



FORMAÇÃO DE PROFESSORES DA REDE PÚBLICA NAS RODAS DO PIBID

Marília Beatriz Ferreira **Abdulmassih**¹, PUC/SP, FACIP/UFU, marilia@pontal.ufu.br

Dinair Caldeira de Andrade **Silva**², CAIC – dinaircaldeira@yahoo.com.br

Samir Borges **Viana**³- CAIC- PIBID/ FACIP/UFU - caicituiutaba@hotmail.com

RESUMO

Este trabalho tem por objetivo apresentar uma atividade desenvolvida junto ao PIBID/UFU matemática, de oficinas de formação continuada com a participação de vinte e seis professores da rede pública e alunos da universidade, visando criar junto aos mesmos, metodologias diferenciadas para suas práticas docentes e apresentar embasamentos teóricos que reforçassem as novas práticas. Para o desenvolvimento deste trabalho, utilizamos pressupostos teórico-metodológicos da pesquisa qualitativa, com enfoque na pesquisa-ação e na pesquisa participativa. Os professores descobriram que existem várias possibilidades de se trabalhar com a geometria, utilizando novas metodologias e a partir de materiais manipuláveis.

Palavras-chave: PIBID, Formação Continuada, Metodologias Diferenciadas.

ABSTRACT

This work has since objective presents an activity developed near the PIBID/UFU mathematics, of workshops of formation continued with the participation of twenty six teachers of the public net and pupils of the university, aiming to create near same, methodologies differentiated for his teaching practices and to present theoretical foundations that were reinforcing the new practices. For the development of this work, we use when theoretician - methodological of the qualitative inquiry was presupposed, with approach in the inquiry-action and in the inquiry participatory. The teachers discovered that there are several possibilities to work with the geometry, using new methodologies and from materials you were manipulating.

Keywords: PIBID, Continuing Education, Different Methodologies.

¹ Doutoranda em Educação – Currículo- PUC/SP - Integrante do Núcleo de Pesquisas em Educação Matemática- NUPEM- Professora de Prática de Ensino e Estágio Supervisionado -FACIP/UFU

² Diretora do Centro de Atendimento Integral à Criança e ao Adolescente

³ Professor Supervisor do PIBID Matemática- CAIC/FACIP/UFU- NUPEM

Introdução

Temos consciência da importância da educação para o desenvolvimento de um país, e nesse contexto, compreendemos que um dos grandes problemas da educação no Brasil é em relação ao processo de ensino e aprendizagem da Matemática na Educação Básica. Este é um dos problemas que também acarretam à escola, o não cumprimento de seu maior objetivo, que é o de ensinar e formar cidadãos críticos.

Formar o cidadão não é tarefa apenas da escola. No entanto, como instituição privilegiada de construção e socialização, a escola tem grande responsabilidade nessa formação, pois recebe crianças e jovens por um número de horas, todos os dias, durante anos de suas vidas, possibilitando-lhes construir saberes indispensáveis para a sua inserção social.

Presas ao cumprimento do programa e com muitas obrigações em relação à aprendizagem, a escola não dispõe de tempo para assegurar condições para o professor, pensar sua prática e extrair dela pontos para reflexão e crescimento do seu fazer pedagógico e nem tampouco confrontá-los com os referenciais teóricos historicamente construídos.

Numa relação global e interdependente, a formação se apresenta como fator de maior relevância para um efetivo desempenho profissional.

