



VI Seminário Internacional  
de Pesquisa e Estudos Qualitativos  
22 a 24 de setembro de 2021

Pesquisa Qualitativa

ÉTICA - LÓGICA  
EPISTEMOLOGIA

**CONFORME O DISPOSTO NA FICHA DE INSCRIÇÃO, EXPLICITE:**

- a) Área de inscrição: Educação
- b) Modalidade de pesquisa: Pesquisa qualitativa interpretativa
- c) Trabalho a ser apresentado de acordo com:
  - Área: Educação
  - Tema/modalidade de pesquisa: Formação de Professores

**O PENSAR SOBRE A AÇÃO DOCENTE EM UM CICLO DE ESTUDO DE AULA**

**Eduardo R. Zimdars, Neila T. Agranionih, Morgana Scheller, João Pedro A. de Paulo**

*IFPI, professora do PPGECM/UFPR, IFC, IFC  
erzimdars@gmail.com; ntagranionih@gmail.com; morgana.scheller@ifc.edu.br;  
joao.paulo@ifc.edu.br*

**Resumo**

O objetivo deste artigo é analisar elementos do processo formativo que emergem da participação de professores que ensinam matemática na Educação Básica em um ciclo de Estudo de Aula (EA) realizado com cinco professores de instituições públicas de Santa Catarina. O EA foi composto por quatro etapas: questão, planejamento, aula de investigação e reflexão. Os dados foram obtidos pela gravação em áudio dos encontros e narrativas produzidas pelos participantes e foram analisados por meio dos procedimentos da Análise Textual Discursiva. Dos dados emergiram duas categorias: a transformação do pensar sobre a ação docente e a valorização do aprender com o outro propiciado pelo ambiente coletivo e colaborativo. Neste artigo, apresentamos e analisamos a primeira categoria. O EA possibilitou a reconfiguração de conhecimentos docentes, o reconhecimento da importância do planejamento e o reconhecimento do estudante como sujeito da aprendizagem, em um movimento de reflexão e autorreflexão por parte dos participantes.

**Palavras-chave:** Formação de Professores. Lesson Study. Ensino de Matemática.

**Abstract**

The objective of this article is to analyze elements of the formative process that emerge from the participation of teachers who teach mathematics in Basic Education in a Lesson Study (LS) cycle carried out with five teachers from public institutions in Santa Catarina/Brazil. The LS was composed of four stages: question, planning, research class and reflection. The data were obtained through the audio recording of the meetings and narratives produced by the participants and were analyzed using the Discursive Textual Analysis procedures. Two categories emerged from the data: the transformation of ideas about teaching action and the valuation of learning with other provided by the collective and collaborative environment. In this article, we present and analyze the first category. From this, we can conclude that the LS enabled the reconfiguration of teaching knowledge, the recognition of the importance of planning and the recognition of the student as a subject of learning, in a movement of reflection and self-reflection by the participants.

**Keywords:** Teacher training. Lesson Study. Mathematics teaching.



VI Seminário Internacional  
de Pesquisa e Estudos Qualitativos  
22 a 24 de setembro de 2021

Pesquisa Qualitativa

ÉTICA - LÓGICA  
EPISTEMOLOGIA

## Introdução

Até a década de 1980 o modelo de formação de professores – tanto inicial quanto a continuada – era pautado apenas na racionalidade técnica. John Dewey foi quem iniciou os estudos da racionalidade prática na Educação, bem como da racionalidade crítica. Para romper com o modelo de formação pautada na racionalidade técnica – ênfase no saber-fazer, apenas no domínio da técnica, Imbernón (2010), Alarcão (1996, 2007) e Schön (2000) propõem um modelo de racionalidade prática que tem, na sua essência, a consciência da capacidade do ser humano de pensamento e reflexão, caracterizando-o como criativo e crítico e não como mero reprodutor de ideias. A racionalidade prática visa, entre outros elementos constitutivos, a reflexão na, sobre e para a ação. Essa reflexão é entendida como “uma forma especializada de pensar”, por dar evidência aos “motivos que justificam as nossas ações ou convicções e ilumina as consequências a que elas conduzem” (ALARCÃO, 1996, p. 175).

