

## Colaboração em Estudos de Aula: limites, desafios e perspectivas no contexto de Portugal

**Danielle Abreu Silva**

Universidade Federal de São Carlos

São Carlos, SP — Brasil

✉ [danielleabreu@estudante.ufscar.br](mailto:danielleabreu@estudante.ufscar.br)

 0000-0001-9510-8097

**Klinger Teodoro Ciríaco**

Universidade Estadual Paulista

Marília, SP — Brasil

✉ [klinger.ciriaco@unesp.br](mailto:klinger.ciriaco@unesp.br)

 0000-0003-1694-851X

**João Pedro da Ponte**

Universidade de Lisboa

Lisboa, LX — Portugal

✉ [jpponte@ie.ulisboa.pt](mailto:jpponte@ie.ulisboa.pt)

 0000-0001-6203-7616



2238-0345 

10.37001/ripec.v15i3.4597 

Recebido • 07/05/2025

Aprovado • 07/06/2025

Publicado • 01/09/2025

Editor • Gilberto Januario 

**Resumo:** Neste artigo objetivamos analisar experiências de investigações de doutorado portuguesas no campo de Estudos de Aula (*Lesson Study*) em Educação Matemática, procurando identificar desafios e dificuldades relativas à prática de colaboração. A pesquisa, de natureza qualitativa e caráter exploratório, apoia-se na entrevista a partir da história dos grupos de trabalho constituídos por quatro pesquisadoras. Como referencial teórico adotamos autores do campo da colaboração e formação de professores. Foram analisadas as experiências relativas à elaboração de quatro teses defendidas entre 2018 e 2024 na Universidade de Lisboa. As narrativas apontam desafios enfrentados nos processos investigativos: o tempo como fator limitante; existência de relações hierárquicas, mesmo que não explícitas; e insegurança no conhecimento de conteúdo matemático. Os resultados oferecem pistas que podem inspirar práticas formativas futuras em Educação Matemática, em contextos diversos, tanto em Portugal quanto na América Latina.

**Palavras-chave:** Estudo de Aula. *Lesson Study*. Formação de Professores. Práticas de Colaboração. História Oral.

### Collaboration in Lesson Studies: limits, challenges and perspectives in the context of Portugal

**Abstract:** In this article, we aim to analyze experiences of Portuguese doctoral research in the field of Lesson Study in Mathematics Education, seeking to identify challenges and difficulties related to the practice of collaboration. The research, of a qualitative and exploratory nature, is based on interviews based on the history of the work groups formed by four researchers. As a theoretical framework, we adopted authors from the field of collaboration and teacher training. The experiences related to the preparation of four theses defended between 2018 and 2024 at the University of Lisbon were analyzed. The narratives point out challenges faced in the research processes: time as a limiting factor; the existence of hierarchical relationships, even if not explicit; and insecurity in the knowledge of mathematical content. The results offer clues that can inspire future training practices in Mathematics Education, in different contexts, both in Portugal and in Latin America.

**Keywords:** Lesson Study. Teacher Training. Collaborative Practices. Oral History.

## Colaboração em Estudos de Aula: limites, retos y perspectivas en el contexto de Portugal

**Resumen:** En este artículo pretendemos analizar experiencias de investigación doctoral portuguesa en el campo del Lesson Study en Educación Matemática, buscando identificar desafíos y dificultades relacionados con la práctica de la colaboración. La investigación, de carácter cualitativo y de carácter exploratorio, se basa en entrevistas basadas en la historia de los grupos de trabajo formados por cuatro investigadores. Como marco teórico adoptamos autores del ámbito de la colaboración y la formación docente. Se analizaron las experiencias relacionadas con la preparación de cuatro tesis defendidas entre 2018 y 2024 en la Universidad de Lisboa. Las narrativas señalan desafíos enfrentados en los procesos de investigación: el tiempo como factor limitante; existencia de relaciones jerárquicas, aunque no sean explícitas; y la inseguridad en el conocimiento del contenido matemático. Los resultados ofrecen pistas que pueden inspirar futuras prácticas de formación en Educación Matemática, en diferentes contextos, tanto en Portugal como en América Latina.

**Palabras clave:** Estudio de Clase. Estudio de Lecciones. Formación de Docentes. Prácticas de Colaboración. Historia Oral.

### 1 Introdução

Esta pesquisa tem como objetivo analisar e compreender experiências de investigações de doutorado portuguesas no campo do Estudo de Aula (*Lesson Study*) em Educação Matemática, bem como identificar as dificuldades de estruturação da prática de colaboração. A necessidade de investir em pesquisas neste campo reside no fato de que os estudos de colaboração e os referenciais teóricos adotados no Brasil sofrem influências dos trabalhos de Portugal e, no campo da Educação Matemática, os Estudos de Aula como processo formativo cresceram nos últimos anos, isso tanto na formação inicial quanto na formação contínua de professores. Tal fato implica novas abordagens teórico-metodológica para produzir conhecimento no campo da Didática da Matemática e isso coloca-nos em posição de, como pesquisadores comprometidos com a área, refletir acerca dos limites, desafios e perspectivas da colaboração, o que é nosso objetivo.

Para alcançar o objetivo pretendido foi realizado um levantamento de teses defendidas no período de 2015 a 2024 junto ao Instituto de Educação da ULisboa, abrangendo diferentes níveis de ensino (do 1.º ao 3.º ciclo da educação básica). Com os trabalhos selecionados, entramos em contato com as investigadoras para o convite à participação voluntária na pesquisa e, após o aceite, estas foram convidadas a narrarem a história da constituição de seus grupos de trabalhos em Estudos de Aula com a finalidade de compreender melhor, a partir da História Oral, os aspectos que demarcaram os desafios encontrados no processo investigativo. Este trabalho resulta de um estágio de doutoramento intercalar na Universidade de Lisboa (ULisboa) da primeira autora, orientada pelo segundo autor e coorientada pelo terceiro autor, financiada pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES).

### 2 Enquadramento teórico

Autores da literatura especializada na discussão acerca do conceito de colaboração em comunidades docentes, como Boavida e Ponte (2002), apontam que, recorrentemente, os termos "colaboração" e "cooperação" estão a ser adotados como sinônimos. No entanto, podem ser vistos como tendo significados distintos: "Os termos colaboração e cooperação, embora se considerem como sinônimos na linguagem corrente, na literatura alguns autores preferem fazer a distinção entre ambos, tendo por base o significado etimológico dos verbos colaborar e

cooperar" (Cardoso, 2016, p. 4). Desse modo, colaboração pode ser associada ao "*laborare* (trabalhar)" e cooperação com "*operare* (operar)" que, "juntamente com o prefixo co, entram na constituição das palavras colaborar e cooperar" (Boavida & Ponte, 2002, p. 4). Sendo assim

há uma diferença entre o trabalhar e operar, mas também, que ao integramos estas com o prefixo "co" as tornam ao mesmo tempo conceitos distintos e indissociáveis no começo de um trabalho que se quer colaborativo, ou seja, um grupo nasce cooperativo e torna-se colaborativo (Ciriaco & Santos, 2020, p. 573).

Dito isto, é importante compreendermos a distinção entre esses dois verbos (cooperar e colaborar). Na cooperação há relações hierárquicas e ajuda mútua entre os envolvidos. Contudo, na colaboração também se trabalha em conjunto, porém, o objetivo é maior porque visa o bem comum e a liderança é sempre compartilhada, sem a existência de hierarquia.

Destarte, o trabalho na perspectiva colaborativa possibilita ainda "o resgate de valores com o compartilhamento e a solidariedade – que se foram perdendo ao longo do caminho trilhado por nossa sociedade, extremamente competitiva e individualista" (Damiani, 2008, p. 225). No entanto, "não se pode confundir a colaboração com processos forçados, formalistas ou a adesão a modas que costumam ser mais atraentes que processos reais de colaboração" (Imbernón, 2009, p. 59). Seguindo essa linha de raciocínio, torna-se fundamental que as ações formativas que são planejadas "para" os professores sejam realizadas "com" os professores, transgredindo perspectivas que "incorporam uma visão passiva do professor, sendo ele, sob essa ótica, vazio, deficiente, carente de habilidades" (Fullan & Hargreaves, 2001, p. 87).

Diversas iniciativas têm sido empreendidas no contexto escolar a partir de abordagens baseadas na colaboração, ou seja, por meio de intervenções promovidas pela universidade junto a docentes em distintas etapas de sua trajetória profissional, com o intuito de refletir sobre suas práticas pedagógicas. Muitos estudos (Tauchen, Devecchi & Trevisan, 2014; Nacarato, 2016) voltados para a universidade e a escola indicam que essa "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" (Nacarato, 2016, p. 713).

