



**A FORMAÇÃO MATEMÁTICA DO PEDAGOGO: ANALISANDO ALGUNS
TRABALHOS E A REALIDADE DA UEPB**

**Educação Matemática na Educação Infantil e nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental
(EMEIAIEF) – GT 09**

Melânia Bulcão ALMEIDA
Universidade Estadual da Paraíba
memel88@gmail.com

Cícero da Silva PEREIRA
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba
cspmat@gmail.com

RESUMO

Este trabalho foi desenvolvido a partir de um Trabalho de Conclusão de Curso e tem por objetivo fazer uma análise bibliográfica das pesquisas voltadas para a formação matemática do Pedagogo e comentar alguns aspectos da formação matemática proporcionada pelos cursos de Pedagogia e Matemática, ambos da Universidade Estadual da Paraíba. Para tanto, fizemos um levantamento bibliográfico acerca do tema, focando nos trabalhos de Curi (2004); (2005), Sousa; Mello e Curi (2010). Como resultados, foi possível perceber diversos problemas na formação profissional desses docentes, desde a postura negativa que alguns estudantes de Pedagogia têm com relação à disciplina até o descaso dos próprios formadores desses futuros profissionais em promover uma formação satisfatória para os mesmos.

Palavras- chaves: Formação de professores, Matemática, Pedagogos.

1. Introdução

A educação e os processos de ensino-aprendizagem são questões que sempre preocupam muitas pessoas – pais, professores, diretores escolares... – ao longo dos anos. Em especial, o ensino da Matemática retém uma preocupação maior por parte destes por ser uma disciplina tida como “complexa”, na cabeça da maioria dos alunos.

Muitos professores tentam ajudá-los a perder essa imagem de disciplina difícil e inalcançável que muitos deles têm, dificultando, desse modo, o processo de ensino-aprendizagem da Matemática.

Infelizmente, em virtude de muitas circunstâncias, tais quais, desde fatores sócio-econômicos até a própria prática dos professores em sala de aula, essa “desmistificação” da Matemática como uma disciplina difícil e direcionada para os “gênios”, não ocorre.



Consequentemente, os alunos levam consigo essa aversão que eles possuem por muitos anos do período escolar e, muito provavelmente, para possíveis graduações.

Supõe-se que quem não teve experiências muito positivas com a Matemática dificilmente escolherá algum curso que venha a trabalhar com a mesma. Esse argumento, no entanto, se mostra inválido se tomarmos como exemplo os Pedagogos (que tanto o utilizam na justificativa para a sua escolha profissional), uma vez que esses futuros professores deverão trabalhar com a disciplina em qualquer série dos anos iniciais que venham a ensinar.

Durante essa fase do Ensino – 1º ao 5º Anos – são construídos todos os alicerces matemáticos necessários para que os alunos tenham um desempenho satisfatório, nos níveis educacionais posteriores, o Ensino Fundamental II e Médio. Pelo menos, assim deveria ser. Dessa forma, é imprescindível que esses profissionais tenham uma boa formação matemática de modo a possibilitar um processo de ensino-aprendizagem eficaz e de qualidade.

2. Metodologia Aplicada

Para este estudo, fizemos um levantamento bibliográfico acerca do tema, focando em trabalhos de autores como Curi (2004); (2005), Sousa (2010), Azevêdo (2010) e Mello e Curi (2010).

3. Referencial Teórico

3.1. A formação dos Pedagogos

De acordo com a Lei 9.394/96 e em consonância com o parecer CNE/CEB nº 45/2006, os professores atuantes na Educação Infantil e Ensino Fundamental I, de 1º ao 5º Ano, devem ser licenciados em Pedagogia.

Por outro lado, segundo as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação do curso de Pedagogia, respeitando a diversidade nacional e a autonomia pedagógica de cada instituição, o mesmo deve propiciar na formação dos pedagogos, entre outros pontos, a capacidade de



[...] decodificação e utilização de códigos de diferentes linguagens utilizadas por crianças, além do trabalho didático com conteúdos, pertinentes aos primeiros anos de escolarização, relativos à Língua Portuguesa, Matemática, Ciências, História e Geografia, Artes, Educação Física; (BRASIL, 2005, p.21)

Sendo assim, todos os futuros educadores egressos do curso em questão devem sair habilitados e capacitados (supõe-se) para lecionar Matemática, bem como todas as outras disciplinas supracitadas. Mas será que o que prega a teoria ocorre, de fato, na prática?

