

O ESTÁGIO NO LABORATÓRIO DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA NA FORMAÇÃO DO LICENCIANDO

Naysa Crystine Nogueira Oliveira - naysacrystine@gmail.com
Silmara Epifânia de Castro Carvalho – silepi@gmail.com
Universidade Federal de Goiás
Universidade Federal de Goiás

Resumo

Este trabalho pretende descrever as contribuições, que um Laboratório de Educação Matemática (LEMAT) traz para a formação acadêmica de um graduando, e de como o estágio neste local faz com que os licenciandos se apropriem de um conhecimento significativo. Temos que o estágio em um laboratório de educação pode ser visto como um ambiente que oportuniza a utilização de métodos e recursos de ensino diferenciado, visto que o mesmo oferece a participação em projetos e atividades voltados para educação envolvendo a comunidade docente e discente.

O laboratório proporciona ao estagiário uma aprendizagem que envolve: recursos pedagógicos, jogos matemáticos, mídias, participação em eventos, projetos de cunho social e estudo sobre autores da educação matemática. Pensado no ensino, na pesquisa temos que o LEMAT como coloca Varizo (2011, p.40) “incorpora com segurança o caminho da pesquisa educacional no fazer pedagógico do professor, integrando o seu saber/saber fazer/saber viver junto e saber ser.”

Estagiar em um LEMAT oferece ao futuro professor a chance de apreender técnicas de ensino que fará com que a sua prática docente seja diferenciada e que sua ação pedagógica seja reflexiva.

Palavras-chave: *Laboratório de Educação Matemática, Estágio, Formação de professores.*

Área Temática: **Formação e prática docente.**

1. Introdução

Este trabalho relata a realização do estágio supervisionado em no Laboratório de Educação Matemática (LEMAT) “Zaira da Cunha Melo Varizo”. O laboratório possui vínculo com Universidade Federal de Goiás (UFG), sendo localizado no Campus Samambaia. A criação do laboratório se deu no século vinte, mais precisamente no ano de 1994, sendo visto de acordo com Varizo et al. (2011, p.26) “Como uma forma de oferecer aos licenciandos uma oportunidade de ampliar o campo de vivência e reflexões da prática docente, tendo em vista a melhoria da qualidade da formação do professor”. A fundadora do laboratório coloca como sendo objetivos do LEMAT Varizo et al. (2011, p.39)

Contribuir para a melhoria do ensino da matemática; contribuir para a formação de profissionais críticos, reflexivos e autônomos; incentivar inovações metodológicas; constituir elo de ligação entre a

9ª Semana de Licenciatura

A prática docente e o desafio de ensinar na diversidade

Jataí – GO – 2012

universidade e as sociedade; socializar resultados de pesquisas e estudos realizados na UFG e demais IES brasileira.

Tendo como meta o cumprimento destes objetivos temos que o LEMAT interfere na formação do graduando do curso de licenciatura em matemática, com intuito torná-lo um profissional crítico, reflexivo e autônomo. Uma das formas de intervenção do laboratório acontece através do estágio supervisionado I.

O estágio I no curso de licenciatura em matemática possui uma carga horária de 200 horas curriculares sendo de caráter obrigatório. Este estágio não é caracterizado pela regência em sala de aula, sendo configurado pela participação do aluno em projetos vinculados a licenciatura. Nestes projetos o futuro licenciado poderá relacionar a teoria e a prática em diversos contextos, formalizando conceitos de cunho educacional relevantes para a sua práxis como professor educador matemático.

No LEMAT o estágio pode ser visto como uma oportunidade em que o aluno irá se familiarizar com as práticas e rotinas de um laboratório, realizará estudos individuais sobre assuntos relacionados à educação, participará da organização de eventos e aprendendo técnicas e abordagens de ensino que serão significativas para a consolidação dos saber matemático. De acordo com Carvalho et al. (2011, p.44-45).

O Laboratório exerce um papel relevante na formação do futuro professor de matemática, uma vez que sua equipe e o próprio ambiente oferecem condições para que o professor das disciplinas pedagógicas e dos estágios obtenha subsídios para a orientação dos estudantes. O LEMAT atua como coadjuvante na formação do futuro professor oferecendo a oportunidade ao licenciando da disciplina de Estágio um de ampliar seus conhecimentos profissionais por meio de atividades didático-pedagógicas e de participação em pesquisa na área da Educação Matemática.

Mediante isso temos que o LEMAT coloca em prática o plano do estágio I, que possui como princípios de acordo com Carvalho et al. (2011, p.45).

