

Insubordinação criativa em grupos colaborativos de professores que ensinam matemática

Reginaldo Fernando Carneiro¹ Regina Célia Grando²

Resumo

Os grupos colaborativos podem ser um espaço formativo que reúne professores que ensinam matemática, e podem contribuir para seu desenvolvimento profissional. Tem-se como questão de pesquisa: Quais ações insubordinadas criativamente são desenvolvidas por participantes dos grupos colaborativos? E o objetivo é identificar ações insubordinadas criativamente de professores que ensinam matemática, em grupos colaborativos. Para tanto, foram realizadas pelo Google Meet entrevistas narrativas com dez coordenadores de grupos colaborativos. Elas foram gravadas, e as transcrições enviadas aos participantes, que puderam sugerir mudanças. A análise dos dados fez emergir algumas categorias. De uma delas, “Indícios de insubordinação criativa nos grupos colaborativos”, apresentam-se e analisam-se os dados. As análises evidenciaram que diversas ações dos participantes de grupos colaborativos estimulam o desenvolvimento profissional desses participantes e ações insubordinadas criativamente que valorizam os conhecimentos dos professores, dos licenciandos, dos pós-graduandos, sem hierarquização entre eles, visto que todos têm diferentes conhecimentos, construídos a partir de suas experiências. Por fim, a colaboração, o desenvolvimento profissional docente e a insubordinação criativa estão inter-relacionados e se retroalimentam, à medida que as características da colaboração contribuem para criar um espaço formativo que valoriza a docência e seus atores e, assim, podem promover o desenvolvimento profissional.

Palavras-chave: Insubordinação criativa, Grupos colaborativos, Formação de professores, Matemática.

Creative insubordination in collaborative groups of teachers who teach mathematics

Abstract

Collaborative groups can be an education space that brings together teachers who teach mathematics and can contribute to their professional development. The research question is: What creatively insubordinate actions are developed by participants in collaborative groups? The objective is to identify creatively insubordinate actions by teachers who teach mathematics in collaborative groups. To this end, narrative interviews were conducted via Google Meet with ten coordinators of collaborative groups. They were recorded, and the transcripts were sent to the participants, who were able to suggest changes. The analysis of the data led to the emergence of some categories. From one of them, “Evidence of creative insubordination in collaborative groups”, the data are presented and analyzed. The analyses showed that several actions by participants in collaborative groups stimulate the professional development of these participants and creatively insubordinate actions that value the knowledge of teachers, undergraduate students, and postgraduate students, without hierarchizing among them, since they all have different knowledge, built from their experiences. Finally, collaboration, professional teacher development and creative insubordination are interrelated and feed off each other, as the characteristics of collaboration contribute to creating an education space that values teaching and its actors and, thus, can promote professional development.

Keywords: Creative insubordination, Collaborative groups, Teacher education, Mathematics.

¹ Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF), Brasil. E-mail: reginaldo.carneiro@ufjf.br

² Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), Brasil. E-mail: regando@yahoo.com.br

Insuordinación creativa em grupos colaborativos de profesores que enseñan matemática

Resumen

Los grupos colaborativos pueden ser un espacio de formación que reúne docentes que enseñan matemáticas y pueden contribuir a su desarrollo profesional. La pregunta de investigación es: ¿Qué acciones creativamente insubordinadas desarrollan los participantes en grupos colaborativos? Y el objetivo es identificar acciones creativamente insubordinadas de los docentes que enseñan matemáticas, en grupos colaborativos. Para ello, se realizaron entrevistas narrativas vía Google Meet con diez coordinadores de grupos colaborativos. Se grabaron y las transcripciones se enviaron a los participantes, quienes pudieron sugerir cambios. El análisis de datos condujo al surgimiento de algunas categorías. A partir de una de ellas, “Indicios de insubordinación creativa en grupos colaborativos”, se presentan y analizan los datos. Los análisis mostraron que diversas acciones de los participantes en grupos colaborativos estimulan el desarrollo profesional de estos participantes y fomentan creativamente acciones que valorizan los conocimientos de docentes, estudiantes de grado y posgrado, sin jerarquía entre ellos, ya que todos poseen conocimientos diferentes, contruidos a partir de sus experiencias. Finalmente, la colaboración, el desarrollo profesional docente y la insubordinación creativa están interrelacionados y se retroalimentan mutuamente, pues las características de la colaboración contribuyen a crear un espacio de formación que valora la docencia y sus actores y, así, puede promover el desarrollo profesional.

Palabras clave: Insuordinación creativa, Grupos colaborativos, Formación de profesores, Matemática.

INTRODUÇÃO

Os grupos colaborativos podem ser um espaço formativo que reúne professores interessados em discutir questões referentes a determinados conteúdos ou conceitos matemáticos; refletir sobre suas práticas; compartilhar experiências, angústias, desafios e dificuldades, entre outros aspectos.

Compreende-se que um grupo colaborativo apresenta as características indicadas por Fiorentini (2006): a participação é voluntária; todos são responsáveis pelo grupo e tomam decisões; há entre os participantes o respeito, o sentimento de pertencimento, ajuda mútua, liderança compartilhada etc.

Além disso, alguns autores têm se debruçado sobre essa temática e realizado levantamentos de estudos que apontam diferentes aspectos desse importante espaço formativo para os professores que ensinam matemática.

Megid e Wasconcelos (2015, p. 1) investigaram dissertações e teses no período entre 2001 e 2012 e buscaram compreender “as concepções de práticas colaborativas, pesquisa colaborativa e grupos colaborativos relacionadas ao ensino”. Os resultados indicaram que práticas colaborativas podem não ocorrer no grupo, pois alguns desafios surgem: a necessidade de sair do individualismo e do comodismo; a estrutura escolar que não permite colaboração; as condições de trabalho dos professores, além da gestão escolar. Os autores (2015, p. 46) caracterizam como grupo colaborativo aquele constituído por participantes que têm um objetivo comum, querem refletir sobre sua prática, participam voluntariamente e “têm a humildade de assumir seus erros e fracassos, mas, também compartilhar seus acertos e vitórias”.

Em outro artigo, Megid e Lima (2018) analisam as pesquisas realizadas novamente entre 2001 e 2012, mas agora têm foco em números e operações e refletem também sobre os grupos colaborativos. Para as autoras (p. 534-535), os “professores que trabalham em colaboração têm manifestado avanços em suas ações docentes, compreendendo melhor o que ensinam, planejando com mais recursos e profundidade suas aulas, atingindo maior satisfação com a aprendizagem de seus alunos”. Por isso, indicam a importância e a necessidade de um aprofundamento do conceito e das práticas em grupos colaborativos.

Já Ferreira (2021) também investiga a ideia de colaboração nas pesquisas desenvolvidas no período entre 2013 a 2020. As investigações analisadas utilizaram variados instrumentos para produção de dados; muitas pesquisas exploraram a colaboração em ambientes virtuais e redes sociais; utilizaram um conjunto de termos para se referir à colaboração e, em alguns dos estudos, o conceito foi apresentado de maneira superficial. A autora concluiu que, embora se pesquise sobre a colaboração há mais de 25 anos, o potencial desse conceito ainda não foi trabalhado na formação e no desenvolvimento profissional de professores.