Com base nestes pressupostos, assume-se a formação – inicial e continuada – como integrante do desenvolvimento profissional de professores, que

Não se constrói [apenas] por acumulação de cursos, de conhecimento ou de técnicas, mas através de um trabalho de flexibilidade crítica sobre práticas e de (re)construção permanente de uma identidade pessoal. Por isso é tão importante investir na pessoa e dar um estatuto [também] ao saber da experiência (NÓVOA, 1997, p.13).

Afinal, como destaca Schön (2000, p. 68), “quando alguém reflete na ação, ele torna-se um pesquisador no contexto prático. Ele não é dependente de categorias teóricas e técnicas pré-estabelecidas, mas constrói uma nova teoria de um caso único”. Porém, sabe-se que o processo de reflexão descrito por Schön (2000) não ocorre sozinho e nem na passividade. Ao contrário, é um trabalho ativo, coletivo, consciente, que pressupõe esforço e força de vontade dos envolvidos. Assim, é por meio da formação, mediante a observação, ação e reflexão que os professores teriam condições de projetar, explicitar e discutir sobre os problemas de aprendizagens que ocorrem na sala de aula. Criando, inclusive, documentação sobre suas práticas e reflexões para as práticas futuras, podendo então remodelá-la ou sugerir soluções/resultados a outros. Defende-se que na formação profissional, tanto na inicial quanto na continuada, se faz necessário um diálogo permanente e constante entre os espaços de formação e os de atuação profissional, de modo a contribuir para as aprendizagens profissionais de todos os envolvidos.

Além da dualidade da racionalidade técnica ou prática, existe o modelo de formação pautada numa racionalidade crítica. Na racionalidade crítica, para além de um processo reflexivo, busca-se a transformação da prática educacional, os entendimentos sobre educação, sobre os valores educacionais daqueles envolvidos no processo e sobre as estruturas sociais e institucionais (DINIZ-PEREIRA, 2014). Assim, a partir dessa perspectiva defende-se que a formação como integrante do desenvolvimento profissional de professores “não se constrói [apenas] por acumulação de cursos, de conhecimento ou de técnicas, mas através de um trabalho de flexibilidade crítica sobre práticas e de (re)construção permanente de uma identidade pessoal. Por isso é tão importante investir na pessoa e dar um estatuto [também] ao saber da experiência” (NÓVOA, 1997, p.13).

A partir disso visualizamos no Estudo de Aula (EA) uma possibilidade de desenvolvimento de processos de formação de professores pautados na racionalidade crítica, uma vez que o EA consiste em um processo de formação de professores com base em grupos colaborativos e na tríade ação-reflexão-ação (PONTE et al, 2016). Com base nisso, neste artigo, objetivamos analisar elementos do processo formativo que emergem da participação de professores que ensinam matemática na Educação Básica em um ciclo de Estudo de Aula (EA), desenvolvido com cinco professores que ensinam matemática de diferentes instituições de Educação Básica de Santa Catarina.

### **Estudo de Aula**

Os EA na perspectiva de Ponte et al. (2012, 2014, 2016) podem constituir uma opção de formação profissional. Esse movimento (*Lesson Study* ou *Jugyou Kenkyuu*) tem origem no Japão no início do século XX, consiste num modelo de formação e desenvolvimento profissional de professores que ensinam na sala de aula. Tem uma natureza reflexiva e colaborativa, ocorre no próprio espaço de atuação dos professores e tem como foco principal as aprendizagens dos estudantes (STIGLER; HIEBERT, 1999, 2002; PONTE et. al , 2012,2014, 2016).

