**Repensando Práticas Pedagógicas em Matemática: uma primeira experiência em contexto de *Lesson Study***

**Andrey Patrick Monteiro de Paula, Universidade Federal do Norte do Tocantins (UFNT), andrey.paula@ufnt.edu.br**

1. **Resumo**

Este relato tem como objetivo refletir sobre as potencialidades, dificuldades, e perspectivas futuras de uma primeira experiência formativa, em contexto de *Lesson Study*, na região do Bico do Papagaio, Tocantins, mediante ações do projeto RePPeM. Esta primeira experiência contou com a participação de professores dos Anos Iniciais, alunos da graduação em pedagogia, formador da universidade e técnico administrativo da universidade. As atividades formativas foram organizadas em um ciclo de *Lesson Study*, que compreende planejamento detalhado de uma aula, implementação da aula planejada em sala de aula e reflexão pós-aula. O projeto foi desenvolvido no período de outubro de 2023 a junho de 2024, os encontros aconteceram quinzenalmente e, com o consentimento dos professores, alguns encontros e aulas foram gravados em áudio e vídeo. Esta primeira experiência nos mostrou as potencialidades deste tipo de prática formativa, como o reconhecimento da importância do ensino de matemática e da importância de um trabalho coletivo. Nos mostrou também alguns desafios a serem superados como a necessidade de um maior incentivo e viabilidade para participação dos professores pelos órgãos gestores municipais.

**Palavras-chave:** *Lesson Study*, formação de professores, educação.

1. **Introdução**

Em um estudo a nível nacional Gatti *at al*, (2019) buscou a diversidade de práticas formativas inovadoras para a formação de professores. Dentre as diferentes experiências os pesquisadores destacaram, a nível de formação inicial, experiências que fomentam uma participação mais próxima e efetiva dos estudantes dos cursos de licenciaturas com os professores da educação básica, destacando as potencialidades de uma *parceria formativa*, entre ambas as partes. A nível de formação continuada destacaram, dentre outras, a experiência formativa do Grupo de Sábado da Unicamp (GdS) que em colaboração com professores das universidades, estudantes de licenciatura, estudantes de Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* e professores da Educação Básica (ver mais sobre em De Paula, 2023) fazem estudos, planejamentos, implementação de aulas planejadas colaborativamente em um contexto a partir de uma metodologia formativa denominado de *Lesson Study*.

De modo geral as experiências inovadoras apresentaram alguns aspectos em comum, como a busca por buscando dirimir o distanciamento entre universidade e escola. Acreditando que este tipo de proposta formativa seja adequado para proporcionar uma formação de professores que realmente impacte em suas aulas desenvolvemos no período de outubro de 2023 a junho de 2024, o projeto de extensão “Repensando Práticas Pedagógicas em Matemática (RePPeM) com o objetivo principal de proporcionar formação para professores (e futuros professores) que ensinam matemática na Educação Infantil e Anos Iniciais do Ensino Fundamenta por meio de um processo colaborativo e reflexivo, a partir da metodologia Lesson Study.

Antes de relatar sobre o referido projeto, tentaremos brevemente deixar claro o que é *Lesson Study* (LS). A expressão *Lesson Study* (em inglês) é uma variação da expressão *Jugyo Kenkyu* (em japonês), logo LS é uma prática formativa com suas raízes no Japão praticada a mais de um século (FERNANDEZ, YOSHIDA, 2004). Esta prática formativa tem como objetivo favorecer o desenvolvimento profissional dos professores, e consequentemente com efeito nas aprendizagens dos alunos, aprofundando discussões e reflexões sobres problemáticas próprias desses professores, em um trabalho colaborativo com outros professores, colaboradores e pesquisadores em busca de possíveis soluções para eles e um processo organizado em ciclo formativo. (FERNANDEZ, YOSHIDA, 2004; ELLIOT, 2019).

