

## QUESTÕES EPISTEMOLÓGICAS IMBRICADAS NO ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO DA FORMAÇÃO INICIAL DE PROFESSORES

Joseli Almeida Camargo  
UEPG  
jcamargo@uepg.br

Célia Finck Brandt  
UEPG  
brandt@bighost.com.br

### Resumo

Este trabalho apresenta uma análise quanto à abordagem de conteúdos matemáticos em planos de aulas organizados por acadêmicos estagiários matriculados na disciplina de Estágio Curricular Supervisionado em Matemática I de um Curso de Licenciatura em Matemática. O encaminhamento metodológico utilizado para a análise é de cunho qualitativo, estudo de caso. A proposta é analisar os planejamentos das aulas de licenciandos com o objetivo de perceber qual a concepção epistemológica vigente, quanto ao conhecimento matemático, em decorrência da formação recebida. As análises aportam-se em Becker (1999) e outros referenciais que tratam da temática. Percebe-se que o estágio supervisionado na formação inicial do professor de matemática, remete a refletir quanto à produção do saber na prática docente, vinculado a organização do plano de trabalho da disciplina de estágio e a visão epistemológica em relação ao conhecimento matemático do docente em formação.

**Palavras Chave:** Plano de aula; Conhecimento matemático; Docência.

### 1. Introdução

Enquanto professoras de estágio em um curso de Licenciatura refletimos constantemente sobre as implicações do estágio na formação inicial do professor para a sua atuação na educação básica. A proposta de trabalho das diferentes disciplinas do curso, desenvolvida durante a formação inicial do professor influencia em sua forma de pensar e agir quando for atuar na sala de aula.

Tardif (2002, p. 288) alerta que na formação inicial, o futuro professor, deve ser habituado à dinâmica da profissão que vai seguir por meio de uma atitude prática reflexiva. Por isso a necessidade da articulação produtiva entre professores formadores, licenciandos e professores em serviço.

Cabe evidenciar que, em seu processo de formação inicial, a prática profissional toma um significado mais evidente no momento do desenvolvimento do Estágio Curricular Supervisionado, enfatizando que o estágio é mais um componente curricular na constituição do Curso, uma vez que:

Os cursos de formação inicial de professores para a educação básica em nível superior, em cursos de licenciatura, organizados em áreas especializadas, por componente curricular ou por campo de conhecimento e/ou interdisciplinar, considerando-se a complexidade e multirreferencialidade dos estudos que os englobam, bem como a formação para o exercício integrado e indissociável da docência na educação básica, incluindo o ensino e a gestão educacional, e dos processos educativos escolares e não escolares, da produção e difusão do conhecimento científico, tecnológico e educacional, estruturam-se por meio da garantia de base comum nacional das orientações curriculares. (BRASIL, 2015, p.11)

Isso faz do estágio, tanto quanto qualquer outro componente curricular, um espaço de aprendizagem e reflexão sobre os encaminhamentos de um Curso de licenciatura. Por isso a proposta em analisar os planejamentos de aulas dos estagiários, num momento tão crucial de sua formação, quando este se lança integralmente na vivência da profissão escolhida. O intuito é perceber aspectos pertinentes à concepção sobre o instrumento de trabalho (planejamento), dos futuros docentes.

A abordagem metodológica utilizada foi o estudo de caso de cunho qualitativo, por deter-se em informações detalhadas e sistemáticas sobre um fenômeno. Modalidade de pesquisa que consiste em “estudo profundo e exaustivo de um ou de poucos objetos, com contornos claramente definidos, permitindo seu amplo e detalhado conhecimento” (GIL, 2009,p.54).

Com este encaminhamento buscou-se descrever com exatidão a realidade pesquisada, subsidiando, de maneira fidedigna aos fatos, a interpretação do objeto em análise no contexto em que se encontra. No presente estudo o fenômeno são os planos de aulas produzidos em uma das ações docentes propostas durante o Estágio Curricular Supervisionado I.