Não há dúvida de que ninguém se forma num curso de quatro anos, embora também se forme no curso de quatro, já que este período é continuidade de uma formação anterior e que tem continuidade em uma formação posterior. A formação se dá durante toda a vida, sem ter princípio ou fim, sempre, também, nas múltiplas redes e contextos. Ela vai se dando, e tanto mais rica será quanto mais experiências soubermos incorporar, no curso, da variada participação na multiplicidade destas redes de convivência, de interesse, de trabalho, de folguedos, de movimentos sociais, de igreja, de famílias, de vizinhança e de amigos, de esportes e de músicas, de amantes do teatro ou do cinema ou das artes plásticas, enfim, das inúmeras redes das quais cada um/uma participa. (ALVES & GARCIA *apud* FERREIRA, 1999, P. 139)

Não se trata de um conhecimento específico, pronto e acabado, adquirido em um curso de quatro anos, mas de conhecimentos múltiplos em permanente processo de atualização, nunca acabado, o que significa que ninguém estará definitivamente pronto.

Pensando em como amenizar este vasto número, autores como Ibernón, Mizukami, Torres, Marim, entre outros, acreditam que a formação continuada destes profissionais é uma das intervenções relevantes para a diminuição desta taxa. Marim (2010, p.40) afirma que é preciso também voltar-se para o currículo, o sistema educativo e a própria sociedade em geral.

Não é possível realizar mudanças nas práticas pedagógicas dos professores de um dia para o outro, ou de uma maneira grandiosa e repentina. O professor, um dos atores desse processo, necessita ter clareza da proposta de mudanças que refletirão diretamente em sua prática. Essas mudanças somente serão adequadas quando o objetivo for atingir a aprendizagem do aluno. (MARIM, 2010, p.40)

Corroborando com o autor, acreditamos que a capacitação destes docentes pode ser a primeira de muitas intervenções para o início de uma educação de qualidade propondo a eles uma reflexão sobre suas ações e práticas como também um incentivo para que os mesmos busquem a formação continuada para um melhor desempenho social e profissional, pois é na formação continuada que professores poderão acompanhar o avanço dos conhecimentos universais e confrontá-los com seus saberes práticos.

A formação de docentes em serviço é um dos elementos mais importantes, quando se tem como alvo o progredir do sistema educativo para contribuir na melhoria do mundo no qual todos os seres têm direito a viver em condições dignas. Assim como a educação não é a solução de todos os problemas sociais, a formação em serviço de docentes também não é do sistema educativo. Contudo, essa formação contribui especificamente, quando constitui-se em inúmeros e diferentes meios para conseguir, progressivamente, transformar as práticas cotidianas dos professores. (PRADA, 1997, p.97)

O Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID), Subprojeto Matemática, almeja articular, junto à Universidade Federal de Uberlândia (UFU) e à Secretaria Municipal de Educação Esporte e Lazer-SMEEL, da cidade de Ituiutaba, no pontal do Triângulo Mineiro - MG, a construção de ambientes propícios ao ensino e à aprendizagem que venham reforçar e ampliar os conteúdos desenvolvidos em sala de aula, criando metodologias inovadoras e superando problemas de rendimento escolar.

Um dos objetivos do PIBID é a elevação da qualidade das ações acadêmicas voltadas à formação inicial de professores nos cursos de licenciatura das instituições de Educação Superior, assim como a inserção dos

licenciandos no cotidiano de escolas da rede pública de educação, o que promove a integração entre educação superior e Educação Básica (BRASIL, 2011), quebrando assim a dicotomia teoria/prática, ressaltando a questão da formação de professores, que hoje é reconhecida como ponto crítico na reforma educacional.

Com a finalidade de amenizar o fracasso escolar e melhorar o processo de ensino aprendizagem da matemática, uma das ações do PIBID matemática do Pontal, em 2011, foi a criação de oficinas pedagógicas para reflexão e motivação de professores da rede pública, mais especificamente docentes das escolas que participam do programa.

Nosso maior objetivo foi o de conscientizar os professores da necessidade de uma mudança de protótipo em relação às suas atitudes e condutas pedagógicas oferecendo subsídios para a respectiva mudança.

Deste modo, esse trabalho relata uma experiência vivenciada junto ao PIBID, através de oficinas para formação de professores da rede pública, visando criar junto aos mesmos, metodologias inovadoras para suas práticas docentes, e ao mesmo tempo, apresentar embasamentos teóricos que reforçam as novas práticas.