3.2. A formação Matemática nos Cursos de Pedagogia

Curi (2005), ao analisar cursos de Pedagogia de vários estados brasileiros, constatou que dos cursos analisados no máximo duas disciplinas referentes ao Ensino da Matemática eram aplicadas, sendo mais freqüente a disciplina “Metodologia de Ensino de Matemática”, estando presente em 66% dos cursos analisados. A disciplina “Conteúdos e Metodologia do Ensino da Matemática”¹ aparece na grade curricular de 25% dos cursos.

Outras instituições, por sua vez, parecem se “preocupar” um pouco mais com a formação matemática de seus alunos, disponibilizando em sua grade curricular até quatro disciplinas da área, como é o caso da Universidade Federal Rural de Pernambuco – UFRPE, o que corresponde a um pouco mais de 6% da carga horária de componentes do curso.

A autora apontou alguns aspectos no perfil dos 36 cursos analisados, dentre os quais no que se referia às ementas das disciplinas e o que de fato era aplicado nas aulas. A autora destacou que algumas disciplinas apresentavam certas incoerências, como por exemplo, numa disciplina que envolve Metodologia do Ensino, “um mesmo documento que indica como técnicas de ensino as aulas de leitura e seminários, apresenta como recursos didáticos listas de exercícios e quadro de giz” (CURI, 2005, p. 06). Também não havia, em algumas ementas, trabalhos voltados para a Resolução de Problemas ou História da Matemática, cujos aspectos são de extrema importância para aqueles que pretendem lecionar Matemática.

Nas bibliografias utilizadas pelos professores a autora destacou que poucas delas indicavam livros escritos por educadores matemáticos e destinados à formação matemática de futuros professores.

¹ Sendo esta, inclusive, a única disciplina da área de Matemática do curso de Pedagogia da UEPB.



A autora concluiu, ainda, que há pouca predominância de conteúdos matemáticos e suas didáticas no currículo dos cursos de Pedagogia e que não há abordagem, em algumas ementas, de conteúdos de extrema importância como, por exemplo, a Geometria.

Saber Matemática exige muito mais do que simplesmente saber “armar continhas” e desenvolver as quatro operações. Há toda uma linguagem, história e muitos porquês envolvidos em cada um dos procedimentos empregados. Se os professores não têm esses conhecimentos muito bem esclarecidos, as aulas serão apenas a reprodução mecânica e enfadonha de exercícios e mais exercícios, que não fazem o menor sentido para a maioria dos alunos e que resulta, na maioria dos casos, na ideia de que saber Matemática é saber fazer contas e, conseqüentemente, no fracasso escolar da Educação.

3.2.1. O curso de Pedagogia da UEPB e sua Formação Matemática

O curso de Pedagogia da Universidade Estadual da Paraíba – UEPB, campus de Campina Grande – PB, está dividido em oito e nove semestres para os regimes seriados semestral diurno e noturno, respectivamente. Os estudantes precisam cumprir uma grade curricular com 52 componentes curriculares, além do TCC. Dentre esses componentes, apenas um deles, denominado “Conteúdo e Metodologia do Ensino da Matemática”², é destinado ao ensino da Matemática. O componente possui uma carga horária de 120 horas e é lecionado, em ambos os turnos, no último período da graduação.

Em termos de porcentagem, a carga horária da disciplina não corresponde nem a 3% da carga horária total do curso. Diante disso, é inevitável não se perguntar se isso é suficiente para preparar esses profissionais para exercer suas funções no Ensino Fundamental I, onde são construídas as primeiras impressões e noções conceituais dos alunos, a respeito da Matemática. Será que todo o conhecimento necessário para atuar do 1º ao 5º Anos será aprendido satisfatoriamente em apenas um semestre? Conceitos, metodologias, história,

² Infelizmente não conseguimos ter acesso à ementa desta disciplina, de modo que não podemos comentar a respeito do quê e como são transmitidos esses conhecimentos matemáticos para os alunos do curso de Pedagogia da UEPB.



enfim, tudo o que precisa ser levado em conta no ensino da Matemática conseguirá ser contemplado em tão pouco tempo?

