



UESB
UNIVERSIDADE ESTADUAL
DO SUDOESTE DA BAHIA



**XIII Colóquio Nacional
VI Colóquio Internacional
DO MUSEU PEDAGÓGICO - UESB**
Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia
VITÓRIA DA CONQUISTA

**15 a 18
outubro
2019**

GRUPO COLABORATIVO E A METODOLOGIA LESSON STUDY: CONTRIBUIÇÕES PARA FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES DE MATEMÁTICA DO ENSINO FUNDAMENTAL

Daniela Santos Brito Viana
Rede Municipal de Educação de Vitória da Conquista (SEC-PMVC), Brasil
Endereço eletrônico: danibrito001@hotmail.com

Kamila Barros Pereira
Rede Municipal de Educação de Vitória da Conquista (SEC-PMVC), Brasil
Endereço eletrônico: danibrito001@hotmail.com

Poliana Ferreira do Prado
Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB), Brasil
Endereço eletrônico: danibrito001@hotmail.com

INTRODUÇÃO

A formação inicial proporciona aos professores muitos conhecimentos e constitui uma importante fase do desenvolvimento profissional do professor. No entanto, é no “chão da escola”, na prática profissional, que enfrentamos os conflitos e percebemos que a formação inicial deixa várias lacunas que precisam ser preenchidas por meio da formação continuada.

Para Freire (2001), formação do professor não é um processo que se restringe a formação inicial, trata-se de uma necessidade ética da qualidade de ensino. Destaca, ainda que:

A melhora da qualidade da educação implica a formação permanente dos educadores. E a formação permanente se funda na prática de analisar a prática. É pensando sua prática, naturalmente com a presença de pessoal altamente qualificado, que é possível perceber embutida na prática uma teoria não percebida ainda, pouco percebida ou já percebida, mas pouco assumida (FREIRE, 2001, p. 72).

Pensando em analisar e melhorar sua prática e entendendo a importância da formação continuada no ciclo de formação docente, foi formado em 2017 o Grupo de Pesquisa intitulado: Práticas Colaborativas em Matemática/*Lesson Study* – PRACOMAT/LS. Este tem como orientação o desenvolvimento de atividades baseadas na metodologia *Lesson Study* (LS). De acordo com Souza e Wrobel (2017), o *Lesson*



UESB
UNIVERSIDADE ESTADUAL
DO SUDOESTE DA BAHIA



**XIII Colóquio Nacional
VI Colóquio Internacional
DO MUSEU PEDAGÓGICO - UESB**
Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia
VITÓRIA DA CONQUISTA

**15 a 18
outubro
2019**

Study é uma metodologia japonesa utilizada para auxiliar o desenvolvimento profissional do professor.

A metodologia LS é uma atividade de pesquisa em que o grupo de professores investiga (BALDIN, 2009) e constrói colaborativamente uma sequência de aulas sobre um determinado assunto. Compreendemos que um grupo colaborativo é aquele que se dispõe a desenvolver e desenvolve um trabalho em que todos colaboram em todas as etapas. Segundo Ferreira (2003, p. 82):

Na colaboração, cada indivíduo participa na maioria das decisões: escolher a meta, definir as estratégias, definir as tarefas, avaliar o resultado; e o faz consciente de que é algo realmente importante para ele, algo que tanto beneficia o grupo como um todo, quanto a ele diretamente.

A dinâmica de um grupo colaborativo é vasta e rica, são muitas experiências e muitos os envolvidos, sendo assim, esse trabalho objetiva descrever as contribuições de um grupo colaborativo a partir da LS para formação continuada do professor que ensina matemática.

METODOLOGIA

Para Ludke e André (1986) é cada vez mais evidente o interesse que os pesquisadores da área de educação vêm demonstrando pelo uso das metodologias qualitativas. Optamos pela utilização deste tipo de pesquisa como forma de abordagem, pois de acordo com Ludke e André (1986, p. 11), “a pesquisa qualitativa tem “ o ambiente natural ” como fonte direta dos dados ”. Em nosso caso, o ambiente natural são os momentos de discussão do grupo PRACOMAT/LS que é formado atualmente por estudantes da graduação e do mestrado e por professores atuantes na educação básica e no ensino superior em instituições públicas e privada no estado da Bahia.

