

Comunidade de Pesquisa-Formação Com Professores que Ensinam Matemática nos Anos Iniciais: desenvolvimento profissional docente

Research-Training Community With Teachers Who Teach Mathematics in the Early Years: teacher professional development

Simone Mumbach

Universidade Federal do Rio Grande (FURG)
profe.simonemumbach@gmail.com

Valmir Heckler

Universidade Federal do Rio Grande (FURG)
valmirheckler@gmail.com

Charles dos Santos Guidotti

Universidade Federal do Rio Grande (FURG)
charles.guidotti@gmail.com

Resumo

O estudo constitui-se parte da investigação de doutorado, em andamento, sobre o desenvolvimento profissional dos docentes que ensinam matemática nos anos iniciais, num Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências. Registra-se no primeiro movimento da pesquisa, a revisão bibliográfica de teses referentes ao tema, a formação de professores como temática ascendente no contexto acadêmico denotando notoriedade a propostas que oportunizem partilha de vivências, experiências, saberes e práticas. Esses processos são potencialmente instigadores de reflexões que contribuem para ressignificar as práticas contribuindo para o desenvolvimento profissional docente. Um segundo movimento da pesquisa abrange a constituição de uma comunidade com professores que ensinam Matemática nos anos iniciais em encontros quinzenais que vêm ocorrendo periodicamente desde agosto de 2022. Do corpus de análise, composto por registros da comunidade em formação, e com apoio da Análise Textual Discursiva, emergirão as compreensões acerca do desenvolvimento profissional docente de professores que ensinam matemática nos anos iniciais.

Palavras chave: Formação de professores, Comunidade, Matemática, Anos Iniciais, Análise Textual Discursiva

Abstract

The study is part of an ongoing doctoral research on the professional development of teachers who teach mathematics in the early years, in a Graduate Program in Science Education. In the first movement of the research, the bibliographic review of theses related to the theme, teacher training as an ascending theme in the academic context, denoting the notoriety of proposals that provide opportunities for sharing experiences, knowledge and practices. These processes are potentially instigators of reflections that contribute to redefine practices, contributing to the professional development of teachers. A second movement of the research encompasses the constitution of a community with teachers who teach Mathematics in the early years in biweekly meetings that have been taking place periodically since August 2022. From the analysis corpus, composed of records of the community in formation, and with the support of Textual Analysis Discursively, understandings about the professional development of teachers who teach mathematics in the early years will emerge.

Key words: Teacher education, Community, Mathematics, Early Years, Discursive Textual Analysis

Iniciando esta conversa: o entrelaçar de ideias

Este estudo comunica reflexões e discussões a partir da investigação de doutoramento, apresentando como debate o desenvolvimento profissional de professores que ensinam matemática nos anos iniciais. O objetivo central se constitui em comunicar compreensões sobre o que se mostra do desenvolvimento profissional em estudos da comunidade científica brasileira, ancorada nas concepções da fenomenologia hermenêutica. Um objetivo secundário caracteriza-se pela apresentação de perspectivas de uma pesquisa-formação utilizando a Análise Textual Discursiva como metodologia que auxilia a compreensão da linguagem constituída, em termos de aspectos teórico-práticos, em uma comunidade com professores na perspectiva do desenvolvimento profissional (MARCELO, 2009).

Neste estudo a estrutura metodológica e prática assumida abrange os seguintes objetivos específicos: a) mapear teses brasileiras, nos portais Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD), Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT) e Portal de Teses e Dissertações da CAPES, sobre a formação continuada de professores que ensinam matemática nos anos iniciais; b) identificar e compreender o que é isso que se mostra nessas teses sobre o processo formativo dos que ensinam matemática nos anos iniciais; c) significar o desenvolvimento profissional docente a partir de interlocuções teóricas; d) descrever sobre a constituição de uma comunidade com professores que ensinam matemática nos anos iniciais; e) comunicar perspectivas sobre como estruturar a análise do que se mostra do desenvolvimento profissional de professores que ensinam matemática nos anos iniciais em uma comunidade de pesquisa-formação. Cabe salientar que esses caminhos estão sendo percorridos e os significados construídos nos movimentos em andamento, bem como no aprofundar das compreensões a serem comunicadas em futuros trabalhos.

A temática no contexto acadêmico¹

O movimento inicial da investigação constituiu-se em verificar as discussões existentes sobre

¹ O mapeamento completo encontra-se em artigo publicado disponível em <https://periodicoscientificos.ufmt.br/ojs/index.php/reamec/article/view/13379>.

a temática no contexto acadêmico. Entre janeiro e fevereiro de 2022, realizou-se um mapeamento de teses brasileiras com enfoque em compreender a formação de professores que ensinam matemática nos anos iniciais, nos portais Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD), Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT) e Portal de Teses e Dissertações da CAPES. A busca partiu de dois termos iniciais: “formação de professores” e “formação continuada de professores”, ambos com a variação de gênero – professores e professoras.