Vivenciar o Laboratório; conhecendo os bens, patrimônios e como estão organizados; desenvolver oficinas; refletir sobre dificuldades na implementação de atividades didático-pedagógicas; conhecer as aplicabilidades de materiais pedagógicos, participar no apoio a eventos e projetos de ensino, pesquisa e extensão e elaborar material instrucional.

No ano de 2011 o LEMAT ofereceu aos estagiários a oportunidade de participar dos projetos e atividades listados abaixo:

- Projeto: Ações LEMAT Itinerante.

- Projeto: Hoje tem no LEMAT.
- Projeto: Tutoria.
- Projeto: Monitoria.
- Projeto: Conhecendo o LEMAT.
- Atividade: Participação e organização de eventos da comunidade acadêmica.
- Atividade: Estudo de autores e pesquisadores da educação matemática.
- Atividade: Manutenção e organização do laboratório.
- Atividade: Mural de eventos e educação Matemática.
- Atividade: Site do LEMAT.

Estas atividades e projetos têm como objetivo propor ao licenciando uma perspectiva profissional em que o ensino não é visto como pronto e acabado e sim com algo que está em constante mudança e transformação. Exigindo desta forma do profissional, competências educacionais que se renovem, utilizando para isso práticas e habilidades pedagógicas que devem ser adquiridas durante a realização do estágio e ao longo de toda a sua carreira docente.

Em relação ao estágio supervisionado de acordo com Rocha et al. (2011, p.64) “é uma importante fonte de formação profissional por proporcionarem espaços de discussões e reflexões acerca da prática, sendo considerado também como espaços promotores de compartilhamento de percepções, experiências e aprendizagens da prática docente”.

Pensando nisso, é no estágio que o graduando coloca em prática as teorias aprendidas em sala de aula. Neste processo de aquisição do conhecimento o LEMAT se coloca como uma fonte que oportuniza aos licenciandos conhecer métodos de ensino que irão acrescentar na sua ação pedagógica.

2. Justificativa

O estágio em alguns casos pode ser visto como o primeiro contato do graduando com o seu ambiente profissional. Quando este estágio acontece no LEMAT o graduando realiza uma formação que irá capacitá-lo para atuar como educador matemático explorando diversos recursos pedagógicos que irão acrescentar em sua prática profissional. É importante relatar as experiências do estágio, pois assim conseguimos

9ª Semana de Licenciatura

A prática docente e o desafio de ensinar na diversidade

Jataí – GO – 2012

expressar a relevância que esta disciplina possui no currículo dos cursos de graduação. Visto que é através do estágio que o aluno poderá dialogar a teoria com a prática fazendo as adequações devidas para que ambas dialoguem como coloca PELOZO (2007, p.1) “o estágio é essencial para motivar o processo dialético de reflexão do futuro professor, possibilitando o desenvolvimento da práxis pedagógica”.

3. Metodologia

Para cursar o estágio supervisionado um e preciso estar matriculado, o estágio possui uma carga horária de 200 horas, que são distribuídas ao longo de um ano. Ao se matricular no estágio o aluno poderá escolher entre diversos projetos oferecidos pelo Instituto de Matemática e Estatística. Caso o aluno escolha estagiar no LEMAT, participará dos projetos e atividades realizadas neste laboratório. Ao iniciar o meu estágio no Laboratório de Educação Matemática “Zaira da Cunha Melo Varizo” no ano de 2011, foi realizada uma reunião com todos os estagiários onde o coordenador do laboratório e técnicas em assuntos educacionais estavam presentes. Nesta reunião foi passado para os estagiários às normativas de funcionamento do laboratório, e o plano do estagiário com os projetos e atividades dos quais os alunos poderia participar.

Nas duas primeiras semanas os estagiários passam por um reconhecimento dos materiais pedagógicos, bibliográficos e visuais que o laboratório possui. Além disso, conhecemos a história do laboratório e aprendemos a catalogar e a organizar todos os materiais que o laboratório disponibiliza. Este primeiro momento é importante, porque todos os estagiários do laboratório são responsáveis por ele, tendo como obrigação o atendimento ao público externo, por este motivo tem-se a necessidade que os estagiários possuam o conhecimento dos materiais e recursos disponíveis. Passada estas duas semanas, escolhe-se de quais projetos ou atividades quer participar entre eles o único comum a todos é a atividade manutenção e organização do laboratório. Na tabela abaixo estão listadas os projetos e atividades oferecidas pelo LEMAT no ano de 2011:

| Projetos ou Atividades | Descrição |
|---|---|
| Projeto: Ações LEMAT Itinerante. | Este projeto pretende proporcionar aos estagiários a interação da matemática com ambientes não convencionais de ensino. |
| Projeto: Hoje tem no LEMAT. | Neste projeto são realizadas oficinas, palestras e mostras de vídeo. Os temas |

