

# VI Congresso Internacional de Ensino da Matemática



**ULBRA - Canoas - Rio Grande do Sul - Brasil**  
**16, 17 e 18 de outubro de 2013**  
**Comunicação Científica**



## **As contribuições do Laboratório de Educação Matemática na formação do(a) Pedagogo(a)**

**Roberta Schnorr Buehring<sup>1</sup>**

### **Temática: Formação de Professores que Ensinam Matemática**

**Resumo:** O artigo traz uma reflexão sobre a importância da integração do Laboratório de Educação Matemática com o curso de Pedagogia. Para dar consistência à reflexão, este artigo relata a realização de uma pesquisa documental a respeito do funcionamento de laboratórios de ensino de matemática em diversas universidades brasileiras. Após, expõe o trabalho do laboratório de Educação Matemática do Centro Universitário Municipal de São José, dando ênfase à integração desse com a disciplina de Docência em Matemática e com o Estágio Curricular. Busca referências teóricas para fundamentar o trabalho prático da construção de conceitos e metodologias de ensino da matemática de forma reflexiva e coletiva.

**Palavras Chaves:** Laboratório de Educação Matemática. Pedagogia. Formação Docente.

## **INTRODUÇÃO**

Criar novas estratégias de ensino de Matemática desde a Educação Infantil é uma necessidade do ensino atual. Na sociedade dinâmica em que vivemos, observa-se que não é mais aceitável ensinar matemática com as crianças umas atrás das outras, repetindo cálculos e fórmulas sem significado. No entanto, é possível visualizar nos estágios do curso de Pedagogia, que os futuros professores tendem a repetir os modelos os quais, um dia, vivenciaram. Acreditando que a profissão se aprende essencialmente na prática, Pimenta e Lima (2011, p.45) afirmam que aprender a fazer “algo” se dá na “observação, imitação, reprodução e, às vezes, reelaboração dos modelos existentes na prática consagrados como bons”, as autoras ainda dizem que “a prática como imitação de modelos tem sido denominada por alguns autores “artesanal”, caracterizando o modo tradicional da atuação docente, ainda presente nos nossos dias” (PIMENTA e LIMA, 2011, p.35).

---

<sup>1</sup> Mestre em Educação Científica e Tecnológica – UFSC . Instituição atual: professora de Docência em Matemática no curso de Pedagogia, orientadora de Estágio Curricular do Ensino Fundamental e orientadora de TCC do USJ – Centro Universitário Municipal de São José – SC. [robertaschb@gmail.com](mailto:robertaschb@gmail.com)

# VI Congresso Internacional de Ensino da Matemática



**ULBRA - Canoas - Rio Grande do Sul - Brasil**  
**16, 17 e 18 de outubro de 2013**  
**Comunicação Científica**



Pensando nessa realidade e buscando uma formação reflexiva que vá além da imitação de modelos, a mudança de paradigmas deve iniciar pela formação do professor que trabalha com as noções iniciais matemáticas e, principalmente, com o gosto pela disciplina: o pedagogo. Apenas “dizer” ao graduando de Pedagogia que ele deveria utilizar materiais didáticos de matemática, integrar os conteúdos com jogos e atividades lúdicas, ou com situações de ensino que tragam problemas da realidade para a sala de aula não é suficiente. É preciso vivenciar, experimentar os materiais, testar suas possibilidades, problematizar e criar novas experiências didáticas “na prática”, tendo em vista um aluno real. Desse modo, Pimenta e Lima (2011, p.37) lembram que “a prática pela prática e o emprego de técnicas sem a devida reflexão podem reforçar a ilusão de que há uma prática sem teoria ou de uma teoria desvinculada da prática”.

Segundo Turrioni e Perez (2009), o laboratório de matemática caracteriza-se como um lugar diferenciado da sala de aula, no qual os alunos trabalham informalmente, movimentam-se, discutem, escolhem seus materiais e métodos, procurando a solução de problemas com autonomia. Esse lugar de experiências e trocas pode ser de grande importância para a formação do Pedagogo, o futuro professor, que será responsável por levar uma matemática atrativa, bem como relacionada ao cotidiano, às novas gerações.

