



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE
CENTRO DE EDUCAÇÃO E SAÚDE
UNIDADE ACADÊMICA DE FÍSICA E MATEMÁTICA
CURSO DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA**

THAÍS ARAÚJO SILVA

**UMA ANÁLISE DO ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO EM DOIS
CONTEXTOS: COM E SEM LESSON STUDY**

**CUITÉ – PB
2023**

THAÍS ARAÚJO SILVA

**UMA ANÁLISE DO ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO EM DOIS
CONTEXTOS: COM E SEM LESSON STUDY**

Artigo apresentado à Banca Examinadora, como exigência parcial à conclusão do Curso de Licenciatura em Matemática, da Universidade Federal de Campina Grande campus Cuité.

Orientadora: Profa. Dra. Aluska Dias Ramos de Macedo Silva

CUITÉ – PB
2023

S586a Silva, Thaís Araújo.

Uma análise do estágio curricular supervisionado em dois contextos: com e sem *Lesson Study*. / Thaís Araújo Silva. - Cuité, 2023. 24 f.: il. color.

Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Matemática) - Universidade Federal de Campina Grande, Centro de Educação e Saúde, 2023.

"Orientação: Profa. Dra. Aluska Dias Ramos de Macedo".

Referências.

1. Matemática. 2. *Lesson study*. 3. Estágio curricular supervisionado. 4. Matemática - Estágio curricular supervisionado. I. Macedo, Aluska Dias Ramos de. II. Título.

CDU 510(043)

THAÍS ARAÚJO SILVA

**UMA ANÁLISE DO ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO EM DOIS
CONTEXTOS: COM E SEM LESSON STUDY**

Artigo apresentado à Banca Examinadora, como exigência parcial à conclusão do Curso de Licenciatura em Matemática, da Universidade Federal de Campina Grande, campus Cuité.

Aprovado em: 07 de fevereiro de 2023

BANCA EXAMINADORA

Aluska Dias Ramos de Macedo Silva

Profa. Dra. Aluska Dias Ramos de Macedo Silva (Orientadora – UFCG/CES)

Leonardo Lira de Brito

Prof. Me. Leonardo Lira de Brito (Membro interno – UFCG/CES)

Regina Pina

Profa. Dra. Regina da Silva Pina Neves (Membro externo - UnB)

CUITÉ - PB

2023

AGRADECIMENTOS

Agradeço, em primeiro lugar Deus por ter me concedido chegar até aqui, e conseguir vencer todos os obstáculos. A minha orientadora, Profa. Dra. Aluska Dias Ramos de Macedo Silva, por toda paciência e orientação durante esse trabalho, foi uma honra ser sua aluna e orientanda.

Agradeço aos meus pais por todo incentivo e compreensão, ao meu irmão por toda parceria e lealdade, ao meu namorado por toda motivação e companheirismo e a toda minha família de forma geral que contribuíram de algum modo para que esse momento fosse possível. Serei eternamente grata a todos.

Gratidão a todos os professores do CES que fizeram parte da minha graduação e contribuíram para o meu desenvolvimento profissional. Aos amigos(as) e colegas que conheci durante essa caminhada acadêmica, e a todos que fazem parte do meu círculo de amizade pessoal.

Serei eternamente grata a UFCG e a CAPES por todos auxílio financeiro, que foram essenciais para que eu pudesse me manter na Universidade e chegar à conclusão deste curso.

UMA ANÁLISE DO ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO EM DOIS CONTEXTOS: COM E SEM LESSON STUDY

Thaís Araújo Silva
Aluska Dias Ramos de Macedo Silva

Resumo

O Estágio Curricular Supervisionado (ECS) é um componente curricular importante para formação inicial docente, pois é nessa etapa da graduação que os licenciandos terão uma aproximação com a realidade profissional. Sabemos ainda, que as metodologias de ensino e/ou ferramentas didáticas é a forma que o docente escolhe para ministrar suas aulas, dito isso, é de suma importância a escolha destas para as regências nos estágios. Em consideração a isso, nosso trabalho tem como objetivo analisar experiências vivenciadas nos Estágios Curriculares Supervisionados em Matemática (ECSM) II a partir das diferentes metodologias de ensino e/ou ferramentas didáticas (Lesson Study e outras). Os dados da pesquisa foram obtidos através de um questionário e de relatos de experiências de duas turmas distintas do ECSM II. Nos nossos resultados trazemos discussões acerca das metodologias de ensino e/ou ferramentas didáticas que foram mais utilizadas pelos estagiários, onde destacam: Ensino Tradicional, Jogos, Lesson Study e Resolução de Problemas. Por fim, pudemos concluir que algumas metodologias de ensino e/ou ferramentas didáticas, utilizadas pelos licenciandos, foram significativas para a sua formação inicial no contexto de Estágio, tendo em vista, a importância que as mesmas têm perante o ensino-aprendizagem de Matemática.

Palavras-chave: Estágio; Metodologias; Ferramentas; Lesson Study; Ensino-aprendizagem.

Abstract

The Supervised Curricular Internship (ECS) is an important curricular component for initial teacher training, as it is at this stage of graduation that undergraduates will have an approximation with the professional reality. We also know that teaching methodologies and/or didactic tools are the way teachers choose to teach their classes, that said, choosing these for conducting internships is of paramount importance. In consideration of this, our work aims to analyze experiences lived in the Supervised Curricular Internships in Mathematics (ECSM) II from the different teaching methodologies and/or teaching tools (Lesson Study and others). Research data were obtained through a questionnaire and experience reports from two different ECSM II classes. In our results we bring discussions about the teaching methodologies and/or teaching tools that were most used by the interns, which highlight: Traditional Teaching, Games, Lesson Study and Problem Solving. Finally, we were able to conclude that some teaching methodologies and/or didactic tools, used by the undergraduates, were significant for their initial training in the context of Internship, in view of the importance they have in relation to the teaching and learning of Mathematics.

Keywords: Internship; Methodologies; Tools; Lesson Study; Teaching-learning.

INTRODUÇÃO

Diante da carreira acadêmica da primeira autora, surgiu oportunidade de participar de programas (Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência - PIBID e o Programa Residência Pedagógica – PRP) que incentivam alunos de diversas licenciaturas a terem um primeiro contato com a sala de aula, podendo assim enxergar a realidade das escolas, desenvolver subprojetos, ministrar aulas e entre outros, bem como, conhecer as possibilidades e desafios que estarão por vir em sua vida profissional. Esses programas contribuíram para o desenvolvimento da primeira autora enquanto futura profissional e para cursar as disciplinas de Estágios. Mas, infelizmente muitos licenciandos não têm a oportunidade de participar de tais programas, e só terão esse primeiro contato direto com a escola nas disciplinas de estágios.

