



EBRAPEM027

Encontro Brasileiro de Estudantes de Pós-Graduação em Educação Matemática



AS CONTRIBUIÇÕES DO GRUPO EMFOCO PARA A EDUCAÇÃO MATEMÁTICA NA CONTEMPORANEIDADE: REVISITANDO MEMÓRIAS E A TRAJETÓRIA

José Walber de Souza Ferreira¹

GD nº 07 – Formação de Professores que ensinam Matemática

Resumo: Este artigo apresenta o recorte de uma pesquisa de mestrado, de abordagem qualitativa, de tipologias documentais e narrativa, ainda em andamento. Temos como questão norteadora: *Que contribuições a participação em um grupo de estudo e pesquisa voltado para a reflexão crítica da prática docente, pode trazer para a formação de novos grupos de estudos centrados em professores da Educação Básica?* Com o compromisso de responder a essa pergunta, o trabalho tem como objetivo geral investigar elementos e características de um Grupo de Estudos e Pesquisas (Grupo EMFoco), que envolve Professores da Educação Básica, que possam contribuir para a formação de outros grupos. Apresentaremos a história e a trajetória do grupo EMFoco como espaço formativo, mostrando a sua origem e os fatos que marcaram a sua trajetória ao longo dos 20 anos de existência. Buscaremos nos referenciais teóricos escolhidos, suporte para análise dessa narrativa, focando nossa questão de pesquisa. Nesse momento, emergem os elementos e as características do Grupo EMFoco que podem contribuir para a criação de novos grupos de estudos, formados por professores da Educação Básica.

Palavras-chave: Formação de Professores. Desenvolvimento Profissional. Grupos Colaborativos.

1 INTRODUÇÃO

Nossa literatura acadêmica é vasta e diversificada quando trata de Formação Continuada de Professores e do seu Desenvolvimento Profissional, principalmente nas pesquisas de modelos já consagrados, como: cursos e “treinamentos”. Até mesmo os Grupos Colaborativos ou Cooperativos, que se mostram como alternativas àqueles ditos verticais, são amplamente pesquisados e se colocam como diferenciais na perspectiva de uma maior autonomia do professor na escolha do que pretende estudar. Em contrapartida, estes últimos geralmente se constituem colaborativos à medida em que avançam na identidade de seus pares, ganhando confiança e autonomia autorregulada, buscando ali dentro, interesses comuns.

Entretanto, não encontramos registros de grupos de professores, principalmente da Educação Básica, que resolvem dar continuidade aos estudos e buscam, a partir daquele

¹ Universidade Cruzeiro do Sul – UNICSUL; Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática; Mestrado Profissional em Ensino de Ciências e Matemática; walbersf@gmail.com; Orientadora: Profa. Dra. Edda Curi. Coorientadora: Priscila Bernardo Martins.

espaço, o seu Desenvolvimento Profissional. Esse é o caso do Grupo de Estudos e Pesquisas EMFoco, um grupo de estudos formado, inicialmente, por professores da Educação Básica, oriundos de um Curso de Especialização em Educação Matemática, ofertado pela Universidade Católica do Salvador (UCSal). Sem um vínculo Institucional, sem uma Coordenação Acadêmica, sem objetos definidos de estudos; mas com cronograma e pautas de reuniões discutidas entre os participantes, com regularidade dos encontros, com discussão e elaboração de trabalhos para intervenção nas salas de aula, com espaço para a socialização das práticas educativas, com divulgação dos trabalhos em eventos e a busca, por parte de cada participante, do seu Desenvolvimento Profissional.

Os Grupos de Estudos e Pesquisas, segundo diversas pesquisas, artigos etc., se constituem Colaborativos com o passar do tempo, e sempre tivemos a curiosidade de entender tal afirmação, já que o Grupo EMFoco ao estudar o primeiro texto que versava sobre o tema, intitulado “*A criação de grupos de trabalho colaborativo envolvendo pesquisadores e professores de Matemática: uma alternativa para o desenvolvimento Profissional*”, de autoria da Prof.^a Ana Cristina Ferreira, logo se identificou como Colaborativo. O que percebemos, mas cabe um aprofundamento, é o sentido contrário da constituição do Grupo EMFoco, que tem a sua formação inicial com professores da Escola Básica, admitindo o ingresso de alguns acadêmicos e formando outros.