Sendo assim, o Laboratório de Educação Matemática (LEM) pode representar um lugar que subsidie o trabalho com o lúdico, com representações visuais e táteis, com a problematização de conceitos e teoremas matemáticos e, portanto, com o interesse tanto do futuro professor como das crianças pela matemática. Da mesma forma, vem no sentido de integrar os estudos teóricos e metodológicos das disciplinas Docência em Matemática I e II e os Estágios na Educação Infantil, Ensino Fundamental e Educação de Jovens e Adultos (EJA) porque possibilita uma formação que alie a teoria e a prática de forma reflexiva, pois de acordo com Tardif (2011, p.18), os saberes docentes são múltiplos e se constituem a partir de diversas fontes “[...] o saber dos professores é plural, compósito, heterogêneo, porque envolve, no próprio exercício do trabalho, conhecimentos e um saber-fazer bastante diversos, provenientes de fontes variadas e, provavelmente, de natureza diferente.”

# VI Congresso Internacional de Ensino da Matemática



**ULBRA - Canoas - Rio Grande do Sul - Brasil**  
**16, 17 e 18 de outubro de 2013**  
**Comunicação Científica**



Tendo em vista essas questões, o presente artigo apresenta os resultados de uma pesquisa e reflexões sobre as contribuições do Laboratório de Educação Matemática na formação do pedagogo. Como o Centro Universitário Municipal de São José está iniciando seu trabalho com o Laboratório de Educação Matemática, julgou-se necessário investigar o funcionamento e objetivos de laboratórios de aprendizagem matemática em outras universidades brasileiras; esse levantamento encontra-se na primeira parte deste artigo. Em seguida, relata-se um breve histórico do Laboratório de Matemática no USJ, buscando estabelecer um paralelo entre as disciplinas regulares do curso de Pedagogia, Docência em Matemática I e II, Estágios Curriculares e o Laboratório de Educação Matemática, de forma reflexiva e fundamentada.

## **1. LABORATÓRIO DE ENSINO DE MATEMÁTICA NAS UNIVERSIDADES BRASILEIRAS**

Diversas universidades e faculdades brasileiras já percorreram um longo caminho com seus laboratórios de matemática. A seguir, relatam-se, brevemente, algumas trajetórias que já foram publicadas e servem como inspiração, mas que, principalmente, trazem a reflexão a respeito da seriedade do trabalho de pesquisa tratando-se do ensino e aprendizagem da matemática e fazem crer que as mudanças ocorrem a partir de parcerias.

O Laboratório de Ensino de Matemática (LEM) do Departamento de Matemática da Universidade de Brasília (UnB) funciona desde a década de 1980, (BERTONI e GASPAR, 2009) como local de apoio para leitura e confecção de materiais para disciplinas do curso de Licenciatura em Matemática. É uma sala que serviu, inicialmente, como depósito de materiais de apoio para o ensino da matemática, bem como livros e espaço para reuniões de projetos de trabalho. Posteriormente, segundo Bertoni e Gaspar (2009), o LEM tornou-se disciplina obrigatória do curso de Licenciatura em Matemática, no qual o futuro professor tinha a oportunidade de conhecer, criar e utilizar materiais didáticos, bem como validar as possibilidades de cada material, de forma crítica e relacionada à realidade dos alunos (do Ensino Fundamental e Médio) que participavam das aulas. Tal validação ocorria como forma

# VI Congresso Internacional de Ensino da Matemática



**ULBRA - Canoas - Rio Grande do Sul - Brasil**  
**16, 17 e 18 de outubro de 2013**  
**Comunicação Científica**



inicial de um estágio, no qual o licenciando planejava, aplicava e avaliava suas ações didáticas, tendo sempre o professor da disciplina para auxiliar em caso de necessidade. Atualmente, conforme afirma Bertoni e Gaspar (2009), o Laboratório da UnB conta com três salas que atendem a diversas atividades: cursos de formação continuada de professores, apoio às disciplinas do curso de licenciatura em matemática, serviço de atendimento matemático à comunidade, clube da matemática e contadores de história (da matemática).

O Laboratório de Ensino de Matemática da Universidade Estadual Paulista, (UNESP), campus de Presidente Prudente, funciona como apoio a alunos da graduação ou Ensino Médio que apresentam defasagem de aprendizagem. Com horário de funcionamento diário, e contando sempre com a presença mínima de um professor e um monitor, acontecem aulas particulares que são cobradas e o valor é revertido para manutenção e aquisição de equipamentos para o próprio laboratório.