9ª Semana de Licenciatura

A prática docente e o desafio de ensinar na diversidade

Jataí – GO – 2012

| | |
|---|---|
| | estão relacionados à educação matemática e a formação de professores. |
| Projeto: Tutoria. | A tutoria oferece ao aluno um acompanhamento sistemático. O tutor direciona o estudo do aluno utilizando métodos e recursos de ensino que estimulem o seu raciocínio. |
| Projeto: Monitoria. | A monitoria é um projeto que presta serviço gratuito a comunidade externa da UFG. Sendo destinado ao ensino fundamental e médio e caracterizado por aulas em que os licenciandos explicam conteúdos matemáticos e resolvem exercícios. |
| Projeto: Conhecendo o LEMAT. | Neste projeto o laboratório apresenta-se a comunidade interna e externa. Na apresentação são mostrados os recursos didáticos pedagógicos, de mídia e o acervo bibliográfico. De acordo com o público que atendemos pode ser organizada uma oficina. |
| Atividade: Manutenção e organização do laboratório. | Esta é a única atividade comum a todos. Sendo de responsabilidade dos estagiários a organização, manutenção e preservação dos materiais disponibilizados. |
| Atividade: Site do LEMAT. | Nesta atividade o licenciando estagiário será responsável por realizar as manutenções e atualizações no site. Com notícias referentes à educação matemática, ao laboratório e a universidade. |
| Atividade: Mural de eventos e educação Matemática. | O mural de eventos e educação matemática é um mural onde se coloca informações e notícias relacionado a estes dois assuntos. Têm como objetivo manter a comunidade acadêmica informada sobre os acontecimentos relacionados à educação matemática |
| Atividade: Participação e organização de eventos da comunidade acadêmica | O laboratório participa da organização de eventos realizado pelo Instituto de Matemática e Estatísticas e pela Universidade Federal de Goiás. O |

9ª Semana de Licenciatura

A prática docente e o desafio de ensinar na diversidade

Jataí – GO – 2012

| | |
|--|--|
| | laboratório também realiza eventos como a Jornada de Educação matemática. |
| Atividade: Estudo de autores e pesquisadores da educação matemática | Esta é uma atividade em que o graduando estuda sobre a vida e o trabalho de algum educador matemático. |

Tabela SEQ Tabela * ARABIC 1 – Tabela de projetos e atividades desenvolvidos pelo LEMAT no ano de 2011.

Das atividades e projetos oferecidos pelo laboratório participei dos projetos: Hoje tem no LEMAT e ações do LEMAT itinerante; e das atividades: organização de eventos da comunidade acadêmica, mural de eventos e educação matemática e Manutenção e organização do laboratório. Estas atividades e projetos foram realizados no estágio supervisionado um no ano de 2011.

4. Resultados

Descreverei os resultados e contribuições que a realização deste estágio teve para a minha formação acadêmica e pessoal.

Atividade: Participação é organização de eventos

Nesta atividade participei como membro da comissão executiva local da 63ª Reunião Anual da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC) realizado de 10 a 15 de julho de 2011. Neste evento atuei na SBPC JOVEM como coordenadora da Comissão de Atividades e Exposições, como membro da comissão de logística e Infra-Estrutura e membro da organização do programa da SBPC JOVEM. Minha participação no evento só foi possível devido ao vínculo estabelecido com o LEMAT. Como sou aluna de graduação, realizando o estágio pelo laboratório, minhas ações foram supervisionadas, pela técnica em assuntos educacionais Silmara Epifânia de Castro Carvalho, que também compunha a comissão executiva local sendo a Sub-coordenadora geral da SBPC JOVEM.