A partir desses estudos surgiu o tema da pesquisa de Pós-Doutorado, que deu origem a este artigo. Como questão de pesquisa tem-se: Quais ações insubordinadas criativamente são desenvolvidas por participantes dos grupos colaborativos? Como objetivo, busca-se identificar ações insubordinadas criativamente de professores que ensinam matemática, em grupos colaborativos.

Nas seções seguintes, discute-se sobre a insubordinação criativa, seguida da metodologia utilizada na investigação, a apresentação e a análise dos dados e, por fim, trazem-se algumas considerações.

| A INSUBORDINAÇÃO CRIATIVA EM EDUCAÇÃO MATEMÁTICA

Na perspectiva de D'Ambrosio e Lopes (2015), a insubordinação criativa refere-se a desobedecer a ordens para a melhoria e o bem-estar da comunidade educacional, de maneira a garantir princípios éticos, morais e de justiça social.

As autoras (2015, p. 4) ressaltam que, na Educação Matemática, tanto professores quanto pesquisadores podem ter ações de insubordinação criativa, que ocorrem devido aos desafios que suas atividades cotidianas lhes impõem em diferentes situações que precisam ser enfrentadas e, para isso, os docentes colocam em movimento “um conhecimento profissional construído ao longo de sua carreira, que envolve elementos como origem social, política e cultural, bem como aspectos de foro pessoal e contextual”. Assim, eles mobilizam teorias, metodologias, concepções, sentimentos e práticas.

Os professores podem manifestar ações insubordinadas criativamente quando questionam a maneira como a matemática é apresentada na escola; discutem a generalização

de discurso sobre os resultados alcançados pelos estudantes; propõem que os alunos sejam produtores de conhecimento matemático; e busquem enfatizar a matemática como humana e incerta. Os docentes precisam lançar-se no desafio de formar estudantes éticos, justos e solidários, o que não ocorre quando concebem o ensino de matemática como transmissão de conceitos e conteúdos e limitam suas práticas a objetivos predeterminados, sem considerar o contexto do qual o aluno faz parte (D'Ambrosio; Lopes, 2015).

Segundo D'Ambrosio e Lopes (2015, p. 4), os investigadores podem promover insubordinações criativas buscando romper com:

Posicionamentos metodológicos rígidos; perspectiva avaliativa da produção do outro; incoerências entre práticas e relatos de pesquisas; ação política contraditória ao discurso; critérios aleatórios utilizados para avaliar a qualidade da produção científica; distribuição de verbas para produção científica; avaliação quantitativa das publicações; posição do pesquisador como intelectual (dono do saber) nos relacionamentos entre professor e aluno e pesquisador e sujeito.

Ainda sobre os pesquisadores, as autoras (2015) destacam que eles devem buscar uma produção científica que se baseie na ética e no compromisso com a qualidade de vida e desenvolver suas investigações com respeito aos participantes, de forma sensível e responsável pelo conhecimento que é produzido pelo outro.

Segundo as autoras, a constituição do educador matemático e do pesquisador insubordinados criativamente deve ser perpassada pela compreensão da complexidade da sala de aula e da pesquisa, da reflexão sobre a prática, da autonomia, do trabalho colaborativo e da necessidade da criatividade em seu fazer docente.

Essa complexidade da sala de aula deve-se à necessidade que os professores têm de tomar rápidas decisões em seu fazer de sala de aula, em ação nesse espaço. Da mesma maneira, os pesquisadores precisam levar em conta essa complexidade para decidir sobre como investigar diferentes contextos.

Assim, para D'Ambrosio e Lopes (2015, p. 5), a partir dessa realidade surge a necessidade de explorar e questionar os “processos educacionais e os espaços de produção de pesquisas. Cabe considerar nossas experiências e saberes profissionais, pois produzimos conhecimento não somente intelectual e socialmente, mas também de forma emotiva e moral, por meio de nossas vivências”.

Para isso, professores e pesquisadores precisam ter autonomia e controle sobre o trabalho docente, visto que, muitas vezes, a escola e a Universidade lhes impõem currículos engessados, diretrizes elaboradas por gestores e políticas públicas que não levam em conta as opiniões e as necessidades desses profissionais.

Essas questões precisam fazer parte dos espaços formativos e, por isso, precisamos ter conhecimento delas e pensar sobre a realidade educativa e a produção do conhecimen-

to científico a partir dessa complexidade. Assim, a tomada de decisões e de ações que serão desenvolvidas poderá ser subversiva, sempre com responsabilidade e criatividade (D'Ambrosio; Lopes, 2015).

Os espaços educativos são complexos e cheios de conflitos, devido às demandas que os professores assumem, entre outras tarefas: cumprir todo o planejamento escolar; ter carga horária muito grande de aulas semanais; lidar com a indisciplina, a relação com os pares, os gestores e os pais de alunos. Para o pesquisador, a demanda de publicação qualificada; grande número de orientandos; excesso de atividades de ensino, pesquisa e extensão etc.

Essas e muitas outras questões e conflitos têm feito com que docentes e investigadores busquem a insubordinação criativa a partir da reflexão “para exercer a profissão de forma digna, responsável e comprometida com a melhoria da vida humana” (D'Ambrosio; Lopes, 2015, p. 7).

Ainda para D'Ambrosio e Lopes (2015, p. 7), a reflexão que esses profissionais desenvolvem ao realizarem suas atividades lhes permite “não apenas identificar as teorias que utiliza e as que está constantemente a elaborar, mas também tomar consciência de si próprio como profissional e como pessoa, nomeadamente em relação a suas capacidades, ao saber-fazer, aos valores e aos conhecimentos”.

A reflexão, para Oliveira e Serrazina (2002), baseada nas ideias de Dewey (1933), refere-se a pensar sobre algo, e isso é intrínseco ao ser humano, mas a reflexão crítica e sistemática apenas ocorre quando há o reconhecimento de um problema a resolver.

Elas ponderam também (2002) que a reflexão pode ter como principal objetivo fornecer ao professor informação correta e autêntica sobre a sua ação, as razões que o levaram a agir daquela forma e as consequências, mas pode servir apenas para afirmar uma ação, procurando defender-se de críticas e justificar-se. Mais importante que a reflexão são a sua qualidade e a sua natureza.

A reflexão na formação de professores e no ensino, segundo Zeichner (1993), surgiu como uma alternativa ao fato de os docentes serem vistos como técnicos que se limitam a cumprir o que lhes impõem pessoas que estão fora da sala de aula, como, por exemplo, responsáveis pelas reformas educativas e acadêmicos das universidades. A reflexão significa “o reconhecimento de que a produção de conhecimento sobre o que é um ensino de qualidade não é propriedade exclusiva das universidades e centros de investigação” (Zeichner, 1993, p. 16), mas a certeza de que, por meio dela, os docentes também podem produzir conhecimento a partir de sua prática de sala de aula.