Fullan e Hargreaves (2001, p. 90-91) advogam que

as culturas colaborativas criam e sustentam ambientes de trabalho mais satisfatórios e produtivos. Ao capacitar os professores e reduzir as incertezas do seu trabalho que de outro modo teriam de ser enfrentadas em isolamento, estas culturas também aumentam o sucesso dos alunos.

No contexto de colaboração docente, "o professor aprende e se desenvolve profissionalmente mediante participação em comunidades que adotam como prática a investigação sistemática e intencional do ensino e da aprendizagem" (Cochran Smith & Lytle 1999, p. 279). No Brasil, alguns grupos que desenvolvem trabalhos nessa perspectiva e que já se intitulam como grupos colaborativos e outros que, embora tenham tal perspectiva (de atuação que é a parceria com a escola), ainda não têm essa denominação. A exemplo dos grupos consolidados, destacamos o Grupo de Sábado (GdS) da Faculdade de Educação da Universidade Estadual de Campinas (FE/UNICAMP), constituído em 1999, que conta com professores de escolas públicas e da rede privada que ensinam Matemática da região de Campinas – SP. Estudos realizados por Passos *et al.* (2006) evidenciam que o êxito da prática colaborativa depende de algumas condições de gerenciamento destes espaços que implicam

constituição de um ambiente de diálogo aberto, respeito, apoio mútuo; confiança de ações planejadas, coordenadas e negociadas coletivamente.

O trabalho colaborativo é definido ainda como sendo:

um espaço privilegiado para o processo de reflexão dos professores, o diálogo entre eles é fundamental para a criação e consolidação de seus saberes profissionais e serve também para romper muitas vezes o isolamento existente entre eles. Pensamos que o trabalho coletivo possibilita a criação ou consolidação de um espaço de busca de autonomia e de emancipação coletiva dos professores (Sousa Jr., 2000, p. 287).

Diante do exposto, é possível fazer a inferência de que "pode-se pensar que o trabalho colaborativo entre professores apresenta potencial para enriquecer sua maneira de pensar, agir e resolver problemas, criando possibilidades de sucesso à difícil tarefa pedagógica" (Damiani, 2008, p. 218).

Fiorentini (2004, p. 53), ao caracterizar um grupo colaborativo, sinaliza que

é constituído por pessoas voluntárias, no sentido de que participam do grupo espontaneamente, por vontade própria, sem serem coagidas ou cooptadas por alguém a participar. As relações no grupo tendem a ser espontâneas quando partem dos próprios professores, enquanto grupo social, e evoluem a partir da própria comunidade, não sendo, portanto, reguladas externamente, embora possam ser apoiadas administrativamente ou mediadas/assessoradas por agentes externos.

Participar de um grupo colaborativo significa estar disposto a buscar mudanças e superar a zona de conforto porque a "colaboração transporta o desenvolvimento profissional dos docentes para um cenário em que eles podem aprender uns com os outros, compartilhar experiências, medos e pensamentos; porém, esta deve ser espontânea" (Perin, 2009, p. 45).

Ciríaco (2016) e Zortêa (2018) buscaram trabalhar com a vertente de grupos colaborativos com uma perspectiva em Educação Matemática em suas investigações. Tais pesquisas trazem as potencialidades e limitações do trabalho no espaço coletivo, permitindo assim afirmar que constituir um trabalho de colaboração não é uma tarefa fácil. Ao encontro com essas limitações do espaço colaborativo, Muniz, Ciríaco e Gonçalves (2021) apresentam uma narrativa da experiência que não deu certo vivida pela primeira autora durante sua investigação de mestrado ao tentar "implementar uma proposta de formação e constituição de um grupo de estudos com características colaborativas em uma escola pública municipal de tempo integral localizada no noroeste paulista" (Muniz, Ciríaco & Gonçalves, 2021, p. 120). No nosso ponto de vista, essas dificuldades são um caminho importante a ser explorado. A experiência de Muniz (2019) nos faz refletir acerca dos contextos colaborativos, seus limites, desafios e as perspectivas futuras. Essas dificuldades são um caminho importante a ser explorado e, por isso, intencionamos buscar e compreender o que pode uma história sobre as histórias dos grupos a partir de uma abordagem metodológica na História Oral.

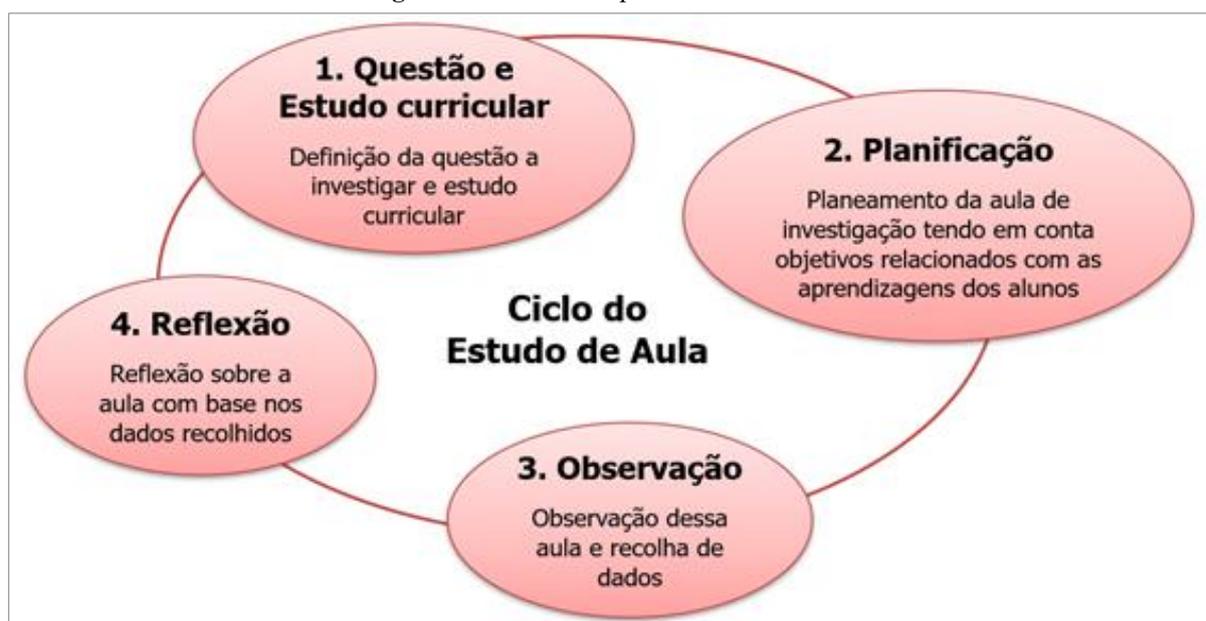
Segundo Muniz, Ciríaco e Gonçalves (2021), quando os professores colaboram acerca de suas práticas a partir da interlocução com outros professores e formadores, tal ação é influenciada pelos conhecimentos, ações e opiniões do grupo e, sem dúvida, isso potencializa a formação e o enriquecimento dos saberes e habilidades relacionadas a determinadas áreas do conhecimento, a exemplo da Educação Matemática. Assim, é possível fazer a inferência de que para realizar práticas de colaboração, em comunidades docentes, é fundamental estar "aberto" ao diálogo e à problematização de situações que envolvem o que fazemos, como fazemos e o

que podemos melhorar. Sem dúvida, conforme a literatura especializada na temática, tanto nacional (Fiorentini, 2004; Nacarato, 2016; Ciríaco 2016) quanto internacional (Fullan & Hargreaves, 2001), isso demanda tempo para que os partícipes se sintam seguros em colaborar entre si.

Logo, em pesquisas de doutoramento de natureza qualitativa, como a desenvolvida pela primeira autora em sua tese, analisar o impacto do que pode uma história sobre as histórias de grupos colaborativos brasileiros, torna-se relevante contribuição para a comunidade de educadores matemáticos e fazer uma interlocução com o Instituto de Educação da Universidade de Lisboa é uma boa oportunidade para também compreender o cenário português. Como destacado, no Brasil, existem grupos colaborativos de professores que atuam em diversas áreas, incluindo a Educação Matemática, que têm o objetivo de promover o desenvolvimento profissional por meio de práticas de colaboração e troca de experiências. Em Portugal, embora não existam grupos colaborativos de professores nos mesmos moldes dos que são encontrados no Brasil, há iniciativas semelhantes que podem ser consideradas como espaços de desenvolvimento profissional docente. Um exemplo, é o grupo de investigação em Didática da Matemática, formado por doutorandos vinculados ao Instituto de Educação da Universidade de Lisboa que vem se destacando fortemente com suas produções acadêmicas em relação às práticas colaborativas. Por sua vez, este grupo frequentemente adota em suas investigações a metodologia de Estudo de Aula, promovendo reflexões e aprimoramentos no ensino da Matemática, oportunizando aos professores refletirem e trabalharem colaborativamente, no entanto, com foco na aprendizagem dos alunos.