Laboratório de Ensino e Pesquisa em Educação Matemática (LAPEMMEC) da Faculdade de Educação da Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP) mediado pelas tecnologias de informação e comunicação tornou-se realidade, segundo Miskulin (2009, p.160) após “um estudo detalhado das potencialidades dos computadores e a escolha dos softwares adequados aos objetivos da pesquisa/FAPESP” A implementação do mesmo teve por base as dimensões infraestrutural e conceitual. A infraestrutural se deu na pesquisa dos materiais necessários, instalação, manutenção e atualização constante de computadores no ambiente. A dimensão conceitual, ainda segundo Miskulin (2009, p.163), tende à compreensão do laboratório como algo mais do que um espaço físico, mas “é considerado como um cenário interativo de aprendizagem colaborativa e conhecimento compartilhado, um espaço de formação, apoiado por uma abordagem teórico-metodológica e conduzido pela mediação do professor/pesquisador”.

O Laboratório de Ensino de Geometria (LEG), do Departamento de Geometria da Universidade Federal Fluminense (UFF), em Niterói (RJ), tem ênfase na pesquisa de metodologias de aprendizagem para o ensino de geometria (KALEFF, 2009). Ainda segundo Kaleff (2009, p.114), o LEG foi instituído em 1994 e objetiva “o desenvolvimento de materiais e métodos para incrementar as habilidades geométricas de

# VI Congresso Internacional de Ensino da Matemática



**ULBRA - Canoas - Rio Grande do Sul - Brasil**  
**16, 17 e 18 de outubro de 2013**  
**Comunicação Científica**



alunos dos ensinos fundamental e médio, de licenciandos e de docentes em formação continuada”

Os autores Rêgo e Rêgo (2009) relatam que o Laboratório de Estudos e pesquisa da Aprendizagem Científica (LEPAC), da Universidade Federal de Paraíba (UFPb), foi fundado em 1991, e desde essa data baseia-se na crença de que o saber matemático deve ser acessível para todos. O trabalho do laboratório resume-se em fornecer materiais para cursos de pós-graduação, a fim de ampliar aprendizagens da graduação e promover uma educação não tecnicista; orienta e dá assistência a projetos de clubes de matemática, laboratórios e feiras de matemática.

O Laboratório de Estudos e Pesquisas em Educação Matemática (LEPEM) da Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões (URI) teve sua origem em 1990 e presta serviços à comunidade por meio de oficinas a professores, alunos e acadêmicos. Funciona no câmpus de Erechim – RS e, segundo Scheffer (2009, p.95),

“esse laboratório passou a ser local de construção de materiais para discutir os diferentes conteúdos da matemática, local de encontro de acadêmicos, professores e alunos da rede, além de ser local de reflexão teórica que inspirou muitos projetos de iniciação científica, extensão, projetos de estágio e de pós- graduação *latu e strictu sensu.*”

O Núcleo de Estudos em Educação Matemática (NEEM), da Universidade Regional de Blumenau (FURB) Campus I, funciona desde 1980. Atualmente, segundo Stopassoli, Gaertner e Schmitt (2009), serve como depósito de materiais didáticos, sendo que dezenas deles foram produzidos a partir de pesquisas e discussões acadêmicas. O Laboratório recebe a visita de alunos da graduação em período de estágio e professores da rede pública e particular, que utilizam seu acervo no planejamento e atuação didática.

# VI Congresso Internacional de Ensino da Matemática



**ULBRA - Canoas - Rio Grande do Sul - Brasil**  
**16, 17 e 18 de outubro de 2013**  
**Comunicação Científica**



## **2. LABORATÓRIO DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA NO USJ: UMA BREVE HISTÓRIA A SER CONTADA**

*“se ouço, esqueço; se vejo, lembro; se faço, compreendo”*

Provérbio Chinês

No segundo semestre de 2011, iniciou-se o trabalho do Laboratório de Educação Matemática no USJ, caracterizado como Projeto de Extensão. Neste período, o Laboratório funcionou numa sala de “Laboratório de Ciências” do Colégio Municipal Maria Luiza de Melo – São José, duas tardes por semana, contando com três monitoras do curso de Pedagogia e a professora coordenadora. A sala “emprestada”, em alguns momentos, era utilizada pela professora de Ciências; nessas ocasiões, a professora e as monitoras procuravam outro local para trabalhar.

Segundo Lorenzato (2009, p.5), não faltam argumentos para utilizar objetos e imagens como facilitadores da aprendizagem, “Arquimedes revelou o modo pelo qual fazia descobertas matemáticas e confirmou a importância das imagens e dos objetos no processo de construção de novos saberes”. Nesse sentido, após ter uma sala disponível, procuraram-se materiais adequados para realizar o trabalho do laboratório: o material dourado e o material *Cuisinaire* foram também emprestados pela escola, alguns materiais e jogos foram produzidos pelas alunas e professora a partir de reciclagem, bem como alguns jogos trazidos da casa da própria professora, coordenadora do laboratório.