Além disso, como salienta Ponte et al (2016, p. 887) o EA possibilita um olhar investigativo para a própria prática por parte dos professores participantes,

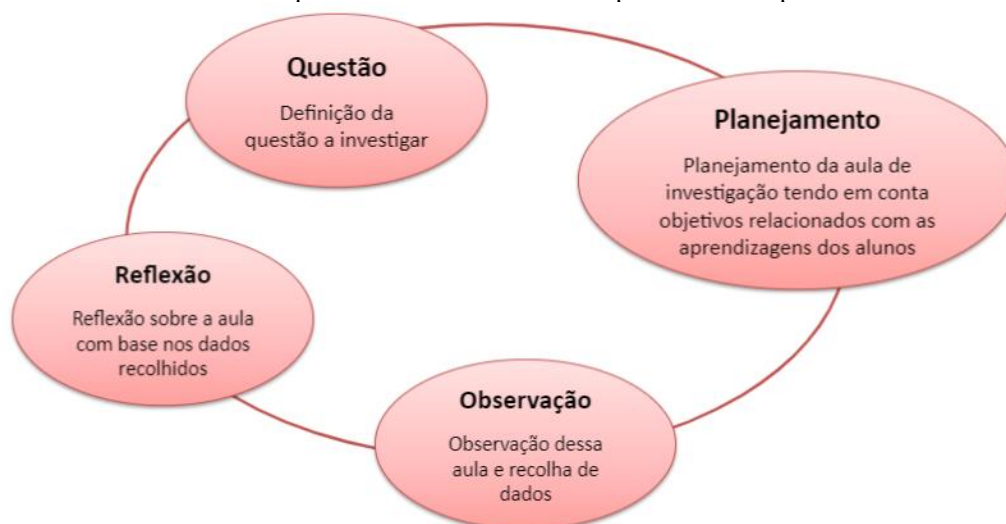
[...] nomeadamente o fato de se debruçar sobre aspectos fundamentais dessa prática (as dificuldades de aprendizagem dos alunos), recolhendo diretamente elementos de trabalho dessa mesma prática e intervindo sobre ela (na realização do diagnóstico, na aula de investigação, na análise de resoluções de alunos, e na preparação e reflexão das aulas da fase final).

Destaca-se que o EA traz contribuições para as políticas de formação profissional do professor de matemática, pois podemos verificar reflexos no agir profissional dos participantes, sejam acadêmicos, formadores ou professores da escola. Pode ainda contribuir para novas compreensões do agir docente observando os espaços de formação e de sala de aula.

O EA apresenta diferentes concepções e configurações no cenário mundial. Menduni-Bortoloti (2019) salienta que há pesquisadores que o compreendem como um processo formativo - grupo liderado por João Pedro da Ponte -, ou como um processo de estudo da aula - grupo liderado por Dario Fiorentini - e ainda, como uma metodologia de formação - defendida por Edda Curi e seus colaboradores. Neste trabalho, temos como concepção o modelo desenvolvido por Ponte et al (2016).

Para esse autor o EA é desenvolvido em pequenos grupos de professores, com a participação de professores-formadores que auxiliam nas discussões e direcionamentos dos ciclos que compõe o EA. Na figura 1 apresentamos uma síntese dos momentos centrais desse processo de formação de professores.

**Figura 1** - Momentos centrais do processo de desenvolvimento profissional de professores baseado no EA



Esses quatro momentos descrevem um minucioso processo de pesquisa da própria prática docente e das aprendizagens dos estudantes. O resultado deste processo formativo é que se pode obter melhorias na aprendizagem dos estudantes, qualidade no desenvolvimento profissional dos professores e acadêmicos e ainda, materiais ou sequências didáticas de qualidade, as quais podem ser utilizadas por outros professores interessados na qualificação de sua prática profissional ou para os acadêmicos em suas intervenções de estágio supervisionado (PONTE et al, 2012).

Esse processo de formação pode ser relacionado ao conceito de desenvolvimento profissional reflexivo de Schön (2000), o qual entende que reflexão não ocorre de modo isolado, mas de forma ativa, coletiva e consciente, aspectos presentes no EA. Nesse sentido, pode-se ensaiar que esse modelo de formação profissional estaria contribuindo para o desenvolvimento e (re)construção constante dos conhecimentos presentes no desenvolvimento cognitivo do professor, a saber: conhecimento do currículo, conhecimento do conteúdo da matemática a ser ensinada; o conhecimento pedagógico desse conteúdo, além do conhecimento dos estudantes e de suas aprendizagens (ALMEIDA; BIAJONE, 2007).