O Estudo de Aula é um processo de desenvolvimento profissional de professores focada na sua prática profissional, realizada por meio de dinâmicas colaborativas e reflexivas, profundamente enraizadas na cultura profissional docente (Baptista; Ponte; Velez; Costa, 2014). Essa abordagem, originada no Japão, tem sido amplamente adotada em diversos países, incluindo Brasil e Portugal. Estruturada em etapas, trata-se de uma metodologia investigativa que visa aprimorar os processos de ensino e aprendizagem em diversas áreas do currículo, incluindo a Matemática.

**Figura 1:** Ciclo das etapas de Estudo de Aula



**Fonte:** Portal Estudos de Aula (IE-ULisboa)

O ciclo formativo do Estudo de Aula, nesse caso, em Educação Matemática é constituído por quatro etapas interligadas que promovem o desenvolvimento profissional docente por meio da reflexão e da prática colaborativa. Inicialmente, os professores identificam desafios de ensino e aprendizagem, fundamentando-se em pesquisas e diretrizes curriculares para planejar coletivamente uma aula. Em seguida, essa aula é aplicada e observada por outros professores, que registram aspectos essenciais da interação dos alunos com os conteúdos matemáticos. Após a observação, ocorre uma análise detalhada dos resultados, permitindo ajustamentos e refinamentos na abordagem didática. Esse processo cíclico fortalece a prática pedagógica, incentivando a inovação no ensino da Matemática e a construção de um conhecimento mais significativo para os alunos:

Num estudo de aula, os professores trabalham em conjunto, procurando identificar dificuldades dos alunos, e preparam em detalhe uma aula que depois observam e analisam em profundidade. No fundo, realizam uma pequena investigação sobre a sua própria prática profissional, em contexto colaborativo, informada pelas orientações curriculares e pelos resultados da investigação relevante (Ponte, Quaresma, Mata-Pereira & Baptista, 2016, p. 869).

Os estudos de aula desempenham um papel fundamental na formação de professores de Matemática, pois proporcionam um ambiente colaborativo de reflexão e aprimoramento contínuo da prática docente. Ao planejar, observar e analisar coletivamente uma aula, os professores desenvolvem um olhar mais crítico sobre as estratégias didáticas, a compreensão dos alunos e os desafios do ensino da Matemática. Esse processo permite a experimentação de novas metodologias, o alinhamento com diretrizes curriculares e a construção de um ensino significativo, favorecendo tanto o desenvolvimento profissional dos docentes, quanto a aprendizagem dos estudantes.

Investigar o contexto prático do Estudo de Aula é essencial para aprofundar a compreensão sobre a formação de professores sob a perspectiva do conhecimento especializado docente (Ponte & Chapman, 2008). Essa abordagem ganha relevância especialmente quando consideramos a contribuição de Shulman (1987), que destaca a necessidade de o professor deter múltiplos níveis de conhecimento que vão além das dimensões específicas, pedagógicas e curriculares para ensinar. O Estudo de Aula se apresenta como uma estratégia relevante para promover esse tipo de contribuição para o desenvolvimento profissional, quando articula teoria e prática no cotidiano escolar a partir da reflexão permanente. Tal proposta apresenta-se assim como um processo formativo, que se materializa como um modelo de formação que busca contribuir para a ampliação do repertório didático-pedagógico; fomentar práticas colaborativas; potencializar a reflexão permanente sobre a prática; e buscar alternativas em relação às limitações e desafios no ensino e aprendizagem de conceitos escolares.

Como buscamos compreender experiências vivenciadas anteriormente, ao rememorar o passado em um tempo presente em que se perspectiva o futuro, temos a História Oral como perspectiva central de produção de dados na investigação que desenvolvemos. Nesta perspectiva, Morais e Garnica (2016, p. 87-88) advogam que:

ao narrar dada história, os indivíduos sempre se situam, criam-se numa espacialidade, e sempre falam a partir dela. Há sempre espaços e, com esses, vivências, histórias, mudanças. Nessas memórias, os sujeitos sempre se reinventam a partir de espaços e, como algo indissociável, inventam esses espaços a partir de suas experiências.

Assim, a "história oral é uma forma específica de discurso: história evoca uma narrativa do passado; oral indica um meio de expressão" (Portelli, 2001, p. 10). Portanto, as narrativas orais apresentam grande potencialidade para auxiliar o sujeito a reconstituir o passado no tempo presente.

Para aqueles que atuam com História Oral, as narrativas representam a base de seu trabalho. Contar uma história é um ato de construção de sentido, e as narrativas podem ser compreendidas como um processo de atribuição de significado. Esse processo possibilita que o ouvinte, leitor ou apreciador do texto se aproprie do conteúdo por meio de uma interpretação própria, elaborando significados que podem ser integrados a uma rede narrativa pessoal (Garnica, 2010).

Em suma, consideramos ser importante investigar o papel da colaboração com base na percepção de investigadoras em Educação Matemática. A literatura especializada na temática evidencia que tanto os grupos colaborativos brasileiros quanto o processo formativo do Estudo de Aula adotado em Portugal promovem um ambiente propício para a reflexão e o aprimoramento das práticas pedagógicas. Além disso, a utilização da História Oral como metodologia permite fazer ecoar vozes e oportunizar uma compreensão mais detalhada dos desafios e potencialidades do trabalho colaborativo.

### 3 Procedimento metodológico

O presente estudo diz respeito a uma pesquisa exploratória de natureza qualitativa (Bogdan & Biklen, 1994). Para tanto, no campo dos estudos qualitativos, a abordagem metodológica adotada para a produção de dados foi a História Oral, instrumento este que "consiste na realização de entrevistas gravadas com indivíduos que participaram de, ou testemunharam acontecimentos e conjunturas do passado e do presente" (Alberti, 2005, p. 155).

Sendo assim, é preciso entender a História Oral como elemento presente na metodologia de um trabalho investigativo

Trata-se, sim, de optar por um conjunto de ações (procedimentos) que nos permita abordar/compreender algo, mas, além disso, trata-se de saber quais as potencialidades e os limites dessas ações, quais seus fundamentos, qual o terreno em que tais ações se assentam (Garnica, Fernandes & Silva, 2011, p. 232-233).

Conforme mencionado, essa abordagem mostra-se relevante para que "o pesquisador construa cenário(s) diverso(s) sobre o passado a partir dos relatos dos depoentes e do olhar do pesquisador, valorizando os olhares de seus atores, porém sem negligenciar as fontes 'oficiais'" (Zandomenighi & Menezes, 2016, p. 164). Além disso, "um dos interesses da Educação Matemática no trabalho com narrativas é o caráter interativo das entrevistas que as estruturam" (Silva & Souza, 2007, p. 153).

Inicialmente, realizamos um levantamento de teses no contexto do grupo Didática da Matemática que abordaram Estudo de Aula em suas investigações. Para este fim, adotamos o critério de estudos que contemplassem diferentes contextos formativos e discutissem a temática no âmbito da Educação Matemática.

Foram identificadas 22 teses, das quais 16 estão em desenvolvimento e 6 já foram concluídas. No entanto, das teses concluídas, selecionamos 4, uma vez que as demais pesquisas envolvendo Estudo de Aula, estavam voltadas para outras áreas disciplinares. O critério de seleção adotado baseou-se na escolha de experiências com a formação inicial e continuada de professores.

Feito isso, entramos em contato com as pesquisadoras portuguesas que conduziram esses estudos e as convidamos para uma entrevista. Durante essa etapa, foram incentivadas a narrar e compartilhar a trajetória da produção de suas teses, destacando os desafios, limites e perspectivas que identificaram ao refletir sobre suas experiências ao longo do percurso investigativo. As entrevistas foram agendadas com antecedência e realizadas individualmente, utilizando a plataforma *Google meet*. Foi elaborado um roteiro e a questão que norteadora foi: "Gostaria que você compartilhasse alguns aspectos e reflexões sobre a tua experiência durante o doutoramento. Fique à vontade para narrar a história da produção da tua tese, abordando as dificuldades encontradas e a tua experiência de realizar pesquisa em grupo".

Com o intuito de enriquecer e ampliar as reflexões sobre o tema central, foram elaboradas quatro questões complementares, que seriam usadas se necessário para expandir as discussões:

- I. Na sua pesquisa, em que medida conseguiu criar um ambiente de trabalho colaborativo? Justifique.
- II. Quais foram os principais desafios enfrentados pelo grupo (participantes da investigação) e como esses desafios foram superados?
- III. Como é que procurou ajudar a ultrapassar esses desafios?
- IV. Quais foram as principais dificuldades que você encontrou durante a realização do Estudo de Aula em Matemática, e como essas dificuldades influenciaram as metodologias e os resultados do trabalho colaborativo entre os participantes da investigação?