As narrativas aparecem como uma possibilidade de expressão de sentimentos e sensações vivenciadas por professores no exercício de sua profissão, permitindo uma autoavaliação e uma melhor compreensão da sua prática. Segundo Cunha (1997, p. 188):

A narrativa provoca mudanças na forma como as pessoas compreendem a si próprias e aos outros. Tomando-se distância do momento de sua produção, é possível, ao "ouvir" a si mesmo ou ao



UESB
UNIVERSIDADE ESTADUAL
DO SUDOESTE DA BAHIA



**XIII Colóquio Nacional
VI Colóquio Internacional
DO MUSEU PEDAGÓGICO - UESB**
Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia
VITÓRIA DA CONQUISTA

**15 a 18
outubro
2019**

"ler" seu escrito, que o produtor da narrativa seja capaz, inclusive, de ir teorizando a própria experiência. Este pode ser um processo profundamente emancipatório em que o sujeito aprende a produzir sua própria formação, autodeterminando a sua trajetória.

Os dados da pesquisa foram coletados a partir de agosto de 2017 e construídos a partir de narrativas orais e escritas produzidas pelos professores do grupo. Temos como registros das narrativas escritas os resumos semanais. Esses, são escritos por participantes do grupo. A cada encontro uma pessoa fica responsável pela escrita. Esta, anota os principais pontos discutidos e as próximas tarefas a serem realizadas e as disponibiliza para os demais por meio da rede social *whatsapp*. As narrativas orais foram realizadas através de gravações de áudios e vídeos que são assistidos e discutidos pelo grupo.

As ações que conduzem o grupo e servem de enredo para a formação continuada do grupo PRACOMAT/LS podem ser descritas em quatro etapas, que segundo Menduni Bortoloti (2019)¹ caracteriza-se como:

- 1ª) Planejamento- um grupo de professores, cujo foco comum é o ensino e a aprendizagem matemática, escolhem um tema que os inquieta para ser investigado.
- 2ª) Implementação- Um professor do grupo se dispõe a implementar o plano, os demais componentes vão para a sala de aula registrar todo o processo de implementação.
- 3ª) Reflexão- Nesta etapa há reflexão coletiva sobre o plano implementado.
- 4ª) Re-implementação- Nessa etapa ocorre a re-implementação deste “novo” plano por outro integrante do grupo. Esse ciclo finaliza e outro começa, com outro assunto ou conteúdo escolhido para ser investigado pelo grupo.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Em 2017, no primeiro encontro do grupo, uma das colaboradoras, que também é autora deste artigo, compartilhou a sua dificuldade em trabalhar o Teorema de Tales. Surgiu o desejo de pensar uma aula que atraísse a atenção dos alunos e facilitasse o processo de ensino e aprendizagem. A socialização das “angústias” da professora em relação ao ensino do teorema com os demais integrantes do grupo possibilitou um momento de

¹No prelo. Texto enviado para publicação nos Anais do XIII ENEM – Encontro Nacional de Educação Matemática.



UESB
UNIVERSIDADE ESTADUAL
DO SUDOESTE DA BAHIA



**XIII Colóquio Nacional
VI Colóquio Internacional
DO MUSEU PEDAGÓGICO - UESB**
Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia
VITÓRIA DA CONQUISTA

**15 a 18
outubro
2019**

análise/reflexão da prática de cada um. Colaborando para o desenvolvimento pessoal e coletivo dos participantes.

As reuniões seguintes foram norteadas por questionamentos à cerca do Teorema de Tales: Como introduzir o Teorema; Quais conteúdos são trabalhados de acordo os livros didáticos que antecedem a aplicação do Teorema; A abordagem que os livros didáticos fazem do conteúdo; dentre outros. Para responder aos questionamentos, os colaboradores realizaram várias tarefas. A leitura de textos acerca do ensino do Teorema ao longo do tempo e em outros países, análise de livros didáticos foram algumas tarefas desenvolvidas em conjunto. Em grupo, os professores tiveram a oportunidade de pesquisar e aprofundar seus conhecimentos sobre o conteúdo em questão, contribuindo de forma significativa para a formação continuada dos docentes.

Foram necessários muitos encontros até que o grupo desse início a sequência de aulas, que por sua vez, foi escrita em conjunto, de forma colaborativa. Os professores envolvidos no processo pensaram, pesquisaram, desenvolveram atividades que intencionavam aperfeiçoar a prática, buscando aprimorar a metodologia de ensino do Teorema de Tales. Escrever em conjunto a sequência proporcionou uma forte interação dos professores na busca de novos recursos para a melhoria da prática de ensino.