A disciplina Estágio Curricular Supervisionado é um componente obrigatório de todas as licenciaturas conforme a Resolução nº 2, de 1º de julho de 2015, do Art. 13. Para Piconez (2012), o Estágio deve ser visto como uma ferramenta crucial durante o percurso para formação desses novos profissionais. Pois, assume um papel importante na vida acadêmica dos licenciandos, uma vez que para muitos é sua primeira relação direta com a escola, assumindo desde então a posição de futuro profissional e não de aluno da educação básica.

Pimenta & Lima (2004, p. 6) ressaltam que “o estágio sempre foi identificado como a parte prática dos cursos de formação de profissionais em geral, em contraposição à teoria.”. Desta forma a disciplina de Estágio muitas vezes se restringe apenas a "colocar em prática aquilo que foi aprendido", ocasionando assim um distanciamento entre teoria e prática nessas disciplinas. Deste modo, Pimenta (1997, p.74) salienta que a “[...]prática não se restringe ao fazer, ela se constitui numa atividade de reflexão que enriquece a teoria que lhe deu suporte.” Assim, a prática deve ser constituída por um momento de reflexão, onde o orientador (professores da universidade), junto com os estagiários, poderá refletir sobre todo percurso do estágio.

Sabemos que para os professores ministrarem suas aulas ele necessita de uma metodologia de ensino, no entanto, nas escolas de educação básica brasileiras é perceptível que o método de ensino mais utilizado é o Ensino Tradicional, especificamente, aulas expositivas como salienta Baldin (2009), no entanto, esse método valoriza a simples transmissão de conteúdo e não colocam os alunos como centro da aprendizagem. Deste modo, é importante que sejam utilizadas outras metodologias de ensino em que o foco da aula seja os alunos, e para isso é necessário que desde as disciplinas de estágios os licenciandos possam ter contato com

diversas metodologias, para que possam praticar, refletir e aperfeiçoar o desenvolvimento sobre tais.

No entanto, ao ouvir as diferentes experiências relatadas por alguns licenciandos com as turmas de Estágio, assim como, a própria experiência da primeira autora, surgiu a ideia de desenvolvermos uma pesquisa com ênfase nas metodologias utilizadas nas disciplinas de Estágio. Com isso, surge nossa pergunta motivadora: *Como as metodologias de ensino e/ou ferramentas didáticas utilizadas nas disciplinas de Estágios influenciam para o desenvolvimento profissional dos futuros professores?*

Esta pesquisa foi desenvolvida em duas turmas de Estágio Curricular Supervisionado de Matemática (ECSM) II, de uma Instituição de Ensino Superior (IES) do estado da Paraíba, tendo em vista que é a partir deste ECSM II que os licenciandos ministram aulas. Em consequência, ao decorrer da nossa pesquisa, foi perceptível que algumas metodologias de ensino e/ou ferramentas didáticas tiveram uma manifestação maior, deste modo na nossa pesquisa, as abordagens mais presentes foram: Ensino Tradicional, Jogos Didáticos - JD, Lesson Study- LS e Resolução de Problemas - RP.

Portanto, o objetivo geral desta pesquisa é analisar experiências vivenciadas nos Estágios Curriculares Supervisionados de Matemática (ECSM) II a partir das diferentes metodologias de ensino e/ou ferramentas didáticas (Lesson Study e outras) percebendo as contribuições para a formação profissional dos estagiários.

O ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO NA FORMAÇÃO INICIAL DE PROFESSORES DE MATEMÁTICA

O Estágio Curricular Supervisionado de Matemática (ECSM) é um componente curricular importante no desenvolvimento profissional dos licenciandos e assume um papel marcante para a construção de suas identidades profissionais, assim “[...]o estágio é um momento chave da formação inicial de professores[...]” (SILVA, 2020, p.39), visto que, é uma experiência com seu futuro campo de trabalho.

Deste modo, essa é uma das fases em que os estagiários poderão ter contato com a sala de aula, onde poderão observar e ministrar aulas, identificar as diversas possibilidades e desafios que virão a enfrentar durante sua carreira no magistério, refletir sobre suas futuras práticas profissional e entre outros fatores, havendo assim uma aproximação com a realidade do professor e aos poucos inicialmente irem se construindo como profissionais qualificados. A vista disso a Resolução nº 2, de 1º de julho de 2015, em seu Art. 13 nos garante que o

“[...]estágio curricular supervisionado é componente obrigatório da organização curricular das licenciaturas[...]” (BRASIL, 2015, p. 11). No entanto, isso nos permite assegurar que os licenciandos irão vivenciar essa aproximação com a realidade profissional durante o período de sua formação acadêmica.

Para Nóvoa (2017), o vínculo com a profissão no mundo do trabalho é um dos alicerces de toda formação profissional. Deste modo, “[...] o estágio curricular supervisionado supõe uma relação pedagógica entre alguém que já é um profissional reconhecido em um ambiente institucional de trabalho e um aluno estagiário.” (BRASIL, 2001, p. 10). Desta forma, faz-se necessário o acompanhamento do professor supervisor do Estágio durante essa fase, para que ele possa dar o suporte necessário para os estagiários e torne essa etapa de muito aprendizado e boas experiências.

Para Maziero e Carvalho (2012), a missão do professor supervisor (professor da educação básica) é interceder de forma construtiva, levando-o a refletir junto com os estagiários sobre seu desempenho em sala de aula, além de observar o comportamento dos estagiários vindo a discutir o que precisam ser melhorados, como, a conduta em sala de aula, organização da escrita no quadro, controle da turma, domínio e clareza nos conteúdos e entre outros.

Da mesma forma, é importante a orientação e acompanhamento do professor orientador de estágio (professor da universidade). Que por sua vez, tem o papel de mediar os licenciandos durante todo o percurso do Estágio. Posto isso, Pimenta & Lima (2004, p. 45) enfatizam que “é preciso que os professores orientadores de estágios procedam, no coletivo, junto a seus pares e alunos, a essa apropriação da realidade, para analisá-la e questioná-la criticamente à luz de teorias.” Desta forma, é importante que o orientador busque refletir sobre todo o embasamento teórico com os licenciandos, faça análise e discussões dos planos de aula, assim como, das propostas de metodologias de ensino e/ou ferramentas didáticas a serem utilizadas, que busque ter conhecimentos do que acontece nas aulas do ECSM, quando possível fazer visitas na escola, e buscando sempre os feedbacks do professor supervisor sobre o desenvolvimento dos estagiários.

Para Piconez (2012), o Estágio Supervisionado é um momento em que os licenciandos unem teoria à prática. Além disso, a Resolução nº 2, (BRASIL, 2015, p. 11) enfatiza que no Estágio “deverá ser garantida, ao longo do processo, efetiva e concomitante relação entre teoria e prática[...]” Mas, infelizmente, na maioria das vezes há um distanciamento entre esses contextos, as autoras Pimenta & Lima (2004) argumentam que a disciplina de Estágio a todo momento foi apontada como a parte prática da formação docente. Além do mais, as autoras

ênfatisam, que só prática isoladamente, e a falta das reflexões adequadas sobre aplicabilidade de técnicas podem ocasionar com a utopia de que existe uma prática sem teoria, quando na verdade ambas andam juntas.