Metodologia

Para o desenvolvimento desse trabalho, utilizamos pressupostos metodológicos da pesquisa qualitativa, com enfoque na pesquisa-ação e na pesquisa participativa. A escolha por essa metodologia se confirma na necessidade de aproximar as pessoas, desvendar situações complexas, articular teorias e práticas em perspectiva de mudança.

A pesquisa-ação definida por Fleming (1997 *apud* Moulin & Lima, 1983, p.35) “é um meio de utilizar uma abordagem de pesquisa para resolver um problema existente”. Nesse processo, a opinião e percepção dos profissionais envolvidos no contexto são enfatizadas e valorizadas.

Quanto aos pressupostos de uma pesquisa participativa, ser aqui utilizados tem-se uma evidência:

A pesquisa participativa abrange metodologias de ações educativas ou formativas para todos os participantes, fato que

contribui à circulação de seus próprios saberes, à apropriação do conhecimento universal, permite construir e reconstruir novos conhecimentos coletivamente, a partir das diferentes formas de conhecimentos, proporciona alternativas desde a solução real a problemas individuais e coletivos dos participantes na pesquisa, gera uma consciência crítica e uma dinâmica de transformação mediante o seu conhecimento. (PRADA, 1997, p.61)

Com a intencionalidade de que o trabalho fosse também um processo de formação continuada destes profissionais da educação, foram planejadas atividades divididas no módulo “Construindo o sentido da aprendizagem em Geometria”, nos quais se desenvolveram três oficinas que permitiram a construção, a sistematização e a análise dos dados, com a participação de vinte e seis professores da rede pública de ensino e bolsistas do curso de matemática da Faculdade de Ciências Integradas do Pontal - FACIP/Universidade Federal de Uberlândia- UFU.

As oficinas deste módulo partiram da necessidade de conhecer os conceitos geométricos, pois constituem parte importante no Ensino Fundamental, porque, por meio deles, o aluno desenvolve um tipo especial de pensamento que lhe permite compreender, descrever e representar de forma organizada, o mundo em que vive.

Evidentemente, para que os objetivos das atividades fossem alcançados, foi preciso dar espaço para que os participantes pudessem expressar livremente seu saber fazer, para que este fosse (re) orientado, à luz de teorias que os sustentam. Isso se confirma com Thiollent (1998) quando pontua que a ideia de pesquisa-ação encontra um contexto favorável quando pesquisadores não querem limitar suas investigações aos aspectos acadêmicos e burocráticos, desejam pesquisas nas quais as pessoas envolvidas tenham algo a “dizer” e a “fazer”.

A oficina do primeiro encontro permitiu oportunizar aos docentes participantes novas significações e novos sentidos para a prática que exercem a partir de materiais manipuláveis. Os professores levantaram que a Geometria está fortemente presente no cotidiano de todas as pessoas, porém, alguns deles tinham dificuldade em como apresentar determinados conteúdos aos seus alunos.

As discussões geradas em torno dos textos foram muito ricas e os professores puderam socializar com o grupo seus anseios, dificuldades, suas metodologias, enfim, suas experiências tanto positivas quanto negativas.

Ficou nítido que com o desenvolvimento das atividades, os professores perceberam que com uma única atividade pode-se abordar diversos conteúdos já conhecidos pelos alunos e a partir daí, construir com eles novos ou fixar conceitos já conhecidos.

Depois desta primeira oficina, em uma avaliação escrita, os professores relataram que a partir dessa vivência apresentada no primeiro encontro do tema “Construindo o sentido da aprendizagem em Geometria” o que eles podem fazer para seus alunos em relação ao ensino da Geometria é torná-la mais agradável, trabalhar de forma lúdica (concreta). A partir de materiais manipuláveis construir conceitos, informar e estudar, planejar as aulas, despertar e motivar os alunos. Trabalhar com materiais manipuláveis é uma sugestão para aprimorar a ação pedagógica, mas não significa que o ensino melhorará num todo, é apenas uma proposta de utilização de novas metodologias. Contudo os PCNs(1998) reforçam que se esse trabalho for feito a partir da exploração dos objetos do mundo físico, de obras de arte, pinturas, desenhos, esculturas e artesanato, ele permitirá ao aluno estabelecer conexões entre a Matemática e outras áreas do conhecimento.

