



Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás
Câmpus Valparaíso
Licenciatura em Matemática

***O Lesson Study* e a formação inicial de professores de Matemática**

Daniel Santos Silva

Trabalho de Conclusão de Curso – Licenciatura em Matemática

Orientador: Prof. Dr. Silvio Sandro Alves de Macedo

VALPARAÍSO DE GOIÁS - GO

2026



INSTITUTO FEDERAL
Goiás

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
SISTEMA INTEGRADO DE BIBLIOTECAS

TERMO DE AUTORIZAÇÃO PARA DISPONIBILIZAÇÃO NO REPOSITÓRIO DIGITAL DO IFG - ReDi IFG

Com base no disposto na Lei Federal nº 9.610/98, AUTORIZO o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás, a disponibilizar gratuitamente o documento no Repositório Digital (ReDi IFG), sem ressarcimento de direitos autorais, conforme permissão assinada abaixo, em formato digital para fins de leitura, download e impressão, a título de divulgação da produção técnico-científica no IFG.

Identificação da Produção Técnico-Científica

- | | |
|--|---|
| ☐ Tese | ☐ Artigo Científico |
| ☐ Dissertação | ☐ Capítulo de Livro |
| ☐ Monografia – Especialização | ☐ Livro |
| ☒ TCC - Graduação | ☐ Trabalho Apresentado em Evento |
| ☐ Produto Técnico e Educacional - Tipo: _____ | |

Nome Completo do Autor: Daniel Santos Silva

Matrícula: 20211150040242

Título do Trabalho: O *Lesson Study* e a formação inicial de Professores de Matemática

Autorização - Marque uma das opções

1. (x) Autorizo disponibilizar meu trabalho no Repositório Digital do IFG (acesso aberto);
2. () Autorizo disponibilizar meu trabalho no Repositório Digital do IFG somente após a data ____/____/____ (Embargo);
3. () Não autorizo disponibilizar meu trabalho no Repositório Digital do IFG (acesso restrito).

Ao indicar a opção **2 ou 3**, marque a justificativa:

- () O documento está sujeito a registro de patente.
() O documento pode vir a ser publicado como livro, capítulo de livro ou artigo.
() Outra justificativa: _____

DECLARAÇÃO DE DISTRIBUIÇÃO NÃO-EXCLUSIVA

O/A referido/a autor/a declara que:

- i. o documento é seu trabalho original, detém os direitos autorais da produção técnico-científica e não infringe os direitos de qualquer outra pessoa ou entidade;
- ii. obteve autorização de quaisquer materiais inclusos no documento do qual não detém os direitos de autor/a, para conceder ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás os direitos requeridos e que este material cujos direitos autorais são de terceiros, estão claramente identificados e reconhecidos no texto ou conteúdo do documento entregue;
- iii. cumpriu quaisquer obrigações exigidas por contrato ou acordo, caso o documento entregue seja baseado em trabalho financiado ou apoiado por outra instituição que não o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás.

Valparaíso de Goiás, 05 / 02 / 2026.



Documento assinado digitalmente
DANIEL SANTOS SILVA
Data: 16/02/2026 11:48:00-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Assinatura do Autor e/ou Detentor dos Direitos Autorais

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás
Câmpus Valparaíso
Licenciatura em Matemática

***O Lesson Study* e a formação inicial de professores de Matemática**

Daniel Santos Silva

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à
Coordenação do Curso de Licenciatura em Mate-
mática do Instituto Federal de Educação, Ciência
e Tecnologia de Goiás - Câmpus Valparaíso de
Goiás, como parte dos requisitos para a obtenção
do título de Licenciado em Matemática.

Orientador: Prof. Dr. Silvio Sandro Alves de Macedo

Folha de aprovação

Daniel Santos Silva

O *Lesson Study* e a formação inicial de professores de Matemática

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Coordenação do Curso de Licenciatura em Matemática do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás (IFG), Câmpus Valparaíso de Goiás, como parte dos requisitos para a conclusão do Curso e obtenção do título de licenciado em Matemática.

Trabalho de Conclusão de Curso defendido e aprovado em 05 de fevereiro de 2026 pela banca examinadora constituída pelos seguintes membros:

Prof. Dr. Silvio Sandro Alves de Macedo

Presidente da banca / Orientador
Instituto Federal de Educação, Ciência e
Tecnologia de Goiás

Profa. Dra. Ana Maria Porto Nascimento

Universidade Federal do Oeste da Bahia

Prof. Me. Mário Lúcio Alexandre

Instituto Federal de Educação, Ciência e
Tecnologia de Goiás

Profa. Dra. Maria do Carmo dos Reis

Suplente
Instituto Federal de Educação, Ciência e
Tecnologia de Goiás

Valparaíso de Goiás - GO
2026

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

S586l

Silva, Daniel Santos

O Lesson Study e a formação inicial de professores de matemática
[recurso eletrônico] / Daniel Santos Silva.

2026.

Dados eletrônicos (1 arquivo).

70 f. : il. color.

Orientador: Prof. Dr. Silvio Sandro Alves de Macedo.

Trabalho de conclusão de curso (Licenciatura em Matemática) -
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás, câmpus
Valparaíso, 2026.

Modo de acesso: World Wide Web.

Arquivo de texto em formato PDF.

Disponível em: <https://repositorio.ifg.edu.br>.

1. Formação inicial de Professores (matemática). 2. Lesson Study
(método de ensino). I. Título. II. Macedo, Silvio Sandro Alves de,
orient.

CDD 510.07



INSTITUTO FEDERAL
Goiás

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE GOIÁS
CÂMPUS VALPARAÍSO

Termo de Aprovação

DANIEL SANTOS SILVA

O LESSON STUDY E A FORMAÇÃO INICIAL DE PROFESSORES DE MATEMÁTICA

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Coordenação do Curso de Licenciatura em Matemática do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás – Câmpus Valparaíso de Goiás, como parte dos requisitos para a obtenção do título de Licenciado em Matemática.

Monografia defendida e aprovada em 05 de fevereiro de 2026 pela banca examinadora constituída pelos seguintes membros:

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Silvio Sandro Alves de Macedo
Presidente da banca / Orientador
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás

Prof. Me. Mario Lucio Alexandre
Membro Interno
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás

Profa. Dra. Ana Maria Porto Nascimento
Membro Externo
Universidade Federal do Oeste da Bahia

Valparaíso de Goiás – GO
2026

Documento assinado eletronicamente por:

- Mario Lucio Alexandre, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLÓGICO, em 07/02/2026 15:58:00.
- Ana Maria Porto Nascimento, Ana Maria Porto Nascimento - Docente - Universidade Federal do Oeste da Bahia (Ufob) (18641263000145), em 06/02/2026 17:36:21.
- Silvio Sandro Alves de Macedo, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLÓGICO, em 06/02/2026 15:59:52.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 06/02/2026. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifg.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 743325
Código de Autenticação: cde9bcbfd6



*"O temor do Senhor é o princípio do saber [...]".
Provérbios 1:7.*

À minha família.

AGRADECIMENTOS

Dedico meus agradecimentos a todos que contribuíram significativamente para a realização deste trabalho, em especial:

Agradeço a Deus pela oportunidade de buscar conhecimento e por todos os felizes momentos em que posso me aventurar a saber algo que antes desconhecia.

Agradeço à minha esposa, Camila Ramos de Moraes Silva, por todo o apoio prestado, amor, dedicação e zelo.

Também agradeço aos meus pais (Edvaldo dos Santos Silva e Rosângela Maria da Silva Santos), que por vezes me motivaram aos estudos e fizeram sacrifícios para que os filhos pudessem progredir no meio acadêmico. Sou igualmente grato aos meus irmãos (Ezequiel S. Silva, Raquel do Céu Silva e Gabriel S. Silva, assim como sua esposa: Ellenn Oliveira Nascimento) por me prestarem apoio sempre que necessário. Sou igualmente grato a próxima geração da minha família, meu sobrinho Henrique Fernandes Silva que, em sua infância, alegra-me. Reconheço o fardo de seus esforços e, confiando em Deus, espero recompensá-los.

Agradeço aos colegas de trabalho e professores que sempre me motivaram aos estudos. Cada atuação foi basilar para minha trajetória.

Agradeço aos meus professores do Instituto Federal de Goiás – Câmpus Valparaíso. Cada aula ministrada contribuiu significativamente para este momento. Tenho grande admiração pelo trabalho de todos os educadores desta Instituição. Em especial, aos professores Luiz Marcos Dezaneti, Bruno de Paula Miranda, Renno Santos Guedes, Luiz Fernando Ferreira Machado, Mayra Camelo Madeira de Moura, Maria do Carmo dos Reis e Hércules de Carvalho Bezerra, que sempre mostraram-se ímpares em suas ações. Certamente não esquecerei das aulas e do apoio prestado por cada um. São grandes motivadores.

Agradeço ao Prof. Dr. Silvio Sandro Alves de Macedo. Como seu aluno, pude crescer significativamente. Por suas aulas, conselhos e apoio neste momento tão importante, expressei minha gratidão. Admiro-o pelo profissional dedicado e competente que sempre se mostrou.

Meus agradecimentos.

Daniel Santos Silva.

RESUMO

Este trabalho tem como objetivo apresentar o *lesson study* como um processo de formação inicial de professores de matemática no contexto brasileiro a partir de uma pesquisa bibliográfica. O *lesson study* é a tradução para o inglês do termo japonês *jugyou kenkyu*, em português, a tradução mais utilizada é estudo de aula. O *lesson study* na literatura internacional é reconhecido por ser um método de formação de professores pautado na colaboração e na reflexão entre professores formados e futuros professores. O trabalho está dividido em duas partes. Na primeira parte apresentamos o *lesson study* no contexto do Japão e do Brasil. Na segunda parte, exploramos trabalhos acadêmicos apresentados no I, II e III Seminário Internacional de *Lesson Study* no Ensino de Matemática que descrevem alguns relatos de experiência de ciclos de *lesson study*.

Palavras-chave: *Lesson Study*; Licenciatura em Matemática; Formação inicial de Professores.

ABSTRACT

This work aims to present lesson study as a process of initial training for mathematics teachers in the Brazilian context based on a bibliographic research. Lesson study is the English translation of the Japanese term *jugyou kenkyu*; in Portuguese, the most commonly used translation is *estudo de aula*. Lesson study in international literature is recognized as a teacher training method based on collaboration and reflection among trained teachers and future teachers. The work is divided into two parts. In the first part, we present lesson study in the context of Japan and Brazil. In the second part, we examine academic studies presented at the I, II, and III International Seminars on Lesson Study in Mathematics Teaching, which describe some experiential reports from lesson study cycles.

Keywords: Lesson Study; Mathematics Teaching Degree; Initial Teacher Training.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Bungaku Bandai no Takara – Terakoya School	20
Figura 2 – Ciclo à espiral do <i>lesson study</i>	33

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Desempenho do Japão e da OCDE no PISA 2022	21
Tabela 2 – Desempenho do Japão e da média internacional no TIMSS 2023 . . .	22
Tabela 3 – Resultados médios do Brasil e da OCDE no PISA 2022	30
Tabela 4 – Resultados médios do Brasil e médias internacionais no TIMSS 2023	30
Tabela 5 – Autores dos trabalhos apresentados no I SILSEM e suas áreas temáticas	42
Tabela 6 – Autores dos trabalhos apresentados no II SILSEM e suas áreas temáticas	46
Tabela 7 – Autores dos trabalhos apresentados no III SILSEM e suas áreas temáticas	51

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

BDTD	Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações
BNCC	Base Nacional Comum Curricular
CAPES	Cordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
CEFET	Centro Federal de Educação Tecnológica
Censup	Censo da Educação Superior
ECSM	Estágio Curricular Supervisionado de Matemática
EJA	Educação de Jovens e Adultos
FAPDF	Fundação de Apoio à Pesquisa do Distrito Federal
FAPESP	Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo
GEPEMAT	Grupo de Estudos e Pesquisas em Educação Matemática
GdS	Grupo de Sábado
GIEM	Grupo de Investigação em Ensino de Matemática da UnB
GPIEM	Grupo de Pesquisa Interfaces em Educação Matemática
IEA	Associação Internacional para a Avaliação do Desempenho Educacional
IF	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia
IFES	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo
INEP	Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira
LS	<i>Lesson Study</i>
OECD	Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico
OECD	Organisation for Economic Co-operation and Development
PCN	Parâmetros Curriculares Nacionais
PIBID	Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência

PISA	Programa Internacional de Avaliação de Estudantes
PPP	Projeto Político Pedagógico
PRAPEM	Grupo de Pesquisa Prática Pedagógica em Matemática
PRP	Programa Residência Pedagógica
RPEM	Revista Paranaense de Educação Matemática
SEDUC	Secretária de Estado da Educação
SILSEM	Seminário Internacional de <i>Lesson Study</i> no Ensino de Matemática
TCC	Trabalho de Conclusão de Curso
TIMSS	Estudo Internacional de Tendências de Matemática e Ciências
UFCG	Universidade Federal de Campina Grande
UFFS	Universidade Federal da Fronteira do Sul
UFOB	Universidade Federal do Oeste da Bahia
UFPR	Universidade Federal do Paraná
UnB	Universidade de Brasília
Unicamp	Universidade Estadual de Campinas
UNIOESTE	Universidade Estadual do Oeste do Paraná

SUMÁRIO

	INTRODUÇÃO	14
	1 O LESSON STUDY	18
1.1	O <i>lesson study</i> no Japão	19
1.2	O <i>lesson study</i> no Brasil	29
1.2.1	I Seminário Internacional de <i>Lesson Study</i> no Ensino de Matemática	35
1.2.2	II Seminário Internacional de <i>Lesson Study</i> no Ensino de Matemática	35
1.2.3	III Seminário Internacional de <i>Lesson Study</i> no Ensino de Matemática	36
	2 O LESSON STUDY E A FORMAÇÃO INICIAL DE PROFESSORES DE MATEMÁTICA	39
2.1	O <i>lesson study</i> e a formação de professores em alguns contextos	40
2.2	A universidade de Brasília (UnB) e o processo de formação de professores <i>lesson study</i>	54
	CONSIDERAÇÕES FINAIS	58
	REFERÊNCIAS	61
	APÊNDICE	67

INTRODUÇÃO

Neste trabalho temos por objetivo apresentar o *lesson study* no processo de formação inicial de professores de matemática no contexto brasileiro.

O *lesson study* é a tradução para o inglês do termo japonês *jugyou kenkyu*. Em português, a tradução mais utilizada é estudo de aula¹. Trata-se de uma metodologia de formação docente baseada na observação, análise e melhoria contínua das aulas.

A motivação e a construção deste trabalho se baseou nos seguintes questionamentos: existe algum processo que permita ao professor de matemática apresentar um tema para uma aula, planejar a aula neste tema, executar a aula planejada e refletir sobre suas ações após a ocorrência da aula? Este processo permitirá ao educador coletar informações e melhorar sua proposta de aula para uma aplicação futura?

Os questionamentos apresentados acima são motivados por minha experiência pessoal como educando e como educador. Tratando-se de formação acadêmica, licencieme em química em 2021 no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia - Câmpus Luziânia. No decorrer deste curso de licenciatura cumpri os Estágios Curriculares Supervisionados e fui um dos alunos do Programa Residência Pedagógica (PRP). Visando cumprir os estágios supervisionados e as propostas da Residência Pedagógica tive contato com outras duas escolas públicas e também com uma escola da rede particular, neste contexto pude ler alguns Projetos Políticos Pedagógicos (PPP) dessas instituições e também ler e elaborar diferentes planos de aulas, assim como interagir com diferentes realidades acadêmicas, tanto no Ensino Fundamental quanto no Ensino Médio.

Lembro-me que a partir do primeiro semestre do curso de Licenciatura em Química tive contato com meu professor orientador (Prof. Macedo) em algumas disciplinas do curso de Química, tais como Matemática Elementar e Geometria Analítica.

Ainda no contexto da formação acadêmica, iniciei a Licenciatura em Matemática no ano de 2021. Durante esta licenciatura também pude ter contato com os Estágios Curriculares Supervisionados e mais uma vez com o Programa Residência Pedagógica. Devo dizer que mesmo tendo contato com uma proposta da Residência Pedagógica em um edital anterior e já ter passado pelos estágios curriculares da Licenciatura em Química, as experiências vividas nesta nova licenciatura foram igualmente novas e proveitosas. Os desafios que tive no decorrer dos estágios e da Residência Pedagógica durante a Licenciatura em Matemática foram decisivos para que eu pudesse pensar e questionar o que se pode fazer no contexto da formação inicial de professores.

Tratando-se da minha experiência profissional, devo dizer que ainda no decorrer

¹ Adotaremos a terminologia *lesson study*, pois notamos que ela é utilizada na maioria das referências consultadas.

da Licenciatura em Química pude atuar como professor de ciências e de matemática entre os anos de 2015 e 2019. Ou seja, durante três anos e meio fui professor em um colégio público do estado de Goiás como contrato temporário, pois era possível atuar em sala de aula mesmo que em processo de formação. No decorrer destes três anos e meio tive contato com turmas do sétimo ano do Ensino Fundamental e primeira, segunda e terceira séries do Ensino Médio.

No decorrer deste contrato temporário fui desafiado inúmeras vezes, pois ainda estava aprendendo a dar aulas e tentando encontrar soluções para algumas situações próprias do contexto da sala de aula, tais como quais metodologias poderiam ser implantadas para ministrar aulas, como avaliar o trabalho feito em ciclos de tempos, como compartilhar ou receber informações de colegas mais experientes, entre outras coisas. Durante esse contrato temporário, lembro-me que os desafios que tive nas turmas de sétimo ano não eram sequer parecidos com os desafios das turmas do Ensino Médio, logo era necessário otimizar algumas demandas gerais e particularizar questões próprias de cada série.

Ao fim do contrato temporário que me permitiu conhecer a realidade de um Colégio Estadual do Estado de Goiás pude ter contato com a realidade acadêmica da rede de ensino particular por meio de uma escola em que ministrei aulas para o oitavo ano do Ensino Fundamental e para a primeira, segunda e terceira séries do Ensino Médio. É fato que a experiência obtida até o momento foi necessária e proveitosa para o meu desempenho em sala de aula, mas notei também que haviam algumas demandas próprias nesta rede de ensino que para mim também foram desafiadoras. Entre elas, o uso das apostilas de aprendizagem e o rigor com os prazos para cada proposta que se fizesse, desde projetos científicos até projetos voltados ao calendário anual e previstos no Projeto Político Pedagógico da escola.

