



ANPEd - Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação

13592 - Resumo Expandido - Trabalho - 41ª Reunião Nacional da ANPEd (2023)

ISSN: 2447-2808

GT19 - Educação Matemática

PRÁTICAS COLABORATIVAS NAS TESSITURAS DE GRUPOS DE ESTUDOS E PESQUISAS EM EDUCAÇÃO MATEMÁTICA: POSSIBILIDADES DE DIÁLOGOS E APRENDIZAGENS ENTRE OS PARES

Sandra Alves de Oliveira - UNEB - Universidade do Estado da Bahia

Bertrand Luiz Corrêa Lima - UFJF - Universidade Federal de Juiz de Fora

Neila Tomé - UFJF - Universidade Federal de Juiz de Fora

PRÁTICAS COLABORATIVAS NAS TESSITURAS DE GRUPOS DE ESTUDOS E PESQUISAS EM EDUCAÇÃO MATEMÁTICA: POSSIBILIDADES DE DIÁLOGOS E APRENDIZAGENS ENTRE OS PARES

Resumo:

Este ensaio acadêmico teórico-exploratório tem como objetivo compreender os significados e sentidos de práticas colaborativas em Grupos de Estudos e Pesquisas na área de Educação Matemática, por meio da análise descritiva-interpretativa de produções científicas publicadas em livros e periódicos, disponíveis nas bases de dados bibliográficos consultadas – Portal de Periódicos CAPES e *SciELO*, entre outras. Busca-se problematizar as questões orientadoras da pesquisa bibliográfica realizada no período de 2021 a 2022: “Vivências de práticas colaborativas nas tessituras de Grupos de Estudos e Pesquisas em Educação Matemática contribuem para a formação e para o desenvolvimento profissional de professores(as) que ensinam matemática? É possível colaborar e dialogar com os outros nos encontros formativos de Grupos de Estudos e Pesquisas em Educação Matemática?”. Neste ensaio, defende-se o argumento de que a metodologia formativa dos Grupos de Estudos e Pesquisas em Educação Matemática precisa contemplar nas suas ações as práticas colaborativas, considerando as características de um grupo de trabalho colaborativo compartilhadas nas pesquisas analisadas pelos autores deste ensaio. Destarte, colaborar na ação formativa vivenciada a partir da relação dialógica estabelecida com os(as) partícipes de Grupos de Estudos e Pesquisas, possibilita aprender juntos novos significados e sentidos para os processos formativos entrelaçados aos fazeres-saberes matemáticos na práxis pedagógica.

Palavras-chave: Práticas colaborativas. Educação Matemática. Grupos de Estudos. Grupos de Pesquisas. Desenvolvimento profissional.

Introdução

Participar de Grupos de Estudos e Pesquisas em Educação Matemática, ao longo desses anos de caminhada formativa em Programas de Pós-Graduação, oportunizou-nos compreender os significados e sentidos de uma formação permanente colaborativa, que possibilita aprender juntos com os(as) partícipes envolvidos na ação formativa – professores-formadores-pesquisadores da universidade e da escola básica e estudantes de cursos de graduação e pós-graduação.

Nesse contexto, os Grupos de Estudos e Pesquisas como experiências formadoras (FREIRE, 2021a; JOSSO, 2004) proporcionam recordar as histórias de nossas experiências formativas e profissionais que afetaram os processos de formação e aprendizagens da docência. Assim, discuti-las nesses grupos formativos propiciam aos(às) partícipes “[...] processos de investigação, diretamente articulados com as práticas educativas” (NÓVOA, 1992, p. 16) vivenciadas de forma colaborativa e dialógica (FREIRE, 2021b; IMBERNÓN, 2009).

Esses grupos no contexto de nossa formação e nosso desenvolvimento profissional contribuíram para investigarmos as práticas colaborativas em Educação Matemática nas tessituras de trabalhos e grupos colaborativos, a partir de vivências experienciadas num Grupo de Estudo e de Pesquisa que participamos desde 2019. Nesse grupo e outros que analisamos na pesquisa bibliográfica realizada por nós, o trabalho colaborativo significa trabalhar juntos para atingir objetivos comuns (BOAVIDA; PONTE, 2002; CLARK *et al.*, 1996, 1998; FERREIRA, 2021; FIORENTINI, 2006; IBIAPINA, 2008).