A metodologia de trabalho adotada nesse período foi a de realizar um diagnóstico inicial das crianças com uma entrevista individual com questões de inclusão, conservação, compreensão do sistema de numeração decimal e posicional e compreensão das quatro operações. A partir do diagnóstico, elaboravam-se atividades de resolução de problemas e jogos, em sua maioria coletivos, nos quais as crianças pudessem vivenciar situações em que precisassem utilizar os conceitos avaliados no diagnóstico. A troca de ideias, com as crianças sentadas em círculo, permitia uma visão diferenciada do movimento de ensinar e de aprender que, conforme Kamii (2005, p.41), caracteriza-se como um pensar crítico:

# VI Congresso Internacional de Ensino da Matemática



**ULBRA - Canoas - Rio Grande do Sul - Brasil**  
**16, 17 e 18 de outubro de 2013**  
**Comunicação Científica**



No campo lógico-matemático, portanto, as outras pessoas não são fontes de conhecimento. Em vez disso, as ideias das outras pessoas são importantes porque propiciam o surgimento de ocasiões para que as crianças pensem criticamente sobre suas próprias ideias em relação às ideias dos outros.

Ao problematizar os conceitos matemáticos através de jogos e materiais didáticos, foi possível compreender as ideias lógico matemáticas das crianças e mediar a construção do conhecimento. Essa experiência levou contribuições às aulas de Docência em Matemática do Curso de Pedagogia, pois as alunas monitoras do projeto e a professora relatavam aos colegas os “casos” trabalhados no laboratório, as dificuldades encontradas e suas possíveis alternativas de solução. A contextualização do conteúdo da disciplina curricular acadêmica com as experiências vividas permitiu situar a teoria em relação à prática, além de aguçar o interesse dos acadêmicos no que tange aos pensamentos matemáticos infantis pois, conforme Gasparin (2009, p.15), “Os conteúdos não interessam a priori e automaticamente aos aprendentes. É necessário relacioná-los aos conceitos empíricos trazidos por eles”.

Neste trabalho, as crianças participantes eram indicadas pela professora titular de sala como possuidoras de dificuldades em Matemática; participavam as crianças dos quartos anos do Colégio, sendo cinco crianças de cada sala. Talvez por esse motivo, a maior dificuldade enfrentada nesse período era a aversão das crianças a qualquer coisa que lembrasse “Matemática”, muitas pensavam que a disciplina não servia para nada e, inicialmente, não queriam participar dos jogos e atividades. Outra dificuldade enfrentada era o desinteresse ou “pouco caso” dos professores de sala pelo trabalho do Laboratório: quando as monitoras buscavam as crianças em sala para participar, nem sempre as professoras deixavam-nas sair, ou seja, as crianças poderiam sair se não tivesse nada de “importante” na aula, como uma prova ou algum “ensaio” para uma apresentação, por exemplo. De acordo com Lorenzato (2009, p.7), o LEM, “mesmo em condições desfavoráveis, pode tornar o trabalho altamente gratificante para o professor e a aprendizagem compreensiva e agradável para o aluno”. O autor complementa que o professor, nesse caso, precisa possuir conhecimento, crença e engenhosidade:

Conhecimento porque, tendo em vista que ninguém ensina o que não sabe, é preciso conhecer matemática e também metodologia de ensino e psicologia, enfim, possuir uma boa formação matemática e

# VI Congresso Internacional de Ensino da Matemática



**ULBRA - Canoas - Rio Grande do Sul - Brasil**  
**16, 17 e 18 de outubro de 2013**  
**Comunicação Científica**



pedagógica; crença porque, como tudo na vida, é preciso acreditar naquilo que se deseja fazer, transformar ou construir; e engenhosidade porque, muito frequentemente, é exigida do professor uma boa dose de criatividade, não só para conceber, planejar, montar e implementar seu LEM, como também para orientar seus alunos e transformá-los em estudantes e, de preferência, em aprendizes também. (LORENZATO, 2009, p.7-8)

Em 2012, a coordenadora do Projeto Laboratório de Educação Matemática, em parceria com a coordenação de extensão, conseguiu uma sala própria para o funcionamento do mesmo, junto ao prédio da reitoria do USJ, bem como um armário, materiais didáticos, como material dourado, material *Cuisinaire*, ábacos, calculadoras, blocos lógicos e jogos, como Batalha Naval, Cara a cara, *Lig 4* e Lince.