Minha atuação na rede particular de ensino se iniciou no ano de 2020 e desde então sigo atuando nesta modalidade de ensino. No decorrer destes anos pude conhecer dois colégios particulares distintos e com o passar dos anos continuei me perguntando sobre quais metodologias poderiam potencializar a atuação do professor em sala de aula.

A experiência que obtive no decorrer destes anos em sala de aula me fizeram pensar sobre como seria possível ministrar uma aula para uma determinada turma, de modo que esta aula fosse pensada, planejada e após ser ministrada pudesse permitir ao professor avaliar o progresso obtido. Este retorno geralmente é avaliado quando se obtém o resultado das provas bimestrais ou das avaliações externas que geralmente são feitas de tempos em tempos nas escolas, mas isso não permite ao educador avaliar seu progresso pessoal no momento em que suas aulas estão ocorrendo.

Durante estes anos de atuação também pude perceber que o trabalho pedagógico ainda é realizado, em muitos casos mas não todos, de forma isolada. Há projetos e

ideias acadêmicas que por vezes são proveitosas, mas não são compartilhadas com a comunidade escolar. Há professores com bastante experiência acadêmica que por vezes não compartilha seu saber com colegas que possuem menos tempo de atuação e consequentemente possuem menos experiência. Esse isolamento acadêmico também me fez pensar sobre quais poderiam ser as ações pedagógicas que se implantadas permitiriam aos professores o compartilhamento de ideias, a construção de projetos ou a implementação de metodologias de ensino para a comunidade escolar por meio da equipe docente de forma colaborativa e a divulgação de resultados de projetos ou metodologias que se mostraram proveitosas para a atuação de professores em sala de aula.

Neste contexto, mediado por meu professor Orientador, pude conhecer e tomar nota do processo de formação de professores *lesson study*. Trata-se de uma metodologia que permite ao professor planejar uma aula, executar essa aula planejada e refletir sobre os impactos positivos e não positivos que essa proposta de aula teve, sendo que estas etapas ocorrem de forma colaborativa entre professores. Essa metodologia consiste essencialmente de três etapas (planejar, executar e refletir) podendo ser descrita em seis momentos que compreendem também o replanejamento, a execução desse replanejamento e a reflexão deste segundo momento de aplicação da aula, permitindo aos educadores envolvidos no ciclo de *lesson study* aperfeiçoar a proposta da aula para quaisquer temas abordados.

Munido das informações acima e tendo os questionamentos apresentados em mente, neste trabalho fizemos em levantamento bibliográfico de alguns trabalhos apresentados nos Seminários Internacionais de *Lesson Study* no Ensino de Matemática (I, II e III SILSEM) e discurremos sobre os resultados de alguns ciclos de *lesson study* na formação inicial de professores de matemática.

No **Capítulo 1** apresentamos o processo de formação de professores conhecido como *lesson study*² e discurremos sobre o desempenho do Japão em algumas avaliações internacionais, tais como o Programa Internacional de Avaliação de Estudantes (PISA) e o Estudo Internacional de Tendências de Matemática e Ciências (TIMSS).

Neste mesmo capítulo, apresentamos dados sobre o desempenho do Brasil no PISA e no TIMSS, assim como alguns esforços de alguns professores brasileiros que buscam a disseminação de práticas educacionais como o *lesson study* no contexto brasileiro, em particular por meio dos Seminários Internacionais de *Lesson Study* no Ensino de Matemática (I, II e III SILSEM). A partir deste capítulo utilizamos a ferramenta ChatGPT, desenvolvida pela OpenAI, como apoio à tradução de textos acadêmicos originalmente redigidos em língua inglesa.

² O termo “pesquisa de aula” é adotado pela Profa. Dra. Baldin, conforme destaca Souza, Wrobel e Baldin (2018), para se referir ao *lesson study*, tradução do japonês *Jugyou Kenkyuu*, em que *Jugyou* significa aula e *Kenkyuu* significa pesquisa.

No **Capítulo 2** analisamos algumas contribuições do *lesson study* no contexto da formação inicial de professores de matemática por meio de teses, dissertações e artigos brasileiros que evidenciam e justificam a importância deste processo de formação docente, em particular analisando alguns trabalhos divulgados no I, II e III SILSEM. Esta mesma busca foi feita por meio de algumas palavras-chave tais como: *lesson study*, formação inicial de matemática, estágios curriculares supervisionados, programa residência pedagógica e programa de iniciação científica. Buscamos com a apresentação destes trabalhos acadêmicos identificar as contribuições para a atuação de professores por meio da aplicação do *lesson study* em sala de aula, assim como identificar possíveis dificuldades ou desafios para a implementação deste processo de formação de professores em contexto brasileiro.

Nas **Considerações Finais 2.2** descrevi brevemente minha experiência acadêmica tanto como aluno quanto como professor, assim como justifiquei alguns dos meus questionamentos com base nas experiências que obtive por meio dos estágios curriculares supervisionados que participei, ou ainda de duas edições distintas do Programa Residência Pedagógica que tive contato. Com base no levantamento bibliográfico feito também argumentei sobre alguns dos ganhos potenciais de utilizar o processo de formação de professores *lesson study*, no contexto brasileiro, durante a formação inicial de professores, em particular de professores de matemática.

1 O LESSON STUDY

O *lesson study* é a tradução para o inglês do termo japonês *jugyou kenkyu*. Em português, a tradução mais utilizada é estudo de aula, apresentando outras denominações, tais como pesquisa de aula ou aula-pesquisa; a tradução em espanhol é *estudio de clase* (Richit; Tomkelski, 2023).

Desenvolvido originalmente no Japão, o *lesson study* é uma metodologia de formação docente baseada na observação, análise e melhoria contínua das aulas.

Richit e Tomkelski (2023) destacam que o *lesson study* na literatura internacional é reconhecido por ser um método de formação de professores pautado na colaboração e na reflexão entre professores formados e futuros professores. Ainda destacam os autores que o *lesson study* se consolidou no Japão entre os séculos XIX e XX. Neste ínterim, este processo de formação de professores se tornou parte da política pública educacional japonesa.

Conforme destacam os autores,

Em um *lesson study*, pequenos grupos de professores envolvem-se em um processo formativo dinâmico, dialógico e teoricamente fundamentado que lhes possibilita realizar trabalho colaborativo, refletir sobre a prática, compreender as dificuldades e processos de raciocínio dos alunos, aprender sobre o modo como os alunos aprendem, estudar perspectivas teóricas e resultados de pesquisa, analisar diretrizes curriculares, experimentar pequenas mudanças nas práticas de sala de aula e analisar as potencialidades e limitações dessas práticas (Richit; Tomkelski, 2023, p.09).

Neste sentido, conforme apontado por Baldin e Felix (2011), o *lesson study* é uma metodologia que está focada na pesquisa da aula pelo próprio docente, consistindo essencialmente das seguintes etapas:

- (a) planejamento da aula;
- (b) execução da aula;
- (c) reflexão sobre a aula.

A metodologia, na sua concepção original, é uma atividade de pesquisa em grupo, geralmente realizada por um grupo de professores da escola, especialmente da mesma área. Uma vez determinado o tema de uma pesquisa (conteúdo de uma aula) em reuniões de planejamento escolar, o plano da aula é estudado individual e depois coletivamente, sendo a expectativa da sua execução antecipada no plano de aula, minuciosamente (Baldin; Felix, 2011).

Conforme apontam os autores Baldin e Felix (2011), a execução é observada pelos colegas que participam ou não das discussões, e a observação da aula pelos colegas,

além de se referir a atitude do professor na execução do plano, concentram-se na reação e participação dos alunos na construção do conhecimento relativo ao tema da aula. Após a aula, os observadores se reúnem com o professor da aula para realizarem uma reflexão crítica sobre os acontecimentos, o que pode implicar mudanças nos planejamentos para novas aulas e implicar também em mudanças de práticas pedagógicas.

1.1 O LESSON STUDY NO JAPÃO

A história do Japão é marcada por uma sequência de períodos que refletem profundas transformações políticas, sociais, econômicas e culturais.

O período Edo (1603-1868) e o período Meiji (1868-1912) tiveram mudanças significativas na estrutura educacional japonesa, sendo elas: o surgimento das escolas conhecidas como *terakoya* e a criação de um sistema educacional moderno, respectivamente (Japão, 2016).

A trajetória histórica do Japão evidencia um processo contínuo de valorização da educação, da disciplina e da aprendizagem colaborativa, elementos profundamente enraizados na cultura japonesa. Essa tradição de rigor intelectual e reflexão coletiva sobre a prática docente culminou, nas últimas décadas, em abordagens pedagógicas inovadoras, como o *lesson study*.

A educação japonesa foi consideravelmente influenciada pela cultura chinesa e pelo budismo no século VI¹ (Japão, 2016). A partir do ano de 701 até 1603 a educação japonesa era transmitida somente para os filhos de nobres e de samurais, mas a partir do ano de 1603 a educação assistia filhos de quaisquer cidadãos da população. Este período entre 1603 e 1868 ficou conhecido como Período Edo, conforme também apontado por Baldin e Felix (2011).

Neste período haviam dois principais tipos de escolas, o primeiro tipo, conhecido como *terakoya*, tinha como público crianças das camadas populares, como comerciantes, artesãos e camponeses; o segundo tipo de escola, conhecido como *hanko*, tinha como público os filhos da classe samurai, voltadas à preparação administrativa e moral da elite feudal japonesa.

Por meio da Figura 1, vê-se uma sala de aula típica de uma *terakoya*. Há um grupo de crianças sentadas no chão, atentas às instruções de um professor. O ambiente é simples e informal, sem carteiras individuais nem grades rígidas. Alguns alunos utilizam soroban (ábaco japonês) e outros estão com tablillas de escrita; esses materiais indicam que a prática da matemática e da caligrafia estava integrada no dia a dia pedagógico. O professor, posicionado à frente, guia a turma enquanto observa a participação de cada aluno. A postura física dos estudantes, sentados em fileiras no chão, sugere uma organização coletiva, onde a distribuição espacial favorece a proximidade entre professor

¹ Conforme disponível em <https://www.br.emb-japan.go.jp/cultura/educacao.html>.

e aluno, assim como a interação direta. O cenário enfatiza a importância da prática colaborativa, do ensino prático e da repetição, características marcantes das *terakoya*.

Figura 1 – Bungaku Bandai no Takara – Terakoya School



Fonte: Bungaku Bandan no Takara – Terakoya School. Ilustração japonesa tradicional (ISSUNSHI HANASATO, 1850).

As escolas japonesas neste período tinham por prioridade ensinar aritmética, leitura e escrita, assim como valores morais. Ao fim do período Edo, em 1868, a taxa de alfabetismo japonesa se destacava em relação aos países ocidentais (Baldin; Felix, 2011).

O período Meiji, diferentemente do período Edo, destacou-se por instituir um novo sistema educacional que permitia maior aproximação com o Ocidente, assim como uma identidade nacional (Felix, 2010). Neste período a educação foi separada em três níveis, sendo a educação básica, o ensino médio e o ensino universitário, tais como vemos nos dias de hoje. Dessa separação, tinha-se que a educação básica era obrigatória para todos.

A partir de 1947, no Japão, vigoram a Lei Fundamental da Educação e a Lei da Educação Escolar. Munido destas leis, os períodos de formação escolar ficam separados em seis anos de ensino primário, três anos de ensino fundamental, três anos de ensino médio e dois a quatro anos de ensino superior. Desta separação, os primeiros nove anos de formação escolar são obrigatórios (Japão, 2016).

No decorrer destes anos de formulação e reformulação da educação japonesa, historicamente, nota-se que o sistema educacional japonês se destacou pela colaboração, pela disciplina, pelo trabalho em grupo e pelo respeito aos padrões educacionais

estabelecidos (Japão, 2016).

Analisando os dados de avaliações internacionais, tais como o Programa Internacional de Avaliação de Estudantes (PISA ²) e o Estudo Internacional de Tendências em Matemática e Ciências (TIMSS ³), nota-se que o desempenho acadêmico de crianças e de adolescentes evidenciam os bons resultados que o Japão possui no que se refere à educação.

O Japão participa regularmente do PISA e do TIMSS. A edição mais recente do PISA foi aplicada em 2022, com divulgação dos resultados em 2023 (OECD, 2023). O TIMSS, realizado em ciclos de quatro anos, teve sua última aplicação em 2023 (IEA, 2024).

A participação contínua do Japão nessas avaliações evidencia o compromisso do país com o monitoramento sistemático da aprendizagem escolar e fornece subsídios relevantes para compreender os resultados educacionais analisados em estudos como o TIMSS Video Study, que fundamenta as discussões de Stigler e Hiebert sobre a cultura de ensino e o *Lesson Study* (Stigler; Hiebert, 1999).

O Japão se destacou no PISA realizado em 2022, pois os alunos japoneses obtiveram pontuações acima da média da OCDE em todas as áreas de conhecimento, conforme se pode ver na Tabela 1.

Tabela 1 – Desempenho do Japão e da OCDE no PISA 2022

Área de Conhecimento	Japão	Média OCDE
Matemática	536	472
Leitura	516	476
Ciências	547	485

Fonte: Elaborado pelo autor com base em OECD (2023).

O Japão, no que se refere ao TIMSS, teve o 4º ano do ensino fundamental em 5º lugar em matemática entre os países participantes e em 6º lugar em ciências entre os países participantes. Já no 8º ano do ensino fundamental o Japão ficou em 4º lugar no ranking global em matemática e em 3º lugar em ciências (IEA, 2024). A Tabela 2 apresenta as médias obtidas no Japão e, em comparação, as médias internacionais.

Deste modo, observa-se que os resultados mais recentes do Japão nas avaliações internacionais de larga escala reforçam a posição do país entre os sistemas educacionais de alto desempenho. No PISA de 2022, cujos resultados foram divulgados em 2023, os estudantes japoneses de 15 anos apresentaram desempenho significativamente acima da

² O PISA é um estudo comparativo internacional realizado a cada três anos pela Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE). O objetivo do PISA é avaliar a habilidade de jovens de 15 anos em leitura, matemática e ciências.

³ O TIMSS é uma avaliação internacional que mede o desempenho de alunos do 4º e 8º anos em matemática e ciências. Realizado pela IEA, o TIMSS fornece dados comparativos sobre a educação em diferentes países, permitindo analisar o desempenho e os contextos educacionais.

Tabela 2 – Desempenho do Japão e da média internacional no TIMSS 2023

Ano e Avaliação	Japão	Média Internacional
<i>4º ano</i>		
Matemática	591	503
Ciências	555	494*
<i>8º ano</i>		
Matemática	595	478
Ciências	557	478*

Fonte: Elaborado pelo autor com base em dados de desempenho do Japão no TIMSS 2023 e médias internacionais (IEA, 2024).

*Os valores de média internacional em Ciências são aproximados com base em padrões do relatório geral do IEA/TIMSS 2023.

média da OCDE nas áreas de matemática, leitura e ciências, destacando-se especialmente em matemática e ciências, com elevada proporção de alunos nos níveis mais altos de proficiência. De modo convergente, no TIMSS de 2023, o Japão figurou entre os cinco primeiros colocados em matemática e ciências tanto no 4º quanto no 8º ano do ensino fundamental. Esses resultados consistentes sugerem que o desempenho japonês não se explica apenas por fatores individuais dos estudantes, mas está relacionado a uma cultura de ensino estruturada, colaborativa e orientada para a melhoria contínua da prática docente, aspecto amplamente discutido por Stigler e Hiebert (1999) ao analisarem o TIMSS Video Study e o papel do *lesson study* como eixo central do desenvolvimento profissional docente no Japão.

Por meio do desempenho do Japão no TIMSS e no PISA, conforme descritos acima, tem-se um fator motivador para se conhecer os métodos de ensino e os processos de formação de professores no Japão, tal como o *lesson study*. Trata-se de um processo de formação de professores que tem por objetivo realizar um trabalho centrado no planejamento, na execução e na reflexão das aulas ministradas (Borges, 2022). Sendo este um processo de formação de professores, fica evidente que se faz necessário a participação de professores formados, professores formadores e futuros professores.

Conforme destacado por Stigler e Hiebert (1999), no *lesson study*, grupos de professores se reúnem regularmente por longos períodos de tempo (variando de vários meses a um ano) para trabalhar no planejamento, implementação, teste e aprimoramento de uma ou várias aulas de pesquisa. Ainda nesta mesma linha de raciocínio e visando reforçar os aspectos positivos da implementação deste método de formação de professores, os autores destacam que

A premissa por trás do estudo de aulas é simples: se você quer melhorar o ensino, o lugar mais eficaz para fazê-lo é no contexto de uma aula em sala de aula. Se você começar com as aulas, o problema de como aplicar os resultados da pesquisa na sala de aula desaparece. As melhorias são elaboradas dentro da própria sala de aula, em primeiro lugar (Stigler; Hiebert, 1999).

Este método de formação de professores também se destaca por alguns outros aspectos, dentre eles a possibilidade de avaliação do plano de aula elaborado pela equipe de professores e a possibilidade de se refletir sobre as ações que foram assertivas em sua proposta e aquelas outras que possivelmente devam ser repensadas. O *lesson study* também promove a interação entre educadores e a avaliação crítica dos objetivos estipulados e dos resultados alcançados em cada ciclo de *lesson study*.

Tendo os apontamentos feitos até este momento sobre esse processo de formação de professores, nota-se então que alguns desafios podem ser superados por meio deste método de formação, mas os autores Stigler e Hiebert (1999) destacam

O desafio agora passa a ser identificar os tipos de mudanças que irão melhorar a aprendizagem dos alunos na sala de aula e, uma vez identificadas as mudanças, compartilhar esse conhecimento com outros professores que enfrentam problemas semelhantes ou têm objetivos semelhantes na sala de aula (Stigler; Hiebert, 1999).

Desta maneira, nota-se que o método é de fato promissor, mas há desafios próprios da sala de aula que devem ser levados em consideração para que se potencialize positivamente o uso do *lesson study* no contexto escolar.

O processo de formação de professores conhecido como *lesson study* pode ser melhor compreendido a partir de ciclos e etapas bem delimitadas.

Buscando compreender melhor o que se espera de um professor em um ciclo de *lesson study* que é constituído essencialmente do planejamento, da execução e da reflexão de uma aula, Stigler e Hiebert (1999) e Felix (2010) fazem apontamentos interessantes sobre as diferentes etapas de uma aula que adote este processo de formação de professores, de modo que os registros feitos abaixo estão pautados na descrição das etapas de *lesson study*. Nota-se que a descrição feita abaixo compreende o replanejamento, a execução desse replanejamento e a reflexão do mesmo, ou seja descreve-se o ciclo de *lesson study* abaixo em seis etapas, as mesmas descrevem uma segunda aplicação de uma aula em *lesson study*, conforme estes mesmos autores apresentaram.

