

MAPEAMENTO DE GRUPOS COLABORATIVOS QUE ESTUDAM MATEMÁTICA NO ENSINO FUNDAMENTAL EXPRESSAS EM TESES E DISSERTAÇÕES DEFENDIDAS ENTRE 2001 E 2017

MAPPING OF COLLABORATIVE GROUPS STUDYING MATHEMATICS IN FUNDAMENTAL EDUCATION EXPRESSED IN THESES AND DISSERTATIONS DEFENDED BETWEEN 2001 AND 2017

MAPEO DE GRUPOS COLABORATIVOS QUE ESTUDIAN MATEMÁTICAS EN EDUCACIÓN FUNDAMENTAL EXPRESADAS EN ESTAS Y DISERTACIONES DEFENDIDAS ENTRE 2001 Y 2017

Luiz Bassani

E-mail: luiz.bassani.indaia@gmail.com

PUC Campinas

Agência de fomento: PUC Campinas

RESUMO

Este artigo versa sobre a formação de professores em grupos colaborativos, como paradigma de desenvolvimento profissional. É um estudo qualitativo e teve objetivo de realizar um mapeamento de teses e dissertações que pesquisaram grupos colaborativos que estudam o ensino de matemática, bem como a formação do professor que ensina matemática no Ensino Fundamental. Apresentamos considerações e conceitos acerca do funcionamento de grupos colaborativos e sobre a busca e escolha das teses e dissertações. A análise dos documentos selecionados foi realizada com base nas considerações de Franco (2005). Consideramos que há potencial de desenvolvimento profissional docente decorrente das reflexões e ressignificação da prática.

PALAVRAS-CHAVE: Desenvolvimento Profissional. Grupos Colaborativos. Mapeamento.

ABSTRACT

This article deals with the formation of teachers in collaborative groups, as a paradigm of professional development. It is a qualitative study and aimed to map theses and dissertations that researched collaborative groups that study the teaching of mathematics, the formation of the teacher who teaches mathematics in elementary school. We present considerations and concepts of collaborative groups and on the search and choice of theses and dissertations. The analysis of the selected documents was carried out based on the considerations of Franco (2005). We believe that there is a potential for professional teacher development that occurred from the reflections and reframing of the practice, we also bring considerations regarding the functioning of the groups.

KEYWORDS: Professional development. Collaborative groups. Mapping.

RESUMEN

Este artículo trata sobre la formación de docentes en grupos colaborativos, como paradigma de desarrollo profesional. Es un estudio cualitativo y tuvo como objetivo mapear tesis y disertaciones que investigaron grupos colaborativos que estudian la enseñanza de las matemáticas, la formación del docente que enseña matemáticas en la escuela primaria. Presentamos consideraciones y conceptos de grupos colaborativos y sobre la búsqueda y elección de tesis y disertaciones. El análisis de los documentos seleccionados se realizó a partir de las consideraciones de Franco (2005). Creemos que existe un potencial de desarrollo profesional profesional que se



dio a partir de reflexiones y reencuadres de la práctica, también traemos consideraciones sobre el funcionamiento de los grupos.

PALABRAS CLAVE: *Desarrollo profesional. Grupos colaborativos. Mapeo.*

INTRODUÇÃO

Consideramos que os cursos e treinamentos que são feitos para professores de forma vertical têm seu valor e são importantes. Porém, os grupos colaborativos têm se mostrado como importantes instrumentos para a reflexão e o desenvolvimento profissional.

Nas discussões sobre a educação, a formação de professores ocupa papel central, podendo-se observar a recorrência da abordagem de temas relativos a como se constitui a prática; a docência; como é o trabalho do professor; perspectivas teóricas da constituição do ser professor; a formação inicial e a formação continuada. Partindo da premissa de que a formação é um *continuum* e não de que ocorre apenas na formação inicial, a formação do professor pode ser influenciada pelos seus pares na escola, na universidade, e não só nos cursos que recebe de forma vertical. Na mesma direção,

Pensar na constituição profissional dos professores somente no período da formação inicial, independente da continuada, isto é, daquela que acontece no próprio processo de trabalho, é negar a história de vida do futuro professor; é negá-lo como sujeito de possibilidades. (FIORENTINI; CASTRO, 2003, p. 124)

Para este entendimento, trazemos Nacarato (2005) que acrescenta que:

Há relação entre valores e crenças de uma sociedade e uma cultura e o tipo de desenvolvimento profissional. E essa contextualização intervém também nos diferentes marcos escolares: instituição concreta e ambiente de trabalho. Assim, o desenvolvimento profissional dos professores a partir do próprio contexto de trabalho, vem se mostrando altamente promissor. (NACARATO, 2005, p. 179)

Portanto, encontramos nos grupos colaborativos a possibilidade de promover o desenvolvimento profissional do professor, a partir de seus problemas e, desse modo, mais próximo da sua realidade. Partindo dessa afirmação, nos indagamos a respeito de como são apresentados os grupos colaborativos em teses e dissertações.

A inspiração para a elaboração desta pesquisa se deu a partir do trabalho nomeado *Mapeamento da pesquisa acadêmica brasileira sobre o professor que ensina Matemática*, cujo objetivo foi mapear, descrever e sistematizar as pesquisas brasileiras produzidas nos programas de Pós-Graduação *Stricto Sensu* das áreas de Educação e Ensino da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes), no período de 2001 a 2012. A



partir desse mapeamento foram produzidos artigos, entre os quais, um versa sobre as pesquisas a respeito de “grupos colaborativos” (COELHO, 2017), cuja elaboração foi guiada pela questão “Quais as potencialidades e os limites do grupo colaborativo para a formação do professor que ensina matemática?”. O referido estudo analisou seis trabalhos que investigam o trabalho colaborativo e o professor que ensina Matemática com intuito de compreender “o grupo e seu funcionamento, suas potencialidades e seus limites” (p. 6). A autora conclui sua análise indicando que, na formação inicial, o futuro docente deve ter contato com o trabalho em grupo. Sobre a formação contínua, lembra que o “professor deve preparar-se, juntamente com seus pares, a partir da problematização da sua prática pedagógica, que é imprevisível e está em constante mutação” (COELHO, 2017, p. 15) e termina afirmando que, apesar de reconhecer as dificuldades, é desejável que a formação continuada ocorra na própria escola. Essa sistematização nos foi importante, contribuindo para dar um norte a nossa pesquisa, indicando novos caminhos a seguir e novos olhares sobre a formação entre os pares. Assim, o objetivo deste artigo ficou configurado da seguinte forma: identificar e analisar as tendências das pesquisas acadêmicas brasileiras, defendidas no período compreendido entre 2001 e 2017, que tiveram por foco a formação do professor do Ensino Fundamental que ensina matemática num contexto de grupos colaborativos. Neste artigo, seleciono apenas uma parte das descobertas originadas da pesquisa realizada para a produção de uma dissertação de Mestrado mais ampla. Ao todo, foram catalogadas quatro categorias: Onde a colaboração acontece; Organização, dinâmica de funcionamento do grupo; Considerações a respeito do poder público nos grupos colaborativos; A contribuição das tecnologias promovendo a colaboração.