Professores e pesquisadores precisam colocar como meta de seu trabalho “a aprendizagem por meio da reflexão sobre suas próprias experiências, reexaminar suas ações e tomar consciência das transformações necessárias aos seus fazeres” (D'Ambrosio; Lopes,

2015, p. 8-9). Precisam assumir e desenvolver uma prática reflexiva, por isso, devem ter clara uma percepção sobre a autonomia e a criatividade em espaços que promovem um trabalho colaborativo, como é o caso dos grupos de pesquisa colaborativos investigados nesta pesquisa.

Para as autoras (2015), a autonomia faz com que professores e pesquisadores se envolvam em um processo de descoberta e de transformação das diferenças entre o que é sua prática de sala de aula cotidiana e a busca por igualdade social, justiça e democracia.

Para compreender a autonomia docente, segundo Contreras (2002), é preciso partir da interpretação de três aspectos da profissionalidade – obrigação moral, compromisso com a comunidade e competência profissional – e da maneira como são combinados e justificados.

Para o Contreras (2002, p. 76), a obrigação moral vem do fato de que o ensino tem um compromisso de caráter moral, no sentido de que “acima das conquistas acadêmicas, o professor está comprometido com todos os seus alunos e alunas, em seu desenvolvimento como pessoas, mesmo sabendo que isso costuma causar tensões e dilemas”, ou seja, é preciso estar atento às aprendizagens dos estudantes, assim como às necessidades e ao reconhecimento de seu valor como pessoas. Não se pode deixar de destacar a componente emocional que está imbricada à obrigação moral.

O compromisso com a comunidade tem importantes implicações, ao considerar a obrigação moral, pois a moral é um fenômeno social, produto da comunidade em que se vive, para resolver os problemas das pessoas. Para Contreras (2002, p. 78), a prática profissional não se constitui como isolada, mas partilhada, no sentido de que “somente nos contextos sociais, públicos, a obrigação ética pode alcançar sua dimensão adequada”.

Por fim, Contreras (2002, p. 82-83) ainda defende que a competência profissional transcende o sentido técnico que foca o domínio de habilidades e de técnicas como sendo recursos para a ação didática, assim como transcende a necessidade de conhecer aspectos da cultura e do conhecimento que constituem sua disciplina. Portanto, “temos que falar de competências profissionais complexas que combinam habilidades, princípios e consciência do sentido e das consequências das práticas pedagógicas”.

Outro aspecto discutido por D'Ambrosio e Lopes (2015) refere-se à criatividade. Baseadas nas ideias de Pope (2005), apontam que ser criativo é a capacidade de construir e de elaborar coisas novas para os outros ou para si mesmo. A criatividade é uma característica humana, porque as pessoas precisam resolver problemas e problematizar aspectos do cotidiano, sempre sendo criativas.

Para a formação de estudantes que sejam criativos é necessário que os professores também o sejam, e sua importância está na possibilidade de levar as pessoas ao seu poten-

cial máximo de maneira responsável. Assim, a Educação Matemática precisa promover a cidadania, de forma a contribuir para a paz humana, a ética, o respeito, a solidariedade etc. (D'Ambrosio; Lopes, 2015).

A partir do exposto, D'Ambrosio e Lopes (2015, p. 11) ressaltam que a autonomia e a criatividade devem fazer parte do cotidiano do professor e do pesquisador, e eles podem considerar o trabalho colaborativo como essencial para sua profissão. A colaboração pode ser uma possibilidade de “os educadores compartilharem ideias, valores e compreensões por meio da socialização da elaboração de seus pensamentos e de sua prática”.

Depois de discutir alguns aspectos da insubordinação criativa, apresentam-se agora os caminhos da pesquisa.

METODOLOGIA DA PESQUISA

Com o objetivo de identificar ações insubordinadas criativamente de professores que ensinam matemática, em grupos colaborativos, opta-se pela abordagem qualitativa (Bogdan; Biklen, 1994; Lüdke; André, 1984).

Para tanto, foram selecionados grupos colaborativos a partir dos seguintes critérios:

1. Grupos encontrados no mapeamento realizado no Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações³, nos trabalhos do IV Simpósio Nacional de Grupos Colaborativos e de Aprendizagem do Professor que ensina matemática, no Diretório de Grupos de Pesquisa, além dos indicados pela supervisora do Pós-Doutorado.
2. Grupos de pesquisa com mais de cinco anos de existência.
3. Coordenadores dos grupos que são pesquisadores reconhecidos na área de Educação Matemática.

Os grupos de pesquisa foram reconhecidos e selecionados a partir deles próprios, que indicavam que eram colaborativos, por exemplo: nas investigações encontradas no mapeamento, os textos apresentavam essa característica. Da mesma forma, aqueles encontrados no Simpósio ou indicados pela supervisora. Já no Diretório, observaram-se, na descrição do grupo, aspectos que davam indícios da colaboração.

Os grupos de pesquisa encontrados foram:

³ Disponível em: <https://bdtd.ibict.br/vufind/>. Acesso em: 10 jul. 2023.

Tabela 1 – Grupos de pesquisa selecionados

Grupo	Instituição	Líderes
Educação Matemática em foco–EMFoco	-	José Walber de Souza Ferreira
Grupo de Investigação e Formação em Educação Matemática–GIFEM	-	Celi Espasandin Lopes
Grupo de Estudo e Pesquisa sobre Formação de Professores que ensinam Matemática–GEPEFOPEM	UEL	Márcia Cristina de Costa Trindade Cyrino
Grupo de Estudos e Pesquisas em Processos Formativos em Educação Matemática – GEPPROFEM	UFSC	Regina Celia Grando
Insubordinação Criativa e Educação Matemática–ICEM	UFSC	Regina Celia Grando
Grupo de Estudos e Pesquisas em Educação Matemática–GEM	UFSCar	Cármén Lucia Brancaglion Passos
Grupo de Estudos e Pesquisas “Outros Olhares para a Matemática”–GEOOM	UFSCar	Priscila Domingues de Azevedo
Formação Compartilhada de Professores–Escola e Universidade–GPEFCom	UFSCar	Maria do Carmo de Sousa
Grupo de Estudos e Pesquisas em Educação Matemática–GEPEMat	UFSM	Anemari Roesler Luersen Vieira Lopes
Grupo Colaborativo em Matemática GRUCO-MAT	USF	Adair Mendes Nacarato
Histórias de Formação de Professores que ensinam Matemática–HIFOPeM	USF	Adair Mendes Nacarato
Projeto Fundação	UFRJ	Lilian Nasser

Fonte: elaborado pelos autores

Buscou-se identificar um conjunto de grupos de pesquisa reconhecidos e consolidados que podem nos dar um panorama geral do que ocorre nesses espaços formativos, no que se refere às ações insubordinadas criativamente. Assim, pode-se não ter localizado todos os grupos que apresentam características da colaboração.

Antes de iniciar a pesquisa, o projeto foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos e foi aprovado⁴. Em seguida, entrou-se em contato, via *e-mail*, com os coordenadores de cada grupo, convidando-os a participarem da pesquisa. Para aqueles coordenadores que aceitaram o convite, foi enviado o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE –, que foi assinado e devolvido. Depois disso, foram agendados dia e horário para realização de entrevistas narrativas – EN – que aconteceram pelo *Google Meet* e foram gravadas.

⁴ Processo CAAE: 70513223.0.0000.5147.