Esses materiais serão eficientes apenas se forem aproveitados de forma correta. “Não é o uso específico do material concreto, mas, sim, o significado da situação, as ações da criança e sua reflexão sobre essas ações que são importantes na construção do conhecimento matemático” (SCHLIEMANN; SANTOS; COSTA, 1992, p. 101 *apud* NACARATO, 2005, p.5).

Percebemos também que as dúvidas que os rodearam foram as seguintes: O que trabalhar de Geometria nas séries iniciais e no Ensino Fundamental? Como trabalhar a Geometria com cálculos? Consigo trabalhar a Geometria usando jogos? Onde buscar o “conhecimento facilitado”? Como cobrar a Geometria nas avaliações?

O segundo encontro iniciou-se com o retorno das avaliações feitas pelos professores gerando uma reflexão acerca das expectativas e dúvidas dos mesmos e foram desenvolvidas duas atividades.

A primeira atividade do encontro foi uma dobradura em que poderia se abordar diversos conteúdos geométricos como, por exemplo, polígonos, perímetro, área, simetria, etc. A partir dessa dobradura, foram explorados alguns conceitos matemáticos e confeccionado painéis de simetria de translação e um móbile como motivação. Os Parâmetros Curriculares Nacionais (1999), nos reforça que a dobradura além de ser um excelente passatempo, pode ser utilizada como um recurso didático que colabora para o desenvolvimento da criatividade, do senso estético e do espírito de investigação, entre outras competências e habilidades nas categorias que dizem respeito à representação e comunicação, à investigação e compreensão e à contextualização sócio-cultural.

Já a segunda atividade desenvolvida foi sobre o tema: Artes. Cada professor presente iniciou a releitura de uma tela onde suas principais características eram quadriláteros. Os presentes acharam muito interessante e também questionaram sobre o que fazer a respeito de não haver estes materiais disponíveis na escola. Uma das metas ao se propor uma aproximação das Artes nas aulas de Matemática é trazer para a sala de aula a emoção, a sensibilidade, a intuição, a fruição e a imaginação, fazendo-as interagir com as construções de conceitos matemáticos dos nossos alunos.

Ao fim do encontro, os professores fizeram uma sucinta avaliação em forma de metáfora sobre Arte contendo os seguintes tópicos: As impressões que descobri (O que eu não sabia); As composições que relembrei (O que eu já sabia e revivi); As linhas que não consegui traçar (O que tive dificuldade). Villas Boas (2004) *apud* Mondoni & Lopes, (2009) nos afirmam que:

Tanto a avaliação formal quanto a informal são importantes, devendo ser empregadas no momento certo e de maneira adequada. Precisamos avançar nosso entendimento sobre cada uma delas, a forma de desenvolvê-las, assim como precisamos saber articular os resultados obtidos por ambas. A relevância da utilização das duas está no fato de que o aluno demonstra sua aprendizagem em forma de diversas linguagens: escrita, oral, gráfica, estética e corporal etc. A avaliação formal é insuficiente para abranger todos os estilos de aprendizagem. A informal pode complementá-la. (VILLAS BOAS, 2004, p.29 *apud* MONDONI & LOPES, 2009, p. 192)

Ficou evidente que os professores conseguiram descobrir que existem várias possibilidades de se trabalhar com a geometria, utilizando novas

metodologias e estimulando os alunos a gostarem da Matemática a partir de materiais manipuláveis. Descobriram também que é preciso planejar as aulas não resistindo ao novo, podendo abordar o cotidiano dos alunos e possuir domínio de conteúdo.