Portanto, ênfatisando a ideia de que a disciplina de Estágio é simultaneamente teórica e prática, iremos analisar como tem sido algumas experiências nas turmas de estágio a fim de observar também se estão tendo essa união entre teoria e prática, e como os processos metodológicos interferem para que isso ocorra.

ALGUMAS METODOLOGIAS DE ENSINO E/OU FERRAMENTAS DIDÁTICAS NO ECSM

As metodologias de ensino são meios que os professores optam para ministrar suas aulas de forma a contribuir para o ensino-aprendizagem dos alunos, e as ferramentas didáticas são meios que dão suporte à essas metodologias. Assim, ressaltamos a importância dos licenciandos durante a carreira acadêmica, conhecer, discutir, refletir e colocar em prática metodologias de ensino e/ou ferramentas didáticas relevantes para o ensino-aprendizagem dos alunos, e o Estágio é um momento ideal para isso, uma vez que, vincula teoria e prática, e os estagiários adquirem suas primeiras experiências com a docência.

Entretanto, as metodologias de ensino e/ou ferramentas didáticas são diversas, mas, neste trabalho iremos abordar as adotadas em diferentes turmas de Estágio, as quais se destacaram com mais frequência no levantamento feito em nossa pesquisa, como: Ensino Tradicional, Jogos, Resolução de Problemas E Lesson Study.

Ensino Tradicional

Esse método de ensino possui diversas concepções, uma delas é a educação bancária abordada por Freire (1987). Para o autor, nessa concepção “a única margem de ação que se oferece aos educandos é a de receberem os depósitos, guardá-los e arquivá-los.” (FREIRE, 1987, p. 33). Infelizmente ainda vemos muitos casos, no contexto brasileiro, em que os alunos fazem papel de ‘máquinas de repetições’, ‘decoradores de fórmulas’ onde o professor copia e fala, e os alunos imitam e decoram os passos do professor, tornando-se a aprendizagem um momento passivo no ensino. A autora Baldin (2009), salienta que é perceptível que no contexto brasileiro, exclusivamente nas aulas de Matemática, as escolas de educação básica utilizam aulas expositivas, que é uma abordagem do Ensino Tradicional, onde a mera aplicação de conteúdo fica como centro da aula, lugar que deveria ser dado ao aluno.

D'Ambrósio (1989) evidencia que os professores se preocupam demais com o grande número de conteúdo que tem para trabalhar, e coloca isso como prioridade para seu exercício docente, lugar que deveria ser dado para ensino-aprendizagem dos alunos, que é o objetivo principal do sistema educacional. Em consequência, isso pode gerar o favoritismo dos professores por ministrar aulas do estilo expositivas, uma vez que se torna mais 'eficaz' repassar todo conteúdo proposto pela rede de ensino, que são baseados em documentos oficiais, valorizando a transmissão de conteúdo e escanteando a aprendizagem dos alunos. Embora essa citação seja de 1989, este fato ainda é bastante notório nos dias atuais.

Entretanto, Paiva (2016, p.16) enfatiza que “o aluno não pode ser um repetidor de informações. O professor deve instigar o aluno a pensar, refletir, formar e expressar a sua própria opinião [...]”. Todavia, um meio a qual esse paradigma pode ser rompido, é que nós, enquanto professores e futuros professores, possamos planejar e ministrar aulas onde o aluno esteja como foco principal, compreendendo que sua aprendizagem é o principal objetivo a ser alcançado.

Jogos Didáticos

Os Jogos Didáticos - JD, consistem em uma ferramenta valiosa para o ensino de Matemática. Para Smole et al. (2007, p.09) “[...] o uso de jogos implica uma mudança significativa nos processos de ensino e aprendizagem que permite alterar o modelo tradicional de ensino [...]”. Além do mais, os jogos fazem parte do seu cotidiano das crianças, deste modo quando há a união dos jogos com o ensino da Matemática desperta nos alunos o prazer em jogar, e deste modo, conseqüentemente, aprender Matemática de forma criativa.

No entanto, de acordo com os Referenciais Curriculares do Ensino Fundamental do Estado da Paraíba - RCEFPB (PARAÍBA, 2010), para trabalhar com jogos nas aulas de Matemática é necessário ter um bom planejamento e objetivos claros, para que assim, seja possível alcançar resultados positivos, e desta forma, favorecer no ensino-aprendizagem e no desenvolvimento de habilidades dos alunos, com ressaltado por Smole et al. (2007, p.9):

O trabalho com jogos nas aulas de matemática, quando bem planejado e orientado, auxilia o desenvolvimento de habilidades como observação, análise, levantamento de hipóteses, busca de suposições, reflexão, tomada de decisão, argumentação e organização, as quais estão estreitamente relacionadas ao assim chamado raciocínio lógico.

Conforme o RCEFPB (PARAÍBA, 2010, p.76) o recomendado é “que o uso de jogos seja associado a outras metodologias, a exemplo da Resolução de Problemas, evitando-se o uso do jogo pelo jogo”, de modo que, não se torne uma ferramenta solta dentro do planejamento e

que haja ligação com os conteúdos matemáticos, é importante fazer os alunos enxergarem que podem aprender Matemática de forma prazerosa e dinâmica através dos JD, e não utilizem apenas como passatempo. Além do mais, os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) de Matemática afirmam que:

Os jogos constituem uma forma interessante de propor problemas, pois permitem que estes sejam apresentados de modo atrativo e favorecem a criatividade na elaboração de estratégias de resolução e busca de soluções. (BRASIL, 1998, p.46)

No entanto, é necessário que o jogo e sua proposta de problema sejam provocantes ao ponto de despertar o interesse e a curiosidade dos alunos para aprender, buscando empregar conhecimentos prévios necessários para construir uma aprendizagem mais efetiva, de forma dinâmica e criativa.

Resolução De Problemas

Segundo D'Ambrósio (1989, p.3), a Resolução de Problemas - RP “[...]é encarada como uma metodologia de ensino em que o professor propõe ao aluno situações problemas caracterizadas por investigação e exploração de novos conceitos”. Deste modo, os alunos trabalham com raciocínio lógico desenvolvendo a capacidade de interpretar, resolver, explorar e investigar problemas, conforme conceitos matemáticos já compreendidos, vindo a elucidar e/ou sistematizar novos conhecimentos através das suas próprias conclusões com as resoluções, para que haja uma melhor aprendizagem sobre o conteúdo matemático.