As entrevistas narrativas foram realizadas nos meses de setembro a novembro de 2024. Assim, realizamos dez entrevistas, cada uma com uma hora de duração, em média. As professoras Regina Célia Grando e Adair Mendes Nacarato são coordenadoras de dois grupos colaborativos cada uma e narraram sobre eles em uma única entrevista.

De acordo com Bolívar, Domingo e Fernández (2001, p. 159), a entrevista narrativa consiste em “refletir e rememorar episódios da vida, em que a pessoa conta coisas a propósito de sua biografia em um intercâmbio aberto, que permite aprofundar em sua vida por perguntas e escuta atenta do entrevistador, dando como resultado uma certa ‘coprodução’.

Bolívar, Domingo e Fernández (2001, p. 160-161) destacam que as entrevistas podem apresentar três momentos:

A entrevista como **acontecimento**: a realização e vivência da interação entre entrevistador e entrevistado, em que – além do próprio discurso – se pode captar as atitudes, formas de ser etc. A entrevista **registrada**: onde se percebe auditivamente as reações (tom, expressão) da interação e colocado em palavras. A entrevista-**texto**: uma vez transcrita se converte em texto, onde se perde a voz, para ficar com os recursos inevitáveis da leitura para seu entendimento.

Para Jovchelovitch e Bauer (2015, p. 95-96), a narração substitui as entrevistas com perguntas e respostas, o que possibilita que “a perspectiva do entrevistado se revele melhor nas histórias onde o informante está usando sua própria linguagem espontânea na narração dos acontecimentos”.

Ainda para autores (2015), além de um momento anterior que denominam de preparação, há quatro momentos de uma entrevista narrativa: iniciação, narração central, fase de perguntas e fala conclusiva.

Durante a preparação da entrevista narrativa, o pesquisador precisa compreender o acontecimento principal de forma a buscar lacunas que a entrevista vai preencher, e conseguir formular da maneira mais convincente o tópico central para “provocar uma narração autossustentável” (Jovchelovitch; Bauer, 2015, p. 97), ou seja, de forma a permitir ao informante desenvolver a narração com riqueza de detalhes, espontaneidade, clareza etc.

Esse momento da preparação pode levar algum tempo, pois exige que o pesquisador tenha familiaridade com a temática de estudo. Para tanto, ele pode recorrer a investigações preliminares, a leitura de documentos, a anotações de relatos informais, entre outros. Nesta investigação, tem-se discutido sobre esse tema há algum tempo e realizou-se um mapeamento das pesquisas para levantar mais informações.

Além disso, Jovchelovitch e Bauer (2015, p. 97) destacam que o entrevistador pode elaborar uma lista de perguntas exmanentes, que “refletem o interesse do pesquisador, suas formulações e linguagens”. Também pode haver questões imanentes, que abordam “temas, tópicos e relatos de acontecimentos que surgem durante a narração trazida pelos

informantes”. Durante a realização da EN, é preciso ficar atento às questões imanentes, anotar a linguagem utilizada e elaborar perguntas para serem realizadas na fase de perguntas.

Ainda para Jovchelovitch e Bauer (2015), o primeiro momento de uma EN é a “iniciação”, em que se fornecem ao participante informações sobre a pesquisa, solicita-se autorização para gravação e apresenta-se como ocorre uma entrevista narrativa. Nesta pesquisa, solicitou-se que os informantes indicassem o nome pelo qual gostariam de ser identificados, e todos exigiram que seus nomes verdadeiros fossem mantidos, pois consideram fundamentais a divulgação e a realização de estudos com grupos colaborativos. Também se solicitou uma breve descrição de sua trajetória acadêmica e profissional, para posterior caracterização, como formação, titulação, tempo de magistério etc.

O segundo momento refere-se à “narração central”, em que o participante inicia a narração e não deve ser interrompido, a menos que ele indique que chegou ao fim de sua narração. Para Schütze (2013, p. 212), “na medida em que o objeto da narrativa seja efetivamente a história de vida do informante e transcorrendo compreensível de forma que o ouvinte possa segui-la, não deverá ser interrompida pelo pesquisador-entrevistador. Somente após a indicação de uma coda narrativa”. Jovchelovitch e Bauer (2015, p. 99) ressaltam que o entrevistador pode fazer sinais não verbais “de escuta atenta e encorajamento explícito para continuar a narração”.

No momento da narração, o pesquisador colocou-se em escuta atenta a todas as situações narradas pelos participantes da pesquisa, buscou verificar se as perguntas exmanentes foram respondidas e identificar perguntas imanentes que porventura surgissem durante a entrevista. Procurou também incentivar os informantes a prosseguirem na narrativa, fazendo gestos faciais de curiosidade ou incentivo.

Outro momento é a “fase do questionamento” em que “a escuta atenta do entrevistador produz seus frutos. As questões exmanentes são traduzidas em questões imanentes, com o emprego da linguagem do informante, para completar as lacunas da história”. Busca-se material novo e adicional ao que já foi comentado pelo informante e deve-se evitar fazer perguntas do tipo “por quê?” (Jovchelovitch; Bauer, 2015, p. 99).

No questionamento, o pesquisador pode iniciar “explorando o potencial narrativo tangencial de fios temáticos narrativos transversais que foram cortados na fase inicial em fragmentos nos quais o estilo narrativo foi resumido” (Schütze, 2013, p. 212).

Ao final tem-se a “fala conclusiva” que acontece quando já não se está mais gravando a EN e ocorrem conversas que podem trazer informações importantes para a análise e a interpretação dos dados. Para não perder essas informações, é importante realizar anotações em um diário de campo (Jovchelovitch; Bauer, 2015). Destaca-se que esse momento não aconteceu nas entrevistas realizadas, por não haver mais questões.

É importante relatar que alguns coordenadores, talvez por não terem participado de entrevistas narrativas, não sabiam muito bem o que dizer a partir da temática central apresentada pelo pesquisador. Dessa forma, alguns questionaram o que era para ser falado ou a entrevista não durou muito tempo, mas precisou das perguntas para seguir adiante.

Em seguida, passou-se à transcrição das entrevistas narrativas enviadas aos informantes, que puderam fazer inserções, exclusões, esclarecimentos etc. Essa foi a versão final utilizada nas análises dos dados. A partir do retorno deles, fizeram-se diversas leituras e foram destacados trechos que se considerou pudessem ajudar a responder à questão de pesquisa e a alcançar o objetivo proposto. Com esses destaques, elaborou-se uma tabela com três colunas: na primeira, identificou-se o coordenador do grupo; na segunda, foram apresentados os excertos das entrevistas; e, na terceira, algumas ideias iniciais para a análise.

Em seguida a esse primeiro movimento, realizou-se a leitura dos excertos que foram coloridos da mesma cor daqueles que se compreendeu que eram mais representativos, de forma a identificar trechos que abordavam temáticas próximas. Assim emergiram três eixos de análise. Por exemplo, ao fazer a leitura das entrevistas narrativas de Anemari e Celi, encontraram-se trechos em que comentam sobre os laços afetivos que se desenvolveram nos grupos. Foi dessa forma que temáticas semelhantes foram identificadas.