É fato que muitos dos alunos que optam pelo curso da Pedagogia o fazem por não se identificarem e/ou gostarem da disciplina. Não é raro ouvir depoimentos do tipo: “Eu não gosto de Matemática, por isso, optei por Pedagogia, que é da área de humanas” ou, “Não sei Matemática”. Alguns até expressam sua profunda aversão à disciplina com frases do tipo “Eu odeio matemática” ou, “Se eu encontrar quem ‘inventou’ a Matemática, eu mato”. Alguns desses depoimentos seriam cômicos se não fossem tão preocupantes. Como pode um formador de conhecimento mostrar tanta aversão a uma disciplina que vai ensinar?

Como toda e qualquer disciplina, a Matemática possui as suas dificuldades e formalidades e os estudantes de Pedagogia, futuros educadores matemáticos, devem encarar isso como um desafio a ser superado e não como um empecilho. Aos formadores desses profissionais, fica o trabalho de ajudá-los nessa jornada de aprendizagem na disciplina, buscando meios que favoreçam essa aprendizagem e buscando motivá-los a estar em contínua formação.

3.3. O curso de Licenciatura Plena em Matemática da UEPB

O curso de Licenciatura Plena em Matemática da Universidade Estadual da Paraíba – UEPB, campus de Campina Grande – PB, também está dividido em oito e nove semestres para os regimes seriados semestral diurno e noturno, respectivamente. Os estudantes do referido curso precisam cumprir uma grade curricular com 47 componentes para o período diurno e 49 para o período noturno, além do TCC.

Durante os períodos do curso, os estudantes de Matemática não precisam cumprir nenhuma disciplina que aborde a Matemática das séries iniciais ou sobre suas metodologias. Provavelmente, isso se deve ao fato de o curso “não habilitar” os futuros egressos do mesmo para ensinar nesse período de escolaridade, conforme se pode constatar na descrição do campo de atuação desses futuros educadores: “O egresso do Curso de Licenciatura em



Matemática vai atuar principalmente no ensino de matemática na Educação Básica, nas séries de 5ª à 8ª série do ensino fundamental e em todas as séries do ensino médio.”³

Ora, é verdade que os egressos de Matemática não lecionarão nas séries iniciais, no entanto, isso não quer dizer que os mesmos precisem estar completamente ignorantes a respeito desse período de ensino. Durante o curso não há nenhum tipo de disciplina que aborde metodologias ou até mesmo pesquisas sobre o tema. Muito pelo contrário! Alguns professores e alunos mostram até certo preconceito com relação ao curso de Pedagogia, por julgarem a Matemática abordada nessas séries muito “trivial”. Estes também acreditam que o curso de Matemática possui muitas disciplinas pedagógicas e que isso o assemelharia a um curso de Pedagogia. E relatam isso com muito desdém, vale salientar.

Não estamos sugerindo, claro, que o curso de Matemática perca seu foco, seu objetivo central (a Matemática para o Ensino Fundamental II e Médio), mas acreditamos que seria de extrema utilidade os futuros professores conhecerem melhor o ensino da Matemática nesses anos de escolaridade, levando-se em conta que esses serão os futuros alunos do Fundamental II e Médio. Se não por meio de disciplinas eletivas (já que na carga horária obrigatória é quase impossível de ocorrer), pelo menos através de uma maior interação entre os dois cursos, através da realização e divulgação de eventos, oficinas, palestras. Quão rico poderia ser Pedagogos e Matemáticos trocando experiências acerca do que é trabalhado e como pode ser trabalhada a Matemática em sala de aula...

3.4. Análise da Formação Matemática dos Pedagogos

Em sua Dissertação de Mestrado, Sousa (2010) analisou a formação Matemática dos Pedagogos, tomando como base o curso de Pedagogia da UFPI. Para tanto, a autora solicitou aos participantes da pesquisa – alunos egressos do curso de Pedagogia da Universidade- que relatassem aspectos positivos e/ou negativos com relação à formação matemática propiciada pelo curso e, posteriormente, que relatassem o perfil matemático de si mesmos antes e ao final do curso.

³ Disponível na página da UEPB, através do link http://www.uepb.edu.br/index.php?option=com_content&view=article&id=372&Itemid=420.