2 RELEVÂNCIA DA PESQUISA, QUESTÃO NORTEADORA E OBJETIVOS

Assim, a partir das considerações acima relatadas surgiu a inquietação de desenvolver um trabalho de investigação sobre/na perspectiva da formação continuada do professor de matemática, a trajetória de um Grupo de Estudo e Pesquisa em Educação Matemática, formado inicialmente por professores da Educação Básica não acadêmicos, e as contribuições na formação e desenvolvimento profissional de seus participantes.

Acredito ser pertinente o desenvolvimento de uma pesquisa envolvendo Formação do Professor, educação matemática e grupo de estudo e pesquisa, pois há necessidade de um maior conhecimento sobre a dinâmica e a organização dos mesmos, destacando seu potencial no reconhecimento dos saberes e experiências docentes, que podem proporcionar a



emancipação intelectual, a reaproximação da fundamentação teórica e pedagógica dos professores de matemática, mas não só destes, como em todas as áreas da educação básica.

Mediante o que está sendo discutido neste projeto, no sentido de orientar o processo investigativo, o problema da pesquisa encontra-se formulado na seguinte pergunta norteadora: *Que contribuições a participação em um grupo de estudo e pesquisa voltado para a reflexão crítica da prática docente, pode trazer para a formação de novos grupos de estudos centrados em professores da Educação Básica?*

Com o compromisso de responder a essa pergunta, o trabalho tem como objetivo geral investigar elementos e características de um Grupo de Estudos e Pesquisas (Grupo EMFoco), que envolve Professores da Educação Básica, que possam contribuir para a formação de outros grupos.

Com a finalidade de alcançar esse propósito, foram delineados os seguintes objetivos específicos:

- ✓ Investigar e descrever elementos e características de um Grupo de Estudos e Pesquisas em Educação Matemática (Grupo EMFoco), que envolvem professores da Educação Básica que possam contribuir para a formação de outros grupos;
- ✓ Conhecer o histórico, a filosofia, a organização e a metodologia utilizada pelos participantes do Grupo EMFoco (Educação Matemática em Foco), desde a sua criação até 2023;
- ✓ Apontar possíveis entraves que possam comprometer a continuidade dos estudos em grupo e sugestões de como contorná-los ou resolvê-los.

3 REFERÊNCIAL TEÓRICO

3.1 Sobre a Formação Continuada

De uma maneira geral, as mudanças implementadas nas últimas décadas nos cursos das Licenciaturas, como o PIBID e a Residência Pedagógica, vêm diminuindo a distância entre a teoria, adquirida nos bancos acadêmicos, e a realidade, encontrada nos espaços escolares, o que, de certa forma, contribui para diminuir os impactos negativos dos novos



professores no início da carreira docente. Gatti *et al* (2014) aponta em seu relatório, do qual é importante se inserir no contexto escolar ainda na formação inicial, diminuindo o choque da realidade da profissão docente.

Finda essa etapa inicial de formação, o futuro professor, quando não incentivado seguir a carreira acadêmica, adentra o mercado de trabalho e vai em busca de meios que visem a sanar as lacunas, somente identificadas à medida que desenvolve o trabalho docente. Diante dessa necessidade de melhor conhecer a sua profissão e o conhecimento profissional docente (CPD), dá-se início a uma nova etapa do seu desenvolvimento profissional: a Formação Continuada.

Inúmeros estudos apontam que a participação em cursos, palestras, seminários entre outros, nem sempre contemplam as reais necessidades do professor, sejam elas nos aspectos formativos, profissionais e pessoais. Parte considerável dos modelos de formação que são oferecidos, principalmente pelas secretarias de educação das diversas esferas, planejado de maneira vertical de cima para baixo, quando não visam apresentar as novas propostas curriculares, tentam sanar “possíveis” lacunas dos seus saberes disciplinar pedagógico e curricular. Entretanto, essas formações, além de aligeiradas, não contemplam os “feedbacks” dos professores. E os mesmos, após essas formações, voltam para suas salas de aulas aplicando aquilo que entendeu, ou da mesma forma que saiu, pois não viu serem atendidas as suas verdadeiras necessidades.