O professor precisa indagar-se constantemente sobre o sentido do que está fazendo. Se isso é fundamental para todo ser humano, como ser que busca sentido o tempo todo, para o professor é também um dever profissional. Faz parte de sua competência profissional continuar indagando, junto com seus colegas e alunos, sobre o sentido do que estão fazendo na escola. Ele está sempre em processo de construção de sentido. (GADOTTI, 2002, p. 7)

O terceiro e último encontro também contou com duas atividades, iniciou-se com uma reflexão das avaliações produzidas pelos professores e com uma atividade, em que os presentes construíram, com papel Collor set, tesoura, palito de picolé e percevejo, um cata-vento. Durante a construção foram abordados conceitos matemáticos, simetria de reflexão e como produto final o cata-vento. Os professores se mostravam bastante entusiasmados com a atividade.

A segunda atividade do dia, foi o término da releitura da obra de arte e exploração dos quadriláteros encontrados com o auxílio de um kit geométrico que continha apenas quadriláteros em que os professores precisavam separá-los de acordo com critérios pré estabelecidos: convexos e não convexos, disposição dos lados (um ou dois pares de lados paralelos) e quadrados, retângulos e trapézios. Esta atividade foi introduzida para poder se trabalhar conceitos com os professores para expandir o conhecimento de alguns presentes que trabalhavam com Educação Infantil (1° ao 5° ano). Como anteriormente, todas as atividades foram embasadas teoricamente por estudiosos que relacionam teoria e prática como, por exemplo, Pavanello, Castilhos, Healy, Passos, entre outros.

Por fim, foi feita uma avaliação em que os professores comparavam o que haviam escrito sobre a geometria no primeiro encontro e a visão que eles tiveram após os encontros para formação continuada.

Fundamentação Teórica

Para intervir na educação e pensando em seu enriquecimento, acreditamos que uma das primeiras vertentes é a formação destes profissionais. Para esta formação, devemos propor novas metodologias e alternativas para que esses docentes possam buscar uma melhora no seu desempenho profissional e social por meio de referenciais teóricos, criando um elo com seu cotidiano. “Não é possível fazer uma reflexão sobre o que é a educação sem refletir sobre o próprio homem.” (Paulo Freire).

A formação continuada dos profissionais da área da educação tem sido tema de debate tanto por órgãos sociais quanto governamentais. No que tange a literatura, essa formação pode proporcionar aos docentes um amparo em como aprimorar as aulas tradicionais (expositivas) e transformar a Matemática interessante e prazerosa.

Dessa forma, definiremos formação continuada como sendo o “termo utilizado na declaração de Genebra, em 1996, elaborado por educadores”, segundo Perrenoud, (2000) *apud* Silva, (2011).

A Formação Continuada tem entre outros objetivos, propor novas metodologias e colocar os profissionais a par das discussões teóricas atuais, com a intenção de contribuir para as mudanças que se fazem necessárias para a melhoria da ação pedagógica na escola e conseqüentemente da educação. É certo que conhecer novas teorias, faz parte do processo de construção profissional, mas não bastam, se estas não possibilitam ao professor relacioná-las com seu conhecimento prático construído no seu dia a dia (NÓVOA, 1995a; PERRENOUD, 2000 *apud* SILVA, 2011).

De acordo com Nóvoa (1997), a formação deve ser vista como um processo permanente e contínuo, em que teoria e prática andam juntas e integradas ao cotidiano dos professores e das escolas, sendo esta dissociação que resulta em um empobrecimento das práticas na escola.

Porém, a formação continuada, no que diz (Nóvoa, p.25 *apud* Bonadiman & Leal) “não se constrói por acumulação (de cursos, de conhecimentos ou de técnicas), mas sim, através de um trabalho de reflexividade crítica sobre as práticas de re (construção) permanente de uma identidade profissional”, ou seja, devemos ser profissionais críticos e reflexivos na prática docente, fazendo um elo entre teoria e prática e o que foi construído na formação traduzindo para o âmbito escolar.