A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) defende que:

[...] os estudantes devem desenvolver habilidades relativas aos processos de investigação, de construção de modelos e de resolução de problemas. Para tanto, eles devem mobilizar seu modo próprio de raciocinar, representar, comunicar, argumentar e, com base em discussões e validações conjuntas, aprender conceitos e desenvolver representações e procedimentos cada vez mais sofisticados. (BRASIL, 2018, p.529)

No entanto, a RP é um pouco complexa e, muitas vezes, os alunos não compreendem o problema de imediato, em algum momento será necessário a intervenção do professor, e isso deve ocorrer de forma discreta, onde o professor passa a desempenhar um papel de “incentivador, facilitador, mediador das idéias apresentadas pelos alunos” (SOARES; PINTO, 2001 p.7).

Os autores Lupinacci e Botin (2004), salientam que os problemas não devem apenas ser resolvidos é necessário que eles sejam também investigados, desse modo, proporciona que os próprios alunos possam investigar o problema a fim de resolvê-lo, recorrendo aos mais diversos

caminhos para chegar à resolução do problema. Além do mais, os problemas e investigações são consideradas por Ponte (2005), tarefas indispensáveis para o desenvolvimento educacional dos alunos, pois proporciona que eles tenham uma real vivência com Matemática.

Polya (1995, p. 3) afirma que, “a resolução é uma habilitação prática[...]” assim, é importante que o aluno desde o início da educação básica tenha contato frequente com a RP, para que eles pratiquem desde os anos iniciais e possam desenvolver a habilidade de resolver problemas, e assim, conseguir harmonizar os conhecimentos prévios com os novos construídos.

Lesson Study

Conhecida como *Jugyou Kenkyuu* ou *Lesson Study* (STIGLER; HIEBERT, 1999), tendo origem em meados do século XX no Japão que desde então vem se difundindo por vários países, a Lesson Study (LS):

[...] é uma forma de desenvolvimento profissional ao longo da vida no qual as equipes de professores, colaborativamente, busca planejar, pesquisar e estudar uma aula que será ministrada a fim de decidir qual a melhor estratégia para que seus alunos possam melhor aprender aquele objeto do conhecimento. Assim, busca, na formação do professor reflexivo, a colaboração de cada um para que o grupo de docentes possa observar e planejar o ensino de um conteúdo escolar. (ARAGÃO et al. 2015, p. 16117)

Assim, a LS consiste em um trabalho colaborativo de educadores que buscam melhorar suas práticas profissionais, com foco na aprendizagem dos alunos, visando o aperfeiçoamento de estratégias de ensino, e o desenvolvimento das análises reflexivas dos participantes. Ainda, a LS “[...] surgiu para auxiliar o professor a compreender as dificuldades dos alunos frente aos problemas e a desenvolver sua prática profissional no intuito de melhorar o ensino-aprendizagem da Matemática.” (SILVA, 2020, p.44).

O processo de LS, consistem de algumas etapas para seu desenvolvimento, as que serão tragas aqui foram adaptadas mediante a necessidade do âmbito brasileiro, as quais foram abordadas por Felix (2010).

1) *Planejamento colaborativo* - onde é planejado e construído detalhadamente um plano de aula de algum tema curricular, mas, não necessariamente precisa ser colaborativo. São realizados estudos e discussões sobre livros didáticos, documentos oficiais, como Base Nacional Comum Curricular (BNCC) e Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN), artigos científicos e entre outros. No planejamento, também são colocadas as antecipações de resoluções dos alunos, como, possíveis dúvidas e dificuldades, assim como também são antecipadas as intervenções dos professores. Ainda nessa etapa, “[...]a resolução de problemas

tem um lugar central[...]” (SILVA, 2020, p.16), assim, a RP passa a ser uma ferramenta didática valiosa para o processo de LS.

2) *Colocando o planejamento em ação* - é o momento em que a aula é ministrada. E essa etapa deve ser colaborativa, enquanto um professor do grupo ministra a aula, o restante tem o papel de observar a aula, focando no aprendizado, no comportamento e na compreensão dos alunos, sem intervir no desenvolvimento da aula;

3) *Refletindo sobre a aula* - é uma reflexão feita com todo o grupo de professores após a aula, onde cada um levar suas observações, como, sugestões, críticas construtivas e entre outros, focando principalmente no desenvolvimento do ensino-aprendizagem do aluno;

4) *Replanejamento da aula*- esse replanejamento ocorre a partir das observações discutidas, caso haja a necessidade de alterações no plano de aula, para que o plano esteja bem planejado para ser aplicado em outras oportunidades.

As etapas 5) *colocando o replanejamento em ação* e 6) *refletindo sobre a “nova versão” da aula* - são similares as etapas 2 e 3 e só serão realizadas caso haja a oportunidade de ser reaplicado para outras turmas e/ou escolas.

Diante dessas etapas da LS, Baldin (2009) enfatiza que podemos perceber que essas práticas não são abordadas no Brasil. Entretanto, no Japão essa metodologia de ensino é essencial e faz parte da rotina escolar japonesa, especialmente, nas escolas de ensino fundamental - anos iniciais e finais, e tem se mostrado muito eficiente. Mas, vale ressaltar que as etapas de replanejamento e reaplicação não são comuns no Japão, nem tampouco uma sequência didática (RASMUSSEM, 2016), visto que o ciclo de LS no contexto japonês termina com a reflexão, mas, vem sendo abordados em outros países, como em alguns lugares do Brasil (SILVA, 2020; PINA NEVES; FIORENTINI, 2021) que embora haja muitas dificuldades, vem tomando grandes proporções de estudos.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

O nosso trabalho tem como objetivo analisar experiências vivenciadas nos Estágios Curriculares Supervisionados de Matemática (ECSM) II a partir das diferentes metodologias de ensino e/ou ferramentas didáticas (Lesson Study e outras). Deste modo, com base nos nossos objetivos, a natureza da pesquisa utilizada neste artigo é exploratória-descritiva, onde terá uma abordagem quali-quantitativos, essa abordagem segundo Creswell (2007) há necessidade de juntar dados qualitativos e quantitativos na pesquisa, onde abrangerá tanto elementos numéricos (quantitativos), quanto conhecimentos formais (qualitativos).

O procedimento de coleta foi a aplicação de um questionário (Formulário Online - FO, via Google Forms). O público-alvo foram os licenciandos do curso de Licenciatura em Matemática de uma Instituição de Ensino Superior (IES), que já tinham cursado a disciplina de ECSM II. O FO tem um total de cinco perguntas, sendo uma fechada e quatro abertas. O quadro abaixo mostra as perguntas do FO:

Quadro 1: Número de Perguntas (NP); Pergunta (PG)

NP	PG
1	De acordo com a sua vivência no ECSM II, analisando todo o processo dessa fase, pode-se concluir que a disciplina foi: a.Totalmente Teórica b.Totalmente Prática c.Teórica e Prática
	d.Mais Teórica do que Prática e.Mais Prática do que Teórica
2	Houve orientação do professor supervisor e/ou professor orientador com relação à metodologia(s) de ensino e/ou ferramenta(s) didática(s) utilizada(s)? Comente.
3	Qual(is) metodologia(s) de ensino e/ou ferramenta(s) didática(s) utilizada(s) durante o processo de ECSM II? Já tinha conhecimento desta(s)? Se sim, comente.
4	Com relação à(s) metodologia(s) de ensino e/ou ferramenta(s) didática(s) utilizada(s) no ECSM II, cite pelo menos três pontos positivos e três pontos negativos.
5	Considera que a(s) metodologia(s) de ensino e/ou ferramenta(s) didática(s) utilizada(s) no ECSM II fez diferença no seu processo de formação enquanto futuro professor? Se sim, de que forma?