- **1ª etapa: planejamento**

Nesta etapa o grupo de professores envolvidos no *lesson study* deverá determinar o conteúdo que se quer trabalhar, a série que deverá ser assistida por esse conteúdo e definir quais serão os objetivos da aula. Este é um trabalho colaborativo e será necessário que os professores envolvidos no processo compartilhem experiências, materiais, e quaisquer outros recursos necessários para a condução da aula.

Nesta etapa também deverão ser pensados quais serão os tempos destinados para cada momento da aula, sendo a apresentação do tema, os objetivos da aula, a apresentação do conteúdo e o exercício ou problema proposto. É ainda na etapa de planejamento que o grupo de professores envolvidos deverá pensar sobre as

eventuais perguntas e questionamentos dos alunos no decorrer do *lesson study*, conforme apontado por Felix (2010).

A etapa do planejamento de uma aula em *lesson study* tem como finalidade aprimorar processos de resolução de problemas. Tais problemas são propostos pelos professores envolvidos no ciclo de *lesson study* e são explorados pelos alunos com mediação do professor regente. Nota-se também que um ciclo de *lesson study* poderá contemplar outros aspectos formativos, conforme apontado pelos autores Stigler e Hiebert (1999):

Às vezes, no entanto, o problema é proposto de cima para baixo, talvez pelos formuladores de políticas educacionais que buscam a contribuição dos professores sobre problemas identificados como prioridades nacionais. O Ministério da Educação Nacional fará uma pergunta geral — como podemos ajudar os alunos a se tornarem aprendizes independentes, por exemplo — e convidará uma amostra de escolas em todo o país para estudarem a questão no contexto do estudo de aula e relatem suas descobertas. Em outras ocasiões, as autoridades administrativas emitem recomendações que os professores devem implementar. Esta combinação de planejamento de cima para baixo e de baixo para cima é uma característica única do ambiente de política educacional no Japão, e fornece uma conexão direta entre os professores em sala de aula e os funcionários nacionais de educação.

- **2ª etapa: execução**

Nesta etapa de *lesson study* ocorrerá a aula em si. Espera-se que o professor responsável pela aula a ministre nos moldes estabelecidos na etapa anterior, estimando os tempos necessários para cada ação, assim como conduzindo os alunos em relação às perguntas e aos questionamentos feitos.

O *lesson study* se destaca dos demais métodos de ensino especialmente nesta 2ª etapa, pois os professores envolvidos na elaboração do planejamento da etapa anterior são agora responsáveis por acompanhar o andamento da aula planejada. Esses mesmos professores são agora somente observadores, ou seja, não deverão intervir na aula que está sendo ministrada pelo professor responsável e também não deverão interagir com os alunos no decorrer da aula.

É fato que os professores observadores também possuem suas próprias turmas para ministrar aulas, mas conforme destacam os autores Stigler e Hiebert (1999):

No dia da lição, os outros professores do grupo deixam suas salas de aula para observar a aula que está sendo ministrada (Os professores deixam suas salas de aula sem supervisão de adultos. Dois alunos, designados para servir como monitores da turma, ficam responsáveis pela classe).

A organização do ambiente da sala de aula em si é algo relevante no momento da culminância desta etapa de *lesson study*. Em relação a disposição dos professores observadores em sala de aula, Stigler e Hiebert (1999) enfatizam que

Os professores ficam em pé ou sentados na parte de trás, enquanto a aula começa, mas quando os alunos são solicitados a trabalhar em suas carteiras, os professores observadores circulam, observando e tomando notas cuidadosas sobre o que os alunos estão fazendo à medida que a aula avança. Às vezes, a aula também é gravada em vídeo, para análise e discussão posteriores.

Caberá aos professores observadores somente fazer registros de eventuais ocorrências da aula. Seja quando um aluno questionar o professor, seja quando o professor descumprir quaisquer das estimativas de tempo ou ainda quaisquer fatos adversos que possam ocorrer na aula, assim como registrar os eventuais acertos antes previstos no planejamento, conforme apontado por Felix (2010).

- **3ª etapa: reflexão**

A terceira etapa consiste da reflexão da aula ministrada. Nesta etapa é esperado que o professor responsável pela aula e os professores observadores que tiveram participação na etapa anterior compartilhem suas percepções da aula ministrada. Este é o momento destinado para corrigir eventuais falhas não previstas no plano de aula, acrescentar dúvidas de alunos não cogitadas anteriormente no plano de aula e rever os tempos estimados para cada momento desta aula. Este também é o momento de compartilhar com os professores quais foram os acertos previstos no plano de aula durante seu planejamento.

Sobre esta etapa de *lesson study*, os autores Stigler e Hiebert (1999) enfatizam que em relação a este momento de reflexão crítica

O foco está na aula, e não no professor que a ministrou; a aula, afinal, é um produto do grupo, e todos os membros do grupo se sentem responsáveis pelo resultado de seu plano. Eles estão, de fato, criticando a si mesmos. Isso é importante, porque desloca o foco de uma avaliação pessoal para uma atividade de autoaperfeiçoamento.

Após essas trocas de percepções, espera-se que a equipe de professores responsável pelo ciclo de *lesson study* faça eventuais ajustes no plano de aula e o trabalhe novamente, a depender da dinâmica na mesma turma ou em uma outra, pois o conteúdo curricular deve progredir, conforme apontado por Felix (2010).

- **4ª etapa: replanejamento**

Nesta etapa a equipe de professores, sendo eles o professor responsável por ministrar a aula e os professores observadores, deverão repensar e fazer melhorias

no plano de aula elaborado anteriormente. Diferente da 1ª etapa, agora a equipe de professores é capaz de repensar sobre as ações que tiveram êxito no planejamento anterior e as ações que não vingaram em seus objetivos.

Espera-se, dessa maneira, que os professores envolvidos neste ciclo de *lesson study* sejam capazes de refazer o planejamento de aula incorporando as melhorias sugeridas no momento de reflexão da 3ª etapa, tendo por objetivo aplicar esta aula na turma, ou até mesmo em uma outra turma a bem da disciplina, conforme afirmado por (Felix, 2010).

- **5ª etapa: executando o replanejamento**

Felix (2010) afirma que nesta etapa de *lesson study* tem-se por objetivo explorar o replanejamento na prática. Neste momento, espera-se que os professores observadores possam acompanhar a execução do replanejamento e fazer novas observações, tendo em mente todos os apontamentos já feitos nas etapas anteriores sobre esta aula.

A execução da 5ª etapa poderá ser feita na mesma turma ou, convenientemente, em uma outra turma que terá novos questionamentos e farão com que o professor responsável por ministrar a aula e os professores observadores repensem mais estratégias para que a aula vingue em seus objetivos.

Nesta etapa a equipe de professores também poderá avaliar os progressos obtidos com o replanejamento da aula em comparação com a 3ª etapa deste ciclo de *lesson study*.

Sobre esta etapa, Stigler e Hiebert (1999) afirmam que

Uma vez que a lição revisada está pronta, ela é ensinada novamente para uma classe diferente. Às vezes, é ministrada pelo mesmo professor que a ensinou da primeira vez, mas frequentemente é ensinada por outro membro do grupo. Uma diferença é que, desta vez, todos os membros do corpo docente da escola são convidados a assistir à aula de pesquisa. Isso é bastante impressionante em uma escola grande, onde pode haver mais professores amontoados na sala de aula do que alunos na turma.

- **6ª etapa: refletindo sobre o replanejamento**

Segundo Felix (2010), esta etapa marca o fim de um ciclo de uma aula em *lesson study*. Neste momento, espera-se que os professores possam repensar sobre as últimas observações feitas na 5ª etapa e possivelmente fazer correções mais discretas no planejamento da aula.

O autor também destaca que o trabalho desenvolvido até esta etapa se torna um material valioso para ser explorado pelo professor que ministrou a aula e pelos professores observadores em suas respectivas instituições.

Felix (2010) também destaca que as etapas 4^a, 5^a e 6^a nem sempre são assistidas pelos professores observadores, mas que existe a possibilidade dessas mesmas aulas serem assistidas por professores universitários e também diretores, coordenadores e outras pessoas responsáveis, em algum grau, pelo processo formativo de estudantes em diferentes níveis de ensino.

O autor também aponta que as etapas de planejamento, execução e reflexão raras vezes ocorrerão uma terceira ou quarta vez, pois será mais vantajoso para a turma o progresso e a continuidade dos conteúdos curriculares previstos para a série.

Sobre esta etapa de um ciclo de *lesson study*, Stigler e Hiebert (1999) destacam que

Desta vez, é comum que todos os membros do corpo docente da escola participem de uma reunião longa. Às vezes, um especialista externo também é convidado a participar. Como antes, o professor que ministrou a aula tem permissão para falar primeiro, discutindo o que o grupo estava tentando alcançar, seu ou sua avaliação própria de quão bem-sucedida foi a aula e quais partes da aula ainda precisam ser repensadas. Os observadores então criticam a aula e sugerem mudanças. A aula é discutida não apenas em relação ao que esses alunos aprenderam e compreenderam, mas também em relação a questões mais gerais levantadas pelas hipóteses que orientaram o planejamento da aula de pesquisa.

Tratando-se dos ciclos de *lesson study* desenvolvidos no Japão, há algumas características que são interessantes de se perceber. Por exemplo, após ciclos de *lesson study* a equipe de professores se prontifica em compartilhar suas observações com o grupo docente, assim como divulgar os resultados obtidos por meio de reuniões com o corpo docente da instituição, ou ainda em colaboração com outras instituições, o que amplia bastante o número total de pessoas que conhecerão este trabalho realizado. Sobre este aspecto de um ciclo de *lesson study*, os autores Stigler e Hiebert (1999) destacam que

De fato, os professores de um grupo de estudo de aula veem o compartilhamento de suas descobertas como uma parte significativa do processo de estudo de aula. Esse compartilhamento pode ser feito de várias maneiras. Uma delas é escrever um relatório, e a maioria dos grupos de estudo de aula realmente produz um relatório que conta a história do trabalho de seu grupo. Frequentemente, esses relatórios são publicados na forma de livro, mesmo que seja apenas para a sala de recursos pedagógicos da escola. Eles são lidos pelo corpo docente e pelo diretor, e podem ser encaminhados às autoridades educacionais se considerado interessante o suficiente. Se um professor universitário tiver colaborado com o grupo, o relatório pode ser escrito para um público mais amplo e publicado por uma editora comercial. Outro método de compartilhar os resultados de uma aula de pesquisa é convidar professores de outras escolas para observar o ensino da versão final da aula.

Nota-se que a possibilidade de compartilhar os frutos de um ciclo de *lesson study* é realmente interessante. No contexto do Japão essa possibilidade de compartilhamento entre professores é consideravelmente importante. Tal importância também é observada nos relatos dos autores Stigler e Hiebert (1999), como se pode ver abaixo.

A escola em Hiroshima que Yoshida observou, organizou uma "feira de aulas" ao final do ano letivo e convidou professores de escolas de toda a região para observar as aulas de pesquisa que haviam produzido em várias áreas de estudo. Esta é uma ocasião festiva e é considerada uma parte importante do desenvolvimento profissional dos professores. Esta também é uma das principais maneiras pelas quais os professores podem aprender sobre inovações que estão sendo testadas em outras escolas.

Até o momento, e conforme exposto nos passos acima, nota-se que um ciclo de *lesson study* é moroso e demanda esforço e empenho de um número considerável de pessoas. Neste sentido Stigler e Hiebert (1999) fazem apontamentos interessantes sobre quaisquer ações que visam resultados arrebatadores e imediatistas, de modo crítico os autores refletem sobre uma interação com um colega professor, responsável por lecionar no contexto americano, segue abaixo.

"Um ano em uma única lição? Nós nunca poderíamos fazer isso aqui", refletiu um de nossos colegas. "Levaria uma eternidade para fazer quaisquer melhorias significativas no ensino". No entanto, segundo Stigler e Hiebert (1999), talvez esse seja um dos nossos problemas: ao estarmos com pressa a adotarmos uma visão de curto prazo, minamos os tipos de melhorias graduais e de longo prazo que se acumulam em uma mudança real. Ao refletir, podemos identificar vários aspectos interessantes do estudo de aula que podem contribuir para seu sucesso.

Stigler e Hiebert (1999) também enfatizam que o *lesson study* é um processo de aprimoramento do ensino, produzindo resultados significativos ao longo de alguns períodos de tempo. Neste sentido, os autores também destacam que esse processo de formação não é uma reforma educacional, não é imediatista e não se apresenta com promessas extraordinárias para os desafios existentes no meio educacional.

Stigler e Hiebert (1999) ainda destacam que ciclos de *lesson study*, tal como são conduzidos no Japão, levam em consideração o fato de que o ensino é uma atividade cultural. Ou seja, no que se refere a cultura e a formação de pessoas quaisquer mudanças de hábitos, métodos de ensino ou ainda mudanças de outras naturezas, não terão êxito com rapidez ou até mesmo implementação repentina.

Os autores chamam atenção para o fato de que por vezes, no contexto da educação dos Estados Unidos, os professores se destacam e são considerados bons professores porque utilizam grupos cooperativos e modismos educacionais em vez de resultados específicos de aprendizagem (Stigler; Hiebert, 1999).

Por outro lado, o *lesson study* se destaca de outros métodos de ensino por sempre considerar a aprendizagem dos alunos o foco de quaisquer ações que se possa pensar no meio educacional. Neste sentido, Stigler e Hiebert (1999) enfatizam que

O processo de estudo de aula mantém um foco incessante na aprendizagem dos alunos. Todos os esforços para melhorar as aulas são

avaliados em relação a objetivos de aprendizagem claramente especificados, e as revisões são sempre justificadas com base no pensamento e na aprendizagem dos alunos.

O *lesson study* ainda se destaca por ser um método colaborativo. Ou seja, determinado grupo de professores deverá se reunir e contribuir para a criação de uma aula que deva explorar determinado conteúdo. Este método de trabalho por si só permite aos educadores vivenciarem a sensação de pertencimento em relação a fazer parte de um grupo maior, deste modo o isolamento acadêmico nem sequer poderá existir. Stigler e Hiebert (1999) afirmam que

Ao trabalhar em grupos para melhorar a instrução, os professores são capazes de desenvolver uma linguagem comum para descrever e analisar o ensino em sala de aula, e ensinar uns aos outros sobre o ensino.

[...] Outro benefício importante da natureza colaborativa do estudo de aulas é que ele fornece um processo de referência que os professores podem usar para avaliar suas próprias habilidades. A colaboração inclui interações contínuas sobre métodos de ensino eficazes, além de observações das salas de aula uns dos outros. Essas atividades ajudam os professores a refletir sobre sua própria prática e identificar aspectos que podem ser melhorados.

Com o exposto até o momento, nota-se que o *lesson study* é um processo de formação de professores voltado as práticas educacionais e a convivência acadêmica entre professores formados, professores formadores e alunos.

Nota-se também que o *lesson study* é um caminho de constituição das práticas educacionais, pois permite ao educador sistematizar e observar os frutos de seu trabalho no momento em que ocorrem. Ou seja, todo o trabalho feito pela equipe de professores é crítico e reflexivo, os dados que se obtém estão pautados nas experiências vivenciadas e a expectativa de potencializar o que se pode ensinar em sala de aula é baseada em experiências anteriores do próprio educador.

Munido destas informações, exploraremos na Seção 1.2 os potenciais ganhos do uso do *lesson study* no contexto brasileiro, dando ênfase em alguns dos trabalhos acadêmicos já realizados por professores orientadores e por professores em formação, em particular no I, II e III SILSEM.

1.2 O LESSON STUDY NO BRASIL

Como vimos na Seção 1.1, o Japão possui resultados excelentes no PISA e no TIMSS. Buscando inicialmente evidenciar e justificar os potenciais ganhos de se utilizar o *lesson study* no contexto brasileiro, seguem abaixo alguns dados sobre o desempenho do Brasil no PISA e TIMSS.

O Brasil participa do PISA desde sua primeira edição em 2000, integrando avaliações que ocorrem a cada três anos e que medem o desempenho de estudantes de

15 anos em leitura, matemática e ciências, com o objetivo de situar o sistema educacional brasileiro no contexto global. Mais recentemente, o país aderiu ao TIMSS, aplicado pela primeira vez no Brasil em 2023 para alunos do 4º e 8º ano do ensino fundamental, permitindo comparações internacionais de desempenho em matemática e ciências entre os países participantes (Brasil. INEP, 2023).

Tratando-se do PISA de 2022, pode-se observar na Tabela 3 que as médias brasileiras nas áreas de conhecimento avaliadas são todas inferiores às médias da OCDE, evidenciando desafios educacionais persistentes no país em relação ao contexto internacional. Nesta edição do PISA foram avaliados cerca de 81 países, sendo que o Brasil ocupou o 64º em matemática, o 53º em leitura e o 61º em ciências (Brasil. INEP, 2023).

Tabela 3 – Resultados médios do Brasil e da OCDE no PISA 2022

Área de conhecimento	Brasil	Média OCDE
Matemática	379	472
Leitura	410	476
Ciências	403	485

Fonte: Elaborado pelo autor com base em dados do Brasil. INEP (2023).

No que se refere ao TIMSS, o Brasil participou pela primeira vez em 2023. Por meio da Tabela 4, vê-se um comparativo entre as médias nacionais e internacionais. Tal como no PISA, os resultados obtidos também foram abaixo das médias internacionais tanto no 4º ano quanto no 8º ano (Brasil. INEP, 2023).

Tabela 4 – Resultados médios do Brasil e médias internacionais no TIMSS 2023

Ano e Avaliação	Brasil	Média Internacional
<i>4º ano</i>		
Matemática	400	503
Ciências	425	494
<i>8º ano</i>		
Matemática	378	478
Ciências	420	478

Fonte: Elaborado pelo autor com base em dados do IEA (2024).

A comparação entre Brasil e Japão nos resultados do PISA e do TIMSS evidenciam diferenças estruturais significativas entre os dois sistemas educacionais. Enquanto o Japão apresenta desempenho consistentemente elevado nessas avaliações internacionais, figurando entre os países de melhor rendimento em matemática e ciências, o Brasil registra resultados inferiores às médias internacionais, especialmente no PISA, revelando dificuldades persistentes na aprendizagem matemática e científica dos estudantes. Ademais, a participação brasileira no TIMSS é recente, iniciada apenas em 2023, o

que limita análises históricas mais amplas, ao passo que o Japão acumula longa trajetória nesses estudos, inclusive com investigações aprofundadas sobre suas práticas pedagógicas, como o TIMSS Video Study explorado por Stigler e Hiebert (1999).