Com efeito, “todos têm algo a dar e algo a receber do trabalho conjunto” (BOAVIDA; PONTE, 2002, p. 6) vivenciado nas relações com o outro, que “se constitui como instância privilegiada para a formação do professor [...] como prática social, lugar de produção de significação” (ANJOS; NACARATO; FREITAS, 2018, p. 211) das ações formativas experienciadas em contextos de formação. Desse modo, “a colaboração vai se constituindo quando o grupo mostra-se numa ação conjunta por um objetivo único [...]” (MIOLA; PEREIRA, 2018, p. 83). Por conseguinte, nos Grupos de Estudos e Pesquisas em Educação Matemática entrelaçam esse trabalho? De que forma?

Neste ensaio, defendemos o argumento de que a metodologia formativa dos Grupos de Estudos e Pesquisas em Educação Matemática precisa contemplar nas suas ações as práticas colaborativas, levando em conta as características de um grupo de trabalho colaborativo (FIORENTINI, 2006) compartilhadas nas pesquisas analisadas pelos autores deste ensaio. Portanto, problematizamos as questões orientadoras da pesquisa bibliográfica realizada no período de 2021 a 2022: “Vivências de práticas colaborativas nas tessituras de Grupos de Estudos e Pesquisas em Educação Matemática contribuem para a formação e para o desenvolvimento profissional de professores(as) que ensinam matemática? É possível colaborar e dialogar uns com os outros nos encontros formativos de Grupos de Estudos e Pesquisas em Educação Matemática?”.

Este ensaio acadêmico teórico-exploratório tem como objetivo compreender os significados e sentidos de práticas colaborativas em Grupos de Estudos e Pesquisas na área de Educação Matemática, por meio da análise descritiva-interpretativa de produções científicas publicadas em livros e periódicos, disponíveis nas bases de dados bibliográficos consultadas – Portal de Periódicos CAPES e *SciELO*, entre outras.

Além da introdução, este ensaio acadêmico está organizado em três seções que discutem os significados e sentidos das vivências de práticas colaborativas nas tessituras de Grupos de Estudos e Pesquisas em Educação Matemática. Na primeira, compartilharemos reflexões teóricas sobre os significados e sentidos das práticas colaborativas nos diferentes contextos destes Grupos. Na segunda, apresentaremos as contribuições das práticas colaborativas para a formação e para o desenvolvimento profissional de professores(as) que ensinam matemática. Na terceira, partilharemos nossos olhares reflexivos sobre os argumentos apontados e discutidos no ensaio.

Reflexões teóricas sobre os significados e sentidos das práticas colaborativas

Fundamentando-se em autores(as) investigados(as) nesta pesquisa bibliográfica, concebemos as práticas colaborativas como ações dialógicas, críticas e formativas vivenciadas nos espaços de formação na universidade e na escola básica, nas relações estabelecidas com os pares, os quais discutem projetos comuns por meio de um trabalho colaborativo.

Nesse contexto, as ações formativas colaborativas são permeadas por diálogos que oportunizam problematizar e analisar criticamente a realidade circundante (FREIRE, 2021b), envolvendo “compreensões, concordâncias e discordâncias em relação aos discursos dos seus pares e das teorias veiculadas na esfera educacional” (IBIAPINA, 2008, p. 34). Também contemplam a comunicação espontânea dos pensamentos e sentimentos dos(as) participantes de Grupos de Estudos e Pesquisas em Educação Matemática que compartilham experiências formadoras de sua prática pedagógica e dialogam com os pares as críticas apontadas e as mudanças necessárias para desenvolver profissionalmente. Assim, “[...] os participantes sentem-se à vontade para expressar livremente o que pensam e sentem e estão dispostos a ouvir críticas e a mudar [...]” (FIORENTINI, 2006, p. 61).