GRUPOS COLABORATIVOS

Por serem, essas comunidades de professores, o objeto deste estudo, faz parte da exposição e análise descrever os conceitos e denominações encontrados em teses e dissertações. Ressalte-se, aqui, que os conceitos de trabalho em grupo, grupo colaborativo e/ ou cooperativo, bem como as comunidades da prática, são descritos, muitas vezes, como sinônimos. Porém, a partir dos estudos empreendidos na construção da referida dissertação, constatou-se que não o são e carecem de maior compreensão. Os conceitos cooperação e colaboração são relacionados com o trabalho em grupo, porém, com características bem distintas. Damiani (2008), inspirado em Hord (1986), afirma que os verbos cooperar e colaborar têm origem no latim: cooperar deriva de *operare*, que significa operar e executar. Já o verbo colaborar tem derivação de *laborare*,



que significa trabalhar ou produzir. A semelhança com a descrição de um grupo colaborativo, no entanto, termina por aqui. Uma comunidade de prática, por exemplo, se relaciona a um grupo de trabalho numa fábrica, destinado à aprendizagem de novatos que ingressam nos quadros, cabendo aos mais experientes ensiná-los.

A cooperação entre pessoas de um grupo que trabalham em conjunto não se realiza, necessariamente, de maneira voluntária. As tomadas de decisão de um grupo de professores partem de um professor específico ou de um pesquisador ou, ainda, uma autoridade. A tarefa é dividida, hierarquicamente, em subtarefas. Neste caso, podemos dizer que há aprendizagem cooperativa, mas não chegou a ser colaborativa, porque a estrutura das interações entre os professores foi apenas de facilitar o cumprimento de um objetivo final.

A partir do encontrado em Fiorentini (2004), podemos entender que o grupo nasce cooperativo e, com o passar do tempo, com a interação de seus integrantes, pode se tornar colaborativo.

[...] De fato, os grupos de estudo e pesquisa iniciam, normalmente, com uma prática mais cooperativa que colaborativa. Mas, à medida que seus integrantes vão se conhecendo e adquirem e produzem conjuntamente conhecimentos, os participantes adquirem autonomia e passam a autorregular-se e a fazer valer seus próprios interesses, tornando-se, assim, grupos efetivamente colaborativos. (FIORENTINI, 2004, p. 53)

A partir das concepções já apresentadas, seguem conceituações de Grupo Colaborativo, sendo conveniente evidenciar o fato de que “um grupo colaborativo nem sempre é fácil de instituir e de manter em funcionamento” (BOAVIDA; PONTE, 2002, p. 3). O desenho de um grupo colaborativo pode ser feito a partir das características dos componentes do grupo, o que difere do grupo cooperativo. Damiani (2008) apresenta algumas distinções. Para a autora:

[...] os membros de um grupo se apoiam, visando atingir objetivos comuns negociados pelo coletivo, estabelecendo relações que tendem à não-hierarquização, liderança compartilhada, confiança mútua e co-responsabilidade pela condução das ações. (DAMIANI, 2008, p. 215)

Por vezes, os participantes são assim constituídos “entre professores e investigadores, entre professores e alunos, entre professores e encarregados de educação” (BOAVIDA; PONTE, 2002, p. 5). Ampliando nosso entendimento, Crecci e Fiorentini (2018) acrescentam ser necessária a constituição de uma “cultura própria” e não apenas a reprodução da “cultura social ou acadêmica dominante”. E ainda acrescentam às características do grupo:

[...] configurações intelectuais, sociais e organizacionais que apoiam o crescimento profissional contínuo dos professores, possibilitando oportunidades para os docentes pensarem, conversarem, lerem e escreverem sobre seu trabalho diário, incluindo os seus contextos sociais, culturais e políticos de forma planejada e intencional. (CRECCI; FIORENTINI, 2018, p. 4)



A voluntariedade é destacada como característica fundamental para a configuração de um determinado grupo colaborativo.

O trabalho docente acontece dentro da sala de aula e é, geralmente, muito solitário, como descrito por Diniz-Pereira (2015). Não são apenas as muitas horas de trabalho em diversos turnos, a necessidade de trabalhar em mais de uma rede de ensino ou as condições de trabalho que concorrem para isso. O individualismo é uma particularidade que está sendo construída histórica e socialmente. Há, notadamente, uma dificuldade na formação de grupos preocupados com a discussão e a reflexão das ações que se inserem no interior das escolas.

Fiorentini (2004, p. 55) nos apresenta que as responsabilidades devem ser negociadas para que cada integrante do grupo se comprometa com a participação, até a sua percepção de que ele pertence ao grupo. Mas essas negociações de responsabilidades pertencem ao grupo como um todo. É possível, no entanto, que haja alguém com mais habilidade para gerir e liderar.

O apoio mútuo é outro ponto a ser destacado, tanto no que se refere ao apoio intelectual em relação às dificuldades que o professor encontra com determinado tema ou conteúdo, como o apoio afetivo, quando leva aos grupos “suas expectativas, sucessos, vibrações, angústias, frustrações, e dilemas da prática profissional”. Acrescente-se, ainda, o apoio teórico-metodológico em relação à pesquisa e à escrita de professores (FIORENTINI, 2004, p. 56).

Boavida e Ponte (2002) salientam que há três temas comumente relacionados à colaboração entre os docentes em um grupo. A primeira é a “confiança”: é necessário que cada integrante consolide a crença de que não será desrespeitado ao expor suas opiniões. Boavida e Ponte (2002) chamam de pertencimento ao grupo. Os autores destacam a necessidade de conversar sobre as experiências, ressaltando que tais vivências não devem ser consideradas como verdades imutáveis. O diálogo serve para confrontar ideias, acabar com contradições e gerar novas visões sobre a realidade. Mais um tema frequente destacado pelos autores é a “negociação” entre os integrantes, a fim de evitar crises durante todo o processo de colaboração. E ainda afirmam: “É preciso ser capaz de negociar objetivos, modos de trabalho, modos de relacionamento, prioridades e até significados de conceitos fundamentais” (BOAVIDA; PONTE, 2002, p. 7).