Essas diferenças sugerem que os contrastes de desempenho não podem ser atribuídos apenas a fatores individuais dos estudantes, mas estão fortemente associados às culturas de ensino e aos modelos de formação docente adotados em cada país. No contexto japonês, destaca-se a institucionalização de práticas colaborativas de desenvolvimento profissional, como o *lesson study*, que promove a reflexão sistemática sobre a prática em sala de aula. Já no contexto brasileiro, a formação docente ainda enfrenta desafios relacionados à fragmentação entre teoria e prática, especialmente nos estágios curriculares supervisionados, indicando a necessidade de modelos formativos mais integrados e coletivos, conforme apontado por Souza, Wrobel e Baldin (2018).

Nota-se que o Brasil possui diferenças culturais evidentes em relação ao Japão. Deste modo, Borges (2022) observa que há alguns desafios a serem superados no que se refere a implementação do *lesson study* no contexto brasileiro, sendo eles:

1. o isolamento acadêmico comum aos professores brasileiros;
2. a falta de colaboração entre professores;
3. o conhecimento dos conteúdos de matemática;
4. o controle do tempo no decorrer da aula;
5. a comunicação de professores observadores durante a 2ª etapa do *lesson study*.

Sobre os possíveis desafios de implementação de um novo modelo de formação de professores, e consequentemente um novo modelo de ensino, os autores Stigler e Hiebert (1999) destacam: aprendemos que ensinar não é algo simples, mas sim uma atividade cultural complexa que é fortemente determinada por crenças e hábitos que operam parcialmente fora do âmbito da consciência.

Para exemplificar esta afirmação, Stigler e Hiebert (1999) apresentam um exemplo muito esclarecedor de Albert Shanker (Líder da Federação de Professores da América):

"[...] Shanker contou a história assim: enquanto estávamos visitando este conjunto habitacional, nos disseram que a maioria dessas pessoas havia vivido em tendas ou em habitações muito primitivas e que a maioria delas não havia comido em mesas. Havia um esforço concentrado para convencê-los a usar mesas. Enquanto passávamos pelo empreendimento, nossos guias disseram: "Vamos visitar uma dessas famílias; vamos dar uma olhada em um apartamento." E bateram à porta e disseram: "Temos o Sr. e a Sra. Shanker aqui de Nova York; eles podem entrar?" Nós entramos, e havia uma família do Iêmen, e eles estavam comendo na mesa. Mas a mesa estava de cabeça para baixo, com a parte de cima no chão e as pernas para cima (Stigler; Hiebert, 1999, tradução nossa).

Stigler e Hiebert (1999) destacam que Shanker a partir de então compreenderam que ensinar, assim como qualquer outra atividade cultural, é uma ação guiada por forças poderosas que escapam a consciência.

Nota-se neste exemplo que o contexto cultural em que um indivíduo está inserido é bastante revelador em relação aos seus modos de interagir, de comunicar e até mesmo de absorver conhecimento. Ou seja, conclui-se, por meio do exemplo acima, que reformas educacionais devem ser pensadas e apresentadas de modo estruturado. Do contrário, conforme destacam Stigler e Hiebert (1999): os professores podem interpretar mal as intenções dos reformadores, engajando-se em práticas que beiram o bizarro.

Stigler e Hiebert (1999) também ressaltam que propostas educacionais inovadoras que enfatizam a "boa prática docente", devem ser analisadas de forma cautelosa. Conforme apontado pelos autores:

"[...] documentos de reforma que concentram a atenção dos professores em características de "boa prática docente", na ausência de contextos de apoio, podem na verdade desviar a atenção dos objetivos mais importantes da aprendizagem dos alunos. Eles podem, inadvertidamente, levar os professores a substituir os meios pelos fins — a definir sucesso em termos de características ou atividades específicas em vez de melhorias de longo prazo na aprendizagem. Na medida em que isso acontece, os planos mais bem elaborados dos reformadores podem ter efeito contrário. Longe de serem benignas ou simplesmente ignoradas, as recomendações de reforma podem até mesmo piorar a qualidade da instrução (Stigler; Hiebert, 1999, tradução nossa).

Deste modo, Stigler e Hiebert (1999) argumentam que documentos de instrução, sendo estáticos, poderiam ser explorados e absorvidos por professores se o ato de ensinar não fosse, em si, uma atividade cultural. Sendo assim, qual seria uma alternativa razoável para se explorar o ensino e o ato de ensinar?

Conforme aponta Stigler e Hiebert (1999):

"[...] Inicialmente, fomos atraídos pelo sistema de aprimoramento do Japão como uma possibilidade, devido aos altos níveis de desempenho dos estudantes japoneses e porque os métodos de ensino japoneses oferecem um contraste tão claro com os nossos. Mas encontramos outro motivo para examinar o Japão e observar esse sistema de melhoria mais de perto: Ele é baseado na ideia de que ensinar é uma atividade complexa e cultural (Stigler; Hiebert, 1999, tradução nossa).

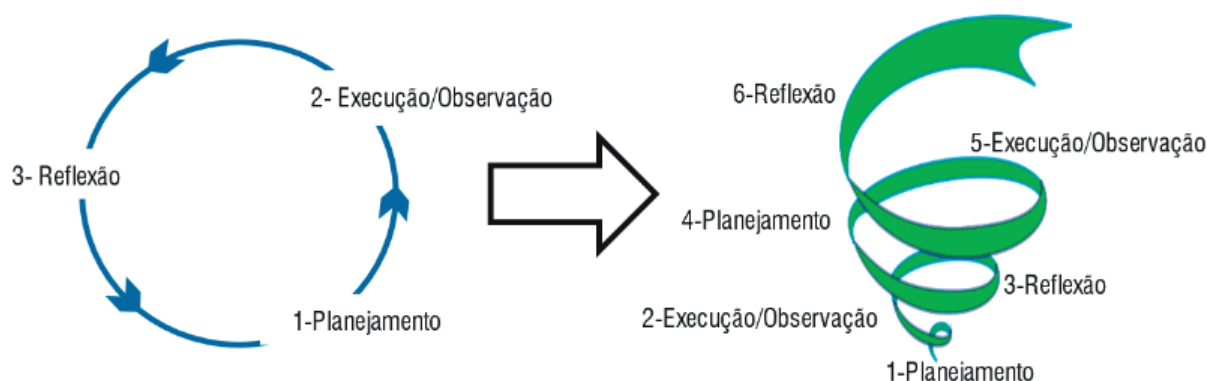
Dentro do contexto brasileiro, a Profa. Dra. Baldin foi pioneira no que se refere ao uso do *lesson study* como meio de formação de educadores brasileiros. A Profa. Dra. Baldin é licenciada e bacharel em Matemática, possui mestrado e doutorado em Matemática pela Universidade Estadual de Campinas, pós-doutorado nos Estados Unidos da América e também fez visitas científicas ao Japão. Atuou na Universidade Federal de São Carlos e atualmente é professora sênior da instituição. Desde 2000 concentrou esforços em pesquisas que exploram a educação matemática, em particular

a formação inicial e continuada de professores. Alguns de seus trabalhos possuem como tema a resolução de problemas e o *lesson study*.

Isso possibilitou que esses educadores pudessem conhecer, e utilizar, o *lesson study* em suas práticas educacionais.

Borges (2022), por sua vez, apresenta o *lesson study* em espiral visando explorar toda a extensão desta proposta por meio da Figura 2.

Figura 2 – Ciclo à espiral do *lesson study*



Fonte: Gaigher, V. R.; Souza, M. A. V. F. Wrobel J. S. (2017). Planejamentos colaborativos e reflexivos de aulas baseadas em resoluções de problemas verbais de matemática. Explorada também por Borges (2022).

Nota-se que a espiral apresenta um processo cíclico, do qual se espera que o professor em formação a medida que desenvolva sua aula, em *lesson study*, obtenha maior capacidade de condução da aula e compreensão do que se está a ensinar, assim como esta proposta de ensino afetará seus alunos.

Ainda na Figura 2, observa-se que existem seis níveis na espiral. O fato é que o processo de criação de uma aula passa essencialmente por três momentos (planejamento, execução e reflexão) e após esses momentos, em especial o momento de refletir sobre a aula, o professor poderá melhorar seu plano de aula e ministrá-lo nas turmas seguintes, conforme apontado por Borges (2022).

Dentre os trabalhos acadêmicos realizados sob supervisão da Profa. Dra. Baldin, destaca-se a dissertação de mestrado de Felix (2010), que já dava indícios dos desafios que deveriam ser superados pelos professores em exercício.

Com base no exposto acima, nota-se que de fato a aplicação do *lesson study* no Brasil possui seus desafios, mas há trabalhos importantes sendo feitos que promovem o uso desse processo de formação de professores. A iniciativa da Profa. Dra. Baldin deixa isso claro. Conforme dito pela mesma autora em entrevista com as professoras Souza, Wrobel e Baldin (2018),

"[...] é importante destacar que o princípio de *lesson study* - pesquisa de aula - tem-se mostrado como uma chave para desembaraçar as dificuldades que os países em desenvolvimento enfrentam para superar a baixa qualidade de aprendizagem dos alunos, e é por isso que eu tenho trabalhado para integrar os conceitos desta forma de educação continuada de professores no contexto brasileiro, por meio de projetos para

professores e desenvolvimento de material para apoio aos professores (Souza; Wrobel; Baldin, 2018, p.122)".

Como se pode notar acima, a Profa. Dra. Baldin busca, por meio do *lesson study*, aliar as práticas educacionais vivenciadas no Brasil com um método de estudos e processo de formação de professores pautados em suas próprias práticas. Mais importante ainda, a Profa. Dra. Baldin ainda destaca que este é um processo que requer atenção e zelo pelo trabalho acadêmico, devendo ter suas sementes plantadas ainda durante os estágios curriculares supervisionados, ou até mesmo em projetos de residência pedagógica que pudessem explorar e disseminar o *lesson study*, conforme se pode verificar abaixo.

"Creio que podemos dar mais confiança para nossos licenciandos se pudéssemos oferecer períodos de adaptação para a sua profissão, e nesse caso a LS seria forte aliada. [...] O que venho fazendo nas minhas pesquisas é conseguir resultados com trabalhos de Conclusão de Curso de Licenciatura e de Dissertações de Mestrado Profissional em Ensino de Matemática que evidenciem possibilidades de adaptar os princípios de LS na realidade das escolas brasileiras (Souza; Wrobel; Baldin, 2018, p.125)".

Certamente o trabalho acadêmico da Profa. Dra. Baldin cativou inúmeros professores brasileiros a tomar nota desse processo de formação de professores. A Profa. Dra. Veiga, responsável por conduzir a entrevista mencionada acima, também fez avanços no estudo e na disseminação do *lesson study* no Brasil.

A Profa. Dra. Veiga conduz cursos de curta duração no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo (IFES). Os mesmos são intitulados

a) *Lesson Study* - versão português

b) Por que *Lesson Study*? - versão português

Há outros trabalhos acadêmicos sendo desenvolvidos desde então com proporções muito interessantes, dentre eles os Seminários Internacionais de *Lesson Study* no Ensino de Matemática (I, II e III SILSEM) ocorridos nos anos 2021, 2023 e 2025. Trata-se de uma iniciativa de Grupos de Pesquisa e Investigação em Ensino de Matemática, composto por instituições participantes como a Universidade de Brasília (GIEM/UnB), a Universidade de Campinas (Grupo de sábado (GdS); PRAPEM/Unicamp), a Universidade Federal da Fronteira do Sul (GEPEMAT/UFS) e a Universidade Estadual do Oeste do Paraná (GPIEM/UNIOESTE). Além das instituições parceiras e instituições não brasileiras. Abaixo, será explorado um pouco mais de cada um destes eventos de abrangência internacional.

1.2.1 I SEMINÁRIO INTERNACIONAL DE LESSON STUDY NO ENSINO DE MATEMÁTICA

Conforme mencionado anteriormente, o I Seminário Internacional de *lesson study* no Ensino de matemática foi realizado em 2021, como a edição inaugural do evento (I SILSEM, 2021).

Ele foi organizado pelos grupos de pesquisa Grupo de Investigação em Ensino de Matemática (GIEM) da Universidade de Brasília (UnB) e Grupo de Pesquisa Prática Pedagógica em Matemática (PraPeM) da Universidade Estadual de Campinas (Unicamp). O evento teve por foco a abordagem do *lesson study* aplicada ao ensino de matemática, especialmente em contextos de formação inicial ou continuada de professores (I SILSEM, 2021).

O evento teve por objetivo integrar pesquisadores nacionais e internacionais que investigam ou aplicam o *lesson study* no ensino de matemática, socializar e discutir pesquisas, concluídas ou em desenvolvimento, que abordam o *lesson study* na prática de ensinar e de aprender matemática, tanto na educação básica quanto no ensino superior ou na formação docente e contribuir para o fortalecimento da formação docente em matemática por meio da reflexão colaborativa entre professores, e em particular por meio da estrutura do *lesson study* (planejamento, execução, observação, análise e replanejamento) (I SILSEM, 2021).

Dentre algumas das características próprias deste evento, destaca-se que foi um evento online por meio da plataforma *Even 3*⁴, dado o período (2021) e contexto de pandemia, algumas atividades e processos foram adaptados. Os anais do I SILSEM foram publicados e acessíveis, o que permite a consulta das comunicações apresentadas. Também se destaca o fato de que o evento contou com uma ampla gama de participantes: pesquisadores, formadores, professores, estudantes de licenciatura, entre outros, interessados no *lesson study* no ensino de matemática. Por último, mas não menos importante, também se destaca o fato de que o I SILSEM foi estabelecido como um evento bienal (ou seja, com comprometimento periódico) para fomentar o diálogo sobre o *lesson study* no Brasil e no exterior (I SILSEM, 2021).

1.2.2 II SEMINÁRIO INTERNACIONAL DE LESSON STUDY NO ENSINO DE MATEMÁTICA

O II SILSEM ocorreu em 17, 18 e 19 de maio de 2023 como edição online do evento. Participaram da organização o Grupo de Estudos e Pesquisa em Educação Matemática e Tecnologias (GEPEM@T) da Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS), o Grupo de Investigação em Ensino de Matemática (GIEM) da Universidade de Brasília (UnB) e

⁴ A *Even3* é o tipo de plataforma onde muitos seminários internacionais ou nacionais sobre *lesson study* podem ser disponibilizados — seja com transmissão ao vivo, em vídeo gravado ou através de certificados de participação (<<https://www.even3.com.br/>>).

o Grupo de Pesquisa Prática Pedagógica em Matemática (PRAPEM) da Universidade Estadual de Campinas (Unicamp) (II SILSEM, 2023). O evento integrou a série iniciada em 2021 (I SILSEM) e teve foco no tema da abordagem *lesson study* aplicada ao ensino de matemática e à formação de professores (II SILSEM, 2023).

Destacou-se como objetivos do II SILSEM (2023) reunir pesquisadores nacionais e internacionais para discutir o uso do *lesson study* na formação de professores que ensinam matemática, debater as possibilidades do *lesson study* para promover mudanças nas práticas de ensino dos professores e, por consequente, na aprendizagem dos alunos e permitir a socialização de experiências de *lesson study*, em diferentes contextos, com diversidade de países participantes e segmentos de ensino (II SILSEM, 2023).

Esta edição também teve características próprias, tais como a edição foi realizada online, o que permitiu maior amplitude geográfica de participação. A programação incluiu: conferências plenárias, mesas-redondas, rodas de conversa, sessões de comunicação científica, foi previsto um Número Temático Especial para publicação dos trabalhos apresentados no evento na Revista Paranaense de Educação Matemática (RPEM), o que indica esforço de dar visibilidade aos resultados do evento (II SILSEM, 2023). Também se destacou o fato de que a chamada à participação incluiu também sessões de lançamento de livros, o que amplia o alcance para além de comunicações tradicionais (II SILSEM, 2023).

O II SILSEM (2023) teve como aspectos relevantes o fortalecimento da rede de pesquisa e prática em *lesson study* no Brasil e na América Latina, ampliando o diálogo internacional sobre essa abordagem, possibilitou a apresentação de pesquisas concluídas e em andamento, contribuiu para mapear tendências, práticas e problemas emergentes no uso do *lesson study* em matemática, sua realização online facilitou o acesso de diferentes localidades, o que pôde contribuir para uma maior diversidade de contextos e práticas documentadas. Assim, como a publicação prevista de um número especial da Revista Paranaense de Educação Matemática ampliou o impacto dos trabalhos apresentados, fomentando a produção acadêmica mais robusta nessa área (II SILSEM, 2023).

1.2.3 III SEMINÁRIO INTERNACIONAL DE LESSON STUDY NO ENSINO DE MATEMÁTICA

Esta edição foi realizada entre os dias 14 e 16 de maio de 2025, em formato online. O evento foi coordenado pela Universidade Estadual do Oeste do Paraná (UNIOESTE), campus de Foz do Iguaçu, em parceria com os grupos de pesquisa Grupo de Pesquisa Interfaces em Educação Matemática (GPIEM) da UNIOESTE, Grupo de Estudos e Pesquisa em Educação Matemática e Tecnologias (GEPEM@T) da Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS), Grupo de Investigação em Ensino de Matemática (GIEM) da Universidade de Brasília (UnB) e Grupo de Pesquisa Prática Pedagógica em Matemática

(PraPeM) da Universidade Estadual de Campinas (Unicamp) (III SILSEM, 2025).

Participaram representantes de 19 a 20 nacionalidades, dentre países da América, Europa, Ásia e África. Também registrou-se um número expressivo de inscritos: por exemplo, a UNIOESTE reportou mais de 1.204 participantes (III SILSEM, 2025).

O III SILSEM teve como foco a abordagem do *lesson study* aplicada ao ensino da matemática — tanto na formação inicial quanto continuada de professores, assim como nas práticas de sala de aula (III SILSEM, 2025). Entre os objetivos principais podem ser citados: (i) reunir pesquisadores nacionais e internacionais para discutir o *lesson study* no ensino de matemática, (ii) discutir como o *lesson study* pode promover mudanças nas práticas de ensino e nas aprendizagens dos alunos e (iii) socializar experiências de aplicação do *lesson study* em diferentes contextos educativos, com diferentes níveis de ensino e diferentes países (III SILSEM, 2025).

O III SILSEM teve como característica a separação dos trabalhos apresentados por áreas temáticas, sendo elas:

- Ensino e Aprendizagem da Matemática na Educação Básica;
- Ensino e Aprendizagem da Matemática no Ensino Superior;
- Formação Inicial de Professores que Ensinam Matemática;
- Formação Continuada de Professores que Ensinam Matemática;
- Desenvolvimento Profissional de Professores que Ensinam Matemática e de Formadores de Professores.