Neste artigo, apresentam-se e analisam-se os dados do eixo “Indícios de insubordinação criativa nos grupos”. Para identificar os grupos nos excertos das entrevistas, os trechos estão seguidos do nome do coordenador e do grupo entre parênteses. Por exemplo: (José Walber, EMFoco).

A partir do exposto, passa-se agora a apresentar e analisar os dados.

| ANÁLISE E RESULTADOS

Nesta seção, discutiu-se sobre a insubordinação criativa de participantes dos grupos colaborativos e a compreensão dos pesquisadores sobre a relação entre as ações insubordinadas criativamente, a colaboração e o desenvolvimento profissional docente. Apresentam-se a seguir alguns trechos das entrevistas narrativas que abordam essa temática.

A relação afetiva que se desenvolve nos grupos colaborativos é destacada por Anemari e Celi como sendo um aspecto que une os participantes do grupo e extrapola as questões acadêmicas, e foi, inclusive, muito importante durante a pandemia da Covid-19: para todos que passaram por situações difíceis, esse foi um espaço de escuta.

Então, acho que algumas coisas são importantes nessa constituição do nosso grupo, que é essa participação efetiva dos professores, esse pé na escola, que a gente nunca desvinculou. E também acho que tem uma coisa que é muito peculiar do nosso grupo que é a questão da relação afetiva, somos um grupo institucionalmente constituído de estudos e pesquisa, mas temos as nossas festas, todo ano tem festa, tem os nossos

encontros, a gente se conhece muito, são relações que vão muito além de pesquisa. [...] eu acho que tudo isso tem a ver com a questão da gente se aproximar afetivamente, de olhar para o outro, de entender o outro, de respeitar o outro, eu acho que o que acaba determinando mesmo essa característica do nosso grupo (Anemari, GEPEMat).

Penso, que primeiro a ética e o respeito humano. Se tem algum problema, todo mundo é sensível, então tenta ajudar de alguma forma. O grupo tem a solidariedade como um princípio muito forte. O grupo tem uma relação de amizade, que foi construída e que potencializa a colaboração. Por exemplo, a gente viu a Ana grávida, aí o Henrique faz nove anos e lá está todo o grupo na festa de aniversário. A Suzana também, vimos grávida e agora a Viviane agora está com 5 anos. Então, esse vínculo pessoal também é inevitável. Torna as pessoas até mais cuidadosas quando vão comentar do profissional (Celi, GIFEM).

As coordenadoras discutem a importância das relações afetivas que vão além das questões acadêmicas e envolvem o cuidado, o respeito com o outro, a ética, a sensibilidade, a solidariedade e a amizade. Esses sentimentos fortalecem os laços do grupo e são fundamentais para manter os participantes unidos e para desenvolver a colaboração. Anemari destaca ainda um aspecto do seu grupo que é estar sempre presente na escola com a participação de professores da Educação Básica.

Adair destaca que a participação de coordenadores pedagógicos dos grupos leva-os a realizarem as tarefas desenvolvidas nos encontros e a fazer parcerias com professores de suas escolas para levarem essas atividades para a sala de aula, podendo fazer com que se tornem formadores de professores. Regina também dá exemplos de participantes do seu grupo de pesquisa que são formadores.

Hoje nós estamos com uma colega da Federal do Rio Grande do Norte, que também fez pós-doc comigo e depois continuou participando do grupo, então que é professora do ensino superior. O restante são professores da educação básica. Professores e coordenadoras, então, a gente tem coordenadora no grupo também. E como elas não têm a sala de aula, às vezes, é um processo interessante, porque elas querem fazer as tarefas, elas estabelecem parceria com professora da escola. Você tem um outro tipo de formação. Elas também colaboram com a formação (Adair, GRUCOMAT).

[...] eu acho que os nossos grupos hoje, eles têm assumido muito mais o papel de formação de formadores, porque quando eu olho, por exemplo, para o GEPPROFEM, quem que está ali? Renata. O que que a Renata é? Uma formadora dentro da escola dela. Roberta. O que que a Roberta é? Uma formadora na rede. [...] O Ácmon, ele não é necessariamente um formador da rede, mas ele tem alguns projetos que ele desenvolve. Então, eu começo a perceber que as pessoas que fazem parte dos nossos grupos, de certa forma, elas têm uma ação formativa fora, Araceli. Araceli está lá no IFC. Fora as formações que eles têm dentro da Feira de Matemática (Regina, GEPPROFEM).

Esse movimento dos grupos colaborativos faz com que eles se tornem também um espaço formativo no qual podem formar o formador de professores que atuará em suas escolas e salas de aulas, além dos professores que participam e que também podem levar para sua sala de aula aspectos das discussões e das atividades realizadas.

Dessa forma, fazer parcerias com professores para levar para sua escola atividades e tarefas realizadas nos grupos colaborativos pode promover reflexões individuais e coletivas

para todos os autores envolvidos e ser uma prática de formação de professores que, segundo Vaillant e Marcelo (2015, p. 123), “se caracteriza por uma atitude permanente de indagação, de formulação de perguntas e problemas, e a busca de soluções”.

Márcia destaca também como subverteu uma proposta de formação do estado do Paraná que exigia que os professores participantes fizessem um curso na Universidade.

[...] a ideia nossa primeira era que os professores viessem para universidade, não para ter aula, eles viriam para participar dos nossos grupos e viriam para trazer a prática deles para nós compartilharmos e discutirmos e ajudarmos ele nessa construção dessa proposta. Quando o programa foi efetivamente implementado, o secretário da educação exigiu que eles fizessem um curso, então a universidade teve que oferecer disciplinas para esses professores fazerem e por conta desse discurso deturpado de que seria o mestrado, a pós-graduação proibiu os professores de participarem das nossas disciplinas e de participarem dos nossos grupos de pesquisa na pós-graduação. E eu falei: não, os meus orientandos vão participar do grupo de estudos e vão participar das disciplinas que eles quiserem participar, pelo menos das que eu ministrar na pós-graduação, eles vão participar. Então, eles não faziam parte da lista, de nenhuma das listas em termos de registro, eles não foram registrados nem na disciplina e nem no grupo, mas eles participavam do grupo, como nós tínhamos pensado inicialmente (Márcia, GEPEFOPEM).

Subverter uma proposta de maneira ética, responsável e buscar o melhor para seus alunos é uma insubordinação criativa que ocorre nos grupos colaborativos, como nessa situação apresentada por Márcia. Ela desobedeceu a uma norma da própria Universidade para a melhoria e o bem-estar de seus estudantes, que podem ter aprendido muito nas disciplinas e no grupo de pesquisa.

Outra ação de insubordinação criativa que ocorreu no GEPEFOPEM foi a discussão e o estudo de materiais com erros cuja utilização foi imposta e sobre os quais os participantes refletiram.