### **Metodologia**

Este estudo caracteriza-se por uma abordagem qualitativa de acordo com Bogdan e Biklen (1994). Tem natureza interpretativa e busca analisar elementos do processo formativo que emergem da participação de professores que ensinam matemática na Educação Básica em um ciclo de Estudo de Aula (EA), com base na observação participante dos autores deste artigo - que atuaram como formadores durante o ciclo. Esse ciclo foi desenvolvido em uma instituição pública de Santa Catarina no período de 06 de março a 11 de dezembro de 2019.

O ciclo do EA iniciou com a participação de sete professores. No entanto, dois deles deixaram de participar por conta das demandas do trabalho e estudo e outros dois iniciaram a sua participação já com alguns encontros realizados. Assim, o ciclo do EA terminou com a participação efetiva de quatro docentes que ensinam matemática no Ensino Fundamental e Médio - de diferentes instituições - e uma pessoa com formação na área, porém não atuando como docente durante o ciclo. Esses participantes do ciclo, nesta pesquisa, foram codificados como Prof. A, B, C, D e E.

Ao todo foram realizados 18 encontros, com periodicidade quinzenal e duração aproximada de duas horas cada. Nesse período, foram realizados processos de planejamento, observação, reflexão e replanejamento, característicos da estrutura de um ciclo de EA, de acordo com Ponte et al (2016). Nesses momentos, os dados dessa pesquisa foram produzidos por: (i) gravações e materiais oriundos dos encontros; (ii) narrativas produzidas pelos professores participantes; (iii) realização de grupo focal realizado no último encontro do ciclo.

A análise do corpus seguiu os procedimentos da Análise Textual Discursiva (ATD) proposta por Moraes e Galiazzi (2011), iniciando com leituras do material em busca da produção de novas compreensões sobre o fenômeno estudado, culminando na unitarização, que compreendeu a desconstrução dos textos, explorando unidades com significados particulares. Em seguida, as unidades com significados próximos deram origem às categorias de análise. Esse movimento propiciou, até o momento, a emergência das categorias: (i) *transformação do pensar sobre a ação docente* e (ii) *o aprender com o outro propiciado pelo ambiente coletivo e colaborativo*. Neste artigo apresentamos e discutimos a primeira categoria. Ao final, foi feita a construção de textos descritivos e interpretativos para “construir compreensões a partir de um conjunto de textos, analisando-os e expressando a partir dessa investigação alguns dos sentidos e significados que possibilitam ler” (MORAES; GALIAZZI, 2011, p. 14).

### **Análise dos dados**

A categoria *transformação do pensar sobre a ação docente* trata de mudanças nas formas de pensar a própria prática docente dos professores participantes da pesquisa identificadas ao longo do ciclo do EA.

A transformação do pensar sobre a ação docente se deu pela reflexão, que caracterizou cada etapa do ciclo do EA, e autorreflexão, por meio do olhar para si mesmos e suas práticas. Assim, a reflexão e a autorreflexão foram o ponto de partida para a reconfiguração de saberes, o planejamento crítico de ações e o reconhecimento do estudante como sujeito de aprendizagem. Porém, são também o ponto de chegada, pois permitem que as discussões e aprendizagens desse ciclo estejam relacionadas com as práticas dos participantes:

*Prof. C:* Eu cheguei aqui, [...] imaginando alguma coisa, [...] daí tu pensa, a gente conversando fala de uma experiência, aí eu penso, ‘ai, eu não faço bem isso!’ Eu não



VI Seminário Internacional  
de Pesquisa e Estudos Qualitativos  
22 a 24 de setembro de 2021