Ainda que sejam bastantes criticadas, principalmente pela forma como são apresentadas aos professores, essas formações proporcionam uma interação importante entre os seus participantes. Quando essas são oferecidas pelas diversas Secretárias de Educação ou Entidades Privadas, as conversas paralelas, entre os pares, durante o desenvolvimento da atividade, sejam elas críticas ao que está sendo exposto, ou mesmo trazendo outros problemas do cotidiano escolar, resultam em questões afins nas suas necessidades formativas, trazendo a possibilidade de formação de grupos de estudo ou trabalho, para se debruçar sobre problemas reais que angustiam esses professores.

Por outro lado, quando os professores buscam em Cursos de Especialização, Aperfeiçoamento etc., dar continuidade ao seu Desenvolvimento Profissional, enveredam por afinidades, realização de trabalhos em grupos, conversas informais durante os intervalos, estabelecimento de laços de amizades, criando a atmosfera necessária para um futuro



trabalho em conjunto. Para Nacarato et al. (2006), é no grupo colaborativo que se abre o pressuposto de que o professor aprende com o outro, sejam os alunos, os pares na escola, os colegas de grupo, os professores acadêmicos, sendo o grande potencializador dessas aprendizagens, principalmente se ele adquire uma dimensão colaborativa.

3.2 Desenvolvimento Profissional

Quando buscamos pesquisar “que contribuições a participação em um grupo de estudo e pesquisa voltado para a reflexão crítica da prática docente, pode trazer para a formação de novos grupos de estudos centrados em professores da Educação Básica?”, entendemos que buscamos aspectos do Desenvolvimento Profissional desses participantes, a partir do trabalho colaborativo.

Na vasta revisão bibliográfica que fizemos, nos deparamos com alguns conceitos que corroboram com as atividades empreendidas pelo Grupo EMFoco, contemplando o Desenvolvimento Profissional dos seus membros. Iniciamos com Ferreira (2003, p.34), quando acredita que o Desenvolvimento Profissional vai além da formação inicial e continuada, considerando as experiências como aluno e professor e a própria história de vida que este carrega. Considerando este conceito de Desenvolvimento Profissional, Ponte (1994) aponta três aspectos importantes para que os professores estejam em um permanente desenvolvimento. São eles: as constantes mudanças nas condições sociais, incluindo o sistema educativo e seu currículo; nas teorias educacionais, ensejando novas orientações didáticas e novas perspectivas para fundamentar as ações docentes; e a visão do papel do professor, reconhecendo-se melhor a complexidade de sua função. Vivemos em um momento de constantes e rápidas mudanças, e essas quando são detectadas pelos sistemas educacionais oficiais, pensadas pelos seus Técnicos que contratam e formulam as formações que julgam mais adequadas para levar aos seus professores, já se passou um tempo enorme. Isso faz com que, o professor já se aproprie de algo que começa a obsolescer, ainda que pareça novidade.

O desenvolvimento profissional para Rocha e Fiorentini (2006, p. 147) é “um processo contínuo que tem início antes de ingressar na licenciatura, estende-se ao longo de toda sua vida profissional e acontece nos múltiplos espaços e momentos da vida de cada um,



envolvendo aspectos pessoais, familiares, institucionais e socioculturais”. Continuando nossas leituras, percebemos a convergência no conceito de desenvolvimento profissional dos diversos pesquisadores. Hobold (2018, p. 428), pensa o desenvolvimento profissional, como sendo a:

[...] continuidade da formação inicial, levando em consideração as variadas e as diversas experiências que os professores vivenciam na profissão, com seus alunos, colegas professores, equipe diretiva, cursos de formação, momentos de estudos, situações que vivenciam no percurso da vida, seus relacionamentos, suas crenças, suas representações - uma infinidade de acontecimentos inerentes à vida do professor.