Um ciclo formativo contempla basicamente três etapas principais, a saber: planejamento detalhado de uma aula, implementação da aula planejada em sala de aula com observações dos colaboradores deste planejamento e reflexão pós-aula. No entanto, no atual cenário formativo esta prática vem sofrendo diferentes apropriações culturais (CRECCI; PAULA; FIORENTINI, 2019; GONÇALVES; FIORENTINI, 2023), assim como esta, que buscam a essência do LS japonês e agregam particularidades culturais.

Relataremos a partir de agora como ocorreu no projeto cada etapa do ciclo formativo de LS.

1. **Objetivos**

Objetivo Geral: Relatar e refletir sobre as potencialidades, dificuldades, e perspectivas futuras de uma primeira experiência formativa, em contexto de *Lesson Study*, na região do Bico do Papagaio, Tocantins, mediante ações do projeto “Repesando Práticas Pedagógicas em Matemática (RePPeM)”.

Objetivos Específicos: Relatar as potencialidades de uma prática formativa desenvolvida em contexto de Lesson Study; Relatar as dificuldades de uma prática formativa desenvolvida em contexto de Lesson Study; Analisar e perspectivar uma prática futura do projeto.

1. ***Lesson Study* desenvolvido no projeto RePPeM**

Para o alcance dos referidos objetivos se fez necessário a apresentação do projeto ao órgão gestor de educação do município, neste caso a secretaria de educação, buscando seu apoio e principalmente incentivando e possibilitando que os professores participassem do projeto. Este primeiro momento aconteceu via uma conversar e assinatura de um termo de compromisso entre o coordenador do projeto, autor deste relato, e a secretaria municipal de educação da cidade de Tocantinópolis/TO cidade onde aconteceu o projeto. Este momento aconteceu no mês de setembro de 2023.

Com a apresentação do projeto e em um primeiro momento, incentivo a participação dos professores, iniciamos uma ampla divulgação do projeto em todas as escolas municipais da cidade. Uma das maiores dificuldades relatadas pelos professores, para suas efetivas participações, foram com relação ao tempo que teriam disponíveis para participação e se o referido tempo seriam contados como carga horária de suas atividades. Em vista disso deixamos claro que não poderíamos garantir a liberação de suas atividades para participação no projeto, no entanto, alguns reafirmaram suas participações com o apoio das gestoras das escolas, no qual tiveram que abdicar um dia de suas atividades escolares e a maioria opinou por não participar.

Assim o projeto iniciou suas atividades, com a primeira reunião do grupo ocorrida no dia 04 de outubro de 2023 e participaram ativamente do projeto, 5 professores dos anos iniciais (três professoras do 1º ano, uma professora do 3º ano, dois professores do 4º ano, dois coordenadores pedagógicos, um técnico administrativo da universidade, seis estudantes da graduação em pedagogia e um formador da universidade. Os encontros aconteceram quinzenalmente nas dependências do Laboratório Interdisciplinar de Apoio Pedagógico (LIAPE) do Centro de Humanidades, Educação e Saúde (CEHS) da UFNT. Com este total de dezesseis participantes organizamos dois grupos. Todos os participantes do projeto assinaram um termo de consentimento livre e esclarecidos, concordando com o objetivo do projeto, registros e disponibilização de suas imagens e falas para fins de divulgação das ações do projeto, pois algumas reuniões e aulas foram gravadas em áudios e vídeos.

Sendo assim um grupo ficou com a participação das três professoras do 1º ano, uma coordenadora pedagógica e 2 estudantes de graduação, aqui vamos chamar de grupo **Céu.** O outro grupo ficou com a participação de uma professora do 3º ano, dois professores do 4º ano, um coordenador pedagógico e quatro estudantes de graduação, aqui vamos chamar de grupo **Rio**. No que tange aos aspectos formativos desenvolvido no projeto RePPeM, seguimos as três etapas centrais do *Lesson Study* que definem um ciclo, ou seja, planejamento de uma aula, implementação e observação da aula e reflexão pó-aula.