A importância do grupo e implicações do trabalho



O grupo colaborativo é importante, pois promove a troca de experiências, resultando em aprendizagem, na resolução de problemas e na melhor tomada de decisão (NONO; MIZUKAMI, 2001). Tais características beneficiam, em boa medida, a melhora na qualidade do trabalho docente. Damiani (2008) afirma que nas escolas onde ocorre a cultura colaborativa entre os pares, há uma diminuição nos índices de repetência e evasão dos alunos. A autora afirma, ainda, que o professor que participa de um grupo colaborativo encontra a “melhoria de sua autoconfiança e maior efetividade de seu trabalho” (DAMIANI, 2008, p. 221).

Já Fiorentini (2004, p. 57) destaca que quando existem apoio e respeito mútuo no grupo colaborativo, ocorre também o aumento da autoestima e da confiança do participante em relação a seus pares. A possibilidade de participar de um grupo realmente colaborativo cria um espaço onde os “professores (re)significam as teorizações advindas da academia” (CRECCI; FIORENTINI, 2018, p. 16). Ao participar de um grupo colaborativo, o professor, segundo Fiorentini (2013, p. 15), pode passar por um “processo de ressignificação e transformação das práticas”. Isso ocorre quando ele pode refletir sobre sua prática. Já para Gama (2013), a reflexão em grupos “se realizada de maneira compartilhada e contínua, ganha mais relevância e possibilita ir além do que seria possível nas reflexões individuais” (p. 27). Dessa maneira, é possível que ocorra uma mudança na perspectiva como o docente vê a sua profissão, seu desempenho, a escola, seus pares e sua formação.

Nem todo agrupamento de profissionais pode ser considerado colaborativo. Fiorentini (2004, p. 53), usando alguns exemplos, diz que quando um coordenador pedagógico, sabendo da importância da colaboração, obriga os professores a participarem de um grupo, na verdade, estará apenas constituindo um grupo de trabalho ou um grupo cooperativo. De outra maneira, o pesquisador que convidar professores ou alunos universitários para fazerem parte de uma pesquisa “colaborativa” não terá garantias de que essa prerrogativa se estabeleça. Essa atividade pode configurar-se apenas em uma investigação cooperativa. Assim acontece porque os grupos de pesquisa, geralmente, começam de forma mais cooperativa que colaborativa e, somente “após um longo período de trabalho conjunto, grupos formados dessa forma, podem vir a ser colaborativos” (FIORENTINI, 2004, p. 53). Isso pode se estabelecer a partir do momento em que o grupo se torna autônomo nas suas demandas e decisões.



Crecci e Fiorentini (2018, p. 5), ao analisarem o trabalho de Andy Hargreaves (2010), identificaram a existência das comunidades “que embasam suas práticas visando ao controle dos professores e da prática docente”. Tais ações resultam, na verdade, num modelo oposto daquele esperado para a constituição de um grupo que busca a reflexão relacionada às práticas escolares e ao desenvolvimento do profissional. Se forem dois, os tipos de comunidades, imaginamos que, muitas vezes, aquelas que se dizem colaborativas, na realidade, podem se constituir em comunidades de controle das ações do professor.

Destacaremos, aqui, o que esse autor chamou de cultura na escola em um texto realizado em conjunto com Andy Hargreaves. Para esses estudiosos, existem duas “grandes culturas escolares — individualismo y colaboración — y otras dos culturas intermedias — balcanización y colegialidad fingida [...]” (p. 149).

O individualismo é o isolamento do trabalho docente, no qual o professor se sente seguro e protegido em relação às suas decisões. Entretanto, esse isolamento provoca o não acesso a informações externas sobre seu trabalho. Fullan (1994, p. 151) se inspira em outros autores, como Rosenholtz (1989), para dizer que a “colaboración está asociada con normas y oportunidades de mejora continua y de formación permanente”.

Entre outras afirmações, Fullan (1994) considera que existe algo mais entre o individualismo e a colaboração, aspectos que denominaram como balcanização e colegialidade fingida. Entende-se por balcanização o que acontece na escola quando se forma um pequeno grupo de professores, que se identificam e são mais próximos, aqueles com quem passam mais tempo juntos e, ainda, aqueles que têm melhor nível de relacionamento. Esses professores depositam sua lealdade entre pares. Aqueles professores que se consideram mais modernos ou “adiantados” que os outros também podem se sentir encorajados a formar um grupo desse gênero. Em geral, esses professores prejudicam o desenrolar/ desenvolvimento da unidade escolar, conforme segue afirmando Fullan: a “balcanización puede conducir a una comunicación pobre, a la indiferencia o ignorancia mutua, o a tener varios grupos dentro del centro tomando caminos e iniciativas contrapuestas” (1994, p.153), influenciando, inclusive, a aprendizagem dos alunos.

A colegialidade fingida é quase que explicada somente pelo significado da palavra. Sabemos que coletividade não acontece de maneira instantânea e que os resultados não são previsíveis. Essa imprevisibilidade pode não agradar a diretores que, inicialmente, imaginavam um desfecho diferente para o grupo, ao constituí-lo (FULLAN, 1994, p. 154). A



coletividade fingida, pode “llevar a los administradores hacia formas de colegialidad que ellos puedan controlar, regular, o incluso dominar por completo” (FULLAN, 1994, p. 154). O autor afirma, ainda, que a colegialidade fingida resulta em dois efeitos diferentes: pode ser positiva pelo fato de ser precedente a uma colaboração efetiva, ao estimular o “reconhecimento, confiança e apoio”.

Diante do exposto das concepções do que são os grupos colaborativos e de sua importância, revisito o objetivo deste artigo: identificar e analisar as tendências das pesquisas acadêmicas brasileiras, defendidas no período compreendido entre 2001 e 2017, que tiveram por foco a formação do professor do Ensino Fundamental que ensina matemática num contexto de grupos colaborativos, e descrever peculiaridades dos trabalhos encontrados e apresentar suas principais características com base nos descritores escolhidos. Assim, após busca e sistematização dos textos, passamos a apresentar esses achados.

