas de professores iniciantes que ensinam matemática na rede municipal de Boa Vista-RR**. 2018. 341f. Tese (Doutorado em Educação em Ciências e Matemática - UFMT - UFPA – UEA). Universidade do Estado do Amazonas, Cuiabá Biblioteca Depositária: UFMT - UFPA – UEA, 2018.

SCACABAROSSA, Francisca Edjane Marcelino Magalhães. **Reflexões, perspectivas e práticas no ensino de ciências e matemática nos anos iniciais: estudo de caso de uma professora em início da docência**. 2019. 157f. Tese (Doutorado em Educação). Universidade Federal de Juiz de Fora, (UFJF), 2019. Disponível em:

<https://repositorio.ufjf.br/jspui/handle/ufjf/10849>. Acesso em 22 ago. 2022.

VEENMAN, Simon. Perceived Problems of Beginning Teachers. **Review of Educational Research**, Catholic University of Nijmegen, 1984, Vol. 54, nº 2, pp. 154-155.

ZORTÊA, Gislaíne Aparecida. **Conhecimentos “de” e “sobre” Geometria de duas professoras iniciantes no contexto de um grupo colaborativo**. 2018. 151f. Dissertação (Mestrado em Ensino e processos formativos). Universidade Estadual Paulista, UNESP- Ilha

Solteira, 2018. Disponível em: <https://repositorio.unesp.br/handle/11449/154335>. Acesso em: 14 jul. 2022.