Por exemplo, a gente teve uma discussão há pouco tempo, a prefeitura de uma cidade que uma das alunas que ela fez mestrado, agora está fazendo doutorado, impôs aos professores que utilizassem uma certa apostila, uma apostila cheia de erros, uma apostila toda problemática. Então nós, para além de trabalharmos do ponto de vista matemático, como é que ela poderia lidar com aquilo? Por que deixar de usar ela não pode, porque senão ela seria demitida, então como é que ela poderia fazer para manter aquilo? Como é que ela poderia agenciar essa situação toda tendo em conta que o material era horrível? Então a gente vai discutindo essas questões todas, o compromisso que eles têm com a formação das futuras gerações, o compromisso que eles têm com as políticas públicas (Márcia, GEPEFOPEM).

Essa situação explicitada por Márcia faz-nos perceber como são complexas a escola e a sala de aula perpassadas por diferentes fatores que exercem forças sobre essa instituição. Por trás dessa obrigatoriedade de utilização desse material havia questões políticas que precisam ser discutidas com os professores nos grupos colaborativos.

Essa ação do grupo, insubordinada criativamente, pode levar os participantes a perceberem que o professor pode refletir e ter autonomia para que consiga subverter a utiliza-

ção de maneira responsável e ética de materiais com problemas, de forma a fazer com que seus estudantes aprendam aqueles conteúdos.

A reflexão pode levar os professores a tomar decisões e a realizar ações de maneira responsável e criativa, conforme propõem D'Ambrosio e Lopes (2015), o que, nesse caso, é utilizar esse material de outra maneira, para que os estudantes não aprendam conceitos e conteúdos matemáticos equivocados. Para tanto, essa reflexão deve ser crítica e sistemática, na medida em que eles têm um problema a ser resolvido (Oliveira; Serrazina, 2002), e deve colocá-los no lugar de um profissional que não é apenas técnico, mas que produz conhecimento em sua prática de sala de aula.

Além disso, a autonomia que os professores têm está relacionada à obrigação moral, pois eles devem estar comprometidos com o processo de ensino e aprendizagem de seus estudantes e evidenciar competência profissional para usar esse material com o intuito de não provocar prejuízos a eles (Contreras, 2002).

Essa autonomia docente também é evidenciada na entrevista de Celi, ao discutir que os participantes do GIFEM são muito críticos, reflexivos e argumentam nas situações vivenciadas nos encontros do grupo.

No ano em que a Luzinete, que era a minha orientanda do doutorado, entrou no grupo com a proposta de desenvolver um trabalho com modelagem na educação estatística, foi bem legal, porque ela gosta das coisas um pouco formatadas e o grupo rejeitou, falou: “não, a gente gosta mais dessa dinâmica, achamos mais interessante quando participamos da escolha dos textos que vamos estudar”. E com esse movimento que eu sempre acredito que é o positivo, dos professores expressarem seus posicionamentos, terem um espaço que provoca o exercício de sua autonomia, eles passaram a produzir as pautas de trabalho do grupo (Celi, GIFEM).

Essa autonomia, essa criticidade e reflexão apresentam implicações para a dinâmica do grupo e colocam em foco uma tomada de decisão dos participantes, que desenvolveram uma forma de participação efetiva, ao elaborarem as pautas de trabalho. Assim, é possível criar um espaço de resolução colaborativa de problemas que, para Vaillant e Marcelo (2015), pode ser um pilar para o desenvolvimento profissional e possibilitar que os professores trabalhem juntos na identificação e na resolução desses problemas.

As discussões políticas ocorrem também no ICEM, com participação de professores de diferentes redes de ensino.

[...] E é por isso que eu trago essas discussões no ICEM. Eu acho que eu tenho que trazer. É uma coisa que eu gosto de trazer, que eu gosto de falar, por isso que eu começo, tem alguma coisa que está afligindo vocês? Tem alguma coisa, porque eu acho que é importante trazer, quando aparece isso lá na nossa disciplina, é importante trazer, porque a gente precisa falar sobre essas coisas, porque isso é resistência, isso é insubordinação criativa também (Regina, ICEM).

Como apresentado tanto na situação trazida por Márcia quanto no trecho de Regina, os professores estão imersos em um contexto em que questões políticas surgem em diversos momentos, e eles precisam saber como agir e se colocar diante delas. Como evidenciado pelas coordenadoras, os grupos colaborativos podem ser um espaço de discussão de aspectos políticos que perpassam a profissão docente, e os professores precisam estar preparados para enfrentá-los com ações insubordinadas criativamente, de forma a romper com regras e normas, sempre buscando o bem da escola e dos estudantes.

Para isso, os coordenadores dos grupos precisam estar abertos, levantar essas questões e levá-las para possível discussão. Isso pode ocorrer no início das reuniões dos grupos, como indica Regina (ICEM), ou em situações que surgem, como no caso no material com problemas explicitado por Márcia (GEPEFOPEM).

Maria do Carmo (GPEFCom) apresenta algumas questões importantes sobre a participação de professoras negras em seu grupo. A coordenadora destaca que o número de mulheres negras está aumentando, assim como o incentivo para elas fazerem pós-graduação.

[...] E aí então o que eu tenho percebido é um aumento de número de mulheres negras no meu grupo, eu fico muito feliz, todo semestre vem mais uma mulher negra, tem homens negros também, mas as professoras negras elas vêm e elas nem fizeram o processo seletivo algumas, mas eu não sei o que está acontecendo, que acho que uma fala para a outra e elas se interessam pelo grupo. E como ele ainda está no remoto, então elas vêm e eu estou achando ótimo que venham (Maria do Carmo, GPEFCom).

Então, elas vieram por conta do trabalho do mestrado profissional. Mas o que chama a atenção agora são as colegas delas que pediram para entrar no grupo. Então, elas estavam no grupo, com certeza falaram para as suas colegas e eu estou recebendo mais mulheres negras. Então, eu acho que tem uma questão de identidade, por eu ser uma mulher negra na universidade, elas estão vindo, então, elas vêm primeiro pelo mestrado profissional, pelo projeto e tal e nem todas estavam discutindo a lei 10.639, tem vários outros temas e agora as colegas delas, porque boa parte dessas minhas orientandas também trabalham com formação de professores na escola, coordenam os HTPC, então eu estou entendendo que é um pouco isso. E aí elas chegam ou pelo projeto ou só para ouvir, então, essas que não estão ainda fazendo a pós-graduação elas são muito tímidas e aí eu fico incentivando-as a fazerem o projeto de pesquisa e falo: olha, eticamente eu não posso ler, eu não sei se elas estão indo participar, mas eu percebo que é uma primeira ideia que elas têm no grupo para começar a entender essa parte teórica e tal (Maria do Carmo, GPEFCom).

Nesses excertos de Maria do Carmo, percebemos que o GPEFCom parece ser um espaço em que as professoras se sentem à vontade, como a coordenadora mesmo menciona, talvez por ela também ser uma mulher negra, e as participantes comentam com as colegas que vão em busca do grupo. Esse aspecto é importante, pois, como apontam Arboleya, Ciello e Meucci (2015, p. 884), “um olhar ligeiro para as universidades públicas brasileiras nos fará ver facilmente que, a despeito de a população nacional ser de maioria negra, esse é ainda um ambiente essencialmente branco”, e essas professoras estão adentrando esse ambiente.

Por fim, apresentam-se excertos de Priscila e Regina, que destacam que os grupos colaborativos têm um papel fundamental: empoderar os professores da Educação Básica que deles participam.