O viés qualitativo se dá pela abordagem que interage “o mundo real e o sujeito, isto é um vínculo indissociável do mundo objetivo e a subjetividade do sujeito que não pode ser traduzida em números” (SILVA; MENEZES, 2005, p. 20). Os dados identificados nesta análise são quantificados, embora não seja este o alvo da investigação.

A proposta é evidenciar as características observadas nos fenômenos investigados. Desta forma a investigação corresponde a uma estratégia para refletir e tentar visualizar a concepção sobre “o que é a matemática”, para os futuros docentes, considerando que esta concepção está traduzida na idealização das aulas ministradas durante as docências.

Todos os acadêmicos estagiários envolvidos na pesquisa já haviam cursado disciplinas de cunho articulador no Curso (relacionas às 400 horas de prática como componente curricular) e desenvolviam outras atividades que compunham o programa do Estágio Curricular Supervisionado, as quais propiciavam a inserção do acadêmico, na realidade do ensino básico. Colocando-os em contato permanente com os conteúdos matemáticos trabalhados neste nível de ensino, e, da mesma forma, possibilitavam discussões quanto ao processo de ensino e aprendizagem da matemática.

## **2. Situando o Estágio Curricular Supervisionado na análise realizada**

O Estágio Curricular Supervisionado na licenciatura é uma temática, que nas últimas décadas, vem ocupando acentuadamente, a produção acadêmica, no que se refere ao processo de formação inicial a docência. Caracteriza-se pela oportunidade de imersão do licenciando na realidade profissional que pretende exercer. Isso não significa que o Estágio seja a “parte prática” do Curso de licenciatura, no máximo, talvez “a mais prática”. Constitui-se sim no momento em que se efetiva o aprimoramento profissional no contexto real da prática pedagógica, assessorado pelo professor formador de Estágio e o professor já habilitado em serviço.

É no Estágio que se evidencia toda a estrutura curricular do Curso, sejam esses componentes denominados teóricos ou práticos. O fato é que, neste momento da formação, para o êxito da ação supervisionada faz-se necessário que o licenciando tome consciência de que as “teorias”, assim como as “práticas” por ele estudadas e exploradas ao longo do Curso, são indistintamente fundamentais.

A perspectiva que buscamos para o Estágio Curricular Supervisionado é a reflexiva, considerando instigar o diálogo entre professores formadores, licenciando, professor em serviço e comunidade escolar, emergindo toda complexidade de fatos e elementos constituintes da realidade onde o licenciando vai atuar. Este diálogo é norteado por questões preliminares, tais como: O que ensinar? Para quem ensinar? Como ensinar?

Nesta dinâmica estabelecida concebemos que “na dialética a prática é o fundamento do conhecimento” (PIMENTA, 1995, p.100). E, entendemos reflexão segundo Mizukami (2002, p. 167) “(...) como um caminho para o aprimoramento da prática e a formação dos professores, por ajudar a refazer o caminho trilhado possibilitando descobrir acertos e erros, e tentar construir novos rumos para a atuação, quando necessário”.

Embora pontuado de maneira aligeirada, o exposto acima busca explicar o porquê de nossa preocupação em buscar perceber qual a concepção epistemológica sobre o conhecimento matemático que impera na formação inicial dos futuros professores de matemática. Desta forma, como ponto de partida, nos debruçamos sobre o programa proposto para o Estágio Curricular Supervisionado I, desenvolvido no Curso de Licenciatura em Matemática da Universidade Estadual de Ponta Grossa (UEPG) Paraná.

A análise em questão foca na concepção predominante quanto ao entendimento do que é o conhecimento matemático, expressa nos planos de aulas elaborados pelos acadêmicos estagiários. Partimos da hipótese de que nos planos de aulas surge um conflito inconsciente, mas perceptível, entre a formação recebida e as ações de ensino e aprendizagem desenvolvidas pelo licenciando durante o estágio.