Seguindo o protocolo da História Oral, após a realização das entrevistas entre novembro e dezembro de 2024, ocorreu a transcrição das falas, seguida pela textualização. Essa fase sucede a transcrição e assume a função de editar o conteúdo transcrito. Por meio dela, é possível reorganizar as ideias, eliminando certos traços da linguagem oral, como repetições em excesso e vícios de expressão, sem, no entanto, apagar totalmente o caráter oral do discurso. O objetivo é construir um texto no qual o entrevistado possa se reconhecer, conferindo legitimidade à narrativa por meio desse reconhecimento (Zandomenighi & Menezes, 2016). Posteriormente, os textos produzidos (material transcrito) foram disponibilizados às concedentes, que validaram o conteúdo de suas narrativas durante a devolutiva à pesquisadora.

Na sequência, os relatos foram categorizados com base em dois critérios principais: a ordem cronológica das entrevistas e a diferenciação entre experiências de formação inicial e formação continuada. Essa estruturação possibilitou uma análise mais sistemática e comparativa dos dados, permitindo identificar padrões e contrastes ao longo das narrativas. Para preservar a identidade das participantes, adotamos nomes fictícios para referenciá-las (**Dália, Gardênia, Margarida e Rosa**), garantindo o sigilo e a confidencialidade das informações.

A entrevista narrativa foi conduzida com base nos pressupostos do Manual de História Oral em Educação Matemática, elaborado por Garnica (2007), que destaca a importância da interação entre entrevistador e entrevistado na construção de uma narrativa coesa e significativa. Essa abordagem enfatiza a dinâmica do diálogo, permitindo que o entrevistado expresse suas experiências de forma mais autêntica e aprofundada: "a fluência da narrativa demanda interlocução e essa interlocução demanda, frequentemente, um horizonte comum a partir do qual um tema é focado" (Garnica, 2007, p. 28).

Os trabalhos selecionados e suas especificidades podem ser apreciados no Quadro 1, sendo de notar que todos dizem respeito ao Doutorado em Educação na área de especialização de Didática da Matemática.

**Quadro 1:** Experiências de pesquisas portuguesas em *Lesson Study*.

Ano de defesa/investigadora	Tempo de duração dos encontros com as participantes
2018 Gardênia	Outubro de 2013 a junho de 2014
2023 Dália	Outubro de 2021 e janeiro de 2022
2024 Rosa	Novembro de 2019 a fevereiro de 2020 e setembro a novembro de 2020
2024 Margarida	Ano letivo de 2019/2020 e ano letivo de 2020/2021.

Fonte: Elaboração própria (2025).

**Gardênia** desenvolveu uma tese com dois estudos de aula em Matemática num agrupamento de escolas de Lisboa. Objetivou compreender de que modo o estudo de aula, adaptado ao contexto português, promove o desenvolvimento profissional dos professores de Matemática, particularmente no que concerne ao desenvolvimento do seu conhecimento didático, das suas relações de colaboração e dos seus modos de reflexão.

**Dália** realizou dois estudos de aula na formação inicial de professores que teve o objetivo de compreender como o Estudo de Aula promove o desenvolvimento do conhecimento didático de futuros professores do 2.º ciclo, no que diz respeito à discussão matemática coletiva em contexto de ensino exploratório.

O trabalho de **Rosa** explorou o conhecimento e a prática pedagógica de professores de Matemática do ensino secundário que participaram de Estudos de Aula. Teve como objetivo compreender de que modo um estudo de aula promove o desenvolvimento do conhecimento didático e da prática letiva das professoras, e que consequências isso tem na sua prática letiva posterior e de que modo encaram este processo de desenvolvimento profissional.

A última investigação apresentada, de **Margarida**, trabalhou com Estudo de Aula na formação inicial de professores de Matemática do 3.º ciclo do Ensino Básico e do Ensino Secundário em Portugal. O objetivo foi compreender como é que o Estudo de Aula pode contribuir para o desenvolvimento do conhecimento didático de futuros professores de Matemática do 3.º ciclo do ensino básico e do ensino secundário no contexto português.

As narrativas das pesquisadoras, ao compartilharem suas trajetórias e reflexões, revelaram a complexidade e a riqueza desse método na formação inicial e continuada de professores de Matemática. Através da História Oral, foi possível construir um panorama diversificado, que valoriza as experiências individuais e, ao mesmo tempo, contribui para a compreensão do desenvolvimento profissional docente. Além disso, o trabalho com narrativas "por seu caráter formativo, reflexivo e potencializador de produção de sentido à experiência, passa a ter espaço relevante em diferentes contextos, trazendo contribuições à constituição da identidade do sujeito da experiência" (Freitas & Fiorentini, 2007, p. 69)

De acordo com Garnica (2007), a narrativa é fundamental para as práticas de pesquisa, pois as referências externas sozinhas não conseguem explicar a individualidade. A subjetividade é um elemento essencial para o conhecimento social. A narrativa não apenas revela aspectos importantes da experiência vivida, mas também atua, de forma mais profunda, como mediadora dessa experiência e molda a construção social da realidade. Subscrevendo essa ideia, Ribeiro (2021) sinaliza que a História Oral possibilita o acesso a modos particulares de registro e interpretação da realidade expressa nas narrativas, muitas vezes trazendo uma perspectiva inovadora e quando vinculada a pesquisas na área da Educação ou das Ciências Humanas, contribui para a construção de relatos sobre as vivências de profissionais, permitindo a compreensão de suas práticas e conhecimentos, além de conferir maior valorização a esses saberes.

## 4 Resultados

A análise das quatro narrativas sobre as experiências em Estudo de Aula segue as orientações de Ribeiro (2021), que destaca um aspecto fundamental na pesquisa em História Oral. Segundo a autora, embora seja comum que estudos analíticos recortem trechos das falas e realizem inferências imediatamente após, é essencial preservar o sentido global do discurso do entrevistado. Caso contrário, corre-se o risco de interpretar equivocadamente uma ironia como um posicionamento real do narrador, comprometendo a fidelidade e a profundidade da análise. Ao lermos as narrativas, foi possível fazer algumas inferências relacionadas à dificuldade para estruturar a prática de colaboração. Para isso, trouxemos ao diálogo excertos que julgamos pertinentes para a problematização do nosso objetivo que é analisar e compreender experiências de investigação de doutorado portuguesas no campo de Estudo de Aula em Educação Matemática, bem como identificar as dificuldades de estruturação da prática de colaboração.

### 4.1 Dificuldade de conciliação de agendas

A conciliação de agendas emerge como um dos principais desafios enfrentados tanto pelas investigadoras, quanto pelos professores participantes. Nas narrativas das investigadoras, evidencia-se que, apesar da programação prévia das sessões de Estudo de Aula, a gestão do tempo revelou-se complexa diante das múltiplas demandas profissionais e pessoais dos participantes. O esforço para articular compromissos distintos, seja na formação inicial ou continuada de professores, expôs as tensões entre a organização planejada e as contingências do cotidiano escolar e acadêmico.

Quando convidadas a narrarem a experiência de constituição de grupo destacam

Bom, na verdade um dos desafios é sem dúvida a gestão do tempo, porque embora nós tivéssemos sessões agendadas semanalmente, tínhamos tempo destinado ao trabalho semanal, o que aconteceu foi que às vezes havia um trabalho ou havia alguma discussão paralela que surgia relacionada com outros assuntos da escola, por exemplo, e que acabava por condicionar um bocadinho o tempo que nós conseguíamos dedicar efetivamente a fazer este trabalho em torno das tarefas que tínhamos pensado propor, do planeamento da aula, portanto, todo este trabalho. Tal como em outras situações, a agenda do investigador estava sempre lá, mas tem de ser ajustada muito às disponibilidades, às vontades, às necessidades dos participantes (**Rosa**).

[E]ntão, a nível de desafios talvez tenha sido a compatibilidade, ou melhor dizendo a incompatibilidade de agendas. as sessões de estudo de aula foram realizadas semanalmente, cada uma com a duração de duas horas e, portanto, uma das críticas feitas pelos participantes foi que, de facto, ocupava muito tempo das suas vidas, tanto profissionais como pessoais, porque depois o horário também era ao final do dia, que

já havia alguma incompatibilidade com outras atividades pessoais das futuras professoras (**Dália**).