Também se destaca como característica o fato de que o evento ocorreu totalmente online, o que favoreceu a participação internacional e a disseminação para diferentes regiões. Vale destacar também que o site do evento foi disponibilizado em português, inglês e espanhol (III SILSEM, 2025). O evento também buscou oferecer acessibilidade, como intérpretes de LIBRAS para algumas mesas redondas.

O evento também contou com a programação em diferentes formatos, sendo conferências plenas, mesas-redondas, sessões de comunicações científicas, pôsteres, entre outros (III SILSEM, 2025).

Por meio do III SILSEM (2025), constatou-se que o ciclo do evento (1ª edição em 2021, 2ª em 2023, 3ª em 2025) demonstra que o campo do *lesson study* em matemática no Brasil está em crescimento. Deste modo, nota-se que há uma ampliação da rede de colaboração internacional em torno da formação de professores de matemática e do ensino de matemática, fortalecendo o intercâmbio entre pesquisadores, formadores, docentes e futuros professores. Neste sentido, nota-se que este evento oferece um espaço importante para investigar, divulgar e refletir sobre práticas de sala de aula, formação docente e aprendizagem matemática por meio do *lesson study* (III SILSEM, 2025).

No segundo capítulo temos por objetivo listar alguns dos trabalhos acadêmicos que exploraram o uso do *lesson study* em estágios supervisionados, iniciações científicas e programas de residência pedagógica apresentados no I SILSEM (2021), II SILSEM (2023) e no III SILSEM (2025). Ou seja, esperamos que no segundo capítulo o leitor possa identificar os êxitos já obtidos com os trabalhos realizados no contexto da formação inicial de professores se utilizando do *lesson study* no Brasil, assim como perceber eventuais desafios e dificuldades para a realização de diferentes ciclos de *lesson study* em alguns casos.

2 O LESSON STUDY E A FORMAÇÃO INICIAL DE PROFESSORES DE MATEMÁTICA

É necessário ao futuro professor de matemática, e que portanto ainda está em formação, cumprir em seu curso de formação o estágio curricular supervisionado, pois é um componente curricular obrigatório. Tratando-se desta necessidade formativa, seguem algumas considerações de Neves, Fiorentini e Silva (2022).

Graças à essa prática pedagógica nos cursos de licenciatura, o futuro professor poderá ter contato com secretarias de educação, escolas (secretaria, coordenação, sala dos professores, sala de aula, refeitório, pátio escolar, dentre outros) e todos os entes envolvidos no contexto acadêmico. Este contato também permite ao futuro professor conhecer previamente seu futuro local de trabalho, compreendendo assim suas liberdades e limitações profissionais.

Espera-se, por meio de uma interação positiva, que o futuro professor em contato com a escola da qual realizará seu estágio curricular possa adquirir experiências com o corpo docente da instituição, buscar informações acerca do funcionamento do ambiente escolar e toda a dinâmica de aulas direcionadas ao público alvo (alunos), conforme apontado por Neves, Fiorentini e Silva (2022).

Baldin e Felix (2011) também destacam que o estágio curricular supervisionado deve ser oferecido com devido cuidado e zelo para com a formação do futuro professor. Segundo os autores

em geral, a aprendizagem do ofício de ensinar, nos cursos de licenciatura, se faz por meios de estágios supervisionados apoiados fortemente em “observação da prática”, quando o futuro professor vai às salas de aula para observar a aula de um professor. Quando inicia sua profissão, o professor novato recorre à lembrança de aulas de conteúdo recebidas e das salas observadas para replicá-las em suas práticas. É muito frequente a dificuldade dos licenciandos em fazer uma conexão entre as aulas de conteúdo matemático assistidas na sua formação e a realidade da sala de aula, assim como compreender a dinâmica da classe que se conecta a teorias pedagógicas estudadas. A observação das aulas serve como modelo, as aulas não são entendidas como material de investigação. (Baldin; Felix, 2011, p.03)

Vê-se, por meio do exposto acima, que os autores Baldin e Felix (2011) fazem apontamentos críticos sobre as disciplinas de estágios curriculares supervisionados, que assumindo somente o caráter de observação, não necessariamente estão preparando o futuro professor para a sala de aula.

Ainda nesta mesma linha de raciocínio, Baldin e Felix (2011) afirmam que

a “aprendizagem para ensinar” no Brasil é realizada tradicionalmente por “observação”, que não oferece segurança para os professores realizarem sua tarefa nas salas de aula, a não ser por reprodução de um

modelo familiar. Mesmo as experiências de procedimentos pedagógicos inovadores, como uso de tecnologias, jogos e outras formas de atividade didática, são “projetos especiais” quando executados, e não constituem rotina nas salas de aula, em geral. Além disso, a cultura escolar no Brasil, mostra a atividade do professor na sala de aula como uma tarefa individual, sendo a presença de outros profissionais ou as interferências na aula mal vistas ou rejeitadas. (Baldin; Felix, 2011, p.06)

Neste sentido, Baldin e Felix (2011) apresentam indicativos para o que pôde ser alguns dos problemas observados nas disciplinas de estágios supervisionados que possuem como consequência as lacunas na formação docente de futuros professores. Dentre eles, o caráter passivo dos estágios curriculares supervisionados onde predominam somente as observações, de modo que as práticas dessas disciplinas se voltam às memórias dos futuros professores enquanto ainda eram estudantes.

Uma outra problemática também observada por Baldin e Felix (2011) é o fato de que nos moldes em que os estágios curriculares supervisionados ocorrem há um reforço cultural no sentido de que o trabalho dos professores são, em sua maioria, individualizados. Ou seja, mesmo que de forma não consciente, os programas de estágios supervisionados reforçam negativamente práticas de isolamento acadêmico e profissional no meio educacional.

Tendo em vista as observações acima feitas por Neves, Fiorentini e Silva (2022) e também por Baldin e Felix (2011), fica evidente que se fazem necessárias algumas ações empíricas nos cursos de estágios curriculares supervisionados que sejam capazes de reduzir, ou até mesmo sanar, as problemáticas acima. O *lesson study* é um processo de formação de professores com potencial real de lidar com as carências de formação citadas acima. Neste sentido, algumas instituições de ensino superior já trabalham com a possibilidade de lidar com as problemáticas destacadas acima. Seguem algumas informações relevantes deste trabalho voltado às disciplinas de estágios curriculares supervisionados e o processo de formação de professores *lesson study* por meio Seção 2.2

2.1 O LESSON STUDY E A FORMAÇÃO DE PROFESSORES EM ALGUNS CONTEXTOS

Compreendendo, por meio das informações acima, a importância de se pensar na formação inicial de professores nos cursos de matemática, seguem abaixo diferentes trabalhos acadêmicos que evidenciam as contribuições do *lesson study* no contexto das primeiras experiências adquiridas na docência. Em particular esta análise de trabalhos acadêmicos está pautada em alguns dos trabalhos apresentados no I SILSEM (2021), no II SILSEM (2023) e no III SILSEM (2025). Sendo sete trabalhos acadêmicos apresentados no I SILSEM, vinte e um no II SILSEM e quinze no III SILSEM, respectivamente. Estes mesmos trabalhos foram selecionados com base nos seguintes critérios: formação inicial

de professores de matemática, estágio supervisionado curricular, programa residência pedagógica, programa de iniciação científica e *lesson study* na formação inicial.

O I SILSEM (2021) teve significativa importância para apresentar trabalhos acadêmicos desenvolvidos nos estágios curriculares supervisionados, assim como trabalhos desenvolvidos nos programas de iniciação científica e de residência pedagógica, todos tendo em comum o processo de formação de professores *lesson study*.

Seguem listados alguns dos títulos dos trabalhos apresentados I SILSEM (2021), acompanhado de algumas informações relevantes sobre esses trabalhos e seus relatos de experiência com *lesson study*, tal como a Tabela 5 que os apresentam separados por área temática.

- Desdobramentos de uma experiência de *Lesson Study* Híbrido em um curso de formação inicial (Barros; Ferasso, 2021a, p.204);
- *Lesson Study* enquanto processo formativo e de pesquisa (Viana; Lima; Bortoloti, 2021, p.262);
- Estudos de aula no contexto de atividades remotas do Programa Residência Pedagógica da UFPR (Agranionih; Zimer; Guérios, 2021, p.334);
- O estudo de aula na formação inicial: aprendizagens de duas futuras professoras no campo do conhecimento matemático (Barros; Ferasso, 2021b, p.395);
- Formação de professores para aula de resolução de problemas a partir de um *Lesson Study*: contribuições, constrangimentos e desafios (Campos; Souza, 2021, p.440);
- Licenciandos(as) que vivenciaram *Lesson Study* a partir do conteúdo “A distância entre dois pontos”: Ressignificando saberes (Oliveira; Melo, 2021, p.448);
- Conhecimento matemático para o ensino mobilizado por licenciandos em matemática durante o estágio supervisionado em um contexto da *lesson study* (Moraes, 2021, p.454).

Por meio da Tabela 5 foram apresentados os autores, o ano da publicação e a página em que se encontram os trabalhos nos anais do I SILSEM (2021), assim como suas respectivas áreas temáticas. Abaixo seguem resumos objetivos de cada um dos trabalhos apresentados na Tabela 5, tais resumos apresentam os potenciais ganhos do uso do *lesson study* em alguns contextos.

Barros e Ferasso (2021a, p.204) em seu trabalho destacaram algumas estratégias para lidar com um ciclo de *lesson study* de forma remota na disciplina de Prática Docente III do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo. A tarefa, nomeada de variação das alturas, tinha como objetivo compreender um fenômeno no

Tabela 5 – Autores dos trabalhos apresentados no I SILSEM e suas áreas temáticas

Área temática	Autor, ano e página do trabalho nos anais do I SILSEM
Formação Inicial	Barros e Ferasso (2021a, p.204)
	Viana, Lima e Bortoloti (2021, p.262)
	Barros e Ferasso (2021b, p.395)
	Campos e Souza (2021, p.440)
	Oliveira e Melo (2021, p.448)
Estágio Curricular Supervisionado	(Moraes, 2021, p.454)
Programa Residência Pedagógica	Agranionih, Zimer e Guérios (2021, p.334)

Fonte: Elaborado pelo autor (2026).

qual está envolvida a relação entre duas variáveis e representá-lo usando a linguagem gráfica.

Conforme descrito pelas autoras, a disciplina foi ofertada no primeiro semestre de 2020 de forma presencial, mas no segundo semestre do mesmo ano de forma remota, sendo este um dos desafios mais expressivos para a proposta da tarefa, uma vez que se fez necessário adaptações por parte dos licenciandos ao ensino remoto.

Viana, Lima e Bortoloti (2021, p.262) destacam em seu trabalho que o *lesson study* não é somente um processo de formação de professores, mas é também uma pesquisa. Para tal, a proposta do trabalho apresentado pelas autoras tinha por objetivo explorar o algoritmo da divisão em turmas do nono ano do ensino fundamental. As autoras destacam também que as propostas de aula elaboradas pelo grupo exploraram com maior ênfase objetos de quantidades contínuas, em detrimento de objetos de quantidades discretas. Assim como destaca o fato de que as atividades desenvolvidas recorrem a ideia de partição e não de medição.

Agranionih, Zimer e Guérios (2021, p.334) relatam a experiência de implementação do *lesson study* em formato remoto no âmbito do Programa Residência Pedagógica durante a pandemia.

As autoras destacam que, mesmo virtualmente, o ciclo de planejamento colaborativo permitiu aos residentes aprofundar conhecimentos didáticos e conceituais. As aulas remotas possibilitaram observar interações dos estudantes por meio de ferramentas digitais, o que ampliou o repertório de análise de evidências de aprendizagem. Os licenciandos perceberam a importância de adaptar tarefas investigativas ao ambiente online e refletiram sobre desafios de engajamento e mediação.

As autoras também observam que o *lesson study* se mostrou eficaz para integrar

prática e reflexão, mas também que o ensino remoto apresenta desafios aos professores em formação, em particular os que tiveram contato com o Programa Residência Pedagógica.

Barros e Ferasso (2021b, p.395) destacam em seu trabalho a aplicação de um *lesson study* voltado a formação inicial de duas professoras de matemática. Este trabalho foi realizado com uma turma do 2º ano do ensino fundamental, de modo que os alunos tinham por volta de 7 ou 8 anos de idade.

As autoras destacaram entre as dificuldades o fato de que as futuras professoras de matemática tinham dificuldades na compreensão de conceitos, tais como termo geral, lei de formação e outros. Vale ressaltar também que durante este relato de *lesson study* as professoras reconheceram a riqueza deste processo de formação de professores.

Campos e Souza (2021, p.440) propuseram em seu trabalho que dois grupos de professores em formação distintos elaborassem um aula com a temática resolução de problemas. Havendo um momento de exibição e comentários gerais sobre a aula planejada, apresentou-se o *lesson study*. Foi exigido que esses mesmos grupos repensassem a aula e elaborassem um novo planejamento a partir do que se apresentou sobre o *lesson study*. Este replanejamento foi aplicado em uma turma de 9º ano do ensino fundamental de modo que os professores envolvidos puderam, por comparação, avaliar os ganhos de se conhecer um método colaborativo e pautado em suas próprias práticas.

Oliveira e Melo (2021, p.448) destacaram em seu trabalho analisar qualitativamente o desempenho de seis alunos do curso de licenciatura em matemática no que se refere à geometria analítica, em particular a distância entre dois pontos. Os autores ainda destacam que a tentativa de aferir as conclusões que se obteve desse *lesson study* foi particularmente desafiador, pois se assumiu que à questão norteadora deste trabalho não estava respondida inicialmente, somente a partir dos dados que se podia coletar no ciclo de *lesson*.

O trabalho realizado por Moraes (2021, p.454) analisa como licenciandos mobilizam conhecimentos matemáticos para o ensino ao participarem de um ciclo de *lesson study* durante o Estágio Curricular Supervisionado.

A pesquisa destaca que o planejamento colaborativo possibilitou maior aprofundamento conceitual e melhor compreensão das dificuldades dos estudantes. Durante as aulas investigativas, os licenciandos observaram estratégias distintas de resolução e passaram a antecipar erros comuns. As reuniões pós-aula favoreceram reflexões críticas sobre o papel do professor e sobre a mediação pedagógica.

O estudo evidencia que o *lesson study* promove desenvolvimento profissional ao articular teoria e prática, fortalecendo a capacidade de analisar o ensino e ajustar intervenções. Conclui-se que a metodologia contribui para uma formação mais consciente, investigativa e responsiva às necessidades dos alunos (Moraes, 2021, p.453).

Seguindo esta mesma linha de raciocínio o II SILSEM (2023) também apresentou trabalhos acadêmicos que deram contribuições substanciais no que se refere a formação

de professores e o uso do *lesson study* no contexto brasileiro.

Seguem listados alguns dos títulos dos trabalhos apresentados II SILSEM (2023), acompanhado de algumas informações relevantes sobre esses trabalhos e seus relatos de experiência com *lesson study*, tal como a Tabela 6 que os apresentam separados por área temática.

- Origens e traduções culturais do *Lesson Study* como processo formativo e investigativo do professor que ensina matemática (Gonçalves; Fiorentini, 2021, p.138);
- O estudo de aula como promotor do desenvolvimento do conhecimento de futuros professores sobre prática letiva (Duarte; Ponte; Pinto, 2021, p.178);
- Estudo de aula na formação de professores em Modelagem Matemática (Silva; Tortola, 2023, p.219);
- Utilizando o Jogo da Senha no ensino de Análise Combinatória: experiência a partir da *Lesson Study* no Estágio Curricular Supervisionado (Oliveira et al., 2023, p.239);
- O estudo de aula como processo formativo promotor do desenvolvimento do conhecimento de futuros professores: duas experiências em Portugal (Martins; Ponte; Pereira, 2023, p.249);
- Uma experiência de Estudo de Aula no estágio curricular supervisionado (Amâncio; Zaidan, 2023, p.288);
- *Lesson Study* na Formação de Professores: um mapeamento de trabalhos científicos realizados no Brasil (Rodrigues; Amaral; Souza, 2023, p.336);
- Formação de Professores que Ensinam Matemática e o *Lesson Study*: o que as pesquisas têm abordado (Pudelco; Zimer, 2023, p.346);
- A formação inicial do(a) professor(a) de matemática: mapeamento dos trabalhos do I Seminário Internacional de *Lesson Study* no ensino de matemática (I SILSEM) (Nascimento; Neves; Silva, 2023, p.355);
- *Lesson Study* no Brasil em processo formativo com professores que ensinam Matemática: uma Revisão Sistemática de Literatura (Langwinski; Bezerra; Caetano, 2023, p.364);
- Potencialidades e dificuldades: a *Lesson Study* na Formação Inicial de professoras de Matemática (Bezerra; Caetano, 2023, p.425);

- *Lesson Study* no ensino de matrizes: uma experiência no estágio curricular supervisionado III (Costa; Oliveira, 2023, p.435);
- Tarefas exploratórias no contexto de *Lesson Study* desenvolvido no Programa Residência Pedagógica Matemática (Zimer; Guérios, 2023, p.455);
- *Lesson Study* e a formação inicial e continuada do professor que ensina matemática: algumas considerações a partir de um levantamento bibliográfico (Amador; Isaia; Bemme, 2023, p.465);
- O ensino da área do triângulo por meio da *Lesson Study*: Uma experiência com estágio supervisionado (Costa; Silva, 2023, p.475);
- Introdução ao ensino de probabilidade através de jogos: Uma experiência com a *Lesson Study* no Estágio Curricular Supervisionado (Santos; Costa; Oliveira, 2023, p.486);
- Índícios de identidade docente de um licenciando em matemática que participa de um Programa de Residência com *Lesson Study* (Brito; Fiorentini, 2023, p.495);
- O uso de materiais concretos para o ensino de operações de soma e subtração de polinômios: uma experiência do estágio supervisionado com o auxílio da *Lesson Study* (Silva et al., 2023, p.538);
- Reflexões acerca da *Lesson Study* no Estágio Curricular Supervisionado de Matemática: uma experiência no Ensino Médio (Silva; Costa, 2023, p.547);
- Experiência vivenciada no Subprojeto de Matemática do Programa De Residência Pedagógica com a Utilização da *Lesson Study* (Lacerda; Silva; Dantas, 2023, p.566);
- Experiências Formativas e investigativas do Grupo de Sábado com *Lesson Study* Híbrido: Lições do vivido e projeções futuras (Fiorentini et al., 2023, p.582).

Por meio da Tabela 6 foram apresentados os autores, o ano da publicação e a página em que se encontram os trabalhos nos anais do II SILSEM (2023), assim como suas respectivas áreas temáticas. Abaixo seguem resumos objetivos de cada um dos trabalhos apresentados na Tabela 6, tais resumos apresentam os potenciais ganhos do uso do *lesson study* em alguns contextos.