No primeiro processo de busca, a partir dos termos iniciais, aplicou-se o filtro relacionado a cinco áreas do conhecimento: Ciências Exatas e da Terra; Multidisciplinar; Ensino de Ciências e Matemática; Ensino; Interdisciplinar. Com essa filtragem, foram selecionados 912 estudos que, excluindo as repetições, resultaram em 745 teses, as quais tiveram seus títulos lidos à procura de termos que tivessem relação com a temática da investigação, emergindo 164 estudos nesta etapa. Em seguimento ao processo, procedeu-se a leitura dos resumos das 164 teses e, por fim, foram eleitas 30 teses que constituem o *corpus* deste mapeamento.

A análise das teses selecionadas teve início com a leitura dos capítulos de metodologia e considerações finais extraindo informações concernentes a quatro aspectos: a) a pergunta de pesquisa; b) o processo formativo (metodologias, materiais, conceitos matemáticos envolvidos, formas de organização dos processos); c) excertos das considerações finais que, em nosso entendimento, respondiam à pergunta de pesquisa. A figura 1 apresenta um recorte desse movimento inicial de análise, descrevendo as informações extraídas da tese número 1.

Figura 1: Recorte da leitura e primeira análise das teses

T1
Pergunta de pesquisa
Que ações de formação continuada favorecem o trabalho de ensino de Matemática na Educação Infantil e anos iniciais do Ensino Fundamental junto a alunos com deficiência?
Por dentro do processo formativo
<ul style="list-style-type: none"> ❖ Integra Projeto Observatório da Educação: desafio para educação inclusiva; ❖ Elaboração e discussão de atividades pelos participantes a contar dos blocos de conteúdo dos PCNs de Matemática (anos iniciais); ❖ Espaço de apresentação de formas e técnicas para trabalhar matemática junto aos estudantes, deficientes ou não, incluindo a socialização de práticas de sala de aula; ❖ Elaboração e aplicação, pelos participantes, de duas oficinas em cada escola a qual faziam parte.
Um olhar para as considerações finais
<p>"momentos de discussão e reflexão junto às professoras no sentido de pensarmos em ações com nossos pares nas escolas" (p. 135)</p> <p>"as atividades [elaboradas pelas professoras] passavam a ter uma autoria coletiva, ou seja, deixavam de ser de uma determinada professora para ser de ,todas as professoras" (p. 136, grifo nosso)</p> <p>"Essa troca de experiências e partilha de conhecimento e autoria, acreditamos que deva ser uma ação a ser explorada nos domínios das escolas" (p. 136)</p> <p>"reflexão de como incluir os alunos com deficiência sem que esses fossem excluídos da dinâmica das aulas" (p. 136)</p> <p>"evolução do vocabulário matemático por parte do grupo das professoras" (p. 137)</p> <p>"confiança e segurança a ponto de explanarem suas ideias e conquistas de forma clara e segura, inclusive se permitindo propor oficinas matemáticas nas escolas a partir de suas atividades de sala de aula, bem como em eventos externos à escola com foco no ensino de Matemática" (p. 137)</p> <p>"uma formação voltada para o trabalho em sala de aula do professor na qual ele tenha contato com os conteúdos de matemática, reflita sobre a sua prática a partir de suas ações e, sobretudo, leve para a sala de aula todas essas reflexões" (p. 139)</p> <p>"compartilhar suas angústias e inquietações sem que haja julgamentos por parte dos formadores e participantes dos encontros" (p. 139)</p>

Fonte: Elaborado pelos autores

A figura 1 traduz o que Bicudo (2011a, 2011b) define como descrição, pois “diz do ocorrido como percebido” (BICUDO 2011b, p. 38). Este é o momento em que os pesquisadores descrevem os estudos sem interferência nas informações.

Categorias e compreensões emergentes

O processo de análise e compreensão das 30 teses selecionadas emergiu em três categorias que se conectam em um movimento cíclico relacionado à formação de professores: *o professor em formação; aspectos práticos da formação; a experiência formativa*.

A categoria do professor em formação coloca o sujeito como foco central do processo formativo sendo que os momentos de discussão são ocasiões potenciais para que os conhecimentos e experiências sejam partilhados entre os pares. Para Silva (2018, p. 300), os docentes “se constituem em sujeitos que possuem conhecimento e experiência sobre o ensino, sobre a sala de aula, sobre as atividades que realizam com seus estudantes e que são capazes de refletir sobre esses aspectos”. Nesse sentido, a oferta de momentos de discussões dá enfoque à prática do professor tornando-a objeto de análise e reflexão e, com isso, podem permitir avanços no entendimento sobre os objetos matemáticos e os processos de ensino e aprendizagem. (SILVA, 2007; LIMA, 2014). Baseado em Almeida (2017), registra-se que esse entrelaçamento se constitui em aprendizagens docentes *para a prática* (ampliação na busca por informações e conhecimentos), *na prática* (mediação e intervenção com os estudantes) e *da prática* (autonomia na modificação e/ou ampliação de tarefas). Alves (2014), Lemos (2011) e Silva (2007) destacam a importância de ações formativas que estejam voltadas às necessidades apontadas pelos professores no intuito de possibilitar discussões e reflexões que possam promover ressignificações em seus saberes e práticas. Além disso, Costa (2015) e Teixeira (2019) alertam que o professor é sujeito de vida profissional e pessoal. Por conseguinte, propostas formativas que imbriquem esses aspectos representam momentos potenciais para que os docentes partilhem suas experiências e vivências, desconstruam e reconstruam saberes - de forma coletiva - e qualifiquem suas práticas pedagógicas.