Então, o principal, apesar de ser um bocadinho clichê até, mas é verdade, teve a ver com uma conciliação de agendas. Portanto, estamos a falar mais uma vez de mim, enquanto participante, mas enquanto investigadora que tinha também uma agenda bastante recheada com encontros internacionais, conferências, escrita de artigos. Claro que tudo muito flexível a nível de tempo, mas não deixava de existir este trabalho todo associado. Além de, claro, o tratamento dos dados recolhidos, preparação das sessões seguintes, etc. Depois tínhamos um professor da universidade com a sua própria agenda, com aulas para lecionar, com outros estágios, com outros futuros professores para orientar. E depois as próprias futuras professoras a estagiar numa escola, portanto, já com estas restrições também em relação ao horário da escola e duas delas em particular trabalhavam. Portanto, o tempo livre que elas tinham era também muito diminuído, portanto, sem dúvida que o tempo disponível de toda a gente e especialmente esta possibilidade de agendar sessões em que todos pudéssemos estar presentes foi se calhar o maior desafio (**Margarida**).

Como podemos observar, as investigadoras apresentam desafios similares que envolve a conciliação das agendas dos participantes. **Rosa** evidenciou a tensão entre as intenções da investigação e a realidade do cotidiano escolar, em que múltiplas demandas competem pelo tempo disponível. Ela reconhece que, mesmo com uma agenda previamente definida, a atuação em um contexto escolar requer constante adaptação. Hargreaves (1994) chama atenção para esse aspecto, e aponta que a colaboração entre professores, embora enriquecedora, frequentemente colide com agendas incompatíveis.

**Dália** ressalta a importância de uma abordagem flexível na condução de pesquisas colaborativas, especialmente em contextos educacionais, onde os imprevistos e as prioridades institucionais impactam diretamente o andamento dos trabalhos. Ela reforça a incompatibilidade de agendas e sobrecarga de tempo ao mencionar o conflito de horários como um fator dificultador. Embora as sessões tenham sido planejadas com frequência e duração fixas (duas horas semanais), surgiram dificuldades quanto ao impacto dessa carga horária na vida dos participantes, uma vez que o tempo destinado ocupava parte significativa do dia e refletia em outras demandas pessoais.

A fala de **Margarida** oferece um retrato importante das limitações estruturais da pesquisa colaborativa. O desafio da conciliação de agendas, longe de ser um simples problema de organização pessoal, revela-se como uma barreira sistêmica que atravessa o cotidiano das investigadoras e desafia a viabilidade de processos colaborativos mais horizontais e continuados.

As dificuldades mencionadas sugerem a necessidade de pensar modelos de pesquisa colaborativa que reconheçam e acomodem a realidade plural e exigente dos profissionais envolvidos, algo que Cristovão e Castro (2013) também apontam ao discutir os limites e potências da colaboração docente e investigativa. Pelo seu lado, Hargreaves (1994) ressalta que a colaboração docente exige não apenas vontade coletiva, mas também condições estruturais que favoreçam a partilha e a convivência. A falta de disponibilidade comum entre os membros do grupo pode limitar o potencial colaborativo e comprometer a construção conjunta de conhecimento. Dito isso, as falas das investigadoras evidenciam a dificuldade da conciliação das agendas pessoais e organizacionais necessária para efetivar práticas colaborativas.

Os excertos analisados evidenciam que a condução de um processo colaborativo como o Estudo de Aula, exige sensibilidade para a gestão do tempo e das relações. A conciliação entre

o rigor metodológico e a realidade vivida pelos participantes torna-se um ponto de tensão e aprendizado para as investigadoras.

A partir das narrativas expressas e destacadas, é possível perceber que o compromisso com a pesquisa precisa ser continuamente (re)negociado, o que dialoga com a ideia de que a investigação colaborativa não é linear nem isenta de tensões (Cochran-Smith & Lytle, 1999). Assim, os desafios de tempo e agenda não devem ser lidos como falhas organizacionais, mas como elementos intrínsecos à complexidade do trabalho colaborativo, especialmente quando ele se insere na rotina escolar já sobrecarregada.

Nas narrativas de **Rosa, Dália e Margarida** percebemos que há elementos em comum. Os desafios relatados são os mesmos, apesar de suas investigações terem sido realizadas em contextos distintos, formação inicial e formação continuada de professores. Isso mostra que um trabalho em contextos de colaboração, a exemplo de Estudo de Aula, tem como desafio questões que envolvem conciliação de agendas, o tempo disponível e o envolvimento dos participantes, o que acarreta elementos dificultadores da realização do processo.

#### 4.2 Insegurança na participação e fragilidades de conhecimento matemático

Ao desenvolver práticas formativas baseadas em processos colaborativos, como o Estudo de Aula, as investigadoras e participantes se deparam com diversos desafios que vão além dos aspectos metodológicos. Questões como a insegurança ou desmotivação dos participantes, fragilidades no conhecimento do conteúdo e a cultura profissional vigente nas instituições impactam diretamente na construção de um ambiente de colaboração efetiva. **Margarida e Gardênia**, ilustram dificuldades e as transformações ocorridas ao longo de suas investigações, destacando a importância do apoio mútuo, da construção de confiança e do domínio do conhecimento matemático para o sucesso de dinâmicas colaborativas e reflexivas, como no caso do Estudo de Aula.

Sobre os desafios apresentados, **Margarida** anuncia que

Dizer também que havia aqui um ambiente muito negativo no início, sem eu saber à partida, quando escolhi esta instituição, mas havia um ambiente muito negativo, se ter as professoras mesmo antes de eu chegar queriam desistir do curso. Portanto, acho que também foi um bocadinho por aqui, estas duas primeiras sessões mais desafiantes para mim, neste sentido, em que elas efetivamente já tinham tomado a decisão de desistir e, portanto, eu estar ali ou não, era um bocadinho indiferente para elas. Com estas duas sessões eu consegui também, com o apoio da professora, alterar aqui a perspectiva destas duas meninas e, portanto, depois o estudo de aula decorreu sem outros constrangimentos e no final elas terminaram e não desistiram. Portanto, eu considero que este trabalho também de motivar para o grupo, neste caso em particular, foi bastante bem conseguido. Considerando que vínhamos de um contexto bastante negativo, não é? (risos) e desta perspectiva de “eu quero desistir”, “eu quero desistir”. Mas depois não aconteceu (risos) (**Margarida**).

Na leitura interpretativa que fazemos sobre os dizeres em tela, se as futuras professoras tivessem desistido do curso, isso poderia comprometer completamente a pesquisa de **Margarida**, uma vez que os dados seriam produzidos neste contexto e a participação destas era fundamental para o desenvolvimento do estudo.

Segundo Flick (2009), a produção de dados em pesquisas qualitativas depende diretamente do envolvimento ativo dos participantes, pois são eles que fornecem as percepções, reflexões e experiências que fundamentam as análises e interpretações realizadas pelo pesquisador. A habilidade de **Margarida** em resgatar a motivação e garantir a permanência das

participantes demonstra, portanto, um aspecto crucial da gestão pedagógica e da mediação em processos investigativos colaborativos.

Por sua vez, a narrativa de **Gardênia** revela

Com o grupo do 1.º ciclo, eu acho que nós, de facto, durante o estudo de aula não tivemos um grupo colaborativo (...). As professoras não conheciam o processo, o estudo de aula, portanto ficavam à espera que eu liderasse o processo (...). Para além disso, estávamos numa fase de mudanças curriculares (...), onde eles também precisavam de algum apoio para compreender as novas orientações curriculares (...). Eu acho que elas não sentiram que estávamos todas ao mesmo nível, muito por esta parte do conhecimento (...), quer seja o conhecimento em termos da Educação Matemática, quer seja o conhecimento do estudo de aula (...) (**Gardênia**).

Este excerto evidencia diversas camadas de dificuldades enfrentadas pela pesquisadora ao tentar realizar um processo de trabalho colaborativo com professoras do 1.º ciclo. A primeira dificuldade é estrutural e cultural: as participantes da formação não estavam familiarizadas com o processo formativo do estudo de aula, o que gerou uma postura passiva e a expectativa de que a pesquisadora assumisse o papel tradicional de formadora transmissora de conhecimento. Essa postura reflete uma cultura profissional ainda fortemente marcada por práticas individualistas e por modelos formativos verticais. Neste sentido, Nóvoa (1999) argumenta que a constituição de identidades docentes mais colaborativas requer a superação de formas tradicionais de organização do trabalho e a criação de espaços institucionais de compartilhamento de práticas, escuta e construção coletiva de saberes.

Além disso, o contexto de mudanças curriculares amplia a complexidade da formação, pois as professoras estavam tentando compreender novos conteúdos oficiais, o que aumentava sua insegurança e a tendência de buscar apoio técnico imediato, em vez de se engajarem ativamente em um processo coletivo de investigação da prática. A investigadora aponta, ainda, uma segunda dificuldade que se refere à disparidade de saberes: tanto em relação ao conteúdo matemático (números racionais) quanto ao conhecimento sobre o próprio processo formativo, o que interferiu negativamente na construção de relações colaborativas mais horizontais.