MÉTODOS

Neste trabalho qualitativo foi utilizada a metodologia de mapeamento de pesquisas, que é “um processo sistemático de levantamento e descrição de informações acerca das pesquisas produzidas sobre um campo específico de estudo, abrangendo um determinado espaço (lugar) e período de tempo” (FIORENTINI; PASSOS; LIMA. 2016, p. 18). A busca foi realizada no Catálogo de Teses e Dissertações da Capes e na Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD), no ano de 2018. Para tal busca, foi usado os descritores “grupo” e “colaborativo” e suas variantes: colabora, colaborar, colaboram e colaboração. Para ampliar a visão do tema, a busca realizada se voltou a textos defendidos entre os anos 2001 e 2017 gerando um total de 1005 trabalhos. Por critério de inclusão, selecionamos os textos que versavam sobre o ensino de matemática, preferivelmente do Ensino Fundamental, descartando assim, estudos de grupos de outras disciplinas, de Ensino Médio (E.M) e de Ensino superior. Como critérios de exclusão, os trabalhos em que os grupos foram criados e extintos apenas com intuito de criar subsídios para a pesquisa não fizeram parte deste *corpus*. Houve também exclusões justificadas pelo entendimento dos autores a respeito de grupos colaborativos, já que muitos dos grupos estudados faziam menção à colaboração, se caracterizavam como comunidades de prática (WENGER, 2001), visto que eram grupos que se reuniam obrigatoriamente no horário de trabalho, ou ainda nomeavam um grupo cooperativo como sendo colaborativo. Como resultado, foram selecionados para análise cinco trabalhos que



versavam a respeito do ensino de matemática no Ensino Fundamental em grupos colaborativos: Santana (2015), Crecci (2016), Cruz (2016), Almeida (2017) e Brito (2017).

Optando pela análise de conteúdo, utilizamo-nos de Franco (2005) para sistematizar os textos, a destacar que a análise tem na “mensagem” o ponto principal, podendo ser: escrita, falada, gestual, figurativa ou documental. A análise de conteúdo compreende procedimentos para o processamento de dados científicos usados para descrever e interpretar o conteúdo de toda a classe de documentos e textos, se propondo a classificá-los e categorizá-los. Para Franco (2005, p. 16), a análise de conteúdo possui três etapas. A primeira é a enumeração das características resumidas dos textos. A autora dá maior atenção à segunda etapa, que é chamada de inferência, afirmando que somente “informação puramente descritiva, sobre conteúdo é de pequeno valor”, havendo então, a necessidade de fazer um vínculo entre o texto selecionado e a teoria. A última etapa é a interpretação do texto.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Pelo processo de coleta e sistematização dos 5 textos presentes neste artigo, notamos algumas características recorrentes dessas produções. Tais dados permitiram que fossem elaboradas categorias de análise, explicitadas a seguir.

Categoria (i): Onde a colaboração acontece

Nesta categoria, buscamos identificar o local em que ocorrem as reuniões dos grupos, pois, o ambiente diz muito sobre seu funcionamento. Entre os fatores destacados, estão a interferência de agentes externos e o não controle de agentes externos nos trabalhos do grupo.

O trabalho de Santana (2015) diz respeito ao grupo colaborativo Observatório da Educação Matemática (OEM), que acontece nas dependências da Universidade Federal da Bahia (UFBA), e segundo o site <http://www.educacaomatematica.ufba.br/pagina.php?cod=1>, funciona de maneira presencial e também virtual.

O texto de Cruz (2016) trouxe contribuições a respeito do Grupo de Estudos e Pesquisa sobre Práticas Formativas e Educativas em Matemática (Gepraem), o qual contempla pesquisadores da área da Educação, professores que ensinam matemática na Educação Básica e futuros professores, conforme indicado em seu site: <http://www.ppped.ufscar.br/pt-br/apresentacao/linhas-de-pesquisa/grupos-de-estudo-e->



[pesquisa/gepraem-grupo-de-estudos-e-pesquisa-sobre-praticas-formativas-e-educativas-em-matematica](#). O grupo funciona em dois *campi* da UFSCar, os de São Carlos e Sorocaba, ambos no estado de São Paulo.

O texto de Crecci (2016) foi construído sobre as reflexões de professores de matemática do ensino fundamental e médio e, ainda, docentes da área de educação matemática da Unicamp, em um espaço chamado Grupo de Sábado (GdS), conforme site <https://www.cempem.fe.unicamp.br/gds/grupo-de-sabado>, nas dependências da mesma universidade.

Almeida (2017) estudo os integrantes do Gepromai (<https://gepromai.wixsite.com/gepromai>), um grupo que reúne alunos e professores dos cursos da área de educação da PUC-Campinas, professores universitários, professores do ensino fundamental de primeiro e segundo ciclos e pesquisadores, cujas reuniões se dão na própria universidade.

Brito (2017) traz em seu texto contribuições do Grupo de Estudos e Pesquisa do Ensino e Aprendizagem da matemática na infância (Gepeami), que nasceu da parceria entre Universidade e a secretaria municipal de Educação de Pirassununga, estando presente, inclusive, em outras cidades, pois o projeto é “composto por quatro núcleos – São Paulo/ SP, Goiás/ GO, Santa Maria/ RS e Ribeirão Preto/ SP” (p. 27). As reuniões e o trabalho da autora versam sobre o grupo de Ribeirão Preto/ SP.

Notadamente, ao investigarem-se os locais de realização das reuniões e constituição dos grupos, verifica-se a predominância de seu funcionamento dentro das universidades. Tal fato nos remete ao termo “comunidade fronteira”, referenciado em Fiorentini (2013), que alega um posicionamento entre a universidade e a escola, não sofrendo assim, regulação por nenhuma dessas entidades e criando, portanto, sua própria norma de funcionamento. O autor ainda defende que o grupo, chamado por ele de comunidade fronteira, é um espaço “livre e, por isso também de perigo, de transgressão do instituído, de aventuras na construção e problematização do conhecimento” (FIORENTINI, 2013 p. 157). Corroborando para o entendimento desta categoria, citamos a relação entre universidade e escola apresentada por Nacarato, ao afirmar que

A parceria universidade-escola precisa ser uma construção coletiva, pautada no respeito e na abertura ao diálogo. Não há manual de orientação para fazê-la acontecer; ela é construída no processo. Dessa forma, há que ficar atento para que essa concepção de formação não comece a ser prescrita pelos documentos oficiais. (NACARATO, 2016, p. 713)



Portanto, há a necessidade de cuidado para que a universidade também não seja controlada ou ainda lugar para receber professores obrigados ou incentivados por decretos, lembrando ainda, a autora, da necessidade de valorização do trabalho docente.