A segunda categoria, aspectos práticos da formação, reafirma a importância da oferta de espaçotempos² formativos voltados ao trabalho em sala de aula. Para Lima (2014), Silva (2013), Giusti (2016) e Alves (2014), momentos em que as práticas/experiências/vivências do professor sejam os objetos de análise, discussão e reflexão podem significar alternativas viáveis na busca por qualificar as práticas pedagógicas. Nesse entendimento, ações formativas desenvolvidas na escola e a partir dela são privilegiadas, pois as necessidades estão próximas, sendo vividas e sentidas diariamente pelos docentes.

A última categoria, a qual trata da experiência formativa, insere-se no entendimento de que quaisquer propostas formativas estão relacionadas a inúmeros aspectos para além daqueles pensados e planejados. Dentre esses aspectos, elencamos a gradativa confiança e segurança demonstrada pelos professores no decorrer dos processos formativos (SOUZA, 2013). A ampliação desses sentimentos oportuniza maior abertura para a partilha quando o professor se sente acolhido para expor suas dúvidas, inquietações e práticas (MATHEUS, 2015; MERLINI, 2012). Seguros e confiantes, os participantes percebem a importância da coparticipação sentindo-se pertencentes ao grupo e, talvez, possibilitando aprendizagens coletivas e compartilhadas (LIMA, 2014; LOPES, 2017; PINHEIRO, 2019; LEMOS, 2011; MERLINI, 2012). Nestes espaçotempos formativos dialógicos, os professores assumem postura de autoria coletiva, trabalho conjunto e colaborativo contribuindo para reflexões sobre a prática,

² O termo é empregado para registrar a simultaneidade entre investigação e formação, superando a dicotomização entre prática/teoria e teoria/prática, entre o pensar/fazer e o fazer/pensar (GUIDOTTI, 2019, p. 23)

na prática e para a prática. Na figura 2, sistematiza-se essa inter-relação e as compreensões significadas pelos pesquisadores.

Figura 2: Sistematização das categorias



Fonte: Elaborado pelos autores

Desenvolvimento profissional docente: interlocuções teóricas

O tema *formação de professores* tem se inserido nos diálogos das diferentes esferas “manifestando-se como uma inquietude por parte do poder público, das universidades, centros de pesquisa, formadores e docentes, constituindo-se em um fenômeno mundial” (AMADOR, 2019, p. 151). Em vista disso, assumimos o fenômeno da formação de professores em uma perspectiva dialógica e colaborativa, de modo a promover espaçostempos de formação que potencializem os saberes docentes. Desde 1996, na Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB, 2020), a formação continuada já aparece com objetivo de assegurar o aperfeiçoamento profissional. Nesse contexto, o entrelaçamento entre a formação inicial e as experiências vivenciadas na prática do professor, é potencial para impulsionar o desenvolvimento profissional.

Especificamente sobre o professor que ensina matemática, Nacarato e Paiva (2008) apontam que os inúmeros estudos e pesquisas existentes abordam aspectos envolvidos na formação, mas por outro lado chama atenção que o objeto de investigação está centrado no processo formativo e não no professor. Mindal e Guérios (2013) corroboram com esta afirmação ao divulgarem que, no mapeamento realizado por eles, as pesquisas tangenciam o docente e suas especificidades, mas não os têm como foco. Na Região Sul do país, o estudo realizado por Guérios, Cyrino, Vieira e Melo (2016) apresenta cenário idêntico, ou seja, em poucas pesquisas o foco de estudo é o professor que ensina matemática.

A percepção de que o professor ocupa papel importante no processo de aprendizagem dos estudantes tem se destacado nas investigações e relatórios internacionais (MARCELO, 2009; FLORES, 2011). No Brasil, Diniz-Pereira (2019) menciona que o campo da formação docente passou (e vem passando) por diferentes entendimentos e concepções. A partir de 1990, as