**Planejamento da aula**

Neste momento os professores foram encorajados a exporem suas problemáticas pessoais ao ensinarem matemática em sala de aula. Estas problemáticas poderiam partir de si mesmo, enquanto professores, algo tenham mais interesse em conhecer, algum conceito que tenham dificuldade, do próprio currículo (BNCC) ou das aprendizagens de seus alunos. Após vários momentos de discussão o grupo céu decidiu investigar a organização dos números em sequência, tendo em vista que as professoras relataram que alguns de seus alunos só sabiam reconhecer os números quando estes estavam em uma sequência crescente dos números e que quando esses números eram dispostos em outra sequência tinham dificuldades. O grupo rio, tendo em vista as dificuldades de duas professoras com o ensino de fração, decidiram investigar as características dos números fracionários dando um foco especial as significados e compreensão da ideia de metade pelos alunos.

Com as problemáticas definidas pelos dois grupos, iniciou-se o processo de planejamento das aulas. De início os grupos apresentaram, para todos, as propostas pensadas, estas inicialmente tenderam principalmente para uma aula de cunho mais tradicional. Em vista desta situação o formador buscou incentivar os professores a pensarem em estratégias que envolvessem os alunos desde o início ao fim da aula e que buscassem trazer propostas de aulas com características interdisciplinares. Sendo assim o grupo céu optou por explorar a matemática alinhada com a leitura e para isso, planejou toda a aula para o 1º ano dos anos iniciais, pautada em um contexto da literatura infantil, a partir do livro “Uma festa no céu[[1]](#footnote-1)” que teve como objetivo, explorar a contagem e representação numérica, em sequência, com apoio da contação de história. O grupo rio decidiu, a partir das dificuldades relatadas por algumas professoras em ensinar fração no 4º ano do ensino fundamental, explorar a ideia de metade, mais especificamente em como os alunos compreende e representam a metade em diferentes situações.

**A implementação da aula**

A aulas planejadas pelos dois grupos foram finalmente implementadas nas salas de aula de um dos professores de cada grupo e os demais participantes estiveram presentes e assumiram o papel de observadores da aula, como o objetivo de observar os reais avanços das aulas, investigar as dificuldades dos estudantes com o conceito ou procedimento matemático e investigar as potencialidades e fragilidades da aula planejada. No grupo céu a aula foi realizada no dia 25 de abril e no grupo rio foi realizada no dia 30 de

**Reflexão pós-aula**

Após cada aula foi realizada um momento de discussão sobre o momento de implementação da aula com os participantes de cada grupo. Em um segundo momento, que aconteceu no dia 03 de maio de 2024, houve a reflexão da experiência com a presença de todos os participantes do projeto. A seguir temos algumas falas dos participantes do projeto que trazem reflexões importantes para suas formações e práticas profissionais.

*Sobre a aula enquanto matemática, apesar de gostar de matemática [...] eu não me vejo como uma professora que sabe dar aula de matemática. O que aprendi aqui já me tocou, que eu já não sei muito, e aí quando o aluno falava assim, quando a professora pergunta: qual vem depois desse?, qual vem depois desse? Eu fiquei pensando na construção do número na cabeça das crianças) que o 2 é o 1 + 1, 3, é o 2 +1, Isso eu aprendi aqui, não foi em nenhuma disciplina não, nem na minha vida, foi aqui que vim aprender. (Professora do 1º ano e observadora da aula.)*

*Vendo a professora ministrando a aula vi algo interessante que eu já vou fazer lá com minha turminha. Como na questão do acolhimento ali, quando ela vai ver a quantidade de alunos da turma ela já aproveita e já explora o quadro de valores, pois isso é uma coisa que eu tenho dificuldades de passar aquilo para os alunos. (Professora do 1º ano e observadora da aula)*

*.A dificuldades dos alunos já eram esperadas, mas eu imaginava que iam ser menos. (Professor do 4º ano, implementou a aula).*

1. **Considerações Finais**

O projeto RePPeM se propôs a explorar uma prática formativa diferentes aos professores, ou seja, que partissem de suas próprias problemáticas de ensinar matemática em detrimento de práticas que assumem uma postura desvinculada de suas práticas. No entanto, para uma melhor execução deste contexto formativo alguns desafios precisam ser superados, como por exemplo: proporcionar uma maior viabilidade dos professores vinculados as redes estaduais ou municipais no projeto, de forma que as participações possam ser integradas as suas atividades escolares, principalmente no que tange ao planejamento de aula. Talvez este seja o maior desafio para a prática futura deste projeto.