Uma nova lógica de trabalho iniciou-se: todos os alunos dos quartos e quintos anos do período matutino do colégio municipal do bairro foram convidados a participar no período vespertino, sendo que os pais teriam a responsabilidade de levar e buscar as crianças no laboratório. Trinta crianças foram inscritas e distribuídas em três grupos que se reuniam uma vez por semana, mediadas por um monitor do curso de pedagogia e a professora coordenadora do projeto.

As contribuições para as aulas de Docência em matemática do Curso de Pedagogia passaram de apenas relatos para também a utilização dos materiais do Laboratório no espaço acadêmico. O acervo do laboratório era levado para a sala a fim de ilustrar os conceitos aprendidos com materiais didáticos que possibilitassem ao aluno da Pedagogia compreender a importância do uso dos mesmos, bem como aprender a utilizar e, ou, jogar. Esse movimento passou a concretizar-se como troca a partir do momento em que os alunos matriculados na disciplina de Docência em Matemática I e II passaram a criar jogos e materiais para os trabalhos da disciplina e doá-los ao Laboratório de Educação Matemática. Todos os materiais ficaram disponíveis na sala do LEM, para o aluno que desejasse utilizar, o que aconteceu com os acadêmicos que realizavam seus estágios em EJA e no Ensino Fundamental: buscaram materiais do laboratório emprestados para suas atuações como estagiários.

O movimento de troca entre Laboratório de Matemática e aulas de Docência em Matemática do curso de Pedagogia (que acontecem nas sétima e oitava fase) levou a

# VI Congresso Internacional de Ensino da Matemática



**ULBRA - Canoas - Rio Grande do Sul - Brasil**  
**16, 17 e 18 de outubro de 2013**  
**Comunicação Científica**



vontade de ampliar o público acadêmico envolvido no Projeto. Sendo assim, no segundo semestre de 2012, o LEM iniciou com um grupo de estudos, com acadêmicos desde a primeira fase do curso até a oitava. O grupo de estudos, que teve a duração de um mês de trabalho, realizou-se a partir de um estudo teórico sobre jogos e Laboratório de Matemática e, após, pesquisa e confecção de jogos. Dentre as quinze acadêmicas participantes, seis optaram por continuar no projeto, trabalhando como monitoras junto às crianças. Essas seis alunas tinham como objetivo principal ter contato com as crianças no processo de ensino e aprendizagem, visto que a maioria era do início do curso e nunca havia tido experiência como professora. Ainda, uma delas realizou sua pesquisa de campo para o trabalho de conclusão de curso no espaço do LEM.

Além de continuar com a troca entre o Laboratório e as aulas de Docência em Matemática, nesse momento do LEM, foi possível observar a troca com os alunos do início do curso. O currículo do curso de Pedagogia do USJ, em suas primeiras fases, prioriza as filosofias, sociologias e metodologias de pesquisa, que são disciplinas mais teóricas. Sendo assim, o Laboratório oportunizou as alunas do início do curso, um contato com o trabalho com as crianças, com as preocupações diárias de um professor, que dizem respeito ao ensino, aprendizagem e suas subjetividades. Para Lorenzato (2009, p.8-9), “a contribuição dos alunos para a construção da LEM é muito importante para o processo educacional deles, pois é fazendo que se aprende.”

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Nesta investigação, foi possível visualizar as trajetórias das outras instituições e compreender que o LEM não se faz em curto prazo, é uma construção constante e coletiva. Observou-se que um grande número de universidades brasileiras conta com um laboratório de ensino de matemática, o que leva a reforçar o trabalho do USJ na busca de um espaço com melhores condições para o laboratório, bem como maior participação acadêmica e administrativa.

A diversidade de objetivos dos laboratórios de matemática das universidades abordadas permitiu compreender que não há uma receita pronta de LEM, cada projeto deve estar adequado à realidade da sua universidade e comunidade, atendendo as

# VI Congresso Internacional de Ensino da Matemática



**ULBRA - Canoas - Rio Grande do Sul - Brasil**  
**16, 17 e 18 de outubro de 2013**  
**Comunicação Científica**



necessidades específicas de formação acadêmica, pesquisa, extensão, social e cultural que dizem respeito ao ensino e a aprendizagem da matemática.