Pesquisa Qualitativa

ÉTICA - LÓGICA  
EPISTEMOLOGIA

penso bem isso quando estou ali na minha prática e daí eu me culpo. Mas por outro lado eu penso, 'não, mas eu tô fazendo o melhor que eu posso hoje. E hoje, eu sou melhor do que eu era ontem. Daí, logo vem depois de novo, 'não, mas eu acho que eu podia ser melhor'. Mas, eu estou fazendo o possível, né! Eu estou aqui, acho que já é algo bom. Eu estava mesmo pensando nisso quando estava vindo, 'poxa, hoje eu estou entrando melhor do que eu entrei no primeiro dia aqui e pretendo sair melhor do que sai do primeiro dia'. Então, acho que isso não se aplica só a nossa vida de professor,[...] mas, isso vai muito da prática reflexiva né?!

Entendemos que esse processo de reflexão, que não ocorre de forma isolada, mas coletivamente, faz com que os participantes olhem para a prática desenvolvida no EA. Além disso, olhem para si mesmos, num processo de autorreflexão, como mostra a fala da Prof. B:

*Prof. B:* Tem coisas que a gente conversando aqui, dentro das questões, eu vejo como eu fazia e como aquela questão trazia dificuldade. Hoje poderia ser bem mais simples.

Essa fala também nos direcionou ao reconhecimento da importância do planejamento. Nessa direção, quando os participantes perceberam que o planejar não se mostrava apenas no âmbito procedimental, ou seja, em apenas elaborar o plano de ensino, escolher questões para listas de exercícios e avaliações. O que aconteceu foi um olhar cuidadoso e crítico sobre as escolhas das atividades, como vemos:

*Prof. A:* Estou fazendo questões que coloco a turma no problema, então, eu tenho pensando mais em trazer. Antes as questões eram mais aleatórias, agora eu evito mais de fazer as atividades, justamente pensando: "o que que eu quero?" [...] Outro dia eu peguei uma prova que eu fiz ano passado para elaborar ela pra agora, eu já mudei ela totalmente, porque, 'o que eu queria lá da geometria analítica? O que eu queria que eles me respondessem?'. Eu comecei a refletir sobre isso: o que eu preciso que eles me respondam para que eles tenham compreendido? Às vezes eu não fazia esses questionamentos.

Esse excerto da Prof. A vai ao encontro do que diz Larrosa (2019, p. 89) "é essencial reconhecer os signos, buscar a língua correspondente, a palavra que é própria para cada coisa". O que também nos leva a perceber o reconhecimento do estudante como sujeito da aprendizagem, uma vez que as ações, os objetivos e as estratégias passaram a ser pensadas pelos professores de acordo com os seus estudantes e conseqüentemente suas necessidades. Além disso, o estudante passa a ter papel fundamental durante as aulas, como vemos:

*Prof. D:* Eu acho que a prática do EA faz o aluno ter papel principal que ele sempre deve ter. E a gente esquece que ele deve falar, se pronunciar. E essa prática do EA instiga ele a falar, a pronunciar, a falar o que pensa, dizer o que achou, que é uma prática que às vezes a gente não faz tanto. [A gente] Fala, fala, explica, corrige, pergunta. Acho que instiga um pouco a gente a falar realmente, porque às vezes a gente pergunta "ah, quem tem alguma dúvida?" Levanta a mão, "professora posso ir no banheiro?". Não é assim? Então agora, com essa prática, eles realmente levantam a mão para perguntar coisas, eles são mais ativos.



VI Seminário Internacional  
de Pesquisa e Estudos Qualitativos  
22 a 24 de setembro de 2021

Pesquisa Qualitativa

ÉTICA - LÓGICA  
EPISTEMOLOGIA

Com isso, o EA potencializa o rompimento da concepção bancária de Educação direcionando-se para uma concepção crítica, que respeita os estudantes como sujeitos, numa relação dialógica (FREIRE, 2013). O respeito pode ser entendido como cuidado, no sentido de analisar criticamente as respostas dos estudantes, tanto orais como escritas, reformular questões de acordo com os objetivos propostos e questioná-los para acompanhar o raciocínio.