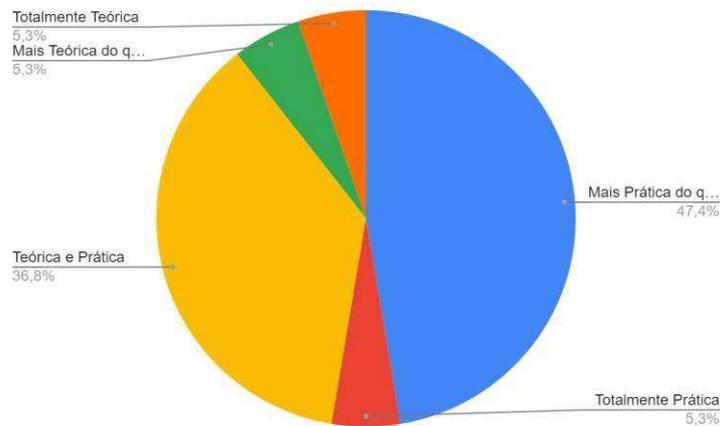
Fonte: autoria própria.

Os dados coletados foram de duas turmas de semestres diferentes, iremos denominá-las como, Turma 1 - T1 e Turma 2 - T2, o FO foi enviado para as duas turmas simultaneamente, via email. Na T1 cursaram a disciplina um total de 8 licenciandos, já na T2 não tivemos conhecimento ao certo da quantidade, mas, foram aproximadamente 22 licenciandos. para mantermos sigilo dos licenciandos iremos citá-los como: E1T1, E2T1, E3T1... e E1T2, E2T2, E3T2, etc. Mediante a aplicação do FO obtivemos um total de 19 respostas, sendo 36,84% (7 respostas) referente a T1 e 63,16% (12 respostas) referente a T2.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Estágio é um momento que liga a teoria à prática, como enfatiza Piconez (2012). Deste modo, na primeira pergunta do nosso FO pudemos analisar como foi vivenciado essa fase de Estágio, referindo-se a 'Teoria e Prática'. O gráfico abaixo mostra os resultados da P1:

Figura 1: De acordo com a sua vivência no ECSM II, analisando todo o processo dessa fase, pode-se concluir que a disciplina foi:



Fonte: autoria própria.

Refletindo sobre as respostas da P1, tendo em vista que os Estágios necessitam tanto da prática quanto da teoria, apesar de 36,8% dos licenciandos terem afirmado que a disciplina de ECSM I foi 'Teoria e Prática', foi considerável o número de estagiários que responderam que a disciplina do ECSM II foi 'Mais Prática do que Teórica', sendo assim, fica visível que existe um distanciamento entre teoria e prática em disciplinas de Estágio.

A prática vai além de praticar aquilo que foi aprendido anteriormente em outras disciplinas ou em outros contextos, ela é uma praxe reflexiva que irá aperfeiçoar a sua base teórica, como enfatiza Pimenta (1997), além do mais, é de responsabilidade do professor orientador atuar coletivamente durante todo percurso do estágio 'à luz de teorias', como enfatiza Pimenta & Lima (2004). Na P1, E4T2 argumenta que a disciplina "[...] era mais prática do que teórica em relação à falta de participação ou até mesmo de cobranças por parte do orientador." Deste modo, ressaltamos a importância do professor orientador, para que junto com os estagiários possam refletir sobre a prática e também sobre a metodologia de ensino utilizada, uma vez que a mesma é responsável pelo desenvolvimento no ensino-aprendizagem dos alunos, para que assim possa lapidar seu pilar teórico.

Sobre a orientação metodológica do professor orientador e do supervisor com relação a metodologia de ensino utilizada, alguns estagiários responderam que tiveram orientação e outros que não, alguns relataram ter tido mais orientação do professor supervisor e outros que tiveram mais do orientador. Outros relataram que a metodologia utilizada foi proposta pelo orientador e outros que não houve indicação de qual utilizar. Refletindo sobre a P2, pudemos analisar que alguns estagiários tiveram carência sobre a orientação metodológica, e a partir de

algumas respostas pudemos observar que essa falta de orientação também se estendeu para o estágio geral.

Assim, diante da relevância da orientação do professor orientador e do supervisor no quadro 2, mostra algumas respostas dos estagiários da T1 e T2 para a pergunta 2 do FO, a fim de analisar a orientação nas turmas de ECSM II que foi o público-alvo da nossa pesquisa.

Quadro 2: Algumas respostas da T1 e T2 referente a P2

<p>E3T1: Sim. Neste estágio a professora propôs que a gente trabalhasse utilizando a metodologia Japonesa LS. Essa metodologia anda bem em conjunto com resolução de problemas que foi bastante utilizada também, além disso utilizamos também como recurso didático os jogos.</p> <p>E5T1: Tivemos apenas uma única orientação do supervisor, porém nossa orientadora prestava todo apoio e orientação metodológica</p> <p>E5T2: Não, o professor orientador da disciplina em nenhum momento orientou a turma de como poderíamos fazer com as regências, e não nos indicou nenhuma metodologia que poderíamos utilizar.</p> <p>E8T2: Não teve, estava por nossa conta</p> <p>E10T2: Sim, ambos ajudaram, mas tive mais ajuda do professor supervisor.</p>

Fonte: autoria própria.

Durante a caminhada acadêmica os licenciandos se cruzam com algumas disciplinas onde são trabalhadas metodologias de ensino, conhecendo-as, compreendendo e explorando sobre elas, o que é muito importante para o desenvolvimento profissional dos licenciandos, tendo em vista que a escolha da metodologia de ensino a ser utilizada durante o magistério irá contribuir para que os alunos possam ter um melhor desenvolvimento educacional, deste modo, é nas turmas de estágios que possibilitam as regências, que os licenciandos já começam pôr em prática algumas dessas metodologias. E conforme foram analisadas as respostas dos estagiários para P3, alguns já tinham conhecimentos das metodologias de ensino e/ou ferramentas didáticas através de outras disciplinas acadêmicas.