Na Universidade Estadual de Ponta Grossa (UEPG) o Estágio Curricular Supervisionado é uma disciplina curricular obrigatória para todos os acadêmicos dos cursos de licenciatura, o seu cumprimento é uma das condições para que o futuro professor possa obter a licença para o exercício da docência. Constitui-se assim em um dos espaços de vivência da situação de ensino, possibilitando a inserção do futuro docente na sala de aula, tendo por carga horária mínima a estipulada para essa finalidade na matriz curricular.

Na regulamentação interna da UEPG está determinado que:

A carga horária total da Disciplina de Estágio Curricular Supervisionado de cada curso deverá estar prevista no corpo do horário da série/ano. § 1º Da carga horária total da Disciplina, 50% (cinquenta por cento) serão destinadas a atividades teórico-práticas e orientações coletivas na UEPG, caracterizadas como aulas que obrigatoriamente devem estar previstas no corpo do horário da série/ano. § 2º Da carga horária total da Disciplina, 50% (cinquenta por cento) serão destinadas a atividades teórico-práticas desenvolvidas nos campos de estágio e orientações individuais, atendendo às especificidades do programa/projeto da Disciplina de Estágio. (UNIVERSIDADE ESTADUAL DE PONTA GROSSA, 2013, p. 13)

Portanto o programa da disciplina de Estágio busca diversificar ao máximo o 50% da carga horária destinada às atividades teórico-práticas desenvolvidas nos campos de estágio, além da sala de aula na UEPG, com a intenção de “proporcionar condições para a produção e aquisição de conhecimentos e experiências no campo profissional, relacionados às diferentes etapas da educação básica, pautada em um processo de contínua reflexão”(UNIVERSIDADE ESTADUAL DE PONTA GROSSA, 2013, p. 02).

Quando na ocasião desta investigação, o programa da disciplina de Estágio Curricular Supervisionado I do Curso de Licenciatura em Matemática, propunha um leque de atividades de inserção no campo profissional, tais como: acompanhamento da rotina do professor atuante em turmas do 6º ao 9º ano do Ensino Fundamental, incluindo reuniões pedagógicas e as com pais e responsáveis, assim como acompanhamento e ações a serem desenvolvidas na hora atividade do professor supervisor; interação com a equipe pedagógica e gestora da escola; planejamento e desenvolvimento de atividades docentes diárias, incluindo as docências; além do planejamento e implementação de oficinas pedagógicas e outros projetos propostos pela escola concedente do estágio. Todas as atividades são acompanhadas pelos professores supervisor e orientador de estágio, bem como registradas em um diário de campo, o qual é lido e comentado entre acadêmicos estagiários e professor orientador de estágio, durante todo o processo de estágio.

Considerando que existe uma tendência em transferir para as ações subsequentes as vivências experienciadas, em cada atividade desenvolvida pelas ações estabelecidas no plano de trabalho da disciplina, as experiências vivenciadas pelos acadêmicos estagiários vão se consolidando simultaneamente como suporte para orientar o processo de estruturação da concepção docente.

Focamos então nos planos de aulas organizados com a finalidade de executar as docências durante o Estágio Curricular Obrigatório. Por considerarmos que nesta atividade os acadêmicos estagiários traçam o que e como ensinar, buscando a melhor maneira para atingir a aprendizagem dos alunos a partir de seus pontos de vista sobre a aprendizagem pretendida. Entendendo que planejar é refletir sobre a prática pedagogia do cotidiano, admitindo as dificuldades do dia-a-dia escolar, buscando solucioná-las, seja em relação à prática docente, aos procedimentos metodológicos adotados e as dificuldades de aprendizagem detectadas.

Para Libâneo (2004, p. 36) “o planejamento escolar é uma tarefa docente que inclui tanto a previsão das atividades didáticas em termos de organização e coordenação em face dos objetivos propostos, quanto a sua revisão e adequação no decorrer do processo de ensino”. De acordo com Passos apud Vasconcellos (1995, p.43) planejamento é o processo de reflexão, tomada de decisão. Plano é produto que como tal pode ser explicitado em forma de registro, de documento ou não. Situamos assim o plano de uma aula, como um instrumento fundamental para o professor, uma vez que nele o professor idealiza a aula optando pela metodologia que mais se adéqua ao seu modo de conceber o processo de ensino e aprendizagem.