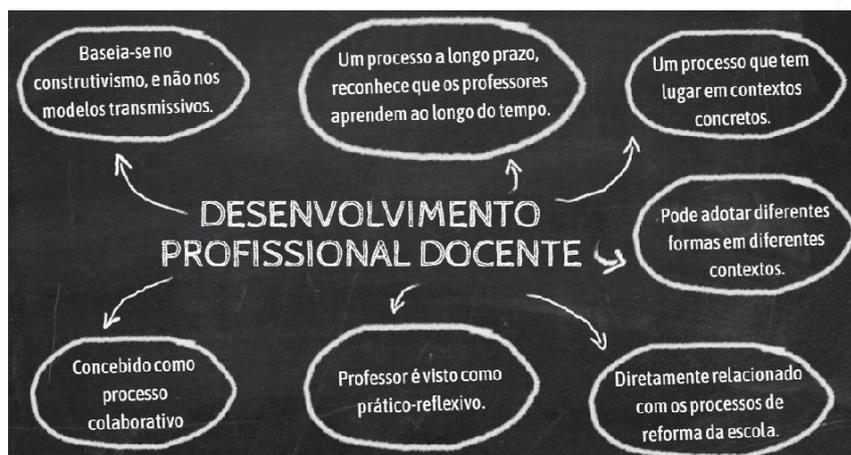
reflexões sinalizaram a necessidade de ponderar a “dimensão formativa e humana da prática educativa” (FIORENTINI *et al.*, 2022, p. 157), irrompendo iniciativas na busca pela equalização entre teoria e prática, valorização das experiências, conhecimentos e vivências do professor. Nessa ótica, o processo formativo reconhece o docente numa visão holística, considerando sua história pessoal, familiar, escolar e social, assim como as influências que as mesmas atribuem à atuação profissional. Assim, a formação passa a ser vista como oportunidade de aprendizagem e crescimento, como possibilidade de desenvolvimento profissional docente.

De acordo com Diniz-Pereira (2019), o termo desenvolvimento profissional docente não pode ser visto como algo inédito ou recente, pois é abordado na literatura internacional especializada, há pelo menos quatro décadas. Com uma concepção que denota “evolução e continuidade” (MARCELO, 2009, p. 9), o desenvolvimento profissional pode ser entendido como a superação da ideia de superposição entre a formação inicial e continuada. Desse modo, assume-se um viés que considera os contextos, os processos, as práticas, as vivências e as aprendizagens ao longo da vida do professor, ultrapassando o conceito de formações pontuais, transmissivas e cumulativas. Embora o termo desenvolvimento profissional docente tenha sido foco de diferentes discussões e conceituações, Marcelo (2009) afirma que as definições possuem características comuns e, dentre elas, a ideia de que é um processo é fortemente acentuada. Esse processo pode ser

individual ou coletivo, mas se deve contextualizar no local de trabalho do docente - a escola - e que contribui para o desenvolvimento das suas competências profissionais através de experiências de diferente índole, tanto formais como informais (MARCELO, 2009, p. 10).

Para o autor, a escola é um lócus importante que potencializa o desenvolvimento profissional, tendo em vista que as experiências de ensinar e aprender estão em constante análise, aperfeiçoamento e inacabamento. Nesse contexto, o termo desenvolvimento profissional docente está ancorado em algumas características, conforme figura 3.

Figura 3: Características do desenvolvimento profissional docente



Fonte: Adaptado de Marcelo (2009, p. 10-11)

A partir da figura, entende-se que o desenvolvimento profissional é potencializado considerando que compreende o professor como sujeito que possui conhecimentos prévios e que aprende ativamente ao longo de sua trajetória, de forma individual e coletiva, a contar da

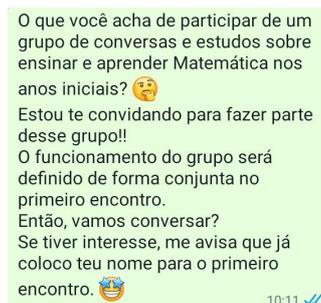
valorização de suas experiências concretas (diárias) e, com isso, reconstruindo a cultura escolar (MARCELO, 2009). Ainda sobre esse aspecto, Diniz-Pereira (2019, p. 71), destaca a relevância de “reforçar o princípio da indissociabilidade entre a formação e o trabalho docente” no momento que entende que o desenvolvimento profissional está conectado às concepções e processos formativos associados ao efetivo trabalho do professor. Baseado nas discussões e reflexões expressas, assumimos o desenvolvimento profissional docente como *um processo a longo prazo que acarreta mudança e aprendizagem, individual e coletiva, que considera as experiências e saberes do professor possibilitando reflexões, discussões, desconstruções e reconstruções de conhecimentos, competências, atitudes e estratégias a partir da, para a e na prática.*

MAIS: Comunidade com professores que ensinam matemática nos anos iniciais

A investigação, atualmente, encontra-se no estágio dos primeiros encontros da comunidade com professores. Partindo das discussões e compreensões expressas nas seções anteriores e no intuito de continuar percorrendo os caminhos previstos para a investigação de doutoramento, constituiu-se uma comunidade com professores que ensinam Matemática nos Anos Iniciais (MAIS). O nome da comunidade - MAIS - é uma sigla que representa a Matemática nos Anos Iniciais. A escolha pela comunidade como espaço-tempo formativo baseia-se na concepção de que são grupos de pessoas que “se organizam em torno de interesses comuns” fortificados pelo sentimento de pertencimento (GALIAZZI *et al.*, 2017, p. 130). Em comunidade, os professores refletem e discutem acerca de objetivos comuns, partilham inquietações, problemas e práticas ultrapassando a esfera individual e assumindo caráter coletivo.