Portanto, ao analisarmos as respostas para a P3 pudemos ver que a metodologia principal utilizada pela T1 foi a Lesson Study - LS, que tem como ferramenta didática a Resolução de Problemas - RP. Já na T2 as metodologias de ensino e/ou ferramentas didáticas mais utilizadas foram os JD e o Ensino Tradicional. Tendo em vista que os estagiários focaram nas respostas sobre as metodologias de ensino e/ou ferramentas didáticas que mais foram utilizadas, iremos abordar sobre as mesmas neste trabalho, e para melhor explicar nossos resultados iremos abordar as metodologias de ensino e/ou ferramentas didáticas separadamente por cada turma.

**• Metodologias de ensino e/ou ferramentas didáticas, mais utilizadas pela T2,
Ensino Tradicional e Jogos Didáticos**

O Ensino Tradicional foi bem presente na T2, assim como ainda é muito utilizado em escolas brasileiras, alguns estagiários o utilizaram intrinsecamente e outros com o auxílio de outras ferramentas, a exemplo o JD.

Quadro 3: Algumas respostas dos licenciandos da T2 para a pergunta 3 (P3), pergunta 4 (P4) e pergunta 5 (P5)

P3	P4	P5
E7T2-Metodologia tradicional: definição e resolução de exercícios.	[+]: não tem.	Não.
	[-]: aluno apenas memoriza o conteúdo, aluno apenas repete um passo a passo descrito pelo o professor, aluno não constrói o seu próprio conhecimento.	
E8T2 - Metodologia de ensino tradicional, no estágio II, só tive contato com a metodologia tradicional e eu tive contato com ela a minha vida inteira quando eu era aluna de ensino básico.	[+]: é um método que os professores se sentem mais à vontade, é um ensino mais antigo e o professor vai ter um foco maior em passar o conteúdo.	Me fez ver que os professores devem buscar trazer mais metodologias além da tradicional para a sala de aula, para que os alunos se interessem mais pelo que está aprendendo além de facilitar a aprendizagem deles.
	[-]: os alunos vão ter um papel passivo na aprendizagem, vai ser mais cansativo para o aluno e eles não vão ter interesse em aprender aquilo que não chamar a atenção.	

Fonte: autoria própria.

No entanto, refletindo sobre as respostas de E7T2 e E8T2, o Ensino Tradicional deixa muito a desejar, para E7T2 não existem pontos positivos, já os pontos positivos para E8T2 é focado no professor por si só, ou seja, a simples transmissão de conteúdo que é ressaltada por Paiva (2016), onde os alunos deixam de ser o centro da aula, assim, vale refletirmos se realmente é um ponto positivo para o ensino-aprendizagem em geral. Nos pontos negativos relatados por E7T2, ele diz que o “[...] aluno apenas repete um passo a passo descrito pelo o professor”, ou seja, estão formando repetidores de informações, e Paiva (2016) enfatiza que o aluno não deve assumir esse papel. Podemos notar através do quadro 4 que E8T2 pode reconhecer, através de sua experiência como Ensino Tradicional durante o ECSM II, a importância da utilização de outras metodologias de ensino, e isso é muito importante para seu desenvolvimento profissional, tendo em vista que seu único contato durante a educação básica foi com o Ensino Tradicional.

Alguns licenciandos da T1 e da T2 recorrem também aos JD. O quadro abaixo mostra algumas respostas da T2:

Quadro 4: Algumas respostas da T2 sobre a utilização dos JD

P3	P4	P5
E1T2: Utilizei jogos. Tinha conhecimento.	P: Os alunos participam mais, têm maior interesse, ajudam uns aos outros.	Sim, é muito interessante quando buscamos trazer algo diferente e dinâmico para os alunos, eles realmente se engajam na atividade.
	N: Alguns não gostam de participar e barulho.	
E3T2: Eu utilizei o recurso dos Jogos. Já conhecia de outros momentos ao longo do curso.	P: Dinâmico, Diagnóstico sobre a aprendizagem dos alunos e trabalha a interação em sala.	Sim, pois a experiência de aplicar algo assim com os alunos me fez refletir sobre muitos pontos sobre o planejamento de Jogos das aulas.
	N: Planejamento mais trabalhoso, alguns alunos não colaboram para a aplicação e nem sempre sai como o esperado.	

Fonte: autoria própria.

Diante o exposto, podemos notar a importância do JD para o ensino de Matemática, provocando interesse nos alunos para as aulas, ajuda dos outros colegas, até mesmo analisar o nível de aprendizagem dos alunos e a sua compreensão sobre o conteúdo. No entanto, E3T2 diz que um ponto negativo é que há planejamento mais trabalhoso, porém, é importante que o jogo seja bem planejado para que os alunos possam desenvolver habilidades, conforme ressaltam Smole et al. (2007).

Na P2, E12T2 enfatiza que *“O supervisor utilizava a metodologia tradicional, mas era aberto à outras”*, ponto importante de destacarmos, pois embora o professor utilizasse apenas o Ensino Tradicional ele abriu espaço para que o licenciando pudesse trabalhar com outras metodologias de ensino e/ou ferramentas didáticas, onde o licenciando optou em utilizar com os JD, quebrando o padrão de apenas aulas expositivas.

Já E4T2 ressaltou que o *“estágio II grande parte foi voltado mais para o ensino tradicional com aulas expositivas, já que por cobrança do supervisor em seguir os conteúdos e buscar igualar as turmas as aulas foram mais voltadas a isto. Porém em duas aulas em cada turma busquei levar um jogo sobre equação do 1º grau, para avaliar o conhecimento dos alunos ao que já vinha sendo trabalhado em sala de aula.”*. Com isso, podemos enxergar o que é salientado por D’Ambrósio (1989), em que os professores se preocupam com a grande quantidade de conteúdo. Assim buscam cronologicamente seguir todos os conteúdos a serem

trabalhados, resultando a preferência pelo Ensino Tradicional e sem se preocupar com a aprendizagem.

No entanto, apesar da utilização do Ensino Tradicional podemos notar que os jogos implicaram em uma ferramenta valiosa para o ensino-aprendizagem, vindo a consentir a remodelação do Ensino Tradicional, como enfatizam Smole et al. (2007).

• Metodologias de ensino e/ou ferramentas didáticas, mais utilizadas pela T1, Lesson Study e Resolução de Problemas

Com a RP foi mais utilizada pela T1 com uma ferramenta didática da LS, iremos abordar os resultados de ambas juntas. Nos pontos positivos e negativos, bem como nas outras perguntas, os licenciandos levaram em consideração todo processo da LS e, conseqüentemente, os da RP estão contidos nos mesmos, por isso a RP não foi trazida separadamente.