Gonçalves e Fiorentini (2021, p.138) analisam as origens do *lesson study* no contexto japonês e discutem suas traduções culturais para outros países, com foco no Brasil. Os autores defendem que o *lesson study* constitui um processo formativo situado, vinculado a uma cultura profissional colaborativa. A partir de uma abordagem teórica, o texto evidencia que sua apropriação em contextos distintos implica reconfigurações

Tabela 6 – Autores dos trabalhos apresentados no II SILSEM e suas áreas temáticas

Área temática	Autor, ano e página do trabalho nos anais do II SILSEM
Formação Inicial	Gonçalves e Fiorentini (2021, p.138)
	Duarte, Ponte e Pinto (2021, p.178)
	Silva e Tortola (2023, p.219)
	Martins, Ponte e Pereira (2023, p.249)
	Rodrigues, Amaral e Souza (2023, p.336)
	Pudelco e Zimer (2023, p.346)
	Nascimento, Neves e Silva (2023, p.355)
	Langwinski, Bezerra e Caetano (2023, p.364)
	Bezerra e Caetano (2023, p.425)
	Amador, Isaia e Bemme (2023, p.465)
	Fiorentini et al. (2023, p.582)
Estágio Curricular Supervisionado	Oliveira et al. (2023, p.239)
	Amâncio e Zaidan (2023, p.288)
	Costa e Oliveira (2023, p.435)
	Costa e Silva (2023, p.475)
	Santos, Costa e Oliveira (2023, p.486)
	Silva et al. (2023, p.538)
	Silva e Costa (2023, p.547)
Programa Residência Pedagógica	Zimer e Guérios (2023, p.455)
	Brito e Fiorentini (2023, p.495)
	Lacerda, Silva e Dantas (2023, p.566)

Fonte: Elaborado pelo autor (2026).

metodológicas e epistemológicas. Destaca-se o potencial do *lesson study* para a formação de professores de matemática, desde que respeitadas as especificidades culturais locais.

Duarte, Ponte e Pinto (2021, p.178) investigam o papel do *lesson study* no desenvolvimento do conhecimento profissional de futuros professores de matemática. Com base em uma abordagem qualitativa, analisa as etapas de definição de objetivos e planejamento colaborativo das aulas. Os resultados indicam que a reflexão coletiva contribui para a qualificação da prática letiva e da formação docente.

Silva e Tortola (2023, p.219) investigam os conhecimentos mobilizados por professores em formação, em um mestrado profissional, ao planejar, implementar e refletir sobre uma prática de modelagem matemática via *lesson study*. Com abordagem qualitativa, analisa registros de aulas, discussões coletivas e produções dos alunos de uma turma do 9º ano do ensino fundamental. Os resultados evidenciam um movimento

colaborativo e reflexivo que favorece o encaminhamento da modelagem matemática e o respeito aos conhecimentos dos alunos.

Oliveira et al. (2023, p.239) apresentam uma experiência de aplicação do *lesson study* no estágio curricular supervisionado, a partir do planejamento e uso do Jogo da Senha em uma turma do 2º ano do ensino médio. A proposta, fundamentada no conteúdo de arranjo simples da análise combinatória, envolveu o planejamento, a regência e as reflexões pós-aula. Os autores destacam que a metodologia contribuiu de forma significativa para o alcance dos objetivos de aprendizagem e para a análise da prática docente.

Martins, Ponte e Pereira (2023, p.249) investigam o potencial do *lesson study* na formação inicial de professores, considerando as adaptações necessárias à sua integração nesse contexto. Com base em uma investigação baseada em design, analisa dois ciclos de *lesson study* envolvendo futuras professoras. Os resultados indicam o desenvolvimento do conhecimento didático, especialmente no desenho de tarefas, antecipação das ações dos alunos e comunicação docente.

Amâncio e Zaidan (2023, p.288) analisam uma experiência de *lesson study* desenvolvida no estágio supervisionado de licenciandos em matemática, envolvendo duas aulas sobre o Teorema de Pitágoras. A partir de dados qualitativos, identificam-se aprendizagens relacionadas ao tratamento de dúvidas, uso de recursos didáticos, elaboração de tarefas e comunicação matemática. Os resultados indicam que o *lesson study* qualifica a formação inicial, desde que desenvolvido de forma institucionalizada.

Rodrigues, Amaral e Souza (2023, p.336) mapeiam produções científicas brasileiras sobre o uso do *lesson study* na formação inicial e continuada de professores, identificando seus propósitos e os temas matemáticos abordados. A pesquisa bibliográfica analisou 25 estudos localizados em diferentes bases de dados, com predominância na formação continuada. Os resultados indicam foco no desenvolvimento profissional docente, especialmente em conteúdos de geometria, além de frações, números racionais e outros temas matemáticos.

Pudelco e Zimer (2023, p.346) apresentam a revisão de literatura de uma pesquisa de doutorado sobre a formação inicial de professores que ensinam matemática no contexto do Programa Residência Pedagógica articulado ao *lesson study*. A revisão analisou dissertações e teses disponíveis na CAPES e na BDTD. Os resultados indicam predominância de estudos após o ano 2000, com enfoques na formação inicial, no currículo e no desenvolvimento profissional docente.

Nascimento, Neves e Silva (2023, p.355) mapeiam pesquisas apresentadas nos anais do I Seminário Internacional de *Lesson Study* no ensino de matemática, com foco nas contribuições do *lesson study* para a formação inicial de professores. A análise de nove resumos expandidos evidencia abordagens qualitativas que contemplam as etapas de planejamento, ensino, observação e reflexão, inclusive em contextos mediados por

tecnologias. Os resultados indicam que o trabalho colaborativo favorece a construção de conhecimentos profissionais essenciais, reforçando o potencial do *lesson study* na formação inicial docente.

Langwinski, Bezerra e Caetano (2023, p.364) apresentam resultados parciais de uma pesquisa de doutorado que investiga como a *lesson study* em matemática tem sido estudada no Brasil em processos formativos. Por meio de uma revisão sistemática da literatura, foram analisados 53 trabalhos selecionados em diferentes bases de dados. Os resultados indicam baixa incidência de pesquisas na formação inicial de professores e escassez de estudos voltados à formação de pedagogos.

Bezerra e Caetano (2023, p.425) analisam um ciclo formativo de *lesson study* desenvolvido com licenciandas em matemática no contexto do estágio supervisionado II. A pesquisa qualitativa evidencia que a abordagem colaborativa e reflexiva favorece a aprendizagem de conhecimentos do conteúdo, pedagógicos e curriculares. Os resultados indicam contribuições da *lesson study* para a constituição da identidade profissional das futuras professoras.

Costa e Oliveira (2023, p.435) descrevem uma experiência de *lesson study* desenvolvida por estagiárias de licenciatura em matemática no estágio curricular supervisionado III, articulada à resolução de problemas. A sequência de aulas sobre Introdução a Matrizes foi aplicada a uma turma de EJA, evidenciando contribuições para o planejamento docente e a formação de professores críticos e reflexivos. Os resultados destacam o potencial da abordagem para favorecer a aprendizagem significativa e contextualizada da Matemática.

Zimer e Guérios (2023, p.455) analisam a relevância das tarefas exploratórias na aula de investigação de um *lesson study* desenvolvido com licenciandos do Programa Residência Pedagógica em matemática. A pesquisa, realizada em contexto remoto, examinou dados de encontros online, diários de bordo e relatórios reflexivos. Os resultados indicam que as tarefas exploratórias favoreceram discussões e reflexões que ampliaram a aprendizagem da docência e dos alunos.

Amador, Isaia e Bemme (2023, p.465) apresentam um mapeamento de pesquisas sobre o uso do *lesson study* na formação inicial e continuada de professores que ensinam matemática. A análise de teses disponíveis no portal da CAPES indica predominância de estudos a partir de 2010, com foco na educação básica e no desenvolvimento profissional. Os resultados evidenciam a centralidade de questões curriculares, práticas pedagógicas e pesquisa colaborativa na qualificação docente.

Costa e Silva (2023, p.475) descrevem uma experiência de *lesson study* desenvolvida por estagiárias de licenciatura em matemática no estágio supervisionado III, envolvendo conteúdos de geometria. A prática abordou o ensino da área do triângulo por meio da resolução de problemas em turmas do 2º ano do Ensino Médio. Os resultados indicam que, apesar das dificuldades dos alunos, a metodologia favoreceu a mobilização de

conhecimentos prévios e a construção do conceito matemático.

Santos, Costa e Oliveira (2023, p.486) relatam uma experiência desenvolvida no estágio supervisionado III de licenciatura em matemática, utilizando a metodologia *lesson study* no planejamento e aplicação de um jogo de probabilidade. A proposta buscou introduzir conceitos básicos de probabilidade de forma lúdica e sem exposição prévia da teoria. Os resultados indicam que o uso do *lesson study* e de jogos didáticos favorece metodologias ativas, colaborativas e a aprendizagem conceitual dos estudantes.

Brito e Fiorentini (2023, p.495) investigam indícios de mobilização da identidade profissional docente de um futuro professor de matemática participante do Programa de Residência Pedagógica mediado pelo *lesson study*. Fundamentada na perspectiva sociocultural, analisa dados de planejamentos colaborativos, observações de aulas e reflexões pós-aula. Os resultados preliminares indicam processos de constituição da identidade docente ao longo do ciclo do *lesson study*.

Silva et al. (2023, p.538) descrevem uma experiência no estágio supervisionado III envolvendo o ensino de operações com polinômios por meio de materiais concretos e da metodologia *lesson study*. A prática, planejada colaborativamente, incluiu execução da aula, observação e reflexão pós-aula. Os resultados indicam maior participação dos alunos e contribuições significativas para a formação docente das estagiárias.

Silva e Costa (2023, p.547) discutem o papel do estágio curricular supervisionado na formação inicial de professores de matemática, destacando o uso da metodologia *lesson study*. A partir da análise de uma aula no 2º ano do ensino médio, evidenciam-se desafios relacionados à aprendizagem dos alunos e ao planejamento docente. As reflexões indicam que a *lesson study* favorece a articulação entre teoria e prática e o desenvolvimento da reflexão colaborativa.

Lacerda, Silva e Dantas (2023, p.566) descrevem experiências com a metodologia *lesson study* desenvolvidas no primeiro módulo do Programa Residência Pedagógica em turmas do ensino médio. A prática envolveu diferentes conteúdos matemáticos e destacou o papel do planejamento colaborativo na antecipação das ações dos alunos. Os resultados indicam que a *lesson study* contribui para a motivação discente e para o desenvolvimento profissional docente.

Florentini et al. (2023, p.582) apresentam os principais resultados de uma experiência formativa e investigativa com *lesson study* híbrido, desenvolvida pelo Grupo de Sábado da Unicamp entre 2017 e 2019. O projeto envolveu professores da educação básica em diferentes níveis de ensino e resultou em produções acadêmicas, como livros, artigos e teses em andamento. A comunicação também anuncia a continuidade das investigações em um novo projeto aprovado pela FAPESP/SEDUC.

Por último, mas não menos importante, apresenta-se os trabalhos acadêmicos realizados no III SILSEM (2025), assim como suas contribuições no que se refere a formação inicial de professores de matemática com o uso do *lesson study*.

Seguem listados alguns dos títulos dos trabalhos apresentados III SILSEM (2025), acompanhado de algumas informações relevantes sobre esses trabalhos e seus relatos de experiência com *lesson study*, tal como a Tabela 7 que os apresentam separados por área temática.

- Aprendizagens da docência, colaboração e reflexão: o que ficou da vivência com a *Lesson Study*? (Fonçatti; Morelatti, 2025, p.74);
- Concepções dos Futuros Professores sobre o Estudo de Aula no Contexto do Estágio Supervisionado (Rodrigues, 2025, p.82);
- Conexões do PIBID com o *Lesson Study* Híbrido: aprendizados sobre aula inclusiva na adaptação de um Jogo (Almeida; Mattioli; Barros, 2025, p.89);
- Da preparação à condução da aula de investigação: um estudo de aula com futuras professoras dos primeiros anos (Vieira, 2025, p.97);
- Estágio Curricular Supervisionado em processo de *Lesson Study*: a colaboração entre UFCG e UnB no ensino de números decimais (Dantas; Silva; Neves, 2025, p.105);
- *Lesson Study* na formação (em Pedagogia) de professores para ensinar matemática na educação infantil e nos anos iniciais (Silva, 2025, p.120);
- *Lesson Study* no contexto do Estágio Curricular Supervisionado da Licenciatura em Matemática (Vitalino; Teixeira, 2025, p.128);
- O Estudo de Aula no contexto do Estágio Curricular Supervisionado em Matemática: Desafios e Superações (Silva; Bellemain, 2025, p.136);
- O planejamento colaborativo na formação inicial: elaboração de tarefa durante o estudo de aula (Costa; Rodrigues, 2025, p.144);
- Percurso metodológico de pesquisa: contribuições para a formação inicial de licenciandos de matemática participantes de um *Lesson Study* no Programa Residência Pedagógica (Pudelco; Zimer; Agranionih, 2025, p.152);
- Reflexões de uma futura professora em torno do ciclo do Estudo de Aula (Guerreiro; Nobre, 2025, p.161);
- Contribuições do Estudo de Aula na disciplina de estágio supervisionado: potencialidades e desafios (Bezerra; Rodrigues, 2025, p.169);
- O *Lesson Study* na Formação Inicial de Professores: uma experiência no curso de Licenciatura em Matemática da UFPR (Zimer; Agranionih; Guérios, 2025, p.174);

- Pensamento Computacional na Formação de Professores: Um Relato sobre o Uso do Origami como Ferramenta Pedagógica em um Estudo de Aula (Hummes; Tramuns; Sol, 2025, p.179);
- Projeto Vivenciando um processo de Elaboração e Aprimoramento de Aulas no curso de Licenciatura em Matemática (Ferreira; Melo; Silva, 2025, p.185).

Tabela 7 – Autores dos trabalhos apresentados no III SILSEM e suas áreas temáticas

Área temática	Autor, ano e página do trabalho nos anais do III SILSEM
Formação Inicial	Fonçatti e Morelatti (2025, p.74)
	Viana, Lima e Bortoloti (2021, p.262)
	Vieira (2025, p.97)
	Silva (2025, p.120)
	Costa e Rodrigues (2025, p.144)
	Guerreiro e Nobre (2025, p.161)
	Zimer, Agranionih e Guérios (2025, p.174)
	Hummes, Tramuns e Sol (2025, p.179)
	Ferreira, Melo e Silva (2025, p.185)
Estágio Curricular Supervisionado	Rodrigues (2025, p.82)
	Dantas, Silva e Neves (2025, p.105)
	Vitalino e Teixeira (2025, p.128)
	(Silva; Bellemain, 2025, p.136)
	(Bezerra; Rodrigues, 2025, p.169)
Programa Residência Pedagógica	Pudelco, Zimer e Agranionih (2025, p.152)
Programa de Iniciação Científica	Almeida, Mattioli e Barros (2025, p.89)

Fonte: Elaborado pelo autor (2026).

Por meio da Tabela 7 foram apresentados os autores, o ano da publicação e a página em que se encontram os trabalhos nos anais do III SILSEM (2025), assim como suas respectivas áreas temáticas. Abaixo seguem resumos objetivos de cada um dos trabalhos apresentados na Tabela 7, tais resumos apresentam os potenciais ganhos do uso do *lesson study* em alguns contextos.

Fonçatti e Morelatti (2025, p.74) apresentam resultados de uma pesquisa de pós-doutorado que investiga os reflexos da experiência com *lesson study* vivenciada na graduação na prática docente de professoras egressas de licenciatura em matemática.

Com abordagem qualitativa, a análise de entrevistas evidencia aprendizagens relacionadas à colaboração e à reflexão sobre a prática. Os resultados indicam impactos positivos na docência, embora limitações institucionais restrinjam a autonomia e a colaboração entre pares.

Rodrigues (2025, p.82) discute as contribuições do *lesson study* no estágio supervisionado, com base em uma pesquisa qualitativa envolvendo futuros professores de matemática. Os resultados destacam a colaboração, o planejamento reflexivo e o desenvolvimento do conhecimento didático matemático. Conclui-se que o *lesson study* fortalece a autonomia e a postura investigativa na formação inicial docente, embora ainda apresente desafios a serem investigados.

Almeida, Mattioli e Barros (2025, p.89) analisam como uma proposta desenvolvida no âmbito do PIBID se aproxima do processo formativo do *lesson study* híbrido e promove aprendizagens sobre a realidade da sala de aula. A pesquisa qualitativa evidenciou a importância do mapeamento da realidade escolar para o planejamento e a problematização das práticas. Os resultados destacam o potencial do PIBID para o desenvolvimento formativo, especialmente quando as ações são flexíveis e sensíveis à complexidade da sala de aula.

Vieira (2025, p.97) analisa ações de futuras professoras dos anos iniciais no contexto de um *lesson study* integrado à formação inicial. A pesquisa qualitativa evidencia desafios no domínio do conteúdo, na adequação de tarefas e na gestão da aula durante a preparação. Os resultados indicam que o planejamento colaborativo favoreceu a condução das aulas e a mediação das discussões coletivas.

Dantas, Silva e Neves (2025, p.105) analisam contribuições do ensino exploratório no estágio curricular supervisionado em matemática, articulado ao *lesson study*. Com abordagem qualitativa, investiga a colaboração entre futuros professores, formadoras e supervisores na elaboração e condução de aulas. Os resultados indicam que a integração do *lesson study* e do ensino exploratório fortalece a formação inicial, promovendo um ensino reflexivo e centrado na aprendizagem dos estudantes.

Silva (2025, p.120) analisa o cenário de publicações nacionais (2022–2024) sobre *lesson study* na formação inicial e na prática de pedagogos que atuam com matemática na educação infantil e nos anos iniciais. Com abordagem qualitativa e bibliográfica, os resultados indicam escassez de estudos voltados à pedagogia quando comparados à licenciatura em matemática. O estudo propõe a ampliação de pesquisas e a incorporação da *lesson study* nos currículos dos cursos de pedagogia.

Vitalino e Teixeira (2025, p.128) analisam, por meio de revisão de literatura, como o *lesson study* pode ser desenvolvido no estágio curricular supervisionado da licenciatura em matemática. São identificadas etapas do processo que envolvem planejamento, aplicação, reflexão e reformulação da aula em contextos colaborativos. Os resultados apontam potencialidades do *lesson study* para a articulação entre teoria e prática e para

o desenvolvimento profissional e identitário dos futuros professores.