Este evento foi um grande desafio para mim. Ao organizá-lo conheci várias pessoas da própria universidade e fora dela, aprendi a me organizar, a delegar tarefas e principalmente a trabalhar em equipe. A experiência deste evento foi magnífica para minha vida, e me ajudou a tornar-me uma pessoa que sabe estabelecer metas, cumprir exigências e que acima de tudo sabe interagir nas relações humanas. Acredito que estas

9ª Semana de Licenciatura

A prática docente e o desafio de ensinar na diversidade

Jataí – GO – 2012

características adquiridas por mim durante a organização deste evento me ajudarão quando for professora, porque o cotidiano de um professor é estabelecido pela sua relação com os alunos e colegas de profissão, pelo planejamento da sua ação docente e pelo cumprimento de metas relacionado ao ensino e aprendizagem. Nas figuras 1, 2 e 3 vemos imagens de alguns momentos da SBPC JOVEM.



Figura SEQ Figura *ARABIC 1 –
Bandeira da Paz



Figura SEQ Figura *
ARABIC 2 – Maratoninha.



Figura SEQ Figura * ARABIC 3 –
Palestra de Abertura.

Projeto: Ações LEMAT Itinerante

Este projeto foi realizado em uma Comunidade Terapêutica, que trabalha com mulheres dependentes química, de drogas lícitas e ilícitas. Teve como objetivo, ajudar as internas durante o seu processo de reabilitação, fazendo com que desenvolvessem e aprimorassem o seu raciocínio lógico. Os encontros eram realizados uma vez por semana durante o turno matutino. O projeto foi desenvolvido inicialmente com quatro internas, sendo que na finalização do trabalho permaneceram duas internas.

O cronograma foi definido da seguinte forma. De janeiro a Junho reconhecimento do ambiente e da realidade das internas e de agosto a novembro avaliação da capacidade cognitiva, realização de jogos e atividades lúdicas e conversar dialogadas. Este processo foi realizado para podermos entender como acontece a formulação do raciocínio matemático, em pessoas que foram dependentes químicas.

Para atuar nesta comunidade, foi necessário um prévio conhecimento do local; de suas regras, estatuto interno e o estudo de uma abordagem de ensino que viessem a atender as necessidades das pacientes da comunidade terapêutica. Em meu primeiro contato verifiquei que pessoas que foram dependentes químicas possuem uma debilidade na construção e formalização do raciocínio e muitas delas apresentam problemas de memória, com isso constatei que o preparo que tivemos antes de conhecê-las foi muito

9ª Semana de Licenciatura

A prática docente e o desafio de ensinar na diversidade

Jataí – GO – 2012

importante, pois a abordagem pedagógica que fossemos aplicar não poderia ser algo imposto e sim proposto, de forma maleável em relação aos parâmetros de sua execução. Ao aplicarmos uma atividade fazíamos isso de forma dialogada sempre partindo de uma conversa informal para encaminhá-las nos objetivos que pretendíamos alcançar.

Para trabalhar com as internas de forma igualitária e respeitando os diferentes níveis de conhecimento matemático, utilizamos o jogo e a atividade lúdica para MOURA (1996b, p. 85):

O jogo na educação matemática parece justificar-se ao introduzir uma linguagem matemática que pouco a pouco será incorporada aos conceitos matemáticos formais, ao desenvolver a capacidade de lidar com informações e ao criar significados culturais para os conceitos matemáticos e estudos de novos conteúdos. A matemática, dessa forma, deve buscar no jogo (com sentido amplo) a ludicidade das soluções construídas para as situações-problema seriamente vividas pelo homem.

Ao desenvolver as atividades lúdicas e os jogos com as internas, elas pensavam que aprenderiam a fazer contas; durante o desenvolvimento do projeto perceberam que adquiriram uma habilidade que havia sido perdida, reconquistaram o pensamento matemático o relacionando ao cotidiano. A aquisição desta habilidade seria de grande importância durante o seu processo de reingresso a sociedade. Neste projeto consegui perceber, como a matemática é importante para o desenvolvimento da cognição de humano e como o incentivo pode levar a melhora gradual de um paciente em processo de reabilitação.

Nas figuras 4, 5 e 6 estão representadas o desenvolvimento de algumas etapas do projeto realizado na comunidade terapêutica.



Figura SEQ Figura *ARABIC 4 –
Membro da Comunidade
Terapêutica explicando o
funcionamento do local.



Figura SEQ Figura *ARABIC 5 –
Atividade desenvolvida com as
Internas que estimula o
raciocínio.



Figura SEQ Figura *ARABIC 6 –
Conversa inicial para iniciarmos
uma atividade.

Projeto: Conhecendo o LEMAT

O Projeto conhecendo o LEMAT é realizado para a comunidade interna e externa a UFG. No ano de 2011 foram realizadas no laboratório visitas de escolas de Goiânia. Estas visitas são sempre agendadas e o professor que trará os alunos determina o assunto matemático que o laboratório abordará.