Como destacado anteriormente na resposta da E3T1, a utilização da LS foi uma proposta da professora orientadora. E4T1 relatou que “[...] já tinha conhecimento da metodologia LS durante o estágio 1 e durante o projeto Residência Pedagógica [...]. E E3T1 ressaltou ser o seu “[...] primeiro contato com a metodologia na prática, pois o estágio 1 era apenas de observação [...]. Alguns licenciandos já tinham conhecimento da LS, assim como também tinham da RP, que é uma disciplina obrigatória do curso, como foi feita uma observação por E1T1: “[...] Obs.: a Resolução de Problemas é uma das cadeiras da grade curricular, logo eu tinha um conhecimento mais aprofundado.”. Vale salientar a importância de ter a implementação de metodologias significativas para o ensino de Matemática como componente curricular do curso.

Quadro 5: Algumas respostas dos licenciandos da T1 referentes à LS

P4 (referentes apenas a LS em geral)	P5
E1T1 - P: um melhor preparo do professor para a aula; antecipar as dificuldades dos alunos no planejamento; permite que o professor reflita sobre sua aula.	Com toda certeza sim, possibilitou ter um olhar mais crítico sobre o atual cenário em que se encontra a educação atualmente, onde alunos que participam de aulas sem de fato estarem interessados nessa aula, dessa forma acredito que um bom profissional necessita buscar envolver esses alunos cada vez mais em suas aulas.[...]
N: o planejamento demanda mais tempo que um planejamento convencional; dificuldades de trabalhar alguns conteúdos de matemática através dessa metodologia;	
E2T1 - P: Mais noção no momento da aula, prevê possíveis momentos, instigar a todos os alunos participarem das aulas.	Sim, creio que me fez adquirir uma experiência a mais, devido a grande quantidade de tempo dedicado ao mesmo.

<p>N: requer muito tempo, chega um momento que se torna cansativo para os alunos a resolução de problemas, construir os planos de aula é bem cansativo.</p>	
<p>E4T1 - P: Contribui grandemente para que a aula cumpra com seu papel de ensinar o conteúdo; desperta o interesse nos alunos; possibilita um maior preparo do professor.</p>	<p>Sim, sem dúvidas. Em relação a metodologia LS, um dos principais pontos que notei diferença foi relacionado ao fato da preparação profissional. Por exemplo, aspectos dessa metodologia como: responder o problema de diversas maneiras, antecipar questionamentos específicos, antecipar possíveis ações dos alunos contribuiu grandemente para a minha visão e confiança como um futuro professor.</p>
<p>N: Maior tempo de preparação dos planos de aulas; Maior agitação dos alunos com o uso dos jogos; Dificuldade, por parte dos alunos, em conseguir desenvolver e responder os problemas sem uma explicação sobre o conteúdo feita previamente.</p>	

Fonte: autoria própria.

Como apresentado no nosso referencial, a LS tem 6 etapas. No entanto, no planejamento que é a etapa 1 onde é feito o estudo do conteúdo, do currículo, discussões mediante o problema escolhido/elaborado/adaptado e escrita do plano de aula. A maioria dos estagiários enfatizaram como um ponto negativo a demandar de tempo do planejamento, por ser um planejamento bem mais detalhado que o comum, sua construção leva mais tempo. Mas, na P5, E2T1 e E4T1 enfatizam que o planejamento e o tempo dedicado ao mesmo os fizeram ter uma melhor experiência e preparação profissional, o que se torna um ponto positivo. Deste modo, cabe-nos pensar se essa demanda de tempo no planejamento que foi retratada como ponto negativo não esteja relacionada com a falta de prática desta metodologia, tendo em vista que essa foi a primeira experiência prática para alguns licenciandos com a mesma, como dito por E3T1 anteriormente. Ou, ainda, a quantidade de horas de regência que o ECSM nesta IES exige é elevada para trabalhar com planos tão detalhados em um semestre.

Todavia, é necessário observar se as metodologias de ensino e/ou ferramentas didáticas estão alcançando os objetivos propostos para as aulas, bem como, o desenvolvimento educacional dos alunos. Podemos notar que a LS é uma metodologia que foca na aprendizagem dos alunos, mas, também consegue contribuir para que os professores possam despertar seu lado reflexivo, investigativo e pesquisador de suas próprias práticas profissionais.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

É importante ressaltar que, embora tenha sido exposto duas realidades diferentes, o objetivo dessa pesquisa não foi fazer comparação entre as duas turmas, e sim analisar experiências vivenciadas nos Estágios Curriculares Supervisionados de Matemática (ECSM) II

a partir das diferentes metodologias de ensino e/ou ferramentas didáticas (Lesson Study e outras).

Sobre o Ensino Tradicional, é notório que ele não coloca os alunos como centro da aprendizagem, nele é mais valorizada a transmissão de conteúdo, em que os alunos são apenas ouvintes e repetidores de informação. Entretanto, o Ensino Tradicional ainda é muito utilizado nas escolas brasileiras, como pudemos ver no quadro 5 com a resposta de E8T2, onde enfatiza ter tido contato apenas com metodologia tradicional durante o ensino básico e na disciplina de ECSM II, e conseqüentemente não foi apenas E8T2 que passou por isso. Com isso podemos destacar a importância da orientação metodológica nos estágios, para que passar incentive os estagiários metodologias diferentes da tradicional, e as tomem como modelo para o seu magistério, para que possamos melhorar o desenvolvimento educacional dos alunos.

Com relação a utilização dos JD pudemos ver o quanto é uma ferramenta importante para o ensino-aprendizagem e que traz muitos benefícios para o desenvolvimento cognitivo e criativo dos alunos, uma vez que não seja utilizado por si só, e que haja discussões e reflexões, que estimulem os alunos a compreenderem e desenvolverem o seu pensamento crítico e reflexivo com relação aos conteúdos matemáticos.

Por fim, Lesson Study é uma metodologia que está ativamente ligada à prática e proporciona que haja estudos teóricos, conforme salienta Ponte et al. (2016), o que irá contribuir na união entre teoria e prática. A LS é valiosa para o desenvolvimento profissional de professores e futuros professores, pois abrange pontos essenciais para o ensino-aprendizagem dos alunos, onde os alunos são o centro da aula e autores de seu próprio desenvolvimento educacional, e a prática docente, onde são feitos planejamentos das aulas a um nível mais aprofundado, estimula o trabalho colaborativo, e entre outros, além de refletirem sobre suas práticas, tendendo a formar professores mais reflexivos e capacitados para sua formação profissional. No entanto, é preciso que esta metodologia seja mais difundida no país, como advoga Baldin (2009).

Portanto, com a pesquisa tivemos nosso objetivo alcançado. Pudemos refletir sobre alguns pontos de como vem ocorrendo o processo de estágio, como, união teoria e prática, metodologias de ensino e/ou ferramentas didáticas mais utilizadas pelos estagiários e a orientação metodológica. Foi perceptível em nossa pesquisa que independentemente de alguns estagiários terem relatado que não tiveram orientação metodológica, eles por si próprios buscaram utilizar algumas que tinham conhecimento de outras disciplinas, mas, apesar de alguns estagiários terem tido autonomia de desempenharem esse papel sozinhos, eles sentiram

falta da orientação do professor orientador. Logo, é de suma importância a orientação do professor formador/orientador do ECSM.