### **3. Concepções sobre o conhecimento matemático desveladas nos planos de aulas**

O olhar mais atento sobre os planos de aulas elaborados pelos estagiários com o propósito de ministrar as docências, teve por objetivo espreitar qual a concepção epistemológica que o futuro professor de matemática apresenta no momento da formação inicial. “Entre os domínios do pensamento e da actividade do docente existe uma relação recíproca. As acções desenvolvidas pelo professor têm a sua origem, majoritariamente, nos seus processos de pensamento, os quais, por sua vez, são afectados pelas suas acções”. (CLARK ; PETERSON apud FIGUEIRA, A. P. C.,1990, p. 451)

Foram analisados quarenta e um planos de aulas, elaborados por nove acadêmicos estagiários. A análise possibilitou organizar estes planos em três grupos: o primeiro grupo composto pelos planos de aulas elaborados dentro de uma visão euclidiana do conhecimento matemático; o segundo grupo composto pelos planos de aulas elaborados a partir de uma visão de aplicação do conhecimento matemático no cotidiano e o terceiro grupo composto por planos que permitem a reflexão do mundo pelo aluno por meio do conhecimento matemático.

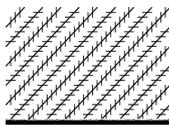
Nenhum dos acadêmicos estagiários apresentava experiência em sala de aula, como docente, mas todos já desenvolviam as demais atividades previstas no programa da disciplina de Estágio Curricular Supervisionado I. Essas propiciavam a inserção na realidade escolar como coadjuvantes nas atividades desenvolvidas pelo professor supervisor, exerciam assim funções como oficinairos, coadjuvantes nas aulas diárias do professor supervisor e também exercitavam a habilidade de observadores da realidade escolar. Simultaneamente, a estas intervenções, os acadêmicos estagiários frequentavam as aulas da disciplina de Estágio na universidade, nas quais eram desenvolvidos conteúdos teóricos metodológicos imbricados com a organização da prática docente no cotidiano escolar.

Para análise dos planos de aulas foram considerados três elementos: os objetivos propostos, a incentivação e a idealização do desenvolvimento do conteúdo em questão. Do universo dos planos de aulas analisados, oito foram organizados por dois acadêmicos estagiários, e evidenciaram um modelo de sistematização euclidiano, considerando que o conhecimento matemático já existe, cabendo ao aluno alcançá-lo. Conforme ilustramos no quadro 01.

#### Quadro 01

Objetivos: Conhecer ângulos opostos pelo vértice. Verificar que ângulos opostos pelo vértice são sempre congruentes. Resolver exercícios envolvendo ângulos opostos pelo vértice.

Incentivação: Os alunos serão questionados sobre a relação entre as retas contidas na imagem abaixo. Após a observação e comentários, será explicado aos alunos que esta imagem trata-se de uma ilusão ótica. Ilusão ótica porque enganam o sistema visual humano fazendo-nos ver qualquer coisa que não está presente ou fazendo-nos vê-la de outro modo.



Disponível em: <https://www.google.com.br/search?q=ilusão+ótica+retas+paralelas>

Desenvolvimento: Em seguida explicar aos alunos que as retas da figura que eles receberam são retas paralelas. No quadro de giz escrever: “Duas retas que não tem nenhum ponto em comum são retas paralelas”... (segue o plano)

O presente planejamento segue elencando todos os casos de posições entre duas retas e em seguida propõe exercícios sobre o assunto estudado. O plano nos permitiu observar que os proponentes entendem que “(...) o resultado da abstração consiste apenas na retirada de qualidades do fenômeno físico, como se a ação do sujeito que retira essas qualidades não

retirasse qualidades das próprias ações...”. (BECKER, 2012,p. 21). Nesta perspectiva o objeto de estudo é meramente apresentado por um modelo, desconsiderando qualquer intervenção do sujeito na condensação das características essenciais do objeto. A idealização da aula “(...) procura uma estruturação da ciência matemática e tudo que vai sendo desenvolvido tem que estar de acordo com o que já foi desenvolvido anteriormente, tudo tem uma sequencia e uma lógica.” (BECKER,2012,p. 22).