Categoria (ii): organização, dinâmica de funcionamento dos grupos

Nesta categoria, foi identificado um padrão de funcionamento nos grupos no momento da realização da pesquisa, servindo de modelo para novos grupos que desejem se constituir. Ao analisar os textos e buscar referências sobre o funcionamento do grupo, foi possível identificar que no momento da pesquisa, havia um padrão na periodicidade de funcionamento do coletivo, ocorrendo, em média, uma ou duas vezes por mês, se adaptando à disposição de comparecimento dos participantes. Foi identificado um padrão de incentivo a produções e à pesquisa, além de reflexão acerca de conteúdos matemáticos e da prática docente.

Verificamos no funcionamento do grupo, ainda, características de uma comunidade fronteira, que pode ser descrita como um local de encontro de dois mundos diferentes: a escola e a universidade. Um local sem interferência institucional de controle das escolas e das universidades.

A composição dos grupos contradiz argumentos de Fiorentinni (2004, p. 62) sobre a inexistência de hierarquização, já que a figura de um formador está presente nos textos analisados, caracterizando-se por uma pessoa com mais experiência ou expertise, que possui uma formação mais ampla e que pode trazer autores para referência e discussão. Cabe aqui lembrar que, em todos os textos, os pesquisadores destacam que a totalidade dos participantes tem voz e que todos são respeitados.

Sobre os conteúdos, não há uma rigidez, são escolhidos, geralmente, no início do ano ou semestre, porém, podem sofrer mudanças conforme a necessidade dos integrantes. Os temas são selecionados pelo grupo com antecedência. Nota-se, no entanto, que a presença dos professores de E.F. e, conseqüentemente, as narrativas trazidas a respeito do cotidiano da sala de aula ajudam na dinâmica dos temas discutidos, concordando com Nacarato (2005), ao afirmar que “o desenvolvimento profissional dos professores a partir do próprio contexto de trabalho, vem se mostrando altamente promissor” (p. 179).



Outra característica dos grupos é a voluntariedade, conforme já havia destacado Fiorentini (2004). A voluntariedade também é notada quanto à função dos registros do encontro, feitos em sistema de rodízio entre os participantes, registro este, sempre em forma de narrativa.

Nota-se, também, que os pesquisadores faziam parte do grupo de pesquisa, levando-nos a pensar em futuras pesquisas em que o pesquisador poderá não fazer parte do grupo pesquisado, ou ainda, identificar se uma figura externa iria ou não influenciar o andamento cotidiano do grupo.

Podem ser listadas, ainda, características já identificadas em outras pesquisas e artigos, como o incentivo à participação dos integrantes em seminários e simpósios sobre educação; existência de hierarquização, pois há o controle e orientação por uma pessoa com mais formação ou experiência; os registros das reuniões realizados por algum integrante do grupo em forma de rodízio; a narrativa escolhida como gênero de registro; constatação de uma heterogeneidade entre os integrantes dos grupos compostos, geralmente, por alunos da graduação, pesquisadores, professores universitários e professores.

Categoria (iii): considerações a respeito do poder público nos grupos colaborativos

Nesta categoria buscamos as relações dos grupos com o poder público, bem como as opiniões e sugestões que os integrantes ou os autores das pesquisas têm a respeito da importância de governos e políticas para a formação docente em grupos, sem se ater às pesquisas realizadas em universidades públicas ou com a concessão de bolsas de pesquisa.

No texto de Santana (2015), encontram-se informações de que a autora pesquisa um grupo vinculado ao programa Observatório da Educação (OBEDUC), da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes). Todavia, não há dados sobre bolsas ou ajuda financeira concedidas aos professores para participarem do grupo. A autora sugere que a colaboração nasça a partir de projetos financiados, por exemplo, o Programa Observatório da Educação (OBEDUC), ou surja por iniciativa de professores da educação básica ou, ainda, de professores universitários (SANTANA, 2015, p. 117).

O texto de Cruz (2016) traz autores que se dedicam ao tema da colaboração e descreve características colaborativas de funcionamento do grupo. Entretanto, ao relacioná-lo ao poder público, a autora lembra que seus integrantes recebem bolsa de estudo, portanto, não o classifica como “grupo colaborativo” (CRUZ, 2016, p. 29). Esse estudo destaca que muitas



das teses e dissertações analisadas se diziam discorrer sobre um grupo colaborativo, porém, tratava-se apenas de um grupo criado para a pesquisa, sendo posteriormente extinto. Nesse caso, podemos considerar o contrário: mesmo seus integrantes recebendo bolsa, o grupo se classifica como colaborativo devido às outras características de colaboração elencadas por autores especialistas.

O texto de Crecci (2016) aborda o desenvolvimento profissional em uma comunidade investigativa. Em um dos momentos, ao direcionar olhares para o poder público, faz uma crítica à carga horária de trabalho de um dos integrantes, ao relatar que “Roberto não tem tempo de sistematizar suas reflexões e experiências com frequência” (p. 284). Com essa reflexão, podemos entender que o poder público acaba por restringir a participação dos professores em grupos de pesquisa. Aumentando o tom da crítica, Crecci (2016, p. 296) argumenta que a “escola se tornou um não lugar para o professor pesquisador”, ao não valorizar sua pesquisa, afirmando que o “direito adquirido para fazer pesquisa na própria escola não lhe foi dado nem apoiado e suportado pela escola ou pela SEESP”. Ao concluir, a autora comenta que a pesquisa dentro da escola seria um direito do professor e sugere que o poder público deveria “incentivar e apoiar iniciativas de grupos de professores e formadores para a configuração dessas comunidades, dando-lhes a prerrogativa de se organizarem e autorregularem” (CRECCI, 2016, p. 299).

Almeida (2017) investigou o desenvolvimento profissional de duas integrantes do Gepromai, confirmando os encontros e atividades como “potencializadores de aprendizagens” importantes para a formação docente (p. 270). Porém, ao entrar na seara do poder público, a autora lembra que, no que se refere a esse tipo de formação, “não é possível instituir a colaboração entre docentes em grupos de estudos ou em qualquer outra situação por decreto, como determinação ou exigência da escola ou do sistema de ensino” (p. 270-271). Em contradição, sugere que existam incentivo e apoio do poder público aos docentes que participam ou desejam se organizar em grupos.

No texto de Brito (2017), a relação do grupo com o poder público aparece na sua formação, pois foi criado com intencionalidade de produzir um currículo de forma coletiva. O “Gepeami surgiu em 2007 com a finalidade de responder a uma demanda da Secretaria de Educação do município de uma cidade do interior de São Paulo” (p. 25).