Destacamos também, a relevância da implementação de metodologias de ensino, que são centradas no ensino-aprendizagem dos alunos, na grade curricular do curso, para que os estagiários possam utilizá-las durante os estágios, conseqüentemente, na sua prática profissional, e possam expandi-las para outros professores, que muitas vezes não têm conhecimentos sobre outras metodologias de ensino e usam como base apenas o Ensino Tradicional. Deste modo, analisando a relevância da metodologia de ensino Lesson Study, seria interessante que as IES olhassem para ela, e começassem a difundir-la pela instituição.

Para futuras pesquisas, deixamos as seguintes questões: comparando as duas realidades apresentadas, e outras que possam vir engrandecer, de que forma o ECSM pode contribuir para o desenvolvimento profissional dos futuros professores? É possível institucionalizar a LS no ECMS?

REFERÊNCIAS

ARAGÃO, A. M. F.; PREZOTTO, M.; AFFONSO, B. F. **Reflexividades e Parceria no Cotidiano da Escola: O Método de Formação Docente Lesson Study**. In: XII Encontro Nacional de Educação, 2015, Curitiba/PR. Anais XII EDUCERE. Curitiba/PR: PUC, 2015. p. 16113- 16124. Disponível em: http://educere.bruc.com.br/arquivo/pdf2015/17679_7904.pdf. Acesso em 25 de setembro de 2022.

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, São Paulo, SP. Anais do SBPN 09. São Paulo, SP, SBPN, 2009.

BRASIL. **Ministério da Educação. Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, 2018.

BRASIL. **Resolução nº 02 de 01 de julho de 2015**. Brasília: Ministério da Educação e Cultura. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/docman/agosto-2017-%20pdf/70431-rescne-cp-002-03072015-pdf/file> . Acesso em: 25 de outubro de 2022.

BRASIL. [PCN (1998)]. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Matemática**. Brasília: Ministério da Educação e Cultura/Secretaria de Ensino Fundamental, 1998.

CRESWELL, J. W. **Projeto de pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto**. Porto Alegre: Artmed, 2007.

D'AMBROSIO, Beatriz S. **Como ensinar matemática hoje? Temas e Debates**. SBEM. Ano II. N2. Brasília. 1989. P. 15-19.

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 Aula (Lesson Study)**. Dissertação (Mestrado), PPGECE. São Carlos: UFSCar, 2010.

FREIRE, P. **Pedagogia do oprimido**. 17ª Ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.

MAZIERO, A. R.; CARVALHO, D. G. **A contribuição do supervisor de estágio na formação dos estagiários**. Acta Scientiae, Canoas, v. 14 n.1, jan/abr, 2012, p. 63-75.

NÓVOA, A. **Firmar a Posição como Professor, afirmar a Profissão Docente**. **Cadernos de Pesquisa**, v. 47, n. 166, p. 1106-1133, out/dez, 2017. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/cp/v47n166/1980-5314-cp-47-166-1106.pdf>. Acesso em: 25 de outubro de 2022. BRASIL. **Parecer nº 28 de 02 de outubro de 2001**. Brasília: Ministério da Educação e Cultura. Disponível em <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/028.pdf> . Acesso em: 25 de outubro de 2022.

PAIVA, T. Y. **Aprendizagem ativa e colaborativa: uma proposta de uso de metodologias ativas no ensino da matemática**. 2016. xii, 55 f., il. Dissertação (Mestrado em Matemática) —Universidade de Brasília, Brasília, 2016.

PARAÍBA. **Secretaria de Educação e Cultura. Gerência Executiva da Educação Infantil e Ensino Fundamental**. Referenciais Curriculares do Ensino Fundamental: Matemática, Ciências da Natureza e Diversidade Sociocultural. / Governo do Estado da Paraíba. Secretaria de Educação e Cultura. Gerência Executiva da Educação Infantil e Ensino Fundamental. – João Pessoa: SEC/Graf, set, 2010. Disponível em:http://portal.virtual.ufpb.br/biologia/novo_site/Biblioteca/complementares/rcefvol2matematiciaciencianaturezadiversidadsociocultural.pdf. Acesso em 28 de setembro de 2022.

PICONEZ, Stela C. Bertholo. **A prática de ensino e o estágio supervisionado**. 24ª Ed. Campinas, SP: Papyrus, 2012.

PIMENTA, Selma Garrido; LIMA, Maria Socorro Lucena. **Estágio e Docência**. São Paulo: Cortez, 2004.

PIMENTA, Selma Garrido (Org.). **O estágio na formação de professores**. São Paulo: Cortez, 1997.

PINA NEVES, Regina da Silva; FIORENTINI, Dario. **Aprendizagens de Futuros Professores de Matemática em um Estágio Curricular Supervisionado em Processo de Lesson Study**. Perspectivas da Educação Matemática, Campo Grande, v. 14, n. 34, p. 1–30, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.46312/pem.v14i34.12676>. Acesso em: 12 dez. 2022. Polya, George. (1995). **A arte de resolver problemas: um novo aspecto do método matemático**. Trad. Heitor Lisboa de Araújo. 2ª reimpressão. Rio de Janeiro. 2006.

PONTE, J. P.; QUARESMA, M.; PEREIRA, M. J.; BAPTISTA, M. **O Estudo de Aula como Processo de Desenvolvimento Profissional de Professores de Matemática**. **BOLEMA**. V. 30. No. 56. Rio Claro/SP, 2016. p. 868 – 891. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/bolema/a/KDpjQXZsJz8DyHhd9CCLq9R/?format=pdf&lang=pt> Acessado em: 25 outubro de 2022.

PONTE, J. P. da. Gestão curricular em Matemática. **O professor e o desenvolvimento curricular**, p. 11-34, 2005.

RASMUSSEN, K. **Lesson study in prospective mathematics teacher education: didactic and paradidactic technology in the post-lesson reflection**. Journal of Mathematics Teacher Education, 2016, vol. 19, n. 4, p. 301-324.

SILVA, A. D. R. M. **Contribuições da Jugyou Kenkyuu e da engenharia didática para a formação e o desenvolvimento profissional de professores de matemática no âmbito do estágio curricular supervisionado**. Recife, 2020. Disponível em:
<https://repositorio.ufpe.br/handle/123456789/40028>

SOARES, M. T. C.; PINTO, N. B. **Metodologia da resolução de problemas**. 24ª Reunião ANPed, 2001.

SMOLE, K.S.; DINIZ, M.I.; MILANI, E. **Jogos de matemática do 6º ao 9º ano**. Cadernos do Mathema. Porto Alegre: Artmed 2007.

STIGLER, J.W.; HIEBERT, J. **The Teaching Gap: Best Ideas from the World's Teachers for Improving Education**. The Free Press, 1999.