Diferentes significados e sentidos entrelaçam as práticas colaborativas nas concepções de pesquisadores(as) que discutem a temática nas áreas de Educação e Educação Matemática e outras. Mas, neste ensaio, compartilharemos algumas pesquisas do campo da Educação Matemática, selecionadas no processo de busca nas bases consultadas, que refletem implicitamente os significados e sentidos de práticas colaborativas. Com efeito, a análise descritiva-interpretativa das palavras-chave utilizadas para compor o *corpus* da pesquisa bibliográfica, por meio de leituras e fichamentos dos artigos científicos, contribuiu para “[...] organizar de maneira sistemática os registros relativos às informações” (FIORENTINI; LORENZATO, 2006, p. 102) referentes ao objeto investigado.

Nesse contexto, corroboramos a afirmação de Vigotski (2001, p. 465): “Assim, o sentido é sempre uma formação dinâmica, fluida, complexa, que tem várias zonas de estabilidade variada. O significado é apenas uma dessas zonas do sentido que a palavra adquire no contexto de algum discurso [...]”. Assim sendo, quais significados e sentidos as produções científicas (Figura 1) revelam em relação às práticas colaborativas nos diferentes contextos de Grupos de Estudos e Pesquisas em Educação Matemática?

Figura 1 - Grupos de Estudos e Pesquisas em Educação Matemática: significados e sentidos das práticas colaborativas

Significados das práticas colaborativas	Sentidos das práticas colaborativas
<ul style="list-style-type: none"> • Ações dinâmicas e criativas que dialogam com nossa realidade e possibilitam a produção de novos sentidos às atividades docentes compartilhadas com os pares, através de trocas de saberes experienciais e aprendizagens da docência que cada um ensina-aprende juntos nos Grupos de Estudos e Pesquisas (ANJOS; NACARATO; FREITAS, 2018; SCARLASSARI; LOPES, 2019). 	<ul style="list-style-type: none"> • Fazer parte de grupos de estudos colaborativos que propiciam encontros e movimentos dialógicos e formativos, trocas de ideias, apoio mútuo, melhoria da prática pedagógica, análise das experiências formadoras compartilhadas pelos pares, refletindo a própria prática (ANJOS; NACARATO; FREITAS, 2018; SCARLASSARI; LOPES, 2019).
<ul style="list-style-type: none"> • Práticas formativas que oportunizam ao grupo participante das ações colaborativas aprofundar conjuntamente concepções e conhecimentos matemáticos, refletir e discutir com os pares aprendizagens da docência (AZEVEDO, 2014; STEHLING; CONTI, 2020). 	<ul style="list-style-type: none"> • Criar espaços de grupos de estudos colaborativos para discutir situações problematizadoras vivenciadas nas práticas pedagógicas, bem como ressignificá-las nos encontros dialógicos e formativos (STEHLING; CONTI, 2020). Destarte, as práticas colaborativas propiciam aos(as) participantes “[...] (com)partilhar suas experiências com seus pares, a ponto de avaliar sua prática, trocar ideias e aprimorar e/ou
<ul style="list-style-type: none"> • Ações formativas e reflexivas que viabilizam (re)pensar as práticas pedagógicas e contribuem para a mobilização de saberes docentes e a problematização da profissão docente, por meio do compartilhamento de ideias e experiências (CREMONEZE; CIRÍACO, 2020; OLIVEIRA; PEREIRA, 2022; SANTANA; SERRAZINA; NUNES, 2019; TERES; GRANDO, 2021). 	<ul style="list-style-type: none"> • Produção e reflexão de saberes docentes compartilhados e confrontados no âmbito do grupo colaborativo, os quais possibilitam (re)pensar criticamente as práticas pedagógicas e o ensino de conteúdos matemáticos (CREMONEZE; CIRÍACO, 2020; OLIVEIRA; PEREIRA, 2022; SANTANA; SERRAZINA; NUNES, 2019; TERES; GRANDO, 2021).

Fonte: Elaborado pelos autores da pesquisa bibliográfica (2023).