Portanto, apesar do antagonismo entre as ideias acerca da não existência de controle ou fingimento ao participar de um grupo (FULLAN, 1994), de um lado, e as



dificuldades ao participar de um grupo, de outro, pensamos na viabilidade de outras pesquisas para compreender os entraves e as possibilidades de tal ação, inclusive, propondo alternativas para o incentivo ou não, para a implementação e manutenção dos grupos.

Categoria (iv): a contribuição das tecnologias promovendo a colaboração

Ao ler e analisar os textos que formam o *corpus* desta pesquisa, pode-se identificar que as Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) estão presentes como fortalecedoras da interação entre os participantes e são facilitadoras dos registros dos encontros. Assim, “trata-se de uma perspectiva de encarar a formação que alia as possibilidades das TICs com as exigências de uma pedagogia centrada na actividade exploratória, na interacção, na investigação” (PONTE, 2000, p. 87).

Não cabe, aqui, aprofundar o tema das pesquisas bibliográficas serem realizadas em ambientes virtuais de teses, dissertações, artigos ou anais dos seminários e simpósios, já que o foco que queremos destacar são as tecnologias que favorecem a interação dos participantes e registro das narrativas ou registros das reuniões.

No texto de Santana (2015), as atividades dos grupos, depois de analisadas e submetidas à reflexão pelos integrantes, eram disponibilizadas em um site: <http://www.educacaomatematica.ufba.br/>. A autora cita, também, indícios de “possibilidade de trabalhos colaborativos pela virtualidade da comunidade gerada pelas TIC” (p. 35). Em outro momento, afirma que: “Após os encontros de debate e produção de materiais no subgrupo, esses protótipos foram socializados, discutidos e refinados no grupo” (p. 96), dando pistas do uso de tecnologias para tal socialização.

Já no trabalho de Cruz (2016), os textos para reflexão e as narrativas dos encontros são socializados por e-mail ou pela plataforma Moodle (p. 47). Crecci (2016) descreve o GdS e seus participantes e destaca que uma das integrantes não participa presencialmente, “mas sua presença é constante nas ações, nos *e-mails*, nos eventos e nas nossas lembranças” (146). Ao longo do texto, encontrei indicativos de que o e-mail é usado para socializar textos e reflexões.

Almeida (2017) destaca que a troca via ambiente virtual contribuiu para o processo educativo, ao relatar que os encontros ocorrem “presencial e virtualmente” (p. 28). Por ambiente virtual, encontramos referências ao Google Docs, e-mails, WhatsApp, além da página web, afirmando, a autora, que a “interação virtual se constitui também como um



espaço-tempo de aprendizagem, mesmo que os participantes estejam distantes geograficamente, e o tempo para o acesso e a interlocução sejam diferentes para cada um” (ALMEIDA, 2017, p. 146).

Brito (2017), em seu texto, cita que para diminuir as distâncias entre a residência e o local das reuniões, houve o uso de e-mails para socializar textos e fotos entre os participantes e, principalmente, para a produção do fascículo proposto.

Portanto, não se conseguiu enxergar um grupo funcionando sem a ajuda das tecnologias, diferentemente da afirmação de que os grupos “devem ser presenciais e propiciar momentos de diálogo e de confiança” (CRECCI e FIORENTINI, 2018, p. 4). Pelo contrário, o ambiente virtual se mostrou importante na interação e fortalecimento do grupo.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Tentando explicitar as principais tendências nas produções acadêmicas, evidenciando os grupos colaborativos e a formação de professores, podemos considerar que a existência dos grupos dentro das universidades chamou a atenção, reafirmando conceitos da — comunidade fronteiriça, que não recebe influência de agentes externos da universidade e/ ou de gestores escolares. Há uma caracterização de participação heterogênea nos grupos: estudantes, professores, pós-graduandos, pesquisadores e professores universitários.

O histórico da construção desses grupos aponta para uma intencionalidade localizada na pessoa do pesquisador ou de professores universitários. Geralmente, acontecem reuniões quinzenais e com duração de cerca de duas horas. A figura de uma pessoa com maior repertório de teorias pedagógicas e maior experiência é também tida como destaque no grupo, a qual acaba por mediar os temas e conflitos.

Normalmente, o cronograma com datas dos encontros e os assuntos a serem discutidos são planejados com antecedência, porém, podem sofrer mudanças, incluindo novos assuntos trazidos pelos professores para a discussão. As tecnologias estão presentes para corroborar a interação entre os participantes e também para divulgar e, posteriormente, propagar o conteúdo das reuniões. Em todos os grupos, foi detectada a presença de pesquisadores de mestrado e/ ou doutorado. Outra característica importante diz respeito ao incentivo por parte dos formadores para que ocorra a participação em eventos para apresentação de trabalhos, estudos, pesquisas e relatos de experiências, levando, segundo os autores, a uma melhora na escrita acadêmica dos participantes. Também identificamos que o



gênero narrativo é a escolha dos pesquisadores para produção dos seus textos, assim como para a análise ou parte dela em seus trabalhos.

Entendemos que este trabalho se fez importante para compreender como é o funcionamento desses grupos colaborativos, indicando possibilidades ainda não (ou a serem) trabalhadas, assim como direções viáveis para futuras pesquisas. Para tal, foram identificadas algumas categorias comuns em quase todos os textos, categorias estas que servem para indicar uma configuração de funcionamento do grupo colaborativo, bem como dificuldades, características e tendências. Eis aqui, também as considerações do autor deste artigo a respeito da sua participação no grupo GEProMAI (Grupo de Estudos: Professores Matematizando nos Anos Iniciais):

Considero minha participação no grupo importante em alguns aspectos. Primeiro, como pesquisador, ao enxergar na prática, o que escreviam os teóricos, podendo comparar autores e escolher o melhor referencial a respeito do funcionamento de um grupo colaborativo. Outro aspecto importante relaciona-se à mudança na minha escrita. Em terceiro, por sentir na pele, as dificuldades de participar de um grupo, dificuldade esta relacionada à disponibilidade de tempo e de entrega para participar de forma ativa. Quarto, ao observar o meu crescimento dentro do grupo e meu engajamento ao participar e me sentir pertencente ao grupo. E, por fim, o grupo me trouxe muitas ideias de atividades para eu utilizar com meus alunos de 6º ano do E.F., levando à reflexão sobre minha prática e ainda instigando, em mim, a busca por opções ao ensino que eu realizava antes desta pesquisa. (relato do autor)

O relato acima vem ao encontro de Fiorentini e Carvalho (2015, p. 23), quando afirmam que é mais provável que a aprendizagem aconteça no próprio processo de trabalho docente ou entre os pares em reuniões específicas para a reflexão do processo de ensinar e aprender. Portanto, os encontros nos grupos podem promover o desenvolvimento profissional docente, de acordo com Saraiva e Ponte (2003, p. 8), quando assim afirmam que o aprendizado e desenvolvimento ocorrem pelas trocas entre os pares.