Desta forma, entendemos e corroboramos com Perez (1999), quando critica o trabalho solitário do professor, colocando esse individualismo como um entrave para o Desenvolvimento Profissional, destacando a importância da troca entre os pares.

Assim, vamos direcionando o desenvolvimento profissional para contextos colaborativos, em que os professores podem discutir suas práticas docentes, ressignificar saberes, contando sempre com o outro na superação de suas dificuldades, concordando com Coelho (2017). A autora concluiu, no seu estudo que visou mapear as pesquisas brasileiras produzidas no período de 2001 a 2012, buscando compreender o grupo colaborativo, suas potencialidades e limites para a formação do professor que ensina matemática, que “o grupo colaborativo tem potencial para promover o desenvolvimento profissional do professor e é uma boa alternativa para a sua formação” (COELHO, 2017, p.359).

O desenvolvimento profissional em processos de natureza colaborativa, são evidenciados nos trabalhos de Curi (2018), Martins (2020), Salgado (2023) entre outros, mostrando que os professores que participam desses processos tendem a ressignificar suas práticas e experiências, após as reflexões centradas no diálogo, negociação, confiança e respeito. Se sentem acolhidos, sabendo que existe um objetivo comum que é o de contribuir para o processo de ensino e aprendizagem, ainda que apresentem olhares e entendimentos diferentes.

3.3 Sobre Grupos Colaborativos

3.3.1 Cooperativo e Colaborativo



XXVII Encontro Brasileiro de Estudantes de Pós-Graduação em Educação Matemática
Tema: Desafios educacionais e impactos Sociais das Pesquisas em Educação Matemática.
Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemática / Instituto Federal do Espírito Santo - IFES-Vitória-ES
12, 13 e 14 de outubro de 2023 – presencial.

Existem diferenças para trabalhar coletivamente, diferenças essas que são conceituadas teoricamente. Ferreira (2003), conceitua três tipos de trabalho em grupo: Coordenação, Cooperação e Colaboração.

Na Coordenação, a hierarquia é condição necessária, pois as tarefas são repassadas ao demais membros do grupo visando determinadas metas, que quando alcançadas, os beneficiam em parte. A participação do grupo na definição das metas ou tarefas, inexistente.

Embora se assemelhem, a Cooperação e a Colaboração como forma de trabalho, divergem em alguns pontos. Para Ferreira (2003, p.81), na Cooperação “os participantes estão envolvidos por um motivo externo – simpatia pela meta, conveniência, necessidade –, mas, normalmente, a energia é despendida no sentido de executar tarefas e realizar ações sobre as quais têm pouco poder de decisão e autonomia”. Geralmente, os grupos de estudos na sua formação, se inserem nesse contexto de cooperação, principalmente por, ainda, não existir a confiança necessária entre seus membros. Boavida e Ponte (2002, p.7) afirmam que “Sem confiança dos participantes uns nos outros e sem confiança em si próprios não há colaboração”.

Quando um grupo de estudo é formado, ainda que, inicialmente, desenvolvam uma prática cooperativa, a tendência é tornar-se colaborativo, segundo Fiorentini (2004). À medida que os membros do grupo vão estudando, pesquisando, participando de maneira mais efetiva nas decisões, e por consequência, confiando mais uns nos outros, são estabelecidas as bases para o desenvolvimento de um trabalho colaborativo.

Parte considerável dos textos pesquisados tem como objeto principal, os grupos colaborativos, principalmente como uma modalidade de Formação Continuada que melhor atende aos anseios dos professores. Entretanto, o que percebemos no início dessa prática é um trabalho cooperativo entre o pesquisador e os professores, no qual o primeiro se vale da cooperação dos sujeitos para a coleta dos dados.

Portanto, trabalhar em conjunto, não necessariamente, é trabalhar colaborativamente. Diversos são os exemplos desses trabalhos coletivos, não colaborativos, quer sejam nas escolas, desde aqueles grupos formados por professores e coordenador para discutir mudanças curriculares, encaminhada pelas secretarias de educação, até outros formados pelos professores em suas salas de aula, para que os alunos resolvam problemas propostos.