As produções científicas compartilhadas na Figura 1 apontam as contribuições das práticas colaborativas para a formação e para o desenvolvimento profissional de professores(as) que ensinam (ou ensinarão) matemática nas diferentes etapas e modalidades de ensino da educação básica.

Formação e desenvolvimento profissional docente: contribuições das práticas colaborativas

A partir da análise do *corpus* investigado nesta pesquisa bibliográfica, defendemos que a metodologia formativa dos Grupos de Estudos e Pesquisas em Educação Matemática

precisa contemplar nas ações a serem desenvolvidas nos encontros dialógicos e formativos, as vivências de práticas colaborativas que entrelaçam troca de experiências com os pares, apoio mútuo, mudanças de atitudes e comportamentos, novas possibilidades de aprendizagem e outros (BOAVIDA; PONTE, 2002; CAHET; FÉLIX; CARVALHO, 2018; CLARK *et al.*, 1996, 1998; FERREIRA, 2021; FIORENTINI, 2006; IBIAPINA, 2008).

Nesse contexto, compartilhamos algumas contribuições identificadas e analisadas nos artigos científicos (Figura 1), para a formação e para o desenvolvimento profissional docente, tecidas com práticas colaborativas: a) “pode proporcionar a autonomia do professor em sala de aula” (SANTANA; SERRAZINA; NUNES, 2019, p. 14); b) “contribui para gerar mudança no modo de pensar e de agir dos professores” (TERES; GRANDO, 2021, p. 2); c) “solucionar os problemas oriundos da prática pedagógica que, quando discutidos/refletidos coletivamente, podem oportunizar ações significativas” (CREMONEZE; CIRÍACO, 2020, p. 91).

Com efeito, as práticas colaborativas em Grupos de Estudos e Pesquisas em Educação Matemática permitem que os(as) partícipes dos encontros de formação trabalhem juntos para concretizar os objetivos comuns no âmbito do grupo colaborativo constituído em parceria com a universidade e a escola básica.

Considerações finais

As práticas colaborativas vivenciadas por meio da relação dialógica estabelecida com os(as) participantes de Grupos de Estudos e Pesquisas, possibilitam aprender juntos novos significados e sentidos para os processos formativos entrelaçados aos fazeres-saberes matemáticos na práxis pedagógica.

De acordo com a análise dos resultados da pesquisa, ressaltamos que as práticas colaborativas possibilitam encontros dialógicos e formativos em contextos de Grupos de Estudos e Pesquisas colaborativos, os quais propiciam compartilhamentos de saberes experienciais e aprendizagens da docência com os pares, permeados por ações criativas e reflexivas produzidas nesses espaços de formação e desenvolvimento profissional docente.

Referências

- ANJOS, D. D.; NACARATO, A. M.; FREITAS, A. P. Práticas colaborativas: o papel do outro para as aprendizagens docentes. **Educação Unisinos**, v. 22, n. 2, p. 204-213, abr./jun. 2018.
- AZEVEDO, P. D. Narrativas de práticas pedagógicas de professoras que ensinam matemática na educação infantil. **Bolema**, Rio Claro (SP), v. 28, n. 49, p. 857-874, ago. 2014.
- BOAVIDA, A. M.; PONTE, J. P. Investigação colaborativa: potencialidades e problemas. *In*: GTI. (org.). **Refletir e investigar sobre a prática profissional**. Lisboa: APM, 2002. p. 1-14.
- CAHET, D. M. A.; FÉLIX, M. P.; CARVALHO, M. Práticas colaborativas entre o pedagogo e o professor de matemática. *In*: CARVALHO, M. (org.). **Pesquisa e práticas colaborativas**

em educação matemática. Curitiba: CRV, 2018. p. 63-75.

CLARK, C. *et al.* Collaboration as dialogue: teachers and researchers engaged in conversation and professional development. **American Educational Research Journal**, Washington, DC, v. 33, n. 1, p. 193-231, 1996.