Como destaca Ponte (2005), a colaboração exige não apenas disponibilidade e tempo, mas também um ambiente de confiança mútua, onde os participantes se sintam seguros para expor dúvidas, limitações e contribuir com o que sabem. No caso relatado, essa confiança parece ter se estabelecido apenas em um momento posterior do trabalho quando o grupo já havia passado pela experiência inicial e compreendido que o ambiente era de aprendizagem compartilhada, e não de avaliação

Depois do estudo da aula, quando as professoras perceberam que não havia ali de facto nenhum julgamento, nenhum... no fundo, que tudo isto era permitido, construir e aprender em conjunto, E eu acho que elas, depois tivemos as entrevistas, elas lá falaram sobre esse processo, puseram-se à vontade e [nas] três sessões que nós tivemos depois com este grupo, aí sim essas pessoas tiveram com esta perspectiva de estarmos a construir, e eu falo em colaboração neste sentido, não em termos hierárquicos, no sentido em que temos todo o mesmo papel, mas no sentido em que estamos todos a contribuir para construir alguma coisa em conjunto (**Gardênia**).

Assim, **Gardênia** observa uma transformação significativa nas sessões finais. Evidencia como a continuidade do trabalho, após o ciclo inicial de Estudo de Aula, foi essencial para que

as professoras se sentissem mais seguras, compreendessem a natureza do processo formativo e passassem a se engajar ativamente em uma dinâmica de colaboração.

#### Outro destaque evidenciado por **Gardênia**

No grupo das professoras do 1.º ciclo, do 1.º ao 4.º ano, temos ali um aspecto crítico, que era a falta de conhecimento de uma das professoras, em termos da Matemática. A professora não dominava os conteúdos da Matemática e por isso é que ela não se envolvia. Ela, coitada, ficava ali a ouvir-nos, ia para casa estudar e não participava porque não estava confiante no domínio do conhecimento matemático. Não era porque ela não quisesse ou porque estivesse aborrecida ou qualquer outra coisa, era porque não estava, de facto, confiante e nós não entendíamos isso durante um bom período. Aliás, nunca entendemos, foi ela que depois nos disse no final (**Gardênia**).

O fato em questão direciona as reflexões para a existência de uma dimensão silenciosa, porém profunda, que interfere diretamente na qualidade e na dinâmica da colaboração docente em práticas formativas como o Estudo de Aula: a insegurança ligada ao reduzido domínio do conhecimento matemático. Como podemos perceber, a investigadora destaca que a não participação ativa de uma professora nas discussões do grupo não era fruto de desinteresse, mas de insegurança em relação ao conteúdo matemático. Esse dado é revelador, pois evidencia como as fragilidades no conhecimento específico de conteúdo podem inibir a participação, gerar silêncio e até distorcer as percepções sobre o engajamento daquele participante da investigação. Isso reforça a ideia de que o conhecimento do conteúdo é uma das condições necessárias para que professores colaborem entre si, o que em situações de discussão do conhecimento docente é parte essencial das práticas profissionais. Conforme destaca Mizukami (2004), esse tipo de conhecimento é essencial para o processo de aprender a ensinar, pois se constitui como um saber novo, desenvolvido pelo próprio professor e continuamente aprimorado à medida que ele ensina determinados conteúdos.

Vale destacar também que a dificuldade da participante não foi percebida coletivamente durante o processo: ela só a revelou ao final. Esse fato evidencia a importância de se criar ambientes de confiança, nos quais os participantes se sintam seguros para expressar dúvidas, fragilidades e necessidades formativas, algo que Ponte (2005) e Imbernón (2009) consideram essencial em práticas de desenvolvimento profissional colaborativo. Essa dificuldade pode ser compreendida à luz das reflexões de Fullan e Hargreaves (2000), que apontam o isolamento docente como um traço estrutural da profissão, relacionado à organização física das escolas, à rigidez dos horários, à sobrecarga de trabalho e à própria cultura profissional historicamente construída.

### 4.3 Relações entre os participantes

Duas investigadoras apresentam desafios relacionados à colaboração nos Estudos de Aula realizados na formação inicial de professores, destacando as questões de hierarquia e a coexistência de papéis distintos, que frequentemente marcam este contexto de formação. **Margarida e Dália** destacam que

Então... essa pergunta é muito interessante na medida em que o grupo de trabalho criado, tanto na primeira experiência como na segunda experiência, tem características particulares pelo facto de estarmos a trabalhar com futuros professores. Ou seja, além de mim enquanto participante, existia também um professor da universidade, portanto, o chamado orientador, que está num nível diferente e hierárquico também de mim, portanto é um professor da universidade que já tinha o doutoramento e eu ainda estava a desenvolver o meu. E além disso, os futuros

professores, neste caso foram só meninas, portanto, eram todas futuras professoras que se encontram ainda noutra nível (**Margarida**).

O estudo e aula em si já é um processo que promove a colaboração entre aqueles que nele participam. Mas aqui havia um aspecto que merece a nossa atenção, que é o facto de, para haver colaboração, todos os participantes devem ter um mesmo, ou melhor, um papel semelhante, por assim dizer, o que não acontece em estudos de aula como aqueles em que eu realizei, com futuros professoras e professores, porque assumidamente eles têm papéis distintos e assumem hierarquias também distintas. E, portanto, será que podemos falar de colaboração? (**Dália**).

Diante do exposto, é perceptível uma certa preocupação na assertiva de **Margarida**, enfatiza que o grupo de trabalho tem "características particulares" devido à presença de professores da universidade e futuros professores. Tal observação mostra que a composição do grupo influenciou a dinâmica colaborativa. Além disso, **Margarida** destaca a existência de níveis hierárquicos distintos (futuras professoras, orientador destas e doutoranda), indicando que as relações de poder podem ter desempenhado um papel significativo na colaboração. Essa percepção aponta para a os desafios da pesquisa em grupo e sugere que a colaboração pode ter sido influenciada por relações de poder e diferentes expectativas entre os membros do grupo.

Neste sentido, é pertinente recorrer à distinção feita por Hargreaves (1998) entre colaboração forçada e colaboração espontânea. Enquanto a colaboração forçada é marcada por imposições externas ou dinâmicas hierárquicas que podem restringir a participação autêntica, a colaboração espontânea emerge de vínculos de confiança, interesses compartilhados e reconhecimento mútuo dos saberes envolvidos. No contexto do Estudo de Aula, essas diferentes formas de colaboração coexistem e se reconfiguram de acordo com os papéis assumidos por cada agente, sejam investigadores ou professores em formação inicial ou continuada, tornando o processo coletivo ao mesmo tempo promissor e desafiador.

**Dália** traz à tona uma questão central no debate sobre trabalho colaborativo em contextos formativos: a diferenças de papéis entre os participantes. Embora o Estudo de Aula seja usualmente entendido como uma prática colaborativa, a pesquisadora questiona até que ponto essa colaboração se efetiva quando os envolvidos, neste caso, futuros professores e professores em exercício ocupam posições hierárquicas distintas. Bourdieu (2007) advoga que as relações sociais estão permeadas por estruturas de poder que influenciam a forma como os sujeitos interagem e contribuem para o processo de construção do conhecimento. No caso descrito por **Dália**, os papéis diferenciados de quem ainda está em formação e de quem tem experiência consolidada podem reforçar relações verticais e impedir que o ambiente se torne verdadeiramente colaborativo.

Assim, em um grupo composto por futuros professores, o orientador destas e uma doutoranda, há uma distribuição desigual de capital simbólico, o que pode impactar a participação e a tomada de decisão dentro do grupo. De encontro a isso, "num trabalho de colaboração, é natural que exista uma diferenciação de papéis entre os membros da equipa. Essa divisão permite uma melhor realização das diversas tarefas, possibilitando alcançar com maior qualidade e mais rapidamente o objectivo visado" (Ponte, 2004, p. 40).

Quando **Dália** questiona: "*é possível falar em colaboração plena em contextos onde as hierarquias são estruturais e assumidas?*" Essa pergunta rompe com uma visão idealizada da colaboração e convida à reflexão sobre como as dinâmicas de poder afetam o engajamento, a escuta ativa e o coaprendizado entre os participantes. Assim, o excerto evidencia que, para que a colaboração aconteça de fato (e não apenas formalmente), é necessário mais do que a

existência de espaços conjuntos de trabalho. É preciso que os papéis e vozes sejam reconhecidos como igualmente válidos.