Processos formativos em comunidade reconhecem e valorizam a trajetória profissional de cada um e todos os professores, possibilitam partilha de experiências, vivências e práticas oportunizando discussões e reflexões que são potencialmente importantes para contribuir no desenvolvimento profissional docente. Nessa lógica, em comunidade, os professores se constituem em sujeitos pertencentes que compartilham significados, valores, saberes e práticas de forma coletiva e colaborativa. Cabe salientar, que espaços-tempos formativos em comunidade não possuem planejamento detalhado prévio. Parte-se da concepção coletiva e colaborativa, então, os encontros vão se organizando e constituindo *no* processo junto aos professores. A constituição da comunidade MAIS partiu de um convite, via *whatsapp*, encaminhado individualmente aos professores que ensinam matemática nos anos iniciais na rede municipal de São Francisco de Paula/RS. A figura 4 apresenta o teor da mensagem.

Figura 4: Mensagem enviada aos professores



O que você acha de participar de um grupo de conversas e estudos sobre ensinar e aprender Matemática nos anos iniciais? 🤔
Estou te convidando para fazer parte desse grupo!!
O funcionamento do grupo será definido de forma conjunta no primeiro encontro.
Então, vamos conversar?
Se tiver interesse, me avisa que já coloco teu nome para o primeiro encontro. 🤗

10:11 ✓

Fonte: Elaborado pelos autores

A contar do convite, 22 professores manifestaram interesse em participar e, com isso, desde o mês de agosto de 2022, a comunidade tem se encontrado periodicamente. Com os interessados, organizou-se um grupo no *whatsapp* para que as informações e decisões fossem coletivas possibilitando a participação de todos. Considerando que o município possui grande extensão territorial e, também, que os professores residem em diferentes localidades do interior, optaram, num primeiro momento, que os encontros fossem *online*. Para isso, elencou-se a plataforma *google meet*, pois é um recurso amplamente conhecido pelo grupo tendo em vista as adequações necessárias durante o período pandêmico.

O primeiro encontro ocorreu no dia 26 de setembro de 2022, a partir das 19 horas e 30 minutos, momento em que a pesquisadora e seus orientadores se apresentaram ao grupo expondo, em linhas gerais, que a comunidade é um espaçotempo para conversar, partilhar, registrar e aperfeiçoar as práticas realizadas pelos professores em sala de aula. Foi explicado, também, a ideia de registrar as práticas e aperfeiçoá-las colaborativamente. De forma coletiva, ficou definido que os encontros serão quinzenais e, com autorização dos professores, o encontro foi gravado.

A partir de uma afirmação de Nóvoa (2018) que menciona o quanto as diferentes profissões se formam com a colaboração e seus pares e, em contrapartida, o quanto a educação continua a tentar formar professores sem a colaboração de outros professores, os docentes foram instigados a pensar sobre qual é o nosso espaço profissional (como profissionais da educação). A partir disso, nas conversas, emergem diferentes inquietações acerca dos processos de ensinar e aprender matemática, especialmente no 4º e 5º ano do Ensino Fundamental.

Dentre as inquietações trazidas pelo grupo nesse encontro, o ensino de frações se sobressaiu e, com isso, os professores foram convidados a expor para os colegas suas práticas em relação a esse tema. A conversa seguiu essa direção emergindo ideias de práticas e ações realizadas em sala de aula. Para finalizar, questionou-se quem da comunidade gostaria de iniciar o próximo encontro apresentando sua prática sobre o ensino e aprendizagem das frações. O próximo encontro foi marcado para o dia 10 de outubro de 2022, o qual será iniciado pela apresentação da prática do professor.

A contar das conversas e partilhas realizadas com a comunidade, os registros para posterior análise se constituem na gravação dos encontros, nas práticas partilhadas e/ou escritas pelos professores, acrescido de registros feitos de forma individual pelos participantes. Foi proposto à comunidade a criação de arquivo no *google drive* para que cada professor registre suas percepções sob a forma escrita, falada (em áudio) e/ou em imagens. No momento de análise, as informações coletadas serão verificadas e, a partir disso, será definido o corpus de análise. A busca por ampliar as compreensões sobre o questionamento “*o que é isso que se mostra do desenvolvimento profissional docente em uma comunidade com professores que ensinam matemática nos anos iniciais?*”, será embasada no método da Análise Textual Discursiva (ATD). De cunho fenomenológico, a ATD valoriza a subjetividade dos sujeitos envolvidos tendo por objetivo “produzir novas compreensões sobre os fenômenos e discursos” (MORAES E GALIAZZI, 2016, p. 13). Composto por uma sequência de três etapas - desmontagem dos textos (unitarização); estabelecimento de relações (categorização) e captação do novo emergente - e com o movimento de análise buscaremos ampliar as compreensões possibilitando “a reconstrução de conhecimentos existentes sobre os temas investigados” (MORAES E GALIAZZI, 2016, p. 33).