CLARK, C. *et al.* Continuing the dialogue on collaboration. **American Educational Research Journal**, Washington, v. 37, n. 4, p.785-791, 1998.

CREMONEZE, M. L.; CIRÍACO, K. Formação inicial de professores que ensinam matemática e a mobilização de saberes docentes pela colaboração. **Revista @ambienteeducação**, São Paulo: Universidade Cidade de São Paulo, v. 13, n. 3, p. 86-105 set./dez. 2020.

FERREIRA, A. C. Colaboração e desenvolvimento profissional de professores de matemática: entendimentos presentes em pesquisas defendidas entre 2013 e 2020. *In:* REUNIÃO ANUAL DA ANPED, 40., 2021, Belém. **Anais eletrônicos [...]**. Belém: UFPA, 2021. Disponível em: http://anais.anped.org.br/sites/default/files/arquivos_0_16. Acesso em: 13 set. 2022.

FIORENTINI, D. Pesquisar práticas colaborativas ou pesquisar colaborativamente? *In:* BORBA, M. C.; ARAÚJO, J. L. (org.). **Pesquisa qualitativa em educação matemática**. 2. ed. ampl. e rev. Belo Horizonte: Autêntica, 2006. p. 49-78.

FIORENTINI, D.; LORENZATO, S. **Investigação em educação matemática: percursos teóricos e metodológicos**. Campinas, SP: Autores Associados, 2006.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2021a.

FREIRE, P. **Pedagogia do oprimido**. Prefácio do Prof. Ernani Maria Fiori. 77. ed. Rio de Janeiro/São Paulo: Paz e Terra, 2021b.

IBIAPINA, Ivana Maria Lopes de Melo. **Pesquisa colaborativa: investigação, formação e produção de conhecimentos**. Brasília: Líber Livro Editora, 2008.

IMBERNÓN, F. **Formação permanente do professorado: novas tendências**. Tradução: Sandra Trabucco Valenzuela. São Paulo: Cortez, 2009.

JOSSO, M.-C. **Experiências de vida e formação**. Prefácio: António Nóvoa. Tradução: José Cláudio e Júlia Ferreira. São Paulo: Cortez, 2004.

MIOLA, A. F. S.; PEREIRA, P. S. Pesquisa colaborativa: uma pesquisa que propicia a colaboração. *In:* PEREIRA, P. S. (org.). **Pesquisa e práticas colaborativas em Educação Matemática**. Curitiba: CRV, 2018. p. 70-91.

NÓVOA, A. Formação de professores e profissão docente. *In:* NÓVOA, A. (Coord.). **Os professores e a sua formação**. Lisboa: Dom Quixote, 1992. p. 1-27.

OLIVEIRA, E. S.; PEREIRA, P. S. O que é isto que se vê na concepção de professoras que ensinam Matemática sobre a pesquisa colaborativa? **Revista de Educação Matemática (REMat)**, São Paulo (SP), v.19, n. 1, e022027, p. 1-23, 2022.

SANTANA, E.; SERRAZINA, L.; NUNES, C. Contribuições de um processo formativo para o desenvolvimento profissional dos professores envolvidos. **Relime**, México, v. 22, n. 1, mar.

2019.

SCARLASSARI, N. T.; LOPES, C. E. Narrativas de professores de matemática em formação contínua. **Revista Brasileira de Pesquisa (Auto)Biográfica**, Salvador, v. 4, n. 10, p. 215-229, jan./abr. 2019.

STEHLING, Denise França; CONTI, Keli Cristina. Conhecimento matemático na educação infantil: saberes e práticas de professoras num grupo colaborativo. **Revista Baiana de Educação Matemática**, v. 1, e202005, p. 1-26, jan./dez. 2020.

TERES, S. L. L.; GRANDO, R. C. Conhecimentos mobilizados em contexto colaborativo acerca da generalização algébrica nos anos iniciais. **Zetetiké**, Campinas, SP, v. 29, e021031, p.1-24, 2021.

VIGOTSKI, L. S. **A construção do pensamento e da linguagem** . Tradução: Paulo Bezerra. Martins Fontes, 2001.