Consequentemente, esses elementos, presentes em todas as etapas do EA, levaram à reconfiguração de saberes, mostrando-se presente quando os professores citam que:

*Prof. A:* Neste momento nos deparamos com as frações e seus significados: quociente, parte todo, razão, operador? Como assim?... muitos de nós nunca ouviu que frações teriam seus diferentes significados, e que para o professor até certo ponto deve ser um norte a ser explorado.

Esse trecho nos mostra que a Prof. A e os demais, sentem-se desconfortáveis com os conhecimentos que possuem em relação ao conteúdo a ser ensinado. Isso se mostra quando as discussões de problemas e livros didáticos avançam e são retratados os diversos significados das frações. Nesse sentido, inicialmente, o conhecimento do conteúdo é a motivação para o estudo. Porém, avançando no ciclo, outras situações emergiram:

*Prof. A:* Percebemos que para a mudança, para a construção de uma ação diferenciada, é preciso o recomeço, a compreensão do que não sabemos. E para muitos de nós ficou ainda mais forte a percepção de que, para que possamos ter uma prática mais construtiva em favor dos nossos estudantes, só o faremos quando mergulharmos mais profundamente na compreensão por completo do que estamos ensinando (conteúdos). Pois muitas vezes nós professores os vemos - “os conteúdos” - ainda com olhar de quando éramos estudantes, como os aprendemos, e precisamos aprimorar mais o olhar para como se aprende, porque se aprende, o que é para se aprender (afinal será que sabemos todos os significados de cada conceito que ensinamos?), como tornar este conhecimento algo que faça sentido para o nosso estudante, e que estes conceitos possam ser ferramentas de desenvolvimento.

Nesse segundo excerto da Prof. A percebemos que passa a existir uma preocupação e reconfiguração em relação ao conhecimento didático desse conteúdo. Observamos que essas alterações foram possibilitadas pela instabilidade causada pelas discussões, de acordo com Nóvoa (1997), pelos processos reflexivos.

Esta preocupação em relação aos conhecimentos didáticos, é percebida quando a Prof. C expressa: “*meu Deus, eu não faço bem assim*”. Mesmo assim, ela não afasta os professores do grupo, sendo um espaço também para compartilhar experiências e sentimentos sobre sua atuação. Entendemos que isso tenha acontecido, pois o grupo, ao longo dos encontros, foi se tornando um espaço para aprender com o outro propiciado pelo ambiente colaborativo.



### Considerações finais

Retomando o objetivo do artigo - analisar elementos do processo formativo que emergem da participação de professores que ensinam matemática na Educação Básica em um ciclo de Estudo de Aula (EA) - compreendemos que os aspectos descritos, por meio da categoria analisada: *transformação do pensar sobre a ação docente*, constituem-se em elementos fundamentais ao processo formativo. À vista disso, a reflexão e a autorreflexão foram basilares para a reconfiguração de conhecimentos, o planejamento crítico das ações docentes e o reconhecimento do estudante como sujeito de aprendizagem.

Além disso, a reflexão e a autorreflexão direcionaram as ações do ciclo e dos participantes, partindo da prática, passando pela teoria e reflexões e retornando à prática, em um movimento espiral. Assim, nesse movimento, os professores puderam olhar para a sua realidade vivida, entendendo a importância dos conhecimentos docentes, para além do conteúdo, e de um planejamento cuidadoso que considerasse as necessidades e aprendizagens dos estudantes.

Nesse contexto, entendemos que esses elementos tenham sido potencializados por conta da constituição do grupo como coletivo e colaborativo. Uma vez que as ações desenvolvidas eram resultantes do percurso feito pelo grupo desde a escolha da questão e o planejamento, até a aula de investigação e reflexão pós-aula. Nesse sentido, não houve lugar para teorias que são ensinadas pelos formadores e que devem ser colocadas em prática pelos professores participantes. Ao contrário disso, o saber da experiência teve papel igualmente importante e embasou, junto aos temas estudados, as ações e reflexões feitas.