Temos bastante inclusive, eu acho que na nossa história mais de 100 [publicações do grupo], se você quiser um número exato eu posso até contar para você. Então isso aí empolgava as professoras, “nossa que legal, eu posso, eu sou potente e o grupo me dá ideias, o grupo me deixa segura, o grupo valida aquilo que você vai fazer, o grupo não fala que eu faço errado”, porque às vezes elas chegam assim: “Pri, eu não vou te contar isso porque isso que eu faço é muito simples, é muito básico”, eu falo: “não, pode contar porque o básico e o simples é muito importante”. E aí elas “é mesmo?”, então nisso a gente foi validando e o que anima as professoras é publicar esse conhecimento em eventos e revistas. [...] eu acho que essa coisa de parceria do GEOOM envolve também talvez uma outra palavra, empatia, entendeu? A professora coloca uma situação que ela está vivendo e a gente tenta acolher e resolver, ajudá-la e pensar junto e dá certo, então isso ajuda, é uma característica do grupo interessante. (Priscila, GEOOM)

Agora a leitura que eu faço hoje, é um espaço de insubordinação criativa? Sim, é um espaço de insubordinação criativa, todos esses grupos, porque a gente discutia sobre a prática dos professores, os professores se empoderavam teoricamente ali, isso dava força para eles dentro das escolas. Lembro de cenas da Cidneia chegando e chorando, porque relatando na escola dela, que ela para poder corrigir as escritas dos alunos, ela trabalhava muito com processos de escrita nas aulas de matemática, para corrigir aquilo, ela teve que ir para o carro corrigir, porque se ela corrigisse na sala dos professores... um professor chegou e falou assim, por que você está perdendo seu tempo com isso? Isso são pérolas aos porcos. E ela chorava com isso. Então, a gente meio que empoderava. Ela mesma dizia, eu só dou conta de continuar nessa escola, porque eu tenho esse espaço de reflexão aqui. Então eu acho que a gente empoderava muito, a gente dava suporte para os professores ali, fazerem suas pequenas insubordinações nos espaços (Regina, GEPPROFEM).

A partir desses trechos, percebe-se que os grupos podem se tornar espaços de empoderamento dos professores da Educação Básica, no sentido de validar o que eles fazem na escola, e realizar a publicação de práticas bem-sucedidas, assim como apoiá-los em situações difíceis que eles podem enfrentar na escola.

Os grupos colaborativos precisam ser espaços formativos que valorizem os professores e permitam refletir sobre seus dilemas, angústias e dificuldades enfrentadas, de maneira a serem mesmo empoderados para permanecerem na profissão docente. Para tanto, precisam compreender a complexidade da sala de aula, refletir sobre sua prática, ter autonomia e criatividade, além de trabalhar coletivamente (D'Ambrosio; Lopes, 2015) aspectos que podem ser desenvolvidos nos grupos.

| CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo deste artigo foi identificar ações insubordinadas criativamente de professores que ensinam matemática, em grupos colaborativos. Para tanto, realizaram-se entrevistas narrativas com coordenadores de dez grupos colaborativos que se propuseram a

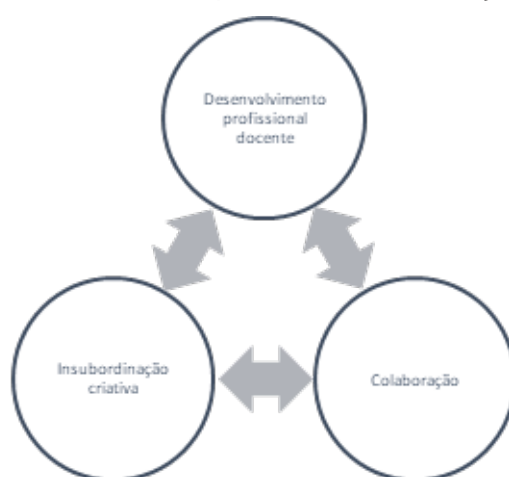
participar da investigação. Importante destacar que os indícios apresentados se revelam a partir do olhar, da leitura e/ou da reflexão dos próprios coordenadores dos grupos e, dessa forma, como estudos futuros indica-se a ampliação para o olhar dos participantes dos grupos.

As análises evidenciaram diversos aspectos importantes que perpassam os grupos colaborativos e podem promover o desenvolvimento profissional dos participantes. O primeiro deles que se destaca se refere à afetividade e a sentimentos que são construídos e que vão além do trabalho acadêmico como, por exemplo, a empatia, a ética, o respeito, o olhar e o compreender o outro, a amizade, a solidariedade, a sensibilidade, o cuidado com o outro, a reflexão e o empoderamento.

Além disso, as discussões – inclusive, discussões políticas – possibilitadas nos grupos colaborativos podem favorecer que os professores se tornem críticos, reflexivos e argumentativos, de maneira a se colocar diante de situações que enfrentam em suas escolas.

Para tentar discutir essa relação entre a colaboração, o desenvolvimento profissional docente e a insubordinação criativa, propõe-se o esquema da Figura 1, em que esses aspectos estão interligados e se retroalimentam. Tem-se clareza de que os esquemas têm suas limitações e não conseguem explicitar toda a complexidade desse processo, mas nos ajudam a pensar a respeito dele.

Figura 1 – Relações entre desenvolvimento profissional, colaboração e insubordinação criativa.



Fonte: elaborado pelos autores

As características da colaboração que constituem os grupos investigados podem contribuir para que os professores sejam valorizados, tenham um espaço em que são ouvidos, aprendam sobre questões relacionadas às discussões realizadas e possam compartilhar ideias, práticas de sala de aula, conhecimentos, inseguranças, desafios, dificuldades, entre outros.

A dinâmica desses grupos pode ter feito com que eles se tornassem espaços formativos em que os membros aprendem a partir da reflexão individual e coletiva, ou seja, o outro

é fundamental nesse processo. A participação de diversas pessoas com formações variadas, histórias de vida e vivências singulares permitem, de acordo com Fiorentini (2006), um excedente de visão dos professores da Educação Básica, por possuírem um saber da experiência relacionado ao ensino de matemática em suas escolas, além de conhecerem as condições de trabalho nesses contextos. Por outro lado, os professores da Universidade também apresentam um excedente de visão no que diz respeito às teorias da educação, às metodologias de pesquisa e à problematização das práticas escolares. Assim, a participação nesses grupos colaborativos possibilita o desenvolvimento profissional docente.

A dinâmica dos grupos pode promover ações de insubordinação criativa e fazer com que os conhecimentos de todos os participantes – professores, licenciandos, estudantes de pós-graduação etc. – sejam valorizados, sem que haja uma hierarquização, pois todos têm diferentes experiências que foram sendo construídas a partir de suas histórias de vida. Isso faz com que diversas ações insubordinadas criativamente sejam desenvolvidas, como as que foram discutidas neste texto.

Por fim, pondera-se que este estudo pode dar indícios de que colaboração, desenvolvimento profissional docente e insubordinação criativa podem estar inter-relacionados e retroalimentar-se, na medida em que as características da colaboração contribuem para criar um espaço formativo que valorize a docência e seus atores e, assim, podem promover o desenvolvimento profissional.