Finalizando esta conversa: perspectivas futuras

Este estudo, ainda em andamento, comunicou algumas discussões e reflexões oriundas da investigação de doutoramento sobre o desenvolvimento profissional de professores que ensinam Matemática nos anos iniciais. Retomando os caminhos (objetivos) elencados, registra-se que algumas etapas já foram concluídas, algumas encontram-se em desenvolvimento e, outras, são perspectivas futuras para a investigação.

No mapeamento teórico, com objetivo de identificar e compreender o que se mostra em teses brasileiras sobre o processo formativo de professores que ensinam matemática nos anos iniciais, percebeu-se a intensa relação entre o professor em formação, a experiência formativa e os sentimentos que esses espaços podem desencadear. Assim sendo, assume-se que as três categorias emergentes representam um processo cíclico de maneira que cada uma delas está intimamente relacionada às demais.

Nas compreensões, o *professor em formação*, ao ser instigado a discutir e refletir amplia sua autonomia podendo ressignificar sua prática. Para que isso ocorra, é potencialmente indicado que os *aspectos práticos da formação* ofereçam estratégias que possibilitem essas discussões e reflexões sobre a própria prática. Por fim, o ciclo se completa na *experiência formativa* refletindo a importância da partilha de experiências permitindo vivências, aprendizagens compartilhadas e acentuando sentimentos de pertencimento e confiança. Assim, o ciclo do processo formativo reinicia e permanece em constante construção e qualificação.

No intuito de significar o desenvolvimento profissional docente, as interlocuções teóricas apontaram a ascendência, no contexto acadêmico, da temática da formação de professores assim como da importância deste sujeito para o processo educativo. Com uma concepção de evolução e continuidade, as diferentes conceituações do termo carregam características comuns que destacam o professor como foco do processo que está diretamente relacionado a reflexões e discussões sobre a prática, na prática e para a prática. Concebido como processo colaborativo, o desenvolvimento profissional docente baseia-se na coletividade, em contraponto aos modelos de formação transmissivos, reforçando a ideia de que ocorre a longo prazo, ou seja, a importância de considerar a trajetória do professor, suas vivências, experiências e saberes.

Em continuidade aos caminhos traçados para esta investigação, a comunidade com professores foi constituída e encontra-se na etapa dos primeiros encontros. Acentua-se que, nesses encontros, avistou-se a emergência de inquietações sobre o ensinar e aprender conceitos de fração. Baseando-se nos pressupostos de comunidade em formação, os professores foram instigados a partilhar práticas e experiências sobre essa temática no intuito de contribuir para reflexões e discussões dos pares.

Por fim, as perspectivas futuras encontram-se no desenrolar dos encontros, nas discussões e reflexões e, posteriormente, na análise das informações objetivando compreender o que se mostra sobre o desenvolvimento profissional de professores que ensinam matemática nos anos iniciais em uma comunidade de pesquisa-formação.

Referências

ALMEIDA, Alessandra Rodrigues de. APRENDIZAGEM E DESENVOLVIMENTO PROFISSIONAL DO PROFESSOR QUE ENSINA MATEMÁTICA NA INFÂNCIA: UM OLHAR PARA O CONTEXTO COLABORATIVO. 2017. 290 f. Tese (Doutorado

Multiunidades em Ensino de Ciências e Matemática) - Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2017. Disponível em https://sucupira.capes.gov.br/sucupira/public/consultas/coleta/trabalhoConclusao/viewTrabalhoConclusao.jsf?popup=true&id_trabalho=5028454. Acesso 14 jan. 2021.

ALVES, Osvando dos Santos. AUTOFORMAÇÃO: ESPERANÇAS E POTENCIALIDADES NA FORMAÇÃO INICIAL E CONTINUADA DE PROFESSORES QUE ENSINAM MATEMÁTICA. 2014. 153 f. Tese (Doutorado em Educação em Ciências e Matemática) - Universidade Federal de Mato Grosso, Mato Grosso, 2014. Disponível em https://sucupira.capes.gov.br/sucupira/public/consultas/coleta/trabalhoConclusao/viewTrabalhoConclusao.jsf?popup=true&id_trabalho=2224068. Acesso 14 jan. 2021.

AMADOR, Judenilson Teixeira. **CONCEPÇÕES E MODELOS DA FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES: UM ESTUDO TEÓRICO**. Revista Humanidades e Inovação v.6, n. 2 – 2019, p. 150-167. Disponível em < <https://revista.unitins.br/index.php/humanidadeseinovacao/article/view/862>>. Acesso 19 mar. 2021.

BICUDO, Maria Aparecida Viggiani. A pesquisa qualitativa fenomenológica: interrogação, descrição e modalidades de análise. In: Maria Aparecida Viggiani Bicudo. (Org.). **Pesquisa qualitativa segundo a visão fenomenológica**. 1ªed.São Paulo: Editora Cortez, 2011a, v. , p. 41-74. Disponível em: http://www.mariabicudo.com.br/resources/CAPITULOS_DE_LIVROS/Pesquisa%20qualitativa%20fenomenologia.pdf. Acesso em: 14 jan. 2022.