Os professores durantes as atividades de cada etapa do projeto, no que tange ao *Lesson Study*, puderem despertar alguns aprendizados profissionais (DE PAULA, 2023), sendo estes: passaram a compreender as potencialidades de um trabalho coletivos para o planejamento de uma aula, passaram a ter mais ciências da importância do ensino de matemática desde os primeiros anos de escolaridade, sentiram-se mais encorajados a abrir as portas de suas salas de aulas para trabalhos que se apoiem em suas problemáticas aliado a um trabalho coletivos com colegas e com a universidade, passaram a lidar de forma mais tranquila com a presença de outras pessoas em suas aulas, assim como de equipamentos de gravações em áudio e vídeo.

Uma etapa importante do *Lesson Study* que acontece durante os momentos de planejamento refere-se a capacidade de estudos dos participantes sobre o tema abordado como uma forma de aprofundar seus conhecimentos sobre o tema/problemática escolhido. Este momento precisa melhor explorado na próxima experiência, com o intuito de incentivar uma autonomia de estudo e pesquisa em fontes cientificas que coloquem em centro o foco da aula planejada.

1. **Referências Bibliográficas**

CRECCI, V.; PAULA, A.; FIORENTINI, D. Desenvolvimento profissional de uma professora dos anos iniciais que participa de um Lesson Study híbrido. *Educere et Educare*, v. 14, n. 32, p. 1-21, 2019.

DE PAULA, A. P. M. *Aprendizagens e aprendizados de professoras que ensinam matemática mediante participação em um Lesson Study Híbrido*. 2023. Tese (Doutorado em Educação) -Faculdade de Educação, Universidade Estadual de Campinas, 2023.

ELLIOTT, J. What is Lesson Study?. *European Jornal of Education*, v. 54, n. 2, p. 175-188, 2019.

FERNANDEZ, C.; YOSHIDA, M. Lesson Study: a japanese approach to improving mathematics teaching and learning. New Jersey, EUA: Lawrence Erlbaum Associates, 2004.

GONÇALVES, K. V., FIORENTINI, D. Origens e apropriação cultural do Lesson Study: contribuições à aprendizagem do professor que ensina Matemática. Revista Paranaense De Educação Matemática, 12(29), 226–249, 2023.

GATTI, B. A.; BARRETO, E. S. S.; ANDRÉ, M. E. D. A.; ALMEIDA, P. C. A. Professores do Brasil: novos cenários de formação. Brasília: UNESCO, 2019.

**VI. Agradecimentos**

Meus sinceros agradecimentos aos professores dos anos iniciais da rede pública municipal da cidade de Tocantinópolis/TO que participaram ativamente de nosso projeto, permitindo-se a aprender juntos conosco. Aos estudantes de graduação que viram no projeto uma rica oportunidade formativa visando sua futura prática. Ao funcionário técnico administrativo que esteve conosco todo o tempo nos apoiando e compartilhando seus conhecimentos. Aos gestores das escolas onde os professores estavam vinculados por entenderem a importância do projeto para a formação dos professores e por possibilitar e incentivar suas participações. A Universidade Federal do Norte do Tocantins (UFNT) por apoiar e financiar este projeto, fato importante para seu êxito.

1. Você encontra o livro em: <https://www.csmaria.org.br/wp-content/uploads/2020/03/3-Livro-Festa-no-c%C3%A9u-Angela-Lago.pdf-%C2%B7-vers%C3%A3o-1.pdf> [↑](#footnote-ref-1)