Ao propor os verbos identificar, verificar e resolver, nos objetivos da aula, espera-se que o aluno assimile informações exteriores, sem ter nada a acrescentar à informação que se apresenta.

Não se efetivam os processos de assimilação e acomodação do conhecimento, processos definidos por Piaget (1996, p.13) da seguinte forma: a assimilação como a “...integração à estruturas prévias, que podem permanecer invariáveis ou são mais ou menos modificadas por esta própria integração, mas sem descontinuidade com o estado precedente...”. A qual deve subsidiar a operação cognitiva da acomodação, definida por Piaget (1996, p.18) como sendo “... toda modificação dos esquemas de assimilação sob a influência de situações exteriores (meio) ao quais se aplicam”.

Outros oito planos de aulas foram organizados por quatro acadêmicos estagiários, os quais abordaram o conhecimento matemático como sendo a “expressão da organização do mundo”. (BECKER, 2012, p. 29). Ilustrado no quadro 02.

#### Quadro 02

Objetivos: Aplicar o algoritmo da divisão usando números decimais. Vivenciar aplicações da divisão em seu cotidiano.
Incentivação: Relembrar os alunos que já estudamos alguns problemas do dia a dia que são resolvidos com uma conta de divisão e que não deixa resto. Comentar que dois amigos foram ao mercado, e como um só deles levou dinheiro, pagou uma despesa de R\$5,50. Nesse exemplo podemos ver que a divisão com números decimais está presente no nosso cotidiano.
Desenvolvimento: Mas, como saber como cada um dos amigos deve pagar?
Como neste caso, muitos problemas envolvendo dinheiro usam a divisão com números decimais, apresentamos alguns casos: .....(segue o plano)

O referido planejamento segue apresentando os casos de divisão envolvendo números inteiros e decimais, seguindo com exercícios do tipo “arme e efetue” e alguns problemas.

Consideramos que a visão de conhecimento matemático, neste exemplo de planejamento, nos remete ao entendimento de que esse “define-se pela sua aplicabilidade, pela praticidade”. (BECKER, 2012, p. 33). O conhecimento matemático é relacionado com a prática.

O que significa saber aplicar nas situações cotidianas de vida, tudo aquilo que aprende, no caso nas aulas de matemática. Ocorre um pragmatismo evidenciado, onde o conhecimento “tem que trazer algum benefício para a vida prática ou não tem sentido” (BECKER, 2012, p. 34).

A partir destes exemplos percebemos a necessidade em superar a falta de reflexão, uma vez que “conhecer significa entender o significado do fazer, por exemplo: um cálculo, ou tomar consciência de um uso. Aproximar-se, assim, do conceito de experiência lógico – matemática, conforme indicava Piaget” (BECKER, 2012, p. 34). Ao propor os verbos aplicar e vivenciar nos objetivos espera-se que o aluno consiga relacionar vivências cotidianas (práticas) com o conteúdo proposto em sala de aula, por um viés operacional.

Vinte e três planos de aulas, organizados por três acadêmicos estagiários, permitem, segundo nosso olhar, o exercício da reflexão aos alunos. O conhecimento matemático é percebido como algo que “consiste em criar relações, comparações, generalizações das quantidades, não faz sentido, transformá-lo em objeto de aprendizagem por repetição” (BECKER, 2012, p. 34). Este grupo exemplificado no quadro 03.

### Quadro 03

Objetivos: Reconhecer o número decimal enquanto número racional. Identificar o uso sociocultural de números com vírgulas no sistema monetário brasileiro. Relacionar as frações decimais com denominadores dez, aos números decimais.