A discussão anterior sobre a troca de experiência remete, mais uma vez, ao capítulo teórico, quando foram discutidos os grupos colaborativos e seus objetivos de formação e desenvolvimento profissional, tomando como base Zeichner (2010), que rejeita aspectos duais, como: o conhecimento prático profissional que, em geral, é desenvolvido a partir da prática, e o conhecimento acadêmico, desenvolvido prioritariamente na universidade e de maneira hierárquica.

Aprofundando a discussão a respeito da formação docente, retomo as considerações de Cochran-Smith e Lytle (1999), ao afirmarem que o conhecimento que professores necessitam para ensinar é chamado de “conhecimento da prática”, o qual alia o conhecimento teórico e o prático, quando os docentes consideram seu local de trabalho



favorável para discutir e refletir, produzindo assim, questionamentos e desenvolvimento sobre a prática e o ensino.

Esse conhecimento é construído e ressignificado coletivamente entre os pares, por meio da mediação e reflexão. Poderia acontecer no próprio local de trabalho, porém, um grupo colaborativo, com a presença de alunos de graduação, alunos da pós-graduação, outros professores de distintos níveis, pesquisadores e formadores, se mostra apropriado para que o desenvolvimento se potencialize.

Convém lembrar que um grupo pode nascer cooperativo, mas pode se tornar, com o passar do tempo, um grupo colaborativo (CURI; MARTINS, 2018, p. 13). Tal afirmação pode ser complementada por Benites (2013, p. 142): “à medida que o sujeito reflete sobre o conhecimento compartilhado ele poderá, ou não, ressignificar a prática desta comunidade, no momento em que este novo conhecimento transforma o modo de ser e de conceber a profissão docente”.

Concordamos que o professor não nasce pronto e que não sai preparado da universidade, para enfrentar todas as situações da sala de aula, ou preparado para as novas técnicas, para as novas teorias, para as novas demandas da sociedade e, principalmente, para trabalhar com as novas tecnologias.

Em contrapartida, reconhecemos que os cursos e treinamentos que são feitos pelos professores de forma vertical têm seu valor e são importantes. Fullan e Hargreaves (2000) lembram que “ensinar não é apenas uma coleção de habilidades técnicas, um pacote de procedimentos, uma porção de coisas que você pode aprender. Técnicas e habilidades são importantes, mas ensinar é muito mais do que isso” (p. 34). Mas não se pode negar a importância das trocas e reflexões que ocorrem entre os pares, sobretudo, nos grupos de estudo e pesquisa que aqui foram chamados de colaborativos.

São largamente conhecidas as dificuldades de participar desses grupos, assim como são conhecidos estudos sobre a solidão do trabalho docente. Fullan e Hargreaves, já no ano de 2000 (p. 15), afirmavam que não existe oportunidade e incentivo para que os docentes se reúnam e façam trocas. Mas, ainda assim, há necessidade de se divulgarem esses espaços de formação, as potencialidades que neles se inserem, estimulando os professores a deles participarem.

A presente pesquisa identificou que quase não houve mudanças de lá para cá, assim, seguimos quase sem incentivo. Acreditamos, no entanto, que este é o momento de



pensar no incentivo à participação docente em grupos colaborativos (financeiro e/ ou evolutivo funcional), assim como no estímulo à realização de pesquisas que explorem o assunto. Acreditamos, profundamente e antes de tudo, que neles exista mais que uma “colaboração fingida”, fiando-se no desejo do professor de participar e pesquisar a sua prática para, enfim, ser incentivado a transformar a realidade da sua sala de aula.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, Alessandra Rodrigues de. **Aprendizagem e Desenvolvimento Profissional do Professor que Ensina Matemática na Infância: Um Olhar Para o Contexto Colaborativo**. 2017. Tese (Doutorado). Programa de Pós-Graduação Multiunidades em Ensino de Ciências e Matemática do Instituto de Física. Universidade Estadual de Campinas (Unicamp), Campinas, SP, 2017.
- BENITES, Vanessa Cerignoni. **Formação de Professores de Matemática: dimensões presente na relação PIBID e Comunidade de Prática**. 2013. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática). Programa de Pós-Graduação em Educação. Instituto de Geociências e Ciências Exatas. Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, SP, 2013.
- BOAVIDA, Ana Maria; PONTE, João Pedro da. Investigação colaborativa: Potencialidades e problemas. In: GTI (Org.) **Reflectir e investigar sobre a prática profissional**. Lisboa: APM, 2002, p. 43-55.
- BRITO, Karina Daniela Mazzaro de. **A constituição do coletivo e o processo de significação docente**. 2017. Dissertação (Mestrado em Educação). Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2017.
- COELHO, Maria. Aparecida. V. M. P. **Grupos colaborativos na formação de professores: uma revisão sistemática de trabalhos brasileiros**. Zetetike, 2017.
- COCHRAN-SMITH, Marilyn.; LYTLE, S. Relationships of knowledge and practice: Teacher learning in communities. In: IRAN, A.; PERSON, C. D. (Eds.) **Review of Research in Education**, Washington, v. 24, p. 251-307, 1999.
- CRECCI, Vanessa Moreira; FIORENTINI, Dario. Desenvolvimento profissional em comunidades de aprendizagem docente. **Educ. rev.**, Belo Horizonte, v. 34, e172761, 2018. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-46982018000100111&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 30 ago. 2019.
- CRECCI, Vanessa Moreira. **Desenvolvimento Profissional de Educadores Matemáticos Participantes de uma Comunidade Fronteiriça Entre escola e Universidade**. 2016. Tese (Doutorado em Educação). Programa de Pós-Graduação em Educação da Faculdade de Educação. Universidade Estadual de Campinas (Unicamp), Campinas, SP, 2016.



CRUZ, Vanessa Alves de Almeida. **O Desenvolvimento Profissional do Professor da Educação Básica em Grupos de Pesquisa**. 2016. Dissertação (Mestrado em Educação). Programa de Pós-Graduação em Educação. Universidade Federal de São Carlos, Sorocaba, SP, 2016.