Essa diferença significativa entre o cooperativo e o colaborativo é evidenciada por Boavida e Ponte (2002, p. 3), ao escreverem:

[...] o simples fato de diversas pessoas atuarem em conjunto não significa que se esteja, necessariamente, perante uma situação de colaboração. Na nossa perspectiva, a utilização do termo colaboração é adequada nos casos em que os diversos intervenientes trabalham conjuntamente, não numa relação hierárquica, mas numa base de igualdade de modo a haver ajuda mútua e a atingirem objetivos que a todos beneficiem.

3.3.2 Características de um Grupo Colaborativo

Diversos são os autores, como Martins (2020), Oliveira (2016) e outros, que ao pesquisar sobre os grupos colaborativos, utilizam a caracterização destes, que são propostos por Boavida e Ponte (2002), Ferreira (2003) e Fiorentini (2004). Dessa forma, nos apoiaremos nestes autores para dialogar sobre os princípios que definem o trabalho dos grupos colaborativos.

A confiança, o diálogo e negociação, são apontados por Boavida e Ponte (2002) como ideias fundamentais para o desenvolvimento de um trabalho colaborativo. Incrementando essas ideias, Fiorentini (2004) apresenta como princípios ou aspectos fundamentais à cultura da colaboração: a voluntariedade, identidade e espontaneidade, a liderança compartilhada ou corresponsabilidade, e o apoio e respeito mútuo.

Tendo em vista as principais características de um trabalho colaborativo, julgamos importante que parte dessas seja incentivada e praticada na formação inicial dos professores, pois vai rompendo com o aprender solitário e criando a cultura dos estudos e reflexões no contexto de grupos, proporcionando a troca de experiências e de saberes, tão necessários para o desenvolvimento profissional docente.

4 METODOLOGIA DA PESQUISA

Para atender tal questão e objetivos de pesquisa, a presente investigação incorpora a abordagem qualitativa, de tipologias Documentais e Narrativa.

A Pesquisa Qualitativa envolve a consecução de dados descritivos sobre pessoas, espaços e recursos interativos pelo contato aproximado do pesquisador com o fenômeno



investigado, partindo de focos de interesses ampliados, mas que são delimitados a partir do desenvolvimento da pesquisa.

Para Godoy (1995) os estudos qualitativos têm como inquietude o aprofundamento e análise da esfera empírica em seu universo natural. Nessa natureza, os dados são recolhidos utilizando recursos de áudios, vídeos ou escritos. A pesquisadora acrescenta que na abordagem qualitativa o pesquisador deve aprender a usar sua própria pessoa como o instrumento mais confiável de observação, seleção, análise e interpretação dos dados coletados (1995, p.62).

De acordo com Godoy (1995) o termo documentos deve ser compreendido de uma forma ampla, incorporando uma gama de materiais escritos, que no caso deste estudo, essa palavra anuncia as produções científicas que envolvem o Grupo EMFoco ou fazem menção ao referido Grupo.

Ainda, de acordo com a pesquisadora, nem sempre os documentos assumem-se como amostras representativas do fenômeno estudado, pois registram a linguagem escrita, não subsidiando informações sobre comunicações não-verbais. Por essa razão, recorreremos aos estudos narrativos, nos apoiando nas proposições teóricas dos autores canadenses Clandinin e Connelly (2015).

Neste tipo de pesquisa, as narrativas são investigadas, quer sejam por meio de publicações (Relatos, Capítulos de livros, artigos em periódicos, entre outros) e memórias (Atas, e-mail, entre outros), e ao mesmo tempo, elas são utilizadas como método; pois é a partir da narrativa, que tencionamos interpretar e analisar os possíveis elementos e características que venham a surgir ao longo da pesquisa, que motivem a formação de novos grupos de estudos.

Diante da questão de pesquisa: *Que contribuições a participação em um grupo de estudo e pesquisa voltado para a reflexão crítica da prática docente, pode trazer para a formação de novos grupos de estudos centrados em professores da Educação Básica?*, buscamos selecionar todos os documentos disponíveis, que retratam a trajetória do Grupo EMFoco ao longo desses 20 anos. Para Clandinin e Connelly (2015), os textos de campo podem ter diversas fontes de dados, para que possamos “falar sobre o que é considerado dados de pesquisa” (CLANDININ; CONNELLY, 2015, p. 143).