Segundo Feldmann (2009, p.77,) o processo de formação de professores caminha junto com a produção da escola em construção por meio de ações coletivas, desde a gestão, as práticas curriculares e as condições concretas de trabalho vivenciadas. Esse trecho nos afirma que não são apenas os professores que devem procurar a formação continuada, mas a escola diante de sua função social, tem o dever de proporcionar essa formação aos seus docentes. Vale ressaltar que, a formação de docentes não é o único problema da educação brasileira, mas é o início de algumas ações que podem produzir efeito e lentamente sanar outras dificuldades.

O professor deve saber administrar sua própria formação contínua e saber como e a que momento usá-las em prol da abordagem na sala de aula. Também necessita ser crítico em relação as suas práticas e envolver os alunos com as práticas adotadas, ou seja, ser um profissional reflexivo.

Nessa vertente, Perrenoud (2000, p.159) nos afirma que: “Se os professores têm interesse em saber analisar e explicitar suas práticas, não é de início, para desempenhar seu papel nos dispositivos de formação contínua. Essa competência é, na realidade, a base de uma autoformação.

Ruz (1998, p.85) apresenta cinco eixos e nós condutores do currículo da formação de professores: “o técnico e prático na formação; preparação para as atividades social; a atitude teórico-crítica e a prospectiva na formação de professores”. Esses eixos, norteadores da formação de professores, exemplificam sucintamente todas as ideias aqui descritas e nos confirma que a primeira atitude que o professor necessita ter para encontrar o caminho da perfeição é a disposição para sempre querer aprender.

Análise

Repensar a prática pedagógica, reconhecer a diversidade cultural na instituição escolar, construir sua identidade como educador, é um grande passo para resgatar a sala de aula como espaço público. A nova prática pedagógica se baseia no diálogo constante entre a realidade vivida e a realidade passada, abolindo os conhecimentos prontos e acabados, viabilizando a reflexão, o

debate, o questionamento da realidade, facilitando a compreensão e a interpretação dos fatos.

Nóvoa, 1995a; Perrenoud, 2000 *apud* Silva, 2011 nos diz que “A Formação Continuada busca entre outros objetivos, propor novas metodologias e colocar os profissionais a par das discussões teóricas atuais, com a intenção de contribuir para as mudanças que se fazem necessárias para a melhoria da ação pedagógica na escola e conseqüentemente na educação. É certo que conhecer novas teorias, faz parte do processo de construção profissional, mas não bastam, se estas não possibilitam ao professor relacioná-las com seu conhecimento prático construído no seu dia a dia”. Sendo assim, estimular tanto escola quanto supervisores pedagógicos a incentivar os professores a continuar com a formação com um único propósito: sempre aprender mais.

Trabalhar com materiais manipuláveis é uma sugestão para aprimorar a ação pedagógica, mas não significa que o ensino melhorará num todo, é apenas uma proposta de utilização de novas metodologias. Esses materiais serão eficientes apenas se forem aproveitados de forma correta. “Não é o uso específico do material concreto, mas, sim, o significado da situação, as ações da criança e sua reflexão sobre essas ações que são importantes na construção do conhecimento matemático” (SCHLIEMANN; SANTOS; COSTA, 1992, p. 101 *apud* NACARATO, 2005, p.5).

Por isso, o papel do professor, como mediador do conhecimento, é de refletir problematizando com os alunos os significados de por quê e para quê trabalhar com materiais manipuláveis.

Considerações Finais

Percebemos que o professor precisa ser reflexivo em sua prática e perceber quando a formação continuada é a melhor opção para um enriquecimento tanto pessoal como profissional. É preciso um constante processo de formação continuada em serviço:

As instituições formadoras de docentes, as universidades, dentro de seu compromisso social, tem a responsabilidade de prestar uma contribuição à permanente qualificação de seus profissionais egressos, porém não podem ser considerados como produto terminal. (ALVARADO PRADA, 1997, p.95)

É na formação continuada que professores poderão acompanhar o avanço dos conhecimentos universais e confrontá-los com seus saberes práticos.