Incentivação: Discutir com a classe sobre o significado da vírgula e sua representação na matemática. Pra isso utilizar encartes de supermercados e calculadoras, relacionando a vírgula com o ponto. Será que têm o mesmo significado? São números grandes ou pequenos? Existe alguma notação parecida com essa escolhida pela turma? Ao final destas reflexões, espera-se que o aluno tenha percebido que, do mesmo jeito que ele elegeu uma notação para representar “inteiros e pedaços”, a sociedade brasileira escolheu a vírgula para separar inteiro do décimo. Outros países elegeram o ponto. Nas situações encontradas pelos alunos nos encartes, irão surgir números que possuem mais de uma casa decimal, ou mais de um algarismo depois da vírgula. Isto vai gerar discussões. Deixar os alunos se manifestarem sobre este fato. O professor deve investigar a hipótese do aluno, para a partir dela, introduzir novas idéias.

Desenvolvimento: Comparar a organização: real, centavos e décimos com unidade, décimo e centésimo. Informar historicamente a origem dos números com vírgula. Propor a situação problema: Tenho 13 chocolates inteiros e dois pedaços, quero repartir entre os meus 10 melhores amigos. Quanto de chocolate cada amigo vai receber?(O que é repartir? Subsidiar para que o aluno perceba que repartir figurinhas, por exemplo, é diferente de repartir chocolate)... (segue o plano)

O plano proposto prevê o cálculo da operação de divisão pelo processo longo, discutindo passo a passo cada procedimento com o aluno. As atividades são propostas via situações problemas, inclusive retomando a utilização do material dourado que fora utilizado em aulas anteriores.

Neste grupo de planos identificamos uma forma de organização do conhecimento matemático, que de acordo com Becker (2012), é olhar para o conhecimento matemático sob a ótica da abstração reflexionante. Segundo Becker (2012), Piaget afirma que o desenvolvimento “é função do sujeito e que a aprendizagem, enquanto acontece no prolongamento do desenvolvimento, realiza-se igualmente pela atividade do sujeito e na estrita dependência do desenvolvimento” (BECKER, 2012, p.35).

Para Becker (2012, p.35) Piaget divide a abstração em duas categorias: empírica quando se refere a tudo aquilo que pode ser observado nos objetos e ações, antes do sujeito agir sobre estes e reflexionante, que diz respeito ao processo que envolve as ações do sujeito, não sendo observável apenas inferida. Observando que a “... abstração reflexionante desdobra-se em duas categorias: a pseudoempírica pela qual o sujeito retira dos observáveis não suas características como na abstração empírica, mas o que o sujeito colocou neles (...) e a refletida que é uma abstração reflexionante que se transformou por tomada de consciência” (BECKER, 2012, p. 36).

Na formulação dos objetivos aparecem os verbos reconhecer, identificar e relacionar. O que nos remete a perceber a existência de uma preocupação com o conhecimento matemático, sob o enfoque de uma sequência de ações reunidas de forma coordenada que visa reorganizar os conhecimentos já existentes, essa reorganização é denominada por Piaget de reflexão (BECKER, 2012, p. 38).

#### 4. Considerações Finais

Analisar a maneira de pensar sobre o conhecimento matemático, construída a partir do estágio, é uma forma de identificar a visão hegemônica de ensino dentro de um Curso de licenciatura. É buscar responder a questões, tais como: Porque o predomínio de uma visão pragmática no ensino da matemática? Que ações são necessárias para avançar na formação de qualidade dos licenciandos? O estágio é suficiente para romper as limitações conceituais identificadas? São questionamentos que permeiam todo o trabalho de formação docente e sobre os quais é salutar não encontrar respostas definitivas.

A partir das observações realizadas podemos considerar que os acadêmicos estagiários, sofrem mudanças na forma de conceber o conhecimento matemático, alguns mais intensamente, enquanto outros se encontram em fase de transição. Uma vez que não se podem negar os anos de escolarização em que predomina a visão platônica da matemática, a qual também permeia os Cursos de graduação.