Para organizar a apresentação, a equipe do LEMAT determina de acordo com a solicitação do professor, de que forma seria interessante abordar o conteúdo matemático indicado por ele. No dia da visita da escola cada estagiário do LEMAT que estiver comprometido com este projeto, exercerá uma função sendo que todos irão ministrar alguma parte da apresentação.

Participando deste projeto aprendi a ministrar o conteúdo matemático de uma forma diferenciada. Para minha formação foi muito importante, por ter tido a oportunidade de aprender uma metodologia de ensino que agrega: conhecimento, conteúdo matemático, jogos e recursos didáticos. Nas fotos 4,5 e 6 vemos a imagem do desenvolvimento deste projeto com duas escolas de Goiânia.



Figura SEQ Figura *ARABIC 7 – Alunos construindo as peças do Tangram em papel sulfite.

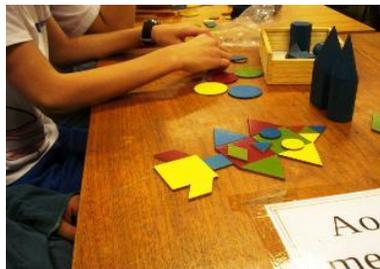


Figura SEQ Figura *ARABIC 8– Aluno manipulando os materiais Blocos lógico e Sólido geométrico.



Figura SEQ Figura *ARABIC 9– Alunos fazendo o reconhecimento do material Sólido geométrico.

5. Conclusões

Avalio que o estágio um realizado por mim neste laboratório, contribuiu de forma significativa para minha formação acadêmica e pessoal, e este reconhecimento é algo que faz parte da historia do LEMAT como coloca Rocha et al. (2011, p.68) “O LEMAT foi um divisor de águas que me possibilitou articular disciplinas pedagógicas e específicas,

bem como repensar o meu valor profissional”. Rocha com estas palavras descreve a importância do laboratório em sua vida.

Foi neste estágio que consegui estabelecer conexão entre a teoria e prática, aprendendo técnicas de ensino que desperte e aumente o interesse dos alunos em aprender. O estágio oportunizou-me adquirir uma percepção em relação à universidade e o que ela oferece aos seus graduandos. Ao participar dos projetos e atividades propostos pelo laboratório pude interagir com a pesquisa, redescobrimo-me como, licencianda do curso de graduação em matemática.

Pretendo seguir a carreira da docência e desenvolvendo pesquisas que contribuam para a melhoria na qualidade do ensino. Espero que este trabalho desperte o interesse das instituições de ensino superior para que as mesmas montem laboratórios de educação matemática para incentivar, aperfeiçoar e capacitar os profissionais da educação matemática.

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CARVALHO, S.E.C. Projeto de ensino, pesquisa e extensão e seu significado na formação do profissional da área de educação matemática. In: CIVARDI, J. A.; VARIZO, Z. C. M. (orgs). **Olhares e reflexões acerca de concepções e práticas no** Laboratório de Educação Matemática. Curitiba, CRV, 2011, p.43-62.

MOURA, M. O. A séria busca no jogo: do lúdico na matemática. In: KISHIMOTO, Tizuko Morchida (Org.). **Jogo, brinquedo, brincadeira e a Educação**. São Paulo: Cortez, 1996b. p.73-87.

PELOZO, Rita de Cássia Borguetti. Prática de Ensino e o Estágio Supervisionado enquanto mediação entre ensino, pesquisa e extensão, In **Revista Científica Eletrônica**. FAHU/FAEF – Garça. N. 10, jul., 2007

ROCHA, L. P. Contribuições do laboratório de educação matemática no desenvolvimento profissional docente. In: CIVARDI, J. A.; VARIZO, Z. C. M. (orgs). **Olhares e reflexões acerca de concepções e práticas no** Laboratório de Educação Matemática. Curitiba, CRV, 2011, p.63-77.

9ª Semana de Licenciatura

A prática docente e o desafio de ensinar na diversidade

Jataí – GO – 2012

VARIZO, Z. C. M. Concepção e implementação de um laboratório de educação matemática no ensino superior. . In: CIVARDI, J. A.; VARIZO, Z. C. M. (orgs). **Olhares e reflexões acerca de concepções e práticas no** Laboratório de Educação Matemática. Curitiba, CRV, 2011, p. 21-41.