Como indicam Boavida e Ponte (2002), em um trabalho colaborativo é fundamental que os participantes compartilhem uma base comum, que envolve tanto os objetivos quanto as formas de atuação e relacionamento. Para que um projeto coletivo se concretize, é necessário que exista um propósito geral ou, pelo menos, um interesse comum que una todos os envolvidos. Além disso em um trabalho colaborativo, além dos objetivos compartilhados entre os participantes, cada indivíduo traz consigo metas pessoais, que refletem sua função profissional, suas características individuais e seus projetos próprios. Esses objetivos particulares contribuem para um maior engajamento e sentimento de realização pessoal no processo. Portanto, ter metas comuns bem definidas não exclui a possibilidade de se perseguirem interesses individuais. No entanto, integrar essas duas dimensões, a coletiva e a individual é um desafio necessário para o êxito da colaboração (Ponte, 2004).

Nos casos investigados nas experiências das teses aqui apreciadas, o principal objetivo comum reside no desenvolvimento do conhecimento didático da Matemática dos participantes de Estudo de Aula, independentemente da divisão de papéis. Dessa maneira, a união nas propostas de colaboração das quatro investigadoras se materializaram, apesar das dificuldades, na busca pelo engajamento coletivo de aprimoração do ensino de diferentes tópicos matemáticos nas aulas refletidas, desenvolvidas e ressignificadas pelos grupos.

#### **Margarida** destaca ainda que

quando falamos aqui em trabalho colaborativo, portanto da minha parte foi sempre um bocadinho delicado falar ou utilizar este conceito neste sentido, porque eram pessoas que estavam em posições diferentes, tinham papéis diferentes, tínhamos também, embora de forma não explícita e não fosse o foco, mas tínhamos também aqui uma componente avaliativa por parte do professor da universidade, portanto, todas essas características do grupo tornam um bocadinho delicado chamar-lhe grupo colaborativo (**Margarida**).

Podemos perceber que **Margarida** faz uma reflexão crítica sobre a noção de trabalho colaborativo dentro do contexto de sua pesquisa. Expressa certa hesitação em utilizar esse conceito para descrever a dinâmica do grupo, sugerindo que a colaboração não ocorreu de maneira plenamente horizontal. Acreditamos que alguns pontos emergem de sua resposta, como por exemplo, a diferenças de posição e papéis, como mencionado anteriormente. **Margarida** destaca que os participantes ocupavam diferentes níveis hierárquicos e, ainda que de maneira implícita, a presença de um professor da universidade com um papel de avaliador pode ter afetado a espontaneidade das interações. Esse fator pode gerar disparidades no engajamento dos participantes, tornando mais difícil estabelecer um ambiente genuinamente colaborativo. A investigadora reforça que chamar esse grupo de colaborativo é problemático, indicando que, embora houvesse interação e compartilhamento de conhecimento, talvez não tenha ocorrido uma cooperação plena e equitativa entre os participantes.

Ao que tudo indica, os grupos constituídos pelas investigadoras que trabalharam na formação inicial, muito embora tenham nascido com uma filosofia de trabalho pautada nos princípios da colaboração, estes ao final, com base em suas reflexões, trabalharam de maneira mais cooperativa. Ilustra esta afirmação a resistência evidente nas duas narrativas em rotular suas experiências de doutoramento como grupos colaborativos, ao apontarem em alguns casos existir relações hierárquicas mesmo não declaradas abertamente.

Na cooperação há relações hierárquicas e ajuda mútua entre os envolvidos, contudo, na colaboração também se trabalha em conjunto, porém, o objetivo é maior porque visa o bem comum e a liderança é sempre compartilhada, sem a existência de hierarquia (Silva, 2022, p. 41).

Estudos sobre colaboração docente (Little, 1990; Hargreaves, 1994) indicam que seu êxito está atrelado ao reconhecimento do ponto de vista e perspectivas dos participantes, assim como a forma das relações de poder são negociadas. Quando há diferenças hierárquicas demarcadas, pode haver uma tendência à submissão de certas vozes em detrimento de outras, o que talvez comprometa a qualidade da interação e a produção de conhecimento. Dessa forma, a observação de **Margarida**, ao expressar sua cautela em rotular o grupo como “colaborativo”, convida à reflexão sobre as limitações aos processos colaborativos no âmbito da formação inicial de professores. Sua análise crítica destaca a necessidade de ir além das aparências para compreender as dinâmicas que moldam a produção de conhecimento em grupo.

## 5 Conclusão

O estudo apresentado neste artigo teve como objetivo analisar experiências de investigações de doutorado portuguesas no campo de Estudo de Aula em Educação Matemática, bem como identificar as dificuldades associadas à prática de colaboração. Por meio da metodologia da História Oral, foi possível adentrar os percursos formativos e investigativos das pesquisadoras, reconhecendo as complexidades, tensões e potências que atravessaram os resultados das teses analisadas.

Os relatos de **Gardênia**, **Dália**, **Rosa** e **Margarida** evidenciaram que a colaboração docente nos grupos de Estudo de Aula não se estabelece de forma imediata ou espontânea. Pelo contrário, demanda tempo, investimento emocional, abertura para o diálogo e para o confronto de ideias. As dificuldades mencionadas como o tempo reduzido para os encontros, o envolvimento desigual dos participantes, a resistência inicial à proposta colaborativa e a busca por equilíbrio entre escuta e condução do grupo revelam que a construção da colaboração é um processo gradual e, por vezes, conflituoso.

**Gardênia** apontou o desafio de desenvolver uma postura de escuta qualificada frente às diferentes vozes que compunham o grupo, percebendo-se, em alguns momentos, tensionada entre seu papel como pesquisadora e como mediadora. **Dália** trouxe à tona a importância da negociação constante entre os membros do grupo para garantir um espaço verdadeiramente colaborativo, ressaltando que o planejamento conjunto, mais do que divisão de tarefas, exigiu coautoria. **Rosa**, por sua vez, enfatizou os limites impostos pelas condições institucionais e de tempo, mas também destacou como a continuidade dos encontros possibilitou a criação de vínculos formativos que extrapolaram o espaço do Estudo de Aula. **Margarida**, por fim, evidenciou as implicações éticas e formativas de se fazer pesquisa em grupo, reconhecendo que a colaboração não anula os conflitos, mas os transforma em oportunidades de aprendizagem e crescimento.

Como vimos, nas quatro narrativas, os grupos constituídos com foco em culturas colaborativas, a partir do trabalho com o processo formativo do Estudo de Aula, as dificuldades centrais enfrentadas na realização do trabalho colaborativo não se limitaram aos aspectos externos ou institucionais. A gestão das agendas foi a dificuldade mais recorrente nas narrativas das investigadoras como limitante para o engajamento mais efetivo nas propostas formativas. As narrativas analisadas, portanto, não apenas ilustram experiências formativas, mas também evidenciam os sentidos atribuídos à prática colaborativa por quem a viveu intensamente em

contextos de pesquisa. Esses sentidos ajudam a compreender que a colaboração docente, mais do que um objetivo, é um processo inacabado, complexo, mas profundamente transformador.

Dessa forma, torna-se evidente que a constituição de ações em Estudo de Aula demanda um investimento que é, ao mesmo tempo, epistemológico, político e afetivo. Epistemológico, porque convida os participantes a refletirem criticamente sobre o conhecimento profissional docente e sobre os modos de ensinar e aprender Matemática; político, porque implica repensar papéis tradicionalmente hierarquizados entre formadores e professores ao passo que redirecionam suas atividades para uma intencionalidade pedagógica, que demarcam um novo direcionamento (onde querem chegar) e conseguem, apoiados na coletividade, justificar o raciocínio e cientificizar as ações em movimento de reflexão sobre o que fazem, como fazem e para que o fazem; e afetivo, porque envolve a criação de vínculos, empatia e escuta ativa; político.

Diante dos resultados, compreende-se que a colaboração docente, no âmbito dos trabalhos em Estudo de Aula portugueses em tela, está profundamente atravessada por aspectos relacionais, contextuais e formativos. Os grupos não operam apenas como espaços de discussão sobre a prática pedagógica em Matemática, mas como territórios de negociação de sentidos, de escuta e de reconhecimento mútuo. Neste sentido, o Estudo de Aula se mostrou promissor não apenas como processo formativo, mas como prática de transformação das culturas escolares e acadêmicas.

Ao fazer ecoar vozes a partir das narrativas das investigadoras, este trabalho reafirma o potencial da História Oral para visibilizar os sentidos atribuídos à experiência vivida, contribuindo para a construção de um olhar mais sensível e situado sobre os desafios e possibilidades da colaboração docente. As experiências compartilhadas pelas entrevistadas não oferecem modelos prontos, mas pistas, que podem inspirar outras pesquisas e práticas formativas em Educação Matemática, em diferentes realidades para além do atlântico, seja do lado de cá em terras lusitanas ou do lado de lá em território latino americano.