Na curta caminhada do LEM do USJ, foi possível perceber a importância do material de apoio pedagógico no ensino da matemática e o quanto sua disponibilidade na sala valida uma aprendizagem prazerosa para o acadêmico e para a criança. O futuro pedagogo precisa experimentar os materiais, refletir e discutir sua melhor utilização, afinal o “aprender a profissão” também se constitui como base essencial de sua formação inicial.

O LEM, como espaço de aprendizagem, reflexão e construção coletiva, mostrou que o material didático, por si só, não faz nada; é preciso aprender na prática quais são os questionamentos possíveis a partir de cada um, bem como conhecer até que ponto certos materiais podem auxiliar na construção de conceitos. A mediação entre a criança, o monitor, o professor, o conceito matemático e o material didático tornam o Laboratório de Educação Matemática um lugar único, de construção de conceitos e experiências.

A história da matemática e a ciência confirmam a autonomia intelectual que é característica da espécie humana. Os seres humanos constroem conhecimentos tentando entender cada vez mais suas experiências. Não somos recipientes passivos que somente assimilam o conhecimento que é despejado em nossas cabeças. (KAMII, 2005, p.50)

## REFERÊNCIAS

BERTONI, Nilza Eigenheer. GASPAS, Maria Teresinha Jesus. *Laboratório de ensino de matemática da Universidade de Brasília – uma trajetória de pesquisa em educação matemática, apoio à formação do professor e interação com a comunidade*. In: LORENZATO, Sergio. *O Laboratório de Ensino de Matemática na Formação de Professores*. 2ed. Campinas, SP: Autores Associados, 2009.

GASPARIN, João Luiz. *Uma didática para a pedagogia histórico-crítica*. 5ed. Campinas SP: Autores Associados, 2009. Coleção educação contemporânea.

LORENZATO, Sergio. *O Laboratório de Ensino de Matemática na Formação de Professores*. 2ed. Campinas, SP: Autores Associados, 2009.

# VI Congresso Internacional de Ensino da Matemática



**ULBRA - Canoas - Rio Grande do Sul - Brasil**  
**16, 17 e 18 de outubro de 2013**  
**Comunicação Científica**



KALEFF, Ana Maria Martensen. *Do fazer concreto ao desenho em geometria: ações e atividades desenvolvidas no laboratório de ensino de geometria da Universidade Federal Fluminense*. In: LORENZATO, Sergio. *O Laboratório de Ensino de Matemática na Formação de Professores*. 2ed. Campinas, SP: Autores Associados, 2009.

KAMII, Constance. *Crianças pequenas continuam reinventando a aritmética séries iniciais: implicações da teoria de Piaget*. 2ed. Porto Alegre: Artmed, 2005.

MISKULIN, Rosana Giaretta Sguerra. *As potencialidades didático-pedagógicas de um laboratório em educação matemática mediado pelas TICs na formação de professores*. In: LORENZATO, Sergio. *O Laboratório de Ensino de Matemática na Formação de Professores*. 2ed. Campinas, SP: Autores Associados, 2009.

PIMENTA, Selma Garrido. LIMA, Maria Socorro Lucena. *Estágio e Docência*. 6 ed. São Paulo: Cortez, 2011.

RÊGO, Rômulo Marinho do. RÊGO, Rogéria Gaudencio. *Desenvolvimento e uso de materiais didáticos no ensino de matemática*. In: LORENZATO, Sergio. *O Laboratório de Ensino de Matemática na Formação de Professores*. 2ed. Campinas, SP: Autores Associados, 2009.

SCHEFFER, Nilce Fátima. *O LEM na discussão de conceitos de geometria a partir das mídias: dobradura e software dinâmico*. In: LORENZATO, Sergio. *O Laboratório de Ensino de Matemática na Formação de Professores*. 2ed. Campinas, SP: Autores Associados, 2009.

STOPASSOLI, Márcia A. GAERTNER, Rosinéte. SCHMITT, Maria Adélia. *Aprendendo matemática: ações integradoras entre a universidade e instituições de ensino*. Extensio: Revista Eletrônica de Extensão, v.6, n.8, dezembro de 2009. Disponível em <http://www.periodicos.ufsc.br/index.php/extensio/article/view/11112>

TARDIF, Maurice. *Saberes docentes e formação profissional*. 12ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2011.

TURRIONI, Ana Maria Silveira. PEREZ, Geraldo. *Implementando um laboratório de educação matemática para apoio na formação de professores*. In: LORENZATO, Sergio. *O Laboratório de Ensino de Matemática na Formação de Professores*. 2ed. Campinas, SP: Autores Associados, 2009.