BICUDO, Maria Aparecida Viggiani. Aspectos da pesquisa qualitativa efetuada em uma abordagem fenomenológica. In: Maria Aparecida Viggiani Bicudo. (Org.). **Pesquisa qualitativa segundo uma visão fenomenológica**. 1ªed.São Paulo: Editora Cortez, 2011b, v. , p. 29-40. Disponível em: http://www.mariabicudo.com.br/resources/CAPITULOS_DE_LIVROS/Aspectos%20da%20pesquisa%20qualitativa%20efetuada.pdf. Acesso em: 15 jan. 2022.

COSTA, Lucelida de Fatima Maia da. VIVÊNCIAS AUTOFORMATIVAS NO ENSINO DE MATEMÁTICA: vida e formação em escolas ribeirinhas. 2015. 179 f. Tese (Doutorado em Educação em Ciências e Matemática) - Universidade Federal do Pará, Pará, 2015. Disponível em https://sucupira.capes.gov.br/sucupira/public/consultas/coleta/trabalhoConclusao/viewTrabalhoConclusao.jsf?popup=true&id_trabalho=3512231. Acesso 14 jan. 2021.

DINIZ-PEREIRA, Júlio Emílio. In Fortunato, Ivan. Formação permanente de professores: experiências iberoamericanas / Francisco Imbernon; Alexandre Shigunov Neto; Ivan Fortunato; (org.). – São Paulo: Edições Hipótese, 2019. 554p. Disponível em https://drive.google.com/file/d/1fUy8cuTmAK4tAWDhP6bZ_Fnp_lkJI8pV/view. acesso 25/05/2022, 09:55

FIORENTINI, Dario. et al. **Formação de professores que ensinam matemática: um balanço de 25 anos de pesquisa brasileira**. Educação em Revista, Belo Horizonte, n. 36, p. 137-159, 2002. Disponível em: <http://educa.fcc.org.br/pdf/edur/n36/n36a09.pdf>. Acesso em: 19 mar. 2021.

FLORES, Maria Assunção. Formação e desenvolvimento profissional de professores: contributos internacionais. Edições Almedina, S.A, Portugal, Outubro, 2014.



GALIAZZI, Maria do Carmo et al. Narrativas de Comunidades Aprendentes em Educação Ambiental. **Ambiente & Educação Revista de Educação Ambiental**, v. 22, n. 2, 2017. Disponível em: <https://periodicos.furg.br/ambeduc/article/view/7442/5097>. Acessado em: 26 out. 2018.

GIUSTI, Neura Maria de Rossi. DESENVOLVIMENTO PROFISSIONAL DE PROFESSORES ORIENTADORES DE ESTUDOS EM EDUCAÇÃO MATEMÁTICA POR PROCESSOS FORMATIVOS DE COLABORAÇÃO E COOPERAÇÃO. 2016. 248 f. Tese (Doutorado Ensino de Ciências e Matemática) - Universidade Luterana do Brasil, Canoas, 2016. Disponível em https://sucupira.capes.gov.br/sucupira/public/consultas/coleta/trabalhoConclusao/viewTrabalhoConclusao.jsf?popup=true&id_trabalho=4054202. Acesso 14 jan. 2021.

GUÉRIOS, Ettiène; CYRINO, Márcia; VIEIRA, Anemarie; MELO, Marisol. **Mapeamento da pesquisa sobre o professor que ensina matemática: características da Região Sul do Brasil**. In: FIORENTINI, Dario; PASSOS, Carmen; LIMA, Rosana (Orgs). *Mapeamento da pesquisa acadêmica brasileira sobre o professor que ensina matemática: período 2001-2012*. Campinas: FE/UNICAMP. 2016. p. 43-76. Disponível em: <https://www.fe.unicamp.br/pf-fe/pf/subportais/biblioteca/fev-2017/e-book-mapeamento-pesquisa-pem.pdf> Acesso em: 13/01/22

LDB : Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. – 4. ed. – Brasília, DF: Senado Federal, Coordenação de Edições Técnicas, 2020.

LEMONS, Maria Patrícia Freitas de. The professional development of teachers from the 1st to the 5th grade of elementary school in a training process for teaching and learning measures of central tendency. 2011. 195 f. Tese (Doutorado em Educação) - Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2011. Disponível em <https://tede2.pucsp.br/handle/handle/10879>. Acesso 14 jan. 2021.