Agradecimento

Agradecemos o apoio financeiro do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico–CNPq (Processo nº: 102168/2022-9).

REFERÊNCIAS

- ARBOLEYA, A.; CIELLO, F.; MEUCCI, S. Educação para uma vida melhor: trajetórias sociais de docentes negros. **Cadernos de Pesquisa**, v. 45, n. 158, p. 882-914, 2015.
- BOGDAN, R. C.; BIKLEN, S. K. **Investigação qualitativa em educação**: uma introdução à teoria e aos métodos. Porto: Porto Editora, 1994.
- BOLÍVAR, A.; DOMINGO, J.; FERNÁNDEZ, M. **La investigación biográfico-narrativa en educación**: enfoque y metodología. Madrid: La Muralla, 2001.
- CONTRERAS, J. **Autonomia de professores**. São Paulo: Cortez, 2002.
- D'AMBROSIO, B. S.; LOPES, C. E. Insubordinação Criativa: um convite à reinvenção do educador matemático. **Bolema**, v. 29, n. 51, p. 1-17, 2015.
- FERREIRA, A. C. Colaboração e desenvolvimento profissional de professores de matemática: entendimentos presentes em pesquisas defendidas entre 2013 e 2020. In: **Anais da XL**

Reunião Nacional da ANPED, Belém, PA, 2021. p. 1-18.

FIORENTINI, D. Pesquisar práticas colaborativas ou pesquisar colaborativamente. In: BORBA, M. C.; ARAÚJO, J. L. (Org.). **Pesquisa Qualitativa em Educação Matemática**. Belo Horizonte: Autêntica, 2006. p. 47-75.

JOVCHELOVITCH, S.; BAUER, M. W. Entrevista Narrativa. In: BAUER, M. W.; GASKEL, G. (Org.). **Pesquisa qualitativa com texto, imagem e som: um manual prático** Petrópolis, RJ: Vozes, 2015. p. 90-113.

LÜDKE, M.; ANDRÉ, M. E. D. A. **Pesquisa em educação: abordagens qualitativas**. São Paulo: EPU, 1986.

MEGID, M. A. B. A.; LIMA, R. C. R. Números e operações aritméticas nas investigações com professores dos anos iniciais. **Perspectiva: Revista do Centro de Ciências da Educação**, v. 36, n. 2, p. 514-538, 2018.

MEGID, M. A. B. A.; WASCONCELOS, V. L. B. M. Pesquisa colaborativa, práticas e grupos colaborativos. **Ciências em Foco**, v. 8, n. 1, p. 40-48, 2015.

OLIVEIRA, I.; SERRAZINA, L. A reflexão e o professor como investigador. In: GTI (Ed.). **Refletir e investigar sobre a prática profissional**. Lisboa: APM, 2002. p. 30-42.

SCHÜTZE, F. Pesquisa biográfica e entrevista narrativa. In: WELLER, W.; PFAFF, N. (Org.). **Metodologias da pesquisa qualitativa em educação: teoria e prática**. Petrópolis: Vozes, 2013. p. 210-222.

VAILLANT, D.; MARCELO, C. **El ABC y D de la formación docente**. Madrid: Narcea, 2015.

ZEICHNER, K. M. **A formação reflexiva de professores: ideias e práticas**. Lisboa: Educa, 1993.

Apêndice - Información sobre el artículo

Historico editorial

Submetido: 20 de Enero de 2025.

Aprobado: 18 de Julio de 2025.

Publicado: 5 de Septiembre de 2025.

Como Citar — APA

Carneiro, R. F., & Grando, R. C. (2025). Insubordinação criativa em grupos colaborativos de professores que ensinam matemática. *PARADIGMA, XLVI*(Edición Temática 1), e2025026.

<https://doi.org/10.37618/PARADIGMA.1011-2251.2025.e2025026.id1728>.

Como Citar — ABNT

CARNEIRO, Reginaldo Fernando; GRANDO, Regina Célia. Insubordinação criativa em grupos colaborativos de professores que ensinam matemática. *PARADIGMA*, Maracay, v. XLVI, Edición Temática 1, e2025026, Sep., 2025.

<https://doi.org/10.37618/PARADIGMA.1011-2251.2025.e2025026.id1728>.

Conflicto de intereses

Nada que declarar.

Declaración de disponibilidad de datos

Todos los datos han sido presentados/generados en este artículo.

Derechos autorales

Los derechos de autor pertenecen a los autores, que conceden a revista **Paradigma** los derechos exclusivos de primera publicación. Los autores no serán remunerados por la publicación de sus artículos en esta revista. Los autores están autorizados a celebrar contratos adicionales por separado, para la distribución no exclusiva de la versión del artículo publicado en esta revista (por ejemplo, publicación en un repositorio institucional, en un sitio web personal, publicación de una traducción o como capítulo de un libro), con reconocimiento de autoría y primera publicación en esta revista. Los editores de la revista **Paradigma** tienen derecho a realizar ajustes textuales y adecuación normativas en este artículo.

Acceso libre

Este artículo es de acceso abierto (**Open Access**) y sin gastos de envío ni de procesamiento del artículo (**Article Processing Charges - APCs**). El acceso abierto es un amplio movimiento internacional que pretende proporcionar acceso en línea libre y gratuito a la información académica, como publicaciones y datos. Una publicación se define como de acceso abierto cuando no existen barreras financieras, legales o técnicas para acceder a ella; en otras palabras, cuando cualquiera puede leerla, descargarla, copiarla, distribuirla, imprimirla, investigarla o utilizarla en la educación o de cualquier otra forma dentro de los acuerdos legales.



Licencia de uso

Este artículo es licenciado con **Creative Commons Atribución-NoComercial-SinDerivadas 4.0 Internacional (CC BY-NC-ND 4.0)**. Esta licencia le permite compartir, copiar y redistribuir el artículo en cualquier medio o formato. La licencia no permite utilizar el material con fines comerciales ni adaptarlo, remezclarlo o transformarlo.



Comprobación de similitud

Este artículo fue sometido a una comprobación de similitud utilizando el software de detección de texto **iThenticate** de Turnitin, a través del servicio de **Similarity Check** de la Crossref.



Proceso de evaluación

Revisión por pares a doble ciego (**Double blind peer review**).

Editor

Fredy E. González

Editoras convidadas

Ettiène Cordeiro Guérios

Edvonete Souza de Alencar

Martha Cecilia Mosquera Urrutia

Publisher

Este artículo ha sido publicado en la revista **Paradigma** vinculada al Centro de Investigaciones Educativas Paradigma (CIEP) del Departamento del Componente Docente de la **Universidad Pedagógica Experimental Libertador** (Núcleo Maracay). La revista **Paradigma** publica artículos de carácter técnico-científico, derivados de estudios e investigaciones que sirvan de apoyo al desarrollo del conocimiento educativo, propiciando el diálogo entre los diferentes campos de la educación. Las ideas expresadas en este artículo son de los autores y no representan necesariamente la opinión del consejo editorial o de la universidad. En Brasil, la revista Paradigma obtuvo la calificación **Qualis A1** en la **Evaluación CAPES (2017-2020)**.