Percebemos os planejamentos analisados organizados em três grupos: um grupo com atitude mais voltada para reflexão, outro grupo intermediário ainda preso a uma concepção mais tradicional, mas percebendo novos caminhos e possibilidades, porém, ainda não incorporadas e outros planos que revelam, muito forte, uma visão mais racionalista do conhecimento matemático.

Esta questão não se aplica em tom de crítica, uma vez que existe um conjunto de influências relativas ao referencial teórico do licenciando, agregando dimensões filosóficas, sociais e psicológicas, as quais repercutem diretamente no que, como e para que ensinar. Uma vez que a formação acadêmica recebida, incluindo a condução do Estágio Supervisionado, ocorre com o envolvimento de profissionais que também possuem suas concepções enraizadas. Pelo observado existem resultados positivos a partir da proposta do Estágio Curricular I, por suscitar o desenvolvimento de atitudes docentes de cunho mais investigativo, exigência de maior comprometimento com a prática pedagógica desenvolvida e a atitude de discussões pedagógicas viabilizadas durante a disciplina de estágio.

O Estágio, mesmo não sendo “a parte prática” do Curso, não pode se descuidar das necessidades dos licenciandos enquanto docentes em formação no contato com a realidade onde vai atuar. É, portanto também função do Estágio, disseminar dentro do Curso de licenciatura, o imperativo ético da responsabilidade como um todo pela formação do professor. Cabe ao Curso proporcionar ao profissional uma formação de qualidade, superando cada vez mais a distância entre ensino, o Curso de formação e a realidade de atuação profissional.

## 5. Referências

BRASIL. Ministério da Educação. Parecer CNE/CES 1.302/2001. Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Matemática, Bacharelado e Licenciatura. Brasília – DF, 05 de dez. 2001.

BECKER, Fernando. Epistemologia do professor de matemática. Petrópolis, RJ: Vozes, 2012.

CLARK & PETERSON apud FIGUEIRA, A. P. C. A concepção do processo ensino-aprendizagem e a percepção dos resultados. Análise das (in)congruências ao nível das orientações epistemológicas. (Resultados comparativos numa amostra de professores de Português, Matemática e Inglês), 1990. Disponível em <http://br.monografias.com/trabalhos913/processo-ensino-aprendizagem/processo-ensino-aprendizagem2.shtml> acesso em 22 de março de 2016.

GIL, A. C. Como elaborar projetos de pesquisa. 4ed. São Paulo: Atlas, 2009.

LIBÂNEO, José Carlos. Organização e Gestão da escola: teoria e prática. 5 ed. Goiânia, GO: Alternativa, 2004.

MIZUKAMI, M. da G. N. e outros. Escola e Aprendizagem da Docência: processos da Investigação e Formação. São Carlos: EdUFSCar, 2002

PIAGET, J. . Biologia e Conhecimento. 2. Ed. São Paulo, SP: Vozes, 1996.

PIMENTA, S. G. O estágio e a formação de professores. 2 ed. São Paulo, SP: Cortez, 1995.

SILVA, E. LUCIA; MENEZES, E. M. Metodologia da pesquisa e elaboração de dissertação. 4 ed. Florianópolis: UFSC, 2005. T

TARDIF, Maurice. Saberes docentes e formação profissional. 4ª Ed. Rio de Janeiro: Vozes, 2002.

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE PONTA GROSSA. Programa de Disciplina do Estágio Curricular Supervisionado em Matemática I. 2015. Disponível no Arquivo do Colegiado de Curso da Licenciatura em Matemática.

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE PONTA GROSSA. Resolução Cepe Nº 046, de 11 de Setembro de 2013. Disponível em <http://sites.uepg.br/prograd/wp-content/uploads/2013/09/RESOLU%C3%87%C3%83O-CEPE-N%C2%BA-046-DE-11-DE-SETEMBRO-DE-2013.pdf> acesso em 21 de março de 2016.

VASCONCELOS, C.S. Planejamento: plano de ensino – aprendizagem e projeto educativo. São Paulo: Libertat, 1995.