### REFERÊNCIAS

- ALARCÃO, I. Ser professor reflexivo. In: ALARCÃO, I. (Org.). **Formação reflexiva de professores: estratégias de supervisão**. Porto: Porto Editora, 1996, p 11-39.
- ALARCÃO, I. **Professores reflexivos em uma escola reflexiva**. 5. ed. São Paulo: Cortez, 2007. 112p.



VI Seminário Internacional  
de Pesquisa e Estudos Qualitativos  
22 a 24 de setembro de 2021

Pesquisa Qualitativa

ÉTICA - LÓGICA  
EPISTEMOLOGIA

- ALMEIDA, P. C. A.; BIAJONE, J. Saberes docentes e formação inicial de professores: implicações e desafios para as propostas de formação. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v.33, n.2, p. 281-295, 2007.
- BOGDAN, R. C; BIKLEN, S. K. **Investigação Qualitativa em Educação**: uma introdução a teoria e aos métodos. Portugal: Porto Editora, 1994. 336p.
- DINIZ-PEREIRA, J. Da Racionalidade Técnica à Racionalidade Crítica: Formação docente e transformação social. **Perspectivas em diálogo: revista de educação e sociedade**. Naviraí, v.01, n.01, p. 34-42, jan-jun.2014.
- Freire, P. **Pedagogia do Oprimido**. 17. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2013. 256 p.
- IMBERNÓN, F. **Formação continuada de professores**. Porto Alegre: Artmed, 2010. 120p.
- Larrosa, J. **Pedagogia profana**: danças, piruetas e mascaradas. 6. ed. rev. ampl. Belo Horizonte: Autêntica, 2019. 384p.
- MENDUNI-BORTOLOTTI, R. A. Matemática para o ensino forjada na lesson study. **Educere et Educare**, Cascavel, v. 14, n. 32, p 19-43, maio/ago. 2019.
- MORAES, R; GALIAZZI, M. C. Análise textual discursiva. Ijuí: Unijuí, 2011.
- MURATA, A. (Eds.). **Lesson study research and practice in mathematics education**. Dordrecht: Springer, 2011, p. 1-12.
- NÓVOA, A. Formação de professores e profissão docente. In; NÓVOA, A (Org.). **Os professores e a sua formação**. 2. ed. Lisboa: Dom Quixote, 1997, p. 13-33.
- PONTE, J. P; BAPTISTA, M; VELEZ, I; COSTA, E. Aprendizagens profissionais dos professores através dos estudos de aula. **Perspectivas da Educação Matemática**, Campo Grande, n. 5, p. 7-24, 2012.
- PONTE, J. P; QUARESMA, M; BAPTISTA, M; MATA-PEREIRA, J. Os estudos de aula como processo colaborativo e reflexivo de desenvolvimento profissional. In: SOUSA, J; CEVALLOS, I. **A formação, os saberes e os desafios do professor que ensina matemática**. Curitiba: CRV, 2014. p. 61-82.
- PONTE, J. P; QUARESMA, M; BAPTISTA, M; MATA-PEREIRA, J. O Estudo de Aula como Processo de Desenvolvimento Profissional de Professores de Matemática. Rio Claro: **Bolema**, v. 30, n. 56, p. 868-891, dez. 2016.
- SCHÖN, D. **Educando o profissional reflexivo**: um novo design para o ensino e a aprendizagem. Porto Alegre: Artmed, 2000. 256 p.



VI Seminário Internacional  
de Pesquisa e Estudos Qualitativos  
22 a 24 de setembro de 2021

Pesquisa Qualitativa

---

ÉTICA - LÓGICA  
EPISTEMOLOGIA

STIGLER, J.; HIEBERT, J. Beyond Reform: Japan's Approach to the Improvement of Classroom Teaching. In: LEEF, G. C. (Ed.). **Educating teachers**: the best minds speak out. Washington, DC: ACTA, 2002. p. 79-92.

STIGLER, J.; HIEBERT, J. **The Teaching Gap**: Best ideas from the world's teachers for improving education in the classroom. New York: The Free Press, 1999. 255p.