Neste estudo, os documentos, que compõem o nosso *corpus* de análise, foram constituídos por diversas produções e pesquisas acadêmicas, além das pautas e demais documentos das nossas reuniões, que se encontravam no nosso repositório do grupo e também no repositório pessoal do pesquisador. Além disso, consultamos outros repositórios, como o Google Acadêmico, Plataforma Lattes, Banco de Teses e Dissertações da CAPES, na tentativa de não deixar nenhum documento importante de fora. As memórias que compõem essa narrativa, serão resgatadas dos diversos documentos já elencados, além das memórias do pesquisador de diversos outros fatos, por estar presente como observador-participante.

O nosso trabalho se diferencia dos demais trabalhos, por não utilizar entrevistas ou narrativas dos participantes do grupo EMFoco, mas das “falas” que emergem dos documentos analisados, considerando que pode existir em tais produções, silenciamentos de fatos, que julgamos importantes.

Buscamos nos referenciais teóricos escolhidos e nas categorias encontradas, suporte para análise dessa narrativa, focando nossa questão de pesquisa. São estas as categorias que darão subsídios para esse processo analítico: A origem do Grupo EMFoco, Organização e Prática do Grupo EMFoco, O Grupo EMFoco e a Sociedade Brasileira de Educação matemática (SBEM): relações estabelecidas, A Dimensão Social e Política do Grupo EMFoco, O Grupo EMFoco e o seu Desenvolvimento Profissional, O EMFoco em Projetos de Pesquisa, Organizando Eventos, Quebrando Paradigmas e O EMFoco Hoje. Nesse momento, emergem os elementos e as características do Grupo EMFoco que podem contribuir para a criação de novos grupos de estudos, formados por professores da Educação Básica.

5 PRODUTO EDUCACIONAL

Tratando-se de um Mestrado Profissional, temos a necessidade de elaborar um Produto Educacional, como uma das exigências para a obtenção do título de Mestre Profissional. Dessa forma, ao longo desse trabalho, estamos escrevendo um Roteiro para Formação de Grupos de Estudos para Professores da Educação Básica, com base no objeto de nossa pesquisa, contemplando etapas da história, funcionamento e organização do Grupo



de Estudos EMFoco (Educação Matemática em foco), destacando elementos e características que possibilitem a formação de novos grupos de estudos. Objetivamos, com a disponibilidade desse material e a formação de novos grupos de estudos, contribuir com a Formação Continuada e o Desenvolvimento Profissional dos seus participantes.

REFERÊNCIAS

- BOAVIDA, A. M.; PONTE, J. P. (2002) **Investigação colaborativa: Potencialidades e problemas**. In GTI (Ed.) Reflectir e investigar sobre a prática profissional (pp. 43–55). Lisboa: APM. [https://repositorio.ul.pt/bitstream/10451/4069/1/02-Boavida-Ponte%20\(GTI\).pdf](https://repositorio.ul.pt/bitstream/10451/4069/1/02-Boavida-Ponte%20(GTI).pdf) em 23/07/2023
- CLANDININ, D. J.; CONELLY, F. M. **Pesquisa narrativa: experiências e história na pesquisa qualitativa**. Tradução: Grupo de Pesquisa Narrativa e Educação de Professores ILEEL/UFU. Uberlândia: EDUFU, 2015.
- COELHO, M. A. V. M. P. Grupos colaborativos na formação de professores: uma revisão sistemática de trabalhos brasileiros. **Zetetike**, Campinas, SP, v. 25, n. 2, p. 345–361, 2017. DOI: 10.20396/zet.v25i2.8647600. Disponível em: <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/zetetike/article/view/8647600>. Acesso em: 12 ago. 2023.
- CURI, E. Reflexões sobre um Projeto de Pesquisa que envolve grupos colaborativos e a metodologia Lesson Study. In: CURI, E.; NASCIMENTO, J. C. P.; VECE, J. P. (org.). **Grupos Colaborativos e Lesson Study: contribuições para a melhoria do ensino de matemática e desenvolvimento profissional de professores**. São Paulo: Alexa Cultural, 2018. p. 17-33.
- FERREIRA, A. C. **Metacognição e desenvolvimento profissional de professores de Matemática: uma experiência de trabalho colaborativo**. 2003. 367 p. Tese (Doutorado em Educação: Educação Matemática) - FE/Unicamp, Campinas, 2003
- FERREIRA, A. C. O trabalho colaborativo como ferramenta e contexto para o desenvolvimento profissional: compartilhando experiências. In: NACARATO, A. M.; PAIVA, M. A. V. **A formação do professor que ensina matemática: perspectivas e pesquisas**. 1. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2006. p. 149-166.
- FIorentini, D. Pesquisar práticas colaborativas ou pesquisar colaborativamente? In: BORBA, M. C.; ARAÚJO, J. L. (Orgs). **Pesquisa qualitativa em Educação Matemática**. Belo Horizonte: Autêntica, 2004, p. 47-76
- FREITAS, M. T. M. **A escrita no processo de formação contínua do professor de Matemática**. 2006. 299 f. Tese (Doutorado), Universidade Estadual de Campinas, Campinas. 2006.