## Referências

- Alberti, V. (2005). Histórias dentro da história. In C. B. Pinsky (Org.), *Fontes históricas* (Vol. 2, pp. 155–202).
- Baptista, M., Ponte, J. P., Velez, I. & Costa, E. (2014). Aprendizagens profissionais de professores dos primeiros anos participantes num estudo de aula. *Educação em Revista*, 30(4), 61–79. <https://doi.org/10.1590/S0102-46982014000400004>
- Boavida, A. M. & Ponte, J. P. (2002). Investigação colaborativa: Potencialidades e problemas. In GTI (Org.), *Refletir e investigar sobre a prática profissional* (pp. 43–55). APM.
- Bogdan, R. C. & Biklen, S. K. (1994). *Investigação qualitativa em educação*. Porto Editora.
- Bourdieu, P. (2007). *O poder simbólico* (F. Tomaz, Trans.; 11th ed.). Bertrand Brasil.
- Cardoso, P. C. M. C. (2016). *Dinâmicas colaborativas entre docentes de um centro escolar da região de Lisboa: Representações e práticas*. Tese de Mestrado [Universidade de Lisboa].
- Ciriaco, K. T. (2016). *Professoras iniciantes e o aprender a ensinar matemática em um grupo colaborativo*. Dissertação de Doutorado [Universidade Estadual Paulista].
- Ciriaco, K. T. & Santos, Y. K. D. (2020). O PIBID como espaço colaborativo na formação inicial de professores que ensinam Matemática. *Revista Práxis Educacional*, 16(43), 569–595.

- Cochran-Smith, M. & Lytle, S. L. (1999). Relationships of knowledge and practice: Teacher learning in communities. *Review of Research in Education*, 24(1), 249–305.
- Cristovão, E. M. & Castro, J. F. (2013). Possibilidades e limites da postura colaborativa e investigativa do professor como tática de enfrentamento da complexidade da docência. *Revista Espaço Pedagógico*, 20(1).
- Damiani, M. F. (2008). Entendendo o trabalho colaborativo em educação e revelando seus benefícios. *Educar*, 31, 213–230.
- Fiorentini, D. (2004). Pesquisar práticas colaborativas ou pesquisar colaborativamente? In M. de C. Borba & J. de L. Araújo (Orgs.), *Pesquisa qualitativa em Educação Matemática* (pp. 47–76). Autêntica.
- Flick, U. (2009). *Qualidade na pesquisa qualitativa*. Artmed.
- Freitas, M. T. M. & Fiorentini, D. (2007). As possibilidades formativas e investigativas da narrativa em Educação Matemática. *Revista Horizontes*, 25(1), 63–71.
- Fullan, M. & Hargreaves, A. (2000). *A escola como organização aprendente: Buscando uma educação de qualidade* (2nd ed.). Artmed.
- Fullan, M. & Hargreaves, A. (2001). *Por que é que vale a pena lutar? O trabalho de equipa na escola*. Porto Editora.
- Garnica, A. V. M. (2007). *Manual de história oral em Educação Matemática: Outros usos, outros abusos*. SBHMat.
- Garnica, A. V. M. (2010). Registrar oralidades, analisar narrativas: Sobre pressupostos da História Oral em Educação Matemática. *Ciências Humanas e Sociais em Revistas*, 32(2).
- Garnica, A. V. M., Fernandes, D. N. & Silva, H. (2011). Entre a amnésia e a vontade de nada esquecer: Notas sobre regimes de historicidade e história oral. *Bolema: Boletim de Educação Matemática*, 25(41), 213–250.
- Hargreaves, A. (1994). *Changing teachers, changing times: Teachers' work and culture in the postmodern age*. Cassell.
- Hargreaves, A. (1998). *Os professores em tempos de mudança: O trabalho e a cultura dos professores na idade pós-moderna*. McGraw-Hill.
- Imbernón, F. (2009). *Formação permanente do professorado: Novas tendências*. Cortez.
- Little, J. W. (1990). The persistence of privacy: Autonomy and initiative in teachers' professional relations. *Teachers College Record*, 91(4), 509–536.
- Mizukami, M. G. N. (2004). Aprendizagem da docência: Algumas contribuições de L. S. Shulman. *Revista do Centro de Educação (UFES)*, 29(2), 33–50.
- Morais, M. B. D. & Garnica, A. V. M. (2016). Da duração situada: Um estudo sobre historiografia, espaço e Educação Matemática. *Revista Eletrônica de Educação Matemática*, 11, 77–95.
- Muniz, B. M. (2019). *"Pra Não Dizer que Não Falei das Flores": estudo bibliométrico da escola integral e dos grupos colaborativos em Educação Matemática*. Tese de Mestrado [Universidade Estadual Paulista].

- Muniz, B. M., Ciríaco, K. T. & Gonçalves, H. (2021). “Quem acredita sempre alcança”: Limites e perspectivas do trabalho colaborativo em Educação Matemática na escola de tempo integral em um projeto de investigação. *Com a Palavra, o Professor*, 6(14), 118–145.
- Nacarato, A. M. (2016). A parceria universidade-escola: Utopia ou possibilidade de formação continuada no âmbito das políticas públicas? *Revista Brasileira de Educação*, 21, 699–716.
- Nóvoa, A. (1999). *Os professores e a sua formação*. Dom Quixote.
- Passos, C. L. B., Nacarato, A. M., Fiorentini, D., Miskulin, R. G., Grando, R. C., Gama, R. P., Megid, M. A., Freitas, M. T. & Melo, M. V. D. (2006). Desenvolvimento profissional do professor que ensina Matemática: Uma metaanálise de estudos brasileiros. *Quadrante - APM*, 15(1-2), 93–219.
- Perin, A. P. (2009). *Dificuldades vivenciadas por professores de Matemática em início de carreira*. Tese de Mestrado [Universidade Metodista].
- Ponte, J. P. (2004). Pesquisar para compreender e transformar a nossa própria prática. *Educar em Revista*, 24, 37–66.
- Ponte, J. P. (2005). Investigar a prática profissional. In GTI (Org.), *Refletir e investigar sobre a prática profissional* (pp. 11–34). APM.
- Ponte, J. P. & Chapman, O. (2008). Preservice mathematics teachers’ knowledge and development. In L. D. English (Ed.), *Handbook of international research in mathematics education* (2 ed., pp. 225–263).
- Ponte, J. P., Quaresma, M., Mata-Pereira, J. & Baptista, M. (2016). O estudo de aula como processo de desenvolvimento profissional de professores de matemática. *Bolema*, 30(56), 868–891.
- Portelli, A. (2001). História Oral como gênero (M. T. J. Ribeiro, Trans.). *Revista Projeto História*, 22. <https://revistas.pucsp.br/index.php/revph/article/view/10728>
- Ribeiro, S. L. S. (2021). Narrativas e entrevistas em pesquisas qualitativas: História oral como possibilidade teórico-metodológica. *Revista Ciências Humanas*, 14(1). <https://www.rchunitau.com.br/index.php/rch/article/view/724>
- Shulman, L. (1987). Knowledge and teaching: Foundations of the new reform. *Harvard Educational Review*, 57(1), 1–23.
- Silva, D. A. (2022). *(Re)Vendo a formação continuada de professores que ensinam Matemática quando o assunto é pensamento algébrico: Limites e desafios*. Tese de Mestrado [Universidade Federal de São Carlos].
- Silva, H. & Souza, L. A. (2007). A história oral na pesquisa em Educação Matemática. *Bolema: Boletim de Educação Matemática*, 20(28), 139–162. <https://www.periodicos.rc.biblioteca.unesp.br/index.php/bolema/article/view/1535>
- Sousa Jr., A. J. (2000). *Trabalho coletivo na Universidade: Trajetória de um grupo no processo de ensinar e aprender Cálculo Diferencial e Integral*. Dissertação de Doutorado [Universidade Estadual de Campinas].
- Tauchen, G., Devechi, C. P. V. & Trevisan, A. L. (2014). Interação universidade e escola: Uma colaboração entre ações e discursos. *Revista Diálogo Educacional*, 14(42), 369–393.

- Zandomenighi, R. A. & Menezes, J. J. O. (2016). História Oral em Educação Matemática como metodologia: Algumas reflexões e articulações. In *Anais do X Seminário Sul-Mato-Grossense de Pesquisa em Educação Matemática* (pp. 160–169). <https://periodicos.ufms.br/index.php/sesemat/article/view/2057>
- Zortêa, G. A. P. (2018). *Conhecimentos "de" e "sobre" geometria de duas professoras iniciantes no contexto de um grupo colaborativo*. Tese de Mestrado [Universidade Estadual Paulista].