Durante essas reuniões com frequência os colaboradores compartilhavam a importância de fazer parte de um grupo colaborativo e a necessidade desse debate no cotidiano da escola onde, na maioria das vezes não acontece, não existe essa partilha. No entanto, o ambiente colaborativo contribuiu para momentos ricos em aprendizagem, em que houve troca de conhecimentos e de experiências vivenciadas no chão da escola e compartilhadas no e pelo grupo.

Em 2017 o grupo pôs em prática a etapa da implementação do plano de aula. Esta aula implementada foi observada por todos os colaboradores. O plano foi refeito e reaplicado em 2018. O resultado desse trabalho encontra-se no Viana, Pereira, Prado e Menduni Bortoloti (2019)² (EBEM). O desenvolvimento do primeiro plano e o replanejamento do segundo em conjunto, nos permitiu rever atividades que auxiliaram os alunos no processo de aprendizagem sobre o Teorema e colaborando com possíveis mudanças na prática de ensino dos professores.

²No prelo. Texto aceito para publicação nos Anais do XVIII EBEM – Encontro Baiano de Educação Matemática.



UESB
UNIVERSIDADE ESTADUAL
DO SUDOESTE DA BAHIA



**XIII Colóquio Nacional
VI Colóquio Internacional
DO MUSEU PEDAGÓGICO - UESB**
Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia
VITÓRIA DA CONQUISTA

**15 a 18
outubro
2019**

Uma outra contribuição ofertada pelo grupo foi a oportunidade de poder concluir todas as etapas, fechando o ciclo da LS de forma colaborativa.

CONCLUSÃO

O trabalho permitiu observar que são muitas as contribuições oferecidas por um grupo colaborativo formado por professores que ensinam matemática. Uma possível mudança na prática de ensino, a possibilidade de um novo modelo de formação, o estudo em grupo para planejamento de aulas, podem ser consideradas como grandes contribuições para os professores integrantes do grupo. Ter a oportunidade de vivenciar a dinâmica de um grupo colaborativo acrescenta muito a formação continuada do professor. Os encontros são momentos únicos de constante aprendizagem mútua.

PALAVRAS-CHAVE: Educação Matemática; Formação Continuada; Grupo Colaborativo; Lesson Study.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos aos demais colaboradores do Grupo Práticas Colaborativas em Matemática- PRACOMAT/LS que se fizeram presentes em quase todas as etapas que foram realizadas até aqui. São eles: Alice Irigoyen, Denise Rios, Jaysa Gomes, Neuraci Amaral, Renan Coelho, Roberta Menduni.

REFERÊNCIAS

BALDIN, Y. Y. O significado da introdução da Metodologia Japonesa de Lesson Study nos Cursos de Capacitação de professores de Matemática no Brasil. In: XVIII Encontro Anual da SBPN e Simpósio Brasil-Japão, 2009, SP. *Anais da SBPN 09*. São Paulo, SP: SBPN, 2009.

CUNHA, Maria Isabel da. Conta-me agora! As narrativas como alternativas pedagógicas na pesquisa e no ensino. In: *Revista da Faculdade de Educação*. São Paulo, v. 23, n. 1-2, p. 185- 195,1997.

FERREIRA, A. C. (2003). *Metacognição e desenvolvimento profissional de professores de Matemática: uma experiência de trabalho colaborativo*. Tese de Doutorado em Educação. Campinas: Universidade Estadual de Campinas.

FREIRE, Paulo. *Política e educação: ensaios*. 6ª ed. São Paulo: Cortez, 2001a. (Org. e notas de Ana Maria Araújo Freire).



UESB
UNIVERSIDADE ESTADUAL
DO SUDOESTE DA BAHIA



**XIII Colóquio Nacional
VI Colóquio Internacional
DO MUSEU PEDAGÓGICO - UESB**
Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia
VITÓRIA DA CONQUISTA

**15 a 18
outubro
2019**

LUDKE, M.; ANDRÉ, M. *Pesquisa em Educação: Abordagens Qualitativas*. São Paulo: EPU, 1986.

SOUZA, Maria Alice Veiga Ferreira de. WROBEL, Julia Schaeztle. *Café, leite e matemática*. Vitória. ES. Edifes, 2017.



DISTOPIA, BARBÁRIE E CONTRAOFENSIVAS NO MUNDO CONTEMPORÂNEO