Durante os encontros, teoria e prática andaram juntas para mostrar aos professores que tudo é possível a partir do momento em que há um embasamento teórico para desenvolver trabalhos ligados à melhoria da educação.

A metodologia utilizada foi amplamente refletida, fazendo escolhas de instrumentos e estratégias de ação, que pudessem ser os mais adequados a uma mudança de postura que não apenas captasse a situação atual da prática pedagógica, mas que tivesse em vista, a mudança dessa prática, mediada pelo processo de formação adotado.

O objetivo deste material não se traduz na construção de uma proposta didática que servirá como “fórmula”, mas em um conjunto de abordagens que traz a relevância dos conceitos geométricos nas relações sociais dos alunos e as diversas formas de abordá-los em sala de aula e também na produção de significados, resultados em novas ações, refletidas, informadas e gestadas em um processo de reflexão individual e coletiva, dos professores envolvidos no processo.

Referências

BAETA, A. M. B. **Fracasso Escolar: mito e realidade.** Idéias, Fundação, Desenvolvimento da Educação. São Paulo: FDE, 1998.

BRASIL. **Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior.** Disponível em: < www.capes.gov.br/educacao-basica/capespibid>. Acesso em: 28 mar. 2011.

BRASIL. **Ministério da Educação.** Disponível em: [Http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=23&Itemid=467](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=23&Itemid=467)>. Acesso em: 28 mar. 2011.

FERREIRA, Naura Syria C. **Supervisão Educacional para uma escola de qualidade.** São Paulo: Cortez, 1999.

GADOTTI, Moacir. **Atualidade de Paulo Freire: continuando e reiventando um legado.** Disponível em:

http://www.paulofreire.org/Moacir_gadotti/artigos/Portugues/gadotti_sobre_freire/Atualidade_PF_2002.pdf>. Acesso em 09/Nov/2006.

MARIM, V.; OLIVEIRA, C.C. (Org.). **Educação Matemática: contextos e práticas docentes**: Ensino da Matemática nas Séries Iniciais da Educação Básica. 1ª edição Campinas: Alínea, 2010. 309 p.

MONDONI, M. H. A. & LOPES, C.E. **O Processo da Avaliação no Ensino e na Aprendizagem de Matemática**. Bolema, São Paulo: Rio Claro. Ano 22, nº 33. p.189 a 204.

NACARATO, A.M. **Eu Trabalho Primeiro no Concreto**. *Revista de Educação Matemática*. São Paulo: SBEM, Ano 9, Números 9-10, 2005, p.01-06.

NÓVOA, Antônio. **O passado e o presente dos professores**. In: NÓVOA, Antônio(org). *Profissão Professor*. Porto: Porto editora, 1995.

PERRENOUD, P. **10 Novas Competências para Ensinar**. Porto Alegre: Artmed, 2000.

ALVARADO PRADA L. E. **Formação Participativa de Docentes em Serviço**. Taubaté: Cabral Editora Universitária, 1997.

RUZ, J. R. **Formação de professores diante de uma nova atitude formadora e de eixos articuladores do currículo**. In: SERBINO, R. V & RIBEIRO, R. & BARBOSA,.

R.L.L. & GEBRAN, R.A. (Org.). **Formação de Professores**. São Paulo: Fundação Editora da UNESP, 1998.- (Seminários e debates).

SILVA, M. A. O. **O Discurso dos Professores sobre a Formação Continuada**. 000f. Dissertação. (Mestrado em Educação). FURB, ANO.

THIOLLENT, Michel. **Metodologia da pesquisa-ação**. São Paulo: Cortez/Autores Associados, 1998.