GATTI, B.; ANDRÉ, M.; GIMENES, N.; FERRAGUT, L. Um estudo avaliativo do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID). São Paulo: FCC/SEP, 2014

GODOY, A. S. Introdução à pesquisa qualitativa e suas possibilidades. **Revista de administração de empresas**, v. 35, p. 57-63, 1995.

HOBOLD, M. S. Desenvolvimento profissional dos professores: aspectos conceituais e práticos. **Práxis Educativa**, [S. l.], v. 13, n. 2, p. 425–442, 2017. DOI: 10.5212/PraxEduc.v.13i2.0010. Disponível em: <https://revistas.uepg.br/index.php/praxiseducativa/article/view/10336>. Acesso em: 15 ago. 2023.

MARTINS, P. B. **Potencialidades dos estudos de aula para a formação continuada de um grupo de professores que ensinam matemática na rede municipal de São Paulo no contexto de uma pesquisa envolvendo implementação curricular**. 2020. 251f. Tese (Doutorado em Ensino de Ciências e Matemática) - Universidade Cruzeiro do Sul, São Paulo, 2020.

NACARATO, A. M.; GRANDO, R. C. TORICELLI, L.; TOMAZETTO, M. Professores e futuros professores compartilhando aprendizagens: dimensões colaborativas em processos de formação. In: NACARATO, A. M.; PAIVA, M. A. V. (org.) **A formação do professor que ensina matemática: perspectivas e pesquisas**. Belo Horizonte: Autêntica, 2006. p.197-212.

OLIVEIRA, J. B. P. **Projeto Fundação: três décadas integrando Universidade com a Educação Básica**. Rio de Janeiro, 2016. 293 f. Tese (Doutorado em História das Ciências e das Técnicas e Epistemologia) - Programa de Pós-Graduação História das Ciências e das Técnicas e Epistemologia, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2016.

PEREZ, G. Formação de Professores de Matemática sob a Perspectiva do Desenvolvimento Profissional. In: Bicudo, M. A. V. (org.), **Pesquisa em Educação Matemática: Concepções e Perspectivas**. São Paulo. EDUNESP. 1999. p. 263-282.

PONTE, J. P. O desenvolvimento profissional do professor de Matemática. **Educação e matemática**, p. 9-20, 1994.

ROCHA, L. P.; FIORENTINI, D. Desenvolvimento profissional do professor de matemática no início de carreira no Brasil. **Quadrante: Revista teórica e de investigação**, Lisboa, v. 15, n. 1/2, p. 145-168, 2006.

SALGADO, S. C. M. **Desenvolvimento profissional de professores de matemática que discutem e elaboram propostas de aulas investigativas em um contexto colaborativo: um olhar para a comunicação**. 2023. 183 f. Dissertação (Mestrado em Educação em Ciências) – Universidade Federal de Itajubá, Itajubá, 2023.