Silva e Bellemain (2025, p.136) analisam desafios e estratégias de superação no desenvolvimento de estudos de aula no estágio curricular supervisionado em matemática. Por meio de um estudo de caso com licenciandos e professora formadora, identificam-se dificuldades relacionadas ao planejamento, colaboração, gestão do tempo e condução da aula. Os resultados apontam que discussões coletivas e organização do trabalho favorecem a superação parcial dos desafios e o aperfeiçoamento de futuros ciclos.

Costa e Rodrigues (2025, p.144) analisam uma experiência de *lesson study* desenvolvida no estágio curricular supervisionado II da licenciatura em matemática, com foco no planejamento colaborativo de tarefas. A prática envolveu estagiários, formadores e professor da escola básica, destacando reflexões coletivas sobre o processo formativo. Os resultados evidenciam desafios na elaboração de tarefas e indicam a importância do planejamento colaborativo na formação inicial docente.

Pudelco, Zimer e Agranionih (2025, p.152) descrevem o percurso metodológico de uma pesquisa sobre o desenvolvimento do *lesson study* no âmbito do Programa Residência Pedagógica da licenciatura em matemática. A investigação evidencia que a abordagem colaborativa favorece a integração entre teoria e prática e o desenvolvimento de competências docentes. Os resultados indicam que o *lesson study* contribui para a formação de professores mais reflexivos e preparados para os desafios da educação matemática.

Guerreiro e Nobre (2025, p.161) relatam um ciclo de *lesson study* desenvolvido na formação inicial de professores, envolvendo futuras professoras, docentes da escola básica e supervisores universitários. A experiência contemplou planejamento colaborativo, observação das aulas e reflexão conjunta sobre as aprendizagens dos alunos. Os resultados destacam a valorização da colaboração entre pares e a análise compartilhada de diferentes contextos educativos.

Bezerra e Rodrigues (2025, p.169) discutem potencialidades e desafios de um ciclo de *lesson study* realizado no estágio curricular supervisionado. Os resultados indicam que o planejamento colaborativo foi a etapa de maior aprendizagem para os futuros professores, ao priorizar tarefas investigativas centradas nos alunos. Destacam-se, ainda, desafios relacionados à elaboração de tarefas, à condução da aula e à escrita dos relatos reflexivos.

Zimer, Agranionih e Guérios (2025, p.174) relatam experiências de implementação do *lesson study* em projetos do programa residência pedagógica e do PIBID na licenciatura em matemática. A análise evidencia adaptações necessárias dos ciclos do *lesson study* para a formação inicial, bem como aprimoramentos entre diferentes edições dos programas. Os resultados indicam o potencial do PIBID para aprofundar reflexões e qualificar o desenvolvimento do *lesson study* na formação docente.

Hummes, Tramuns e Sol (2025, p.179) relatam uma experiência formativa que integrou pensamento computacional à formação inicial de professores, articulando o uso do origami, o *lesson study* e os critérios de idoneidade didática. A proposta envolveu atividades práticas e análise reflexiva colaborativa entre docentes universitários. Os resultados indicam que o *lesson study* favorece a reflexão docente e que o origami é um recurso didático significativo para o desenvolvimento do pensamento computacional.

Ferreira, Melo e Silva (2025, p.185) descrevem uma experiência inspirada no *lesson study* vivenciada por licenciandas em matemática, com foco no desenvolvimento de habilidades de regência. A proposta envolveu planejamento, execução, avaliação coletiva e replanejamento de aulas. Os resultados indicam que o processo contribuiu para o aprimoramento da prática docente e para a reflexão sobre o ensino na formação inicial.

Munido das apresentações, em resumo, dos trabalhos acadêmicos explorados nos Seminários Internacionais de *Lesson Study* no Ensino de Matemática, segue na seção 2.2 algumas informações sobre como é desenvolvido o *lesson study* no contexto da Universidade de Brasília (UnB).

2.2 A UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA (UNB) E O PROCESSO DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES LESSON STUDY

A Universidade de Brasília (UnB) apresenta, em sua grade curricular, como requisito parcial para a obtenção do grau de Licenciado em Matemática os Estágios Curriculares Supervisionados de Matemática I e II (ECSM I e II). Os mesmos são ministrados nos dois últimos semestres do Curso de Licenciatura em Matemática e são ambos conduzidos por meio de observações e de regências, conforme destacado por Neves e Fiorentini (2022).

Em relação ao Estágio Curricular Supervisionado de Matemática ministrado na Universidade de Brasília, nota-se que o primeiro estágio é realizado com observações e regências voltadas para o ensino fundamental II; e o segundo estágio é realizado com observações e regências direcionadas ao ensino médio, mantendo-se a proposta de observações e regências nestas duas etapas (Neves; Fiorentini, 2022).

Em parceria com a Universidade Federal de Campina Grande (UFCG), a Universidade de Brasília conduz o ECSM por meio do processo de formação de professores *lesson study*. Segundo Neves e Fiorentini (2021, p.7,8) em relação a UnB e o ECSM:

a partir de 2019, iniciamos a reconstrução das etapas de observação, acompanhamento e regência do ECSM, possibilitando a sua reordenação por meio da realização de estudos prévios, planejamento compartilhado de aulas, desenvolvimento, registro, análise e (re)planejamento de aulas. A experiência e estudo do GdS nos ajudou a entender melhor a natureza da observação e o papel do observador na sala de aula, clarificando os momentos de fala e de silêncio na prática de observar a regência do outro.

Ajudou-nos, também, a melhorar a qualidade da aula, ao promover negociações sobre o uso de tarefas exploratório-investigativas e discutir o momento de utilizá-las, bem como o impacto de seu uso junto aos professores supervisores e aos estudantes, modificando o diálogo entre futuros professores e estudantes da escola básica.

A Unicamp conduz a formação inicial e continuada de professores por meio do Grupo de Sábado (GdS), grupo este que possui como característica a divulgação e o aperfeiçoamento de professores formados e em formação, em particular por meio do *lesson study* (Richit; Tomkelski, 2023). A Universidade de Brasília, por sua vez, conduz seus processos de formação de professores, assim como de aperfeiçoamento de professores, por meio do Grupo de Investigação em Ensino de matemática (GIEM/UnB) (Neves; Fiorentini, 2022).

O processo de formação de professores *lesson study* é desenvolvido na Universidade de Brasília, em parceria com a UFCG, por meio da colaboração de professores universitários, tais como a Profa. Dra. Neves e o Prof. Dr. Fiorentini, professores que estão atuando nas escolas públicas e privadas e professores em formação matriculados nas disciplinas de estágios curriculares supervisionados (Neves; Fiorentini, 2022).

Particularmente nos anos de 2023 e 2024 a UnB contou com o apoio de mais colaboradores em seu processo formativo nas disciplinas de estágio curricular supervisionado, entre eles contou com o apoio da Profa. Dra. Nascimento da Universidade Federal do Oeste da Bahia (UFOB), assim como contou com a Fundação de Apoio à Pesquisa do Distrito Federal (FAPDF) (Silva; Neves; Honorato, 2025).

Evidentemente que o *lesson study* foi adaptado a realidade dos alunos da UnB, de modo que Neves e Fiorentini (2021, p.11,12) o apresentou nas seguintes etapas:

- Cada subgrupo identifica, a partir das observações realizadas na escola e em diálogo com o(a) professor(a) supervisor(a), uma temática ou problemática vinculada a um tópico do currículo escolar, para ser trabalhada em uma aula investigativa (Neves; Fiorentini, 2021, p.11).
- Cada subgrupo estuda, discute e elabora o planejamento da aula investigativa contendo a tarefa (preferencialmente exploratório-investigativa) a ser desenvolvida, bem como a descrição minuciosa dos modos de organização da sala de aula, do tempo; com antecipações de possíveis dúvidas ou dificuldades dos estudantes e prevendo estratégias mediacionais a serem adotadas pelo(a) estagiário(a) (Neves; Fiorentini, 2021, p.11).
- A aula investigativa é desenvolvida, primeiramente na UnB, no âmbito da disciplina de ESCM e, se possível, com a participação do professor supervisor. Para isso, cada subgrupo escolhe um estagiário para assumir a regência enquanto os demais colegas do subgrupo assumem a função de observadores durante o desenvolvimento da aula, os demais estagiários simulam o papel de estudantes, apresentando dúvidas, soluções, antecipando situações não contempladas no planejamento. Ao final da aula, o subgrupo responsável faz uma reflexão sobre o desenvolvimento da aula e, a seguir, todos os estagiários da disciplina analisam o planejamento e a condução da aula, socializando contribuições conceituais, didáticas e mediacionais para a melhoria da mesma. Após essa aula simulada, o subgrupo responsável analisa as contribuições e, em diálogo com os professores orientadores e supervisores, fazem ajustes, visando à melhoria do planejamento da aula a ser desenvolvida na escola (Neves; Fiorentini, 2021, p.11,12).

- A aula investigativa é desenvolvida e regida por um(a) estagiário(a) escolhido(a) por cada subgrupo, enquanto os demais assumem a função de observadores, juntamente com o(a) professor(a) supervisor(a) (Neves; Fiorentini, 2021, p.12).
- Após a finalização da aula, de preferência no mesmo dia, os estagiários e o(a) professor(a) supervisor(a) realizam a plenária 1, momento em que a aula realizada é discutida e analisada, confrontando o que foi planejado com o que foi aconteceu durante a aula (Neves; Fiorentini, 2021, p.12).
- Após a plenária na escola, de preferência na mesma semana, estagiários e professor orientador realizam a plenária 2, momento em que a aula realizada é discutida e analisada, levando em consideração o planejamento, a plenária 1 com o professor supervisor e a análise dos estagiários do subgrupo sobre a experiência vivida. A seguir, o planejamento é revisitado e reajustado, a partir das contribuições das plenárias, podendo ser replicado em outras turmas ou não, ficando na dependência dos acordos firmados com o professor supervisor (Neves; Fiorentini, 2021, p.12).
- Cada subgrupo apresenta e discute com o grande grupo da disciplina de estágio, na plenária final, a experiência vivida, destacando evidências de aprendizagens profissionais docentes (dos estagiários) bem como de aprendizagem matemática (dos estudantes atendidos), analisando a pertinência ou não do processo adotado para o desenvolvimento do ECSM (Neves; Fiorentini, 2021, p.12).
- Os subgrupos, os professores orientadores e supervisores e demais participantes, quando houver, sistematizam a experiência vivida ao longo do ciclo coletivamente ou em grupos constituídos para este fim, sempre respeitando os princípios éticos da pesquisa e os acordos firmados (Neves; Fiorentini, 2021, p.12).

Sendo este um trabalho colaborativo, há a participação de todos os agentes envolvidos no processo de formação, ou seja, as etapas de planejamento, execução e reflexão das aulas ministradas são pensadas por todos, assistidas por todos e replanejadas por todos (Neves; Fiorentini, 2022).

Para facilitar o debate de ideias e a participação de todos neste processo de formação, os envolvidos se permitem utilizar de recursos tecnológicos, tais como plataformas digitais (por exemplo: meet, gmail, classroom e google drive) para trocar informações e experiências acerca da condução do Estágio Curricular Supervisionado de Matemática. Este método de trabalho é nomeado como *Lesson Study Híbrido*, sendo está uma das contribuições do Grupo de Sábado (GdS) para a equipe de formação de professores da Universidade de Brasília (Neves; Fiorentini, 2022).

A Profa. Dra. Neves destaca que os avanços feitos no processo de formação de professores por meio da parceria da UnB (GIEM) com a UFCG (GdS) são consideráveis. Destaca com mesma ênfase que os ciclos de *lesson study* realizados até o momento evidenciam que este trabalho deve ser continuado, pois ainda há dificuldades expressivas de professores em formação em explorar materiais didáticos, currículo escolar, conteúdo matemático e outros (Neves; Fiorentini, 2022).

Até o presente momento, creio que já há elementos suficientes, conforme os trabalhos acadêmicos listados acima, para compreender a importância de se utilizar o *lesson study* na formação inicial de futuros professores, assim como compreender que o *lesson study* é um método colaborativo extremamente rico em sua proposta.

Em relação ao uso de métodos ou metodologias que se possa utilizar para ministrar aulas, o Prof. Dr. Crato afirma que "é necessário adotar métodos provados, que são naturalmente ecléticos"(Crato, 2006).

O processo de formação de professores *lesson study* é uma metodologia eclética, pois o fato de esse processo ser construído a partir da colaboração de pessoas distintas e com diferentes graus de formação matemática o tornam uma metodologia eclética.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Neste trabalho fizemos uma revisão bibliográfica que tinha por objetivo responder o seguinte questionamento: existe algum processo que permita ao professor de matemática apresentar um tema para uma aula, planejar a aula neste tema, executar a aula planejada e refletir sobre suas ações após a ocorrência da aula? Este processo permitirá ao educador coletar informações e melhorar sua proposta de aula para uma aplicação futura? Neste trabalho tentamos apresentar algumas respostas a essas perguntas, assim como algumas considerações.

Conforme mencionado na introdução deste trabalho, licenciiei-me em Química em 2021. Durante este período de formação pude atuar como professor de Matemática e de Ciências, tendo contato com séries do Ensino Fundamental II e Ensino Médio. Na busca por conhecimento, iniciei minha graduação em Matemática e tive contato com as disciplinas de estágios curriculares supervisionados nestes dois cursos de graduação, assim como tive o prazer de participar de duas edições distintas do Programa Residência Pedagógica. Atualmente atuo como professor de Matemática no oitavo e nono anos do Ensino Fundamental, assim como nas três etapas do Ensino Médio.

Durante minha jornada acadêmica pude conhecer alguns documentos normativos referentes à educação, tais como a Base Nacional Comum Curricular (BNCC), os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) e diferentes Projetos Políticos Pedagógicos (PPP), além dos planos de aulas que são exigidos dos professores e guiam suas práticas em sala de aula.

Baseando-me nos documentos consultados e nas práticas de sala de aula que obtive no decorrer da Licenciatura em Química e em Matemática ainda me questionava sobre quais métodos ou modelos poderiam ser utilizados em sala de aula de modo que eu pudesse refletir sobre a prática adotada, assim como mensurar o quanto essa mesma prática foi efetiva em seus objetivos. Munido dessas dúvidas e questionamentos nutri, juntamente com meu orientador (Prof. Dr. Macedo), a vontade de buscar métodos ou modelos que pudessem responder as perguntas feitas acima.

Tendo em mente os questionamentos apresentados, analisamos como o Brasil e o Japão se apresentam em relação às médias obtidas em uma das edições do PISA e do TIMSS, assim como fizemos uma breve comparação com as médias internacionais.

Notamos também que em contraste com o ensino de matemática no contexto brasileiro, o Japão, historicamente, fomentou metodologias de ensino que potencializaram e posicionaram os japoneses muito bem em relação ao Ocidente no que se refere ao ensino de matemática. Neste contexto, a busca por respostas em relação a metodologia japonesa permitiu que educadores ocidentais identificassem o *lesson study* e propagassem esse processo de formação de professores por diversos países, em particular no Brasil uma

das pioneiras foi a Profa. Dra. Baldin.

Notamos também que a iniciativa de professores brasileiros, como a Profa. Dra. Baldin, a Profa. Dra. Veiga, a Profa. Dra. Neves, o Prof. Dr. Fiorentini e tantos outros, tiveram significativa importância em relação a disseminação do *lesson study*, o que é um fator importante para a formação de professores.

Assim sendo, por meio deste trabalho, compreendemos que o *lesson study* como processo de formação de professores é consideravelmente viável aos professores em formação no contexto brasileiro. Ainda que adaptações ao método sejam necessárias, os ganhos próprios dessa prática educacional são substanciais. A metodologia permite ao professor a reflexão de suas ações em sala de aula, a revisão do material produzido para aulas distintas, o compartilhamento de materiais entre professores e a troca de experiências próprias da prática pedagógica.

Um outro questionamento apresentado era sobre quais são as habilidades que um professor em formação deverá desenvolver para suas práticas educacionais, notamos que o *lesson study* também permite ao licenciando e futuro professor identificar, por meio da etapa de reflexão do *lesson study*, quais práticas pedagógicas são efetivamente produtoras em sala de aula e quais tomadas de decisão não são tão interessantes.

O *lesson study*, como processo de formação de professores, pode ser viável aos cursos de estágios curriculares supervisionados da licenciatura em matemática, conforme justificado no capítulo três deste trabalho. É exatamente neste momento da carreira acadêmica que o professor em formação deverá construir hábitos de pesquisa e de atuação que deverão guiá-lo em sua profissão e lhe permitir a interação com os demais profissionais de sua área, assim como sua interação com seus futuros alunos.

Como professor em formação, pude crescer consideravelmente desde que tive contato com este processo de formação de professores. Inicialmente pude ler o artigo de Felix (2010) e posteriormente, na medida em que buscava compreender este processo de formação, tive contato com o curso de curta duração da Profa. Dra. Veiga, intitulado *Lesson Study* - versão português, o qual foi muito esclarecedor. A dinâmica que o curso é ministrado, as ilustrações, exposições em vídeos e o questionário ao final do curso são bastante instrutivos.

Em outro momento, pude participar do III SILSEM (2025). Esta participação mostrou para mim a dimensão que este processo de formação de professores possui, tendo abrangência internacional. Ter participado de tal evento foi especialmente motivador e esclarecedor para mim, pois este Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) estava sendo elaborado na mesma época em que o evento ocorria. Desse modo, poder ouvir e interagir com colegas mais experientes e maduros neste tema foi uma experiência de grande valia para mim.

Posteriormente, pude participar como convidado de algumas experiências iniciais com *lesson study* realizadas pelo meu orientador em disciplinas de estágios curriculares

supervisionados na Licenciatura em Matemática, complementando meus estudos bibliográficos.

Tendo compreendido a dimensão do *lesson study* e sua natureza colaborativa, pretendo continuar me familiarizando com esse processo de formação de professores consultando mais referências bibliográficas, em particular aquelas que descrevem o *lesson study* do Japão.

Neste sentido, poderei compartilhar com meus colegas professores minhas impressões acerca das implicações de um processo de formação de professores baseado em suas próprias práticas, seja essa formação inicial ou continuada. Munido de bom repertório bibliográfico, tal como o consultado até aqui, também serei um professor capaz de disseminar esse processo de formação que é colaborativo e reflexivo em sua prática.