CURI, Edda; MARTINS, Priscila B. Contribuições e desafios de um projeto de pesquisa que envolve grupos colaborativos e a metodologia Lesson Study. **RBECT**, 11, n. 2, 2018.

DAMIANI, Magda Floriana. Entendendo o trabalho colaborativo em educação e revelando seus benefícios. **Educar em Revista**. v. 24, n. 31, p. p. 213-230, nov. 2008. Disponível em: <https://revistas.ufpr.br/educar/article/view/12795/8687> Acesso em: 31 ago. 2019.

DINIZ-PEREIRA, Júlio Emílio. **A construção social do individualismo na profissão docente: como transcender as fronteiras tradicionais da identidade dos professores?**. Revista de Educação PUC-Campinas, [S.l.], v. 20, n. 2, p. 127-142, nov. 2015. ISSN 2318-0870. Disponível em: <http://periodicos.puc-campinas.edu.br/seer/index.php/reveducacao/article/view/2993> Acesso em: 31 ago. 2019.

FIorentini, Dario. Formação de professores a partir da vivência e da análise de práticas exploratório-investigativas e problematizadoras de ensinar e aprender matemática. **Cuadernos de Investigación y Formación en Educación Matemática**, Costa Rica, v. 7, n. 10, p. 63-78, 2012. Disponível em: <https://revistas.ucr.ac.cr/index.php/cifem/search/authors/view?firstName=Dario&middleName=&lastName=Fiorentini&affiliation=Universidade%20Estadual%20de%20Campinas%20%28Unicamp%29%2C%20Faculdade%20de%20Educa%C3%A7%C3%A3o&country=BR> Acesso em: 10 fev. 2020.

FIorentini, Dario. Pesquisar práticas colaborativas ou pesquisar colaborativamente? In: BORBA, Marcelo de Carvalho.; ARAÚJO, Jussara de Loiola. (Org.). **Pesquisa qualitativa em educação matemática**. Belo Horizonte: Autêntica, 2004.

FIorentini, Dario. Aprendizagem profissional e participação em comunidades investigativas. In: Encontro Nacional de Educação Matemática, 11, 2013, Curitiba. **Anais do XI Encontro Nacional de Educação Matemática**. Curitiba: SBEM, v. 1. p. 1-15. 2013.

FIorentini, Dario; CARVALHO, Dione Lucchesi de. *O GdS como locus de experiências de formação e aprendizagem docente*. In: FIORENTINI, D; FERNANDES, F. L. P.; CARVALHO, D. L. **Narrativas de práticas e aprendizagem docente em Matemática**. São Carlos: Pedro & João Editores, 2015, p. 15-37.

FIorentini, Dario; CASTRO, F. C. Tornando-se professor de matemática: o caso de Allan em prática de ensino e estágio supervisionado. In: FIORENTINI, D. (Org.). **Formação de professores de matemática: explorando novos caminhos com outros olhares**. Campinas: Mercado de Letras, 2003.



FIORENTINI, Dario, PASSOS, Cármen Lúcia. Brancaglioni, & LIMA, Rosana Catarina R. (Org.). (2016). **Mapeamento da pesquisa acadêmica brasileira sobre o professor que ensina Matemática: período 2001 – 2012**. Campinas, SP: Faculdade de Educação, Unicamp.

FRANCO, Maria Laura Puglisi Barbosa. **Análise de conteúdo**. 2 ed. Brasília: Liber Livro Editora, 2005.

FULLAN, Michael. La gestión basada en el cero; el olvido de lo fundamental. **Revista de educación**. 1994.

FULLAN, M.; HARGREAVES, Andy. **A escola como organização aprendente**. 2. ed. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 2000.

GAMA, Renata Prensteter. *Formação em grupos na perspectiva de desenvolvimento profissional: professores experientes e iniciantes de Matemática*. **Revista Contrapontos – Eletrônica**, vol. 13. – n. 1 - p. 24 - 32, jan. – abr. 2013. Disponível em: <https://siaiap32.univali.br/seer/index.php/rc/article/viewFile/3665/2468>. Acesso em: 15 jun. 2020.

HARGREAVES, Andy. Leading Professional Learning Communities: Moral Choices Amid Murky Realities”, *Hargreaves, A.* In: BLANKSTEIN, A. M., HOUSTON, P.D. & COLE, R.W. Sustaining Professional Learning Communities. Thousand Oakes: Corwin Pres, p. 175-198, 2010.

NACARATO, Adair Mendes. A escola como locus de formação e de aprendizagem: possibilidades e riscos da colaboração. In: Fiorentini, D & NACARATO, A. M. (Ed.) **Cultura, formação e desenvolvimento profissional de professores que ensinam Matemática**. São Paulo: Musa Editora, 2005. p. 175-195

NACARATO, Adair Mendes. **A parceria universidade-escola: utopia ou possibilidade de formação continuada no âmbito das políticas públicas?**. Rev. Bras. Educ., Rio de Janeiro, v. 21, n. 66, p. 699-716, set. 2016. Disponível em http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-24782016000300699&lng=pt&nrm=iso Acesso 27 abr. 2021.

NONO, Maévi Anabel.; MIZUKAMI, Maria da Graça Nicoletti. **Aprendendo a ensinar: futuras professoras das séries iniciais do ensino fundamental e casos de ensino**. In: REUNIÃO ANUAL DA ANPED, 24. Caxambu, 2001. Anais... Caxambu, 2001. p. 1-16. CD-ROM.

PONTE, João Pedro da. **O interaccionismo simbólico e a pesquisa sobre a nossa própria prática**. Revista Pesquisa Qualitativa, 1, 107-134, 2005.

SANTANA. Flávia Cristina de Macêdo. **O Trabalho Colaborativo com Professores de Matemática e seus Conflitos Entre/Nos Textos Produzidos por seus Participantes**. 2015. Tese (Doutorado em Educação). Programa de Pós-Graduação em Educação. Universidade Federal da Bahia e Universidade Estadual de Feira de Santana. Salvador, BA, 2015.



WENGER, Ettiene. **Comunidades de prática:** aprendizagem, significado e identidade. Barcelona: Paidós, 2001.

ZEICHNER, Ken. Repensando as conexões entre a formação na universidade e as experiências de campo na formação de professores em faculdades e universidades. **Educação**, Santa Maria, v. 35, n. 3, p. 479-504, set./dez. 2010.