LIMA, Carlos Augusto Rodrigues. Formação de professores que ensinam Matemática para uma educação inclusiva. 2014. 171 f. Tese (Doutorado em Educação Matemática) - Programa de Estudos Pós-Graduados em Educação Matemática, Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2014. Disponível em <https://tede2.pucsp.br/handle/handle/10985>. Acesso 14 jan. 2021

LOPES, Sandra Cristina. Comunidade de prática: resolução de problemas profissionais sobre o ensino de relações contextuais. 2017. 290 f. Tese (Doutorado em Educação Matemática) - Universidade Anhanguera, São Paulo, 2017. Disponível em https://sucupira.capes.gov.br/sucupira/public/consultas/coleta/trabalhoConclusao/viewTrabalhoConclusao.jsf?popup=true&id_trabalho=5821882. Acesso 14 jan. 2021.

MATHEUS, Eliane. Grupo de Pesquisa Colaborativo e Desenvolvimento Profissional de Professores dos Anos Iniciais no que se refere ao Trabalho com o Espaço e suas Relações. 2015. 241 f. Tese (Doutorado em Ensino de Ciências) - Universidade Cruzeiro do Sul, São Paulo, 2015. Disponível em https://sucupira.capes.gov.br/sucupira/public/consultas/coleta/trabalhoConclusao/viewTrabalhoConclusao.jsf?popup=true&id_trabalho=2886487. Acesso 14 jan. 2021.

MARCELO, C. Desenvolvimento profissional docente: passado e futuro. **Ciências da Educação**, n.8, 2009, p.7-22. Disponível em: http://www.unitau.br/files/arquivos/category_1/MARCELO_Desenvolvimento_Profissional_Docente_passado_e_futuro_1386180263.pdf. Acesso em: 25 mai. 2022.

MERLINI, Vera Lucia. The potentialities of a formation process for reflection on and about the teaching practice: a case study. 2012. 262 f. Tese (Doutorado em Educação) - Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2012. Disponível em <https://tede2.pucsp.br/handle/handle/10912>. Acesso 14 jan. 2021.

MINDAL, Clara; GUÉRIOS, Etiène. **Formação de professores em instituições públicas de ensino superior no Brasil: diversidade de problemas, impasses, dilemas e pontos de tensão.** *Educar em Revista*, n. 50, p. 21-33, 2013. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/er/n50/n50a03.pdf> Acesso em: 13/01/22.

MORAES, Roque; GALIAZZI, Maria do Carmo. **Análise Textual Discursiva.** Ijuí: Ed. Unijuí, 2016.

NACARATO, Adair Mendes, PAIVA, Maria Auxiliadora Vilela. **A formação do professor que ensina matemática, perspectivas e pesquisas.** 1.^a ed. Belo Horizonte, Autêntica, 2008.

PINHEIRO, Maria Graciele de Carvalho. Ensino de Probabilidade nos anos iniciais: um estudo sobre o desenvolvimento profissional do professor. 2019. 244 f. Tese (Doutorado em Educação Matemática) - Universidade Anhanguera, São Paulo, 2019. Disponível em https://sucupira.capes.gov.br/sucupira/public/consultas/coleta/trabalhoConclusao/viewTrabalhoConclusao.jsf?popup=true&id_trabalho=7707037. Acesso 14 jan. 2021.

SILVA, Angélica da Fontoura Garcia. O desafio do desenvolvimento profissional docente: análise da formação continuada de um grupo de professoras das séries iniciais do ensino fundamental, tendo como objeto de discussão o processo de ensino e aprendizagem das frações. 2007. 308 f. Tese (Doutorado em Educação) - Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2007. Disponível em: <https://tede2.pucsp.br/handle/handle/11276>. Acesso 14 jan. 2021.

SILVA, Denise Knorst da. Uma ação de formação de professores na e para uma abordagem investigativa em aulas de matemática. 2018. 318 f. Tese (Doutorado em Educação Científica e Tecnológica) - Universidade Federal de Santa Catarina, Santa Catarina, 2018. Disponível em: https://sucupira.capes.gov.br/sucupira/public/consultas/coleta/trabalhoConclusao/viewTrabalhoConclusao.jsf?popup=true&id_trabalho=7023920. Acesso 14 jan. 2021.

SOUZA, Antonio Carlos de. O desenvolvimento profissional de Educadoras da Infância: uma aproximação à Educação Estatística. 2013. 221 f. Tese (Doutorado em Ensino de Ciências) - Universidade Cruzeiro do Sul, São Paulo, 2013. Disponível em https://sucupira.capes.gov.br/sucupira/public/consultas/coleta/trabalhoConclusao/viewTrabalhoConclusao.jsf?popup=true&id_trabalho=1078691. Acesso 14 jan. 2021.

TEIXEIRA, Maria Elidia. ELEMENTOS CONSTITUINTES DA ATIVIDADE DE FORMAÇÃO CONTINUADA EM MATEMÁTICA NA PARCERIA UNIVERSIDADE-ESCOLA. 2019. 196 f. Tese (Doutorado em Educação Matemática) - Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Mato Grosso do Sul, 2019. Disponível em https://sucupira.capes.gov.br/sucupira/public/consultas/coleta/trabalhoConclusao/viewTrabalhoConclusao.jsf?popup=true&id_trabalho=8099254. Acesso 14 jan. 2021.