REFERÊNCIAS

- AGRANIONI, N. T.; ZIMER, T. T. B.; GUÉRIOS, E. Estudos de aula no contexto de atividades remotas do programa residência pedagógica da ufpr. In: *Anais do I Seminário Internacional de Lesson Study no Ensino de Matemática*. [S.l.: s.n.], 2021. Apresentado na Sala Virtual 10.
- ALMEIDA, T. B. d.; MATTIOLI, G. P.; BARROS, A. P. R. M. d. Conexões do pibid com o lesson study híbrido: aprendizados sobre aula inclusiva na adaptação de um jogo. In: *Anais do III Seminário Internacional de Lesson Study*. Brasil: Seminário Internacional de Lesson Study, 2025. p. 89–96.
- AMADOR, I. P.; ISAIA, S. M. d. A.; BEMME, L. S. B. Lesson study e a formação inicial e continuada do professor que ensina matemática: algumas considerações a partir de um levantamento bibliográfico. In: *Anais do II Seminário Internacional de Lesson Study*. Brasil: Seminário Internacional de Lesson Study, 2023. p. 465–474.
- AMÂNCIO, R. A.; ZAIDAN, S. Uma experiência de estudo de aula no estágio curricular supervisionado. In: *Anais do II Seminário Internacional de Lesson Study*. Brasil: Seminário Internacional de Lesson Study, 2023. p. 249–258.
- BALDIN, Y. Y.; FELIX, T. F. *A Pesquisa de Aula (Lesson Study) como ferramenta de melhoria da prática na sala de aula (CO)*. 2011. Disponível em: <https://www.researchgate.net/profile/Yuriko-Baldin-2/publication/268184882_A_pesquisa_de_aula_Lesson_Study_como_ferramenta_de_melhoria_da_pratica_na_sala_de_aula/links/552d13db0cf2e089a3ad2b15/A-pesquisa-de-aula-Lesson-Study-como-ferramenta-de-melhoria-da-pratica-na-sala-de-aula.pdf>. Acesso em 5 out. 2025.
- BARROS, A. P. R. M. d.; FERASSO, T. d. O. Desdobramentos de uma experiência de lesson study híbrido em um curso de formação inicial. In: *Anais do I Seminário Internacional de Lesson Study no Ensino de Matemática*. [S.l.: s.n.], 2021. p. 204–211.
- BARROS, A. P. R. M. d.; FERASSO, T. d. O. O estudo de aula na formação inicial: aprendizagens de duas futuras professoras no campo do conhecimento matemático. In: *Anais do I Seminário Internacional de Lesson Study no Ensino de Matemática*. [S.l.: s.n.], 2021. p. 395–404.
- BEZERRA, L. O. d. S.; RODRIGUES, C. O. Contribuições do estudo de aula na disciplina de estágio supervisionado: potencialidades e desafios. In: *Anais do III Seminário Internacional de Lesson Study*. Brasil: Seminário Internacional de Lesson Study, 2025. p. 169–173.
- BEZERRA, R. C.; CAETANO, R. S. Potencialidades e dificuldades: a lesson study na formação inicial de professoras de matemática. In: *Anais do II Seminário Internacional de Lesson Study*. Brasil: Seminário Internacional de Lesson Study, 2023. p. 425–434.
- BORGES, C. S. d. O. *Lesson study nos anos finais do ensino fundamental: entendimentos a partir do I SILSEM*. 2022. Disponível em: <https://repositorio.unb.br/bitstream/10482/45341/1/2022_CarolinaSoaresdeOliveiraBorges.pdf>. Acesso em 5 out. 2025.

- Brasil. INEP. *Resultados do PISA 2022 no Brasil*. Brasília: INEP, 2023. Relatório técnico. Acesso em: 20 jun. 2025. Disponível em: <<https://www.gov.br/inep/pt-br/areas-de-atuacao/avaliacao-e-exames-educacionais/pisa>>.
- BRITO, L. L. d.; FIORENTINI, D. Índícios de identidade docente de um licenciando em matemática que participa de um programa de residência com lesson study. In: *Anais do II Seminário Internacional de Lesson Study*. Brasil: Seminário Internacional de Lesson Study, 2023. p. 495–507.
- CAMPOS, J. S. K.; SOUZA, M. A. V. d. Formação de professores para aula de resolução de problemas a partir de um lesson study: contribuições, constrangimentos e desafios. In: *Anais do I Seminário Internacional de Lesson Study no Ensino de Matemática*. [S.l.: s.n.], 2021. p. 440–447.
- COSTA, E. d. M.; SILVA, S. J. A. d. O ensino da área do triângulo por meio da lesson study: Uma experiência com estágio supervisionado. In: *Anais do II Seminário Internacional de Lesson Study*. Brasil: Seminário Internacional de Lesson Study, 2023. p. 475–485.
- COSTA, M. J. N. d.; RODRIGUES, C. O. O planejamento colaborativo na formação inicial: elaboração de tarefa durante o estudo de aula. In: *Anais do III Seminário Internacional de Lesson Study*. Brasil: Seminário Internacional de Lesson Study, 2025. p. 144–151.
- COSTA, S. d. S. H.; OLIVEIRA, N. L. d. Lesson study no ensino de matrizes: uma experiência no estágio curricular supervisionado iii. In: *Anais do II Seminário Internacional de Lesson Study*. Brasil: Seminário Internacional de Lesson Study, 2023. p. 435–444.
- CRATO, N. *O educuês em discurso directo: uma crítica da pedagogia romântica e construtivista*. CEDET. Campinas-SP: Gradiva Lisboa, 2006. 9 p.
- DANTAS, F. J. S.; SILVA, A. D. R. d. M.; NEVES, R. P. d. S. Estágio curricular supervisionado em processo de lesson study: a colaboração entre ufcg e unb no ensino de números decimais. In: *Anais do III Seminário Internacional de Lesson Study*. Brasil: Seminário Internacional de Lesson Study, 2025. p. 105–112.
- DUARTE, N. G.; PONTE, J. P. M. d.; PINTO, H. G. O estudo de aula como promotor do desenvolvimento do conhecimento de futuros professores sobre prática letiva. In: *Anais do II Seminário Internacional de Lesson Study*. Brasil: Seminário Internacional de Lesson Study, 2021. p. 178–187.
- FELIX, T. F. *Pesquisando a melhoria de aulas de matemática seguindo a proposta curricular do estado de São Paulo, com a metodologia da pesquisa de aulas (Lesson Study)*. 2010. Disponível em: <<https://repositorio.ufscar.br/server/api/core/bitstreams/99c5a6d3-6689-4da2-8d07-932e1150e6d7/content>>. Acesso em 5 out. 2025.
- FERREIRA, P. A. B.; MELO, F. d. M.; SILVA, M. D. F. d. Projeto vivenciando um processo de elaboração e aprimoramento de aulas no curso de licenciatura em matemática. In: *Anais do III Seminário Internacional de Lesson Study*. Brasil: Seminário Internacional de Lesson Study, 2025. p. 185–189.

FIORENTINI, D. et al. Experiências formativas e investigativas do grupo de sábado com lesson study híbrido: Lições do vivido e projeções futuras. In: *Anais do II Seminário Internacional de Lesson Study*. Brasil: Seminário Internacional de Lesson Study, 2023. p. 582–592.

FONÇATTI, M. C.; MORELATTI, M. R. M. Aprendizagens da docência, colaboração e reflexão: o que ficou da vivência com a lesson study? In: *Anais do III Seminário Internacional de Lesson Study*. Brasil: Seminário Internacional de Lesson Study, 2025. p. 74–81.

GONÇALVES, K. V.; FIORENTINI, D. Origens e traduções culturais do lesson study como processo formativo e investigativo do professor que ensina matemática. In: *Anais do II Seminário Internacional de Lesson Study*. Brasil: Seminário Internacional de Lesson Study, 2021. p. 138–147.

GUERREIRO, A.; NOBRE, S. Reflexões de uma futura professora em torno do ciclo do estudo de aula. In: *Anais do III Seminário Internacional de Lesson Study*. Brasil: Seminário Internacional de Lesson Study, 2025. p. 161–168.

HUMMES, V.; TRAMUNS, E.; SOL, T. Pensamento computacional na formação de professores: Um relato sobre o uso do origami como ferramenta pedagógica em um estudo de aula. In: *Anais do III Seminário Internacional de Lesson Study*. Brasil: Seminário Internacional de Lesson Study, 2025. p. 179–184.

I SILSEM. *Anais do I Seminário Internacional de Lesson Study no Ensino de Matemática I (I SILSEM)*. Brasília: Universidade de Brasília, 2021. Acesso em: 5 nov. 2025. Disponível em: <<https://giem.mat.unb.br/i-silsem/>>.

IEA. *TIMSS 2023 International Results in Mathematics and Science*. Amsterdam: IEA, 2024. Disponível em: <<https://www.iea.nl/studies/iea/timss/2023>>.

II SILSEM. II seminário internacional de lesson study no ensino de matemática (II silsem). In: . Online, 2023. Evento realizado em 17 a 19 de maio de 2023. Tema: Lesson Study no Ensino de Matemática. Disponível em: <<https://giem.mat.unb.br/ii-silsem/>>.

III SILSEM. *Anais do III Seminário Internacional de Lesson Study no Ensino de Matemática (III SILSEM)*. Foz do Iguaçu, PR: Universidade Estadual do Oeste do Paraná, 2025. Disponível em: <<https://www.even3.com.br/iiisilsem/>>. Acesso em: 5 nov. 2025.

ISSUNSHI HANASATO. *Bungaku Bandai no Takara – Terakoya School*. 1850. Ilustração histórica japonesa. Acesso em: 15 jan. 2026. Disponível em: <https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/c/ce/Bungaku-Bandai_no-Takara-Terakoya-School-by-Issunshi-Hanasato.png>.

JAPÃO. *Ministério das Relações Exteriores do Japão. Base para o crescimento e a prosperidade*. 2016. Disponível em: <<https://www.br.emb-japan.go.jp/cultura/educacao.html>>. Acesso em 31 out. 2025.

LACERDA, A. M. d.; SILVA, A. G. V. d.; DANTAS, W. G. S. Experiência vivenciada no subprojeto de matemática do programa de residência pedagógica com a utilização da lesson study. In: *Anais do II Seminário Internacional de Lesson Study*. Brasil: Seminário Internacional de Lesson Study, 2023. p. 566–572.

LANGWINSKI, L. G.; BEZERRA, R. C.; CAETANO, R. S. Lesson study no brasil em processo formativo com professores que ensinam matemática: uma revisão sistemática de literatura. In: *Anais do II Seminário Internacional de Lesson Study*. Brasil: Seminário Internacional de Lesson Study, 2023. p. 364–373.

MARTINS, M.; PONTE, J. P. d.; PEREIRA, J. M. O estudo de aula como processo formativo promotor do desenvolvimento do conhecimento de futuros professores: duas experiências em portugal. In: *Anais do II Seminário Internacional de Lesson Study*. Brasil: Seminário Internacional de Lesson Study, 2023. p. 249–258.

MORAES, F. R. F. Conhecimento matemático para o ensino mobilizado por licenciandos em matemática durante o estágio supervisionado em um contexto da lesson study. In: *Anais do I Seminário Internacional de Lesson Study no Ensino de Matemática*. [S.l.: s.n.], 2021. p. 453–454.

NASCIMENTO, A. M. P.; NEVES, R. d. S. P.; SILVA, A. D. R. M. A formação inicial do(a) professor(a) de matemática: mapeamento dos trabalhos do i seminário internacional de lesson study no ensino de matemática (i silsem). In: *Anais do II Seminário Internacional de Lesson Study*. Brasil: Seminário Internacional de Lesson Study, 2023. p. 355–363.

NEVES, R. d. S. P.; FIORENTINI, D. *Aprendizagens de futuros professores de matemática em um estágio curricular supervisionado em processo de Lesson Study*. 2021. Disponível em: <<https://periodicos.ufms.br/index.php/pedmat/article/view/12676/8968>>. Acesso em 5 out. 2025.

NEVES, R. d. S. P.; FIORENTINI, D. *Seminário Internacional de Lesson Study no Ensino de Matemática (SILSEM)*. 2022. Disponível em: <<https://repositorio.ifes.edu.br/handle/123456789/1540>>. Acesso em 5 out. 2025.

NEVES, R. D. S. P.; FIORENTINI, D.; SILVA, J. M. Pereira da. *Lesson Study presencial y la pasantía curricular supervisada en matemáticas: contribuciones al aprendizaje docente*. 2022. Disponível em: <<https://revistaparadigma.com.br/index.php/paradigma/article/view/1178/1045>>. Acesso em 5 out. 2025.

OECD. *PISA 2022 Results: Volume I: The State of Learning and Equity in Education*. Paris: OECD Publishing, 2023. PISA, OECD Publishing. Disponível em: <<https://doi.org/10.1787/53f23881-en>>.

OLIVEIRA, M. A. d.; MELO, G. F. A. d. Licenciandos(as) que vivenciaram lesson study a partir do conteúdo “a distância entre dois pontos”: Ressignificando saberes. In: *Anais do I Seminário Internacional de Lesson Study no Ensino de Matemática*. [S.l.: s.n.], 2021. p. 440–447.

OLIVEIRA, N. L. d. et al. Utilizando o jogo da senha no ensino de análise combinatória: experiência a partir da lesson study no estágio curricular supervisionado. In: *Anais do II Seminário Internacional de Lesson Study*. Brasil: Seminário Internacional de Lesson Study, 2023. p. 239–248.

PUDELCO, M. S.; ZIMER, T. T. B. Formação de professores que ensinam matemática e o lesson study: o que as pesquisas têm abordado. In: *Anais do II Seminário Internacional de Lesson Study*. Brasil: Seminário Internacional de Lesson Study, 2023. p. 346–354.

PUDELCO, M. S.; ZIMER, T. T. B.; AGRANIONIH, N. T. Percurso metodológico de pesquisa: contribuições para a formação inicial de licenciandos de matemática participantes de um lesson study no programa residência pedagógica. In: *Anais do III Seminário Internacional de Lesson Study*. Brasil: Seminário Internacional de Lesson Study, 2025. p. 152–160.

RICHT, A.; TOMKELSKI, M. L. *Lesson Study em Matemática*. CRV. Curitiba: Editora CRV, 2023. 15 p.

RODRIGUES, C. O. Concepções dos futuros professores sobre o estudo de aula no contexto do estágio supervisionado. In: *Anais do III Seminário Internacional de Lesson Study*. Brasil: Seminário Internacional de Lesson Study, 2025. p. 82–88.

RODRIGUES, P. F. C.; AMARAL, C. A. d. N.; SOUZA, M. A. V. F. d. Lesson study na formação de professores: um mapeamento de trabalhos científicos realizados no brasil. In: *Anais do II Seminário Internacional de Lesson Study*. Brasil: Seminário Internacional de Lesson Study, 2023. p. 336–345.

SANTOS, M. d.; COSTA, S. d. S. H.; OLIVEIRA, N. L. d. Introdução ao ensino de probabilidade através de jogos: Uma experiência com a lesson study no estágio curricular supervisionado. In: *Anais do II Seminário Internacional de Lesson Study*. Brasil: Seminário Internacional de Lesson Study, 2023. p. 486–494.

SILVA, A. D. R. M.; NEVES, R. S. P.; HONORATO, A. H. A. *Lesson Study em ação: trajetórias de um aprender a ensinar juntos*. Brasil: Akademy, 2025. Ebook. Disponível em: <<https://www.akademyeditora.com.br/assets/ebooks/akademy-ebook-lessonstudyemacao.pdf>>.

SILVA, C. R. d. Lesson study na formação (em pedagogia) de professores para ensinar matemática na educação infantil e nos anos iniciais. In: *Anais do III Seminário Internacional de Lesson Study*. Brasil: Seminário Internacional de Lesson Study, 2025. p. 120–127.

SILVA, J. L. d. et al. O uso de materiais concretos para o ensino de operações de soma e subtração de polinômios: uma experiência do estágio supervisionado com o auxílio da lesson study. In: *Anais do II Seminário Internacional de Lesson Study*. Brasil: Seminário Internacional de Lesson Study, 2023. p. 538–546.

SILVA, K. A. P. d.; TORTOLA, E. Estudo de aula na formação de professores em modelagem matemática. In: *Anais do II Seminário Internacional de Lesson Study*. Brasil: Seminário Internacional de Lesson Study, 2023. p. 219–228.

SILVA, J. A. d.; BELLEMAIN, P. M. B. O estudo de aula no contexto do estágio curricular supervisionado em matemática: Desafios e superações. In: *Anais do III Seminário Internacional de Lesson Study*. Brasil: Seminário Internacional de Lesson Study, 2025. p. 136–143.

SILVA, J. A. d.; COSTA, E. d. M. Reflexões acerca da *Lesson Study* no estágio curricular supervisionado de matemática: uma experiência no ensino médio. In: *Anais do II Seminário Internacional de Lesson Study*. Brasil: Seminário Internacional de Lesson Study, 2023. p. 547–555.

- SOUZA, M. A. V. F. D.; WROBEL, J. S.; BALDIN, Y. Y. *Lesson Study como meio para a formação inicial e continuada de professores de Matemática- Entrevista com Yuriko Yamamoto Baldin*. 2018. Disponível em: <<https://periodicos.ufrj.br/index.php/gepem/article/view/163/159>>. Acesso em 5 out. 2025.
- STIGLER, J. W.; HIEBERT, J. *The Teaching Gap: Best Ideas from the World's Teachers for Improving Education in the Classroom*. New York: Free Press, 1999.
- VIANA, D. S. B.; LIMA, M. A. d. O.; BORTOLOTTI, R. D. M. Lesson study enquanto processo formativo e de pesquisa. In: *Anais do I Seminário Internacional de Lesson Study no Ensino de Matemática*. [S.l.: s.n.], 2021. p. 262–270.
- VIEIRA, R. S. A. Da preparação à condução da aula de investigação: um estudo de aula com futuras professoras dos primeiros anos. In: *Anais do III Seminário Internacional de Lesson Study*. Brasil: Seminário Internacional de Lesson Study, 2025. p. 97–104.
- VITALINO, G. d. S. O.; TEIXEIRA, B. R. Lesson study no contexto do estágio curricular supervisionado da licenciatura em matemática. In: *Anais do III Seminário Internacional de Lesson Study*. Brasil: Seminário Internacional de Lesson Study, 2025. p. 128–135.
- ZIMER, T. T. B.; AGRANIONIH, N. T.; GUÉRIOS, E. C. O lesson study na formação inicial de professores: uma experiência no curso de licenciatura em matemática da ufpr. In: *Anais do III Seminário Internacional de Lesson Study*. Brasil: Seminário Internacional de Lesson Study, 2025. p. 174–178.
- ZIMER, T. T. B.; GUÉRIOS, E. C. Tarefas exploratórias no contexto de lesson study desenvolvido no programa residência pedagógica matemática. In: *Anais do II Seminário Internacional de Lesson Study*. Brasil: Seminário Internacional de Lesson Study, 2023. p. 455–464.

APÊNDICE