Analisando os dados no que se refere aos aspectos positivos e negativos da formação matemática, Sousa (2010) afirma que os egressos do curso de Pedagogia apontam que houve uma supremacia de aspectos negativos marcando essa formação. No relato dos estudantes, pouco ou nada foi enumerado como aspecto positivo para a formação dos mesmos, como se pode constatar nos depoimentos abaixo:

[...] eu praticamente, assim, não sei enumerar, apontar aspectos positivos.
(JULIANA, Entrevista, 2009).

Positivo? Positivo fica difícil pra eu apontar de lá na formação.
(AMÉLIA, Entrevista, 2009).

Os pontos positivos eu não posso citar, porque realmente não aconteceram. (JÚLIA, Entrevista, 2009). (SOUSA, 2010, p. 151)

Como aspectos negativos, grande parte dos estudantes relatam a impossibilidade de poder colocar em prática os aprendizados teóricos, que obtiveram no curso, durante a própria disciplina, tentando buscar, desse modo, uma melhor qualidade do ensino. Entretanto, a autora ainda relata que os estudantes apontam muitos outros pontos negativos que, inclusive, acredito estarem presentes em muitos cursos de Pedagogia. Segundo uma das alunas, um deles foi a falta de uma maior preparação matemática no curso, associando a isso o fato de que a disciplina foi ministrada por um professor substituto. A aluna afirma que eles mesmos é que “davam a aula”, pois havia apenas a discussão de textos que o professor aplicava.

Um dos pontos apontados por Curi (2005), digamos “negativo” no que se refere aos cursos de Pedagogia, foi justamente a falta de contato que esses futuros educadores têm com pesquisas no que concerne a Educação Matemática, porém, não basta apenas gastar aulas e mais aulas discutindo essas pesquisas e não haver relações práticas. Desse modo, os alunos não vão ter tempo suficiente para aprender os conteúdos matemáticos essenciais para a sua prática docente e, podem até ter visto as teorias das pesquisas, no entanto, é muito pouco provável que deem crédito as mesmas, pois não veem isso aplicado em seu próprio âmbito de aprendizagem. Ou seja, haverá um desperdício de conhecimento em ambos os lados.

Segundo Serrazina (2003, apud MELLO; CURI, 2010, p. 9), “os cursos de formação de professores devem ser organizados de modo a permitir-lhes viver experiências de aprendizagem que se quer que seus alunos experimentem e que constituam um desafio intelectual”. Isso provavelmente não é o que foi oferecido aos estudantes do curso analisado.



Acreditamos que não há “experiências de aprendizagem” ou “desafio intelectual” em passar boa parte das aulas discutindo teorias. Pelo menos, não somente isso.

Dando prosseguimento à análise dos relatos dos estudantes egressos do curso, Sousa (2010) acrescenta, ainda se referindo à falta de relação da prática com a teoria, que uma das alunas afirma que tinha muitas dificuldades em Matemática, mas “passou” pela disciplina e não despertou o gosto por ela, levando-a a superar tais dificuldades. Ainda acrescenta que, infelizmente, essas dificuldades não foram sanadas, mesmo tendo concluído o curso. Portanto, é possível deduzir que alguns desses estudantes vão lecionar sem dominar todos os conteúdos necessários para a sua prática. Inclusive, uma das alunas afirma que já ouviu depoimentos de colegas de profissão declarando que se sentiam aliviados por não ter tempo para concluir o conteúdo programático de suas turmas, por não saberem lecionar determinados conteúdos, como por exemplo, a divisão.

Sousa (2010) ainda destaca que uma das alunas chega a dizer que não teve formação matemática, pois, segundo ela, seu professor aplicou apenas um trabalho ao invés de lecionar o conteúdo programático com a turma. Ela diz que procurou o professor para falar sobre suas dúvidas, mas que não obteve retorno dele e ela atribuiu essa falta de “retorno” por parte do mesmo ao fato de ele não ter conhecimentos necessários para dar-lhe as respostas que buscava. Sabemos que isso pode ser um depoimento um tanto quanto exagerado, motivado pela revolta de não ter tido uma formação “adequada”, aos olhos desta aluna, mas não deixa de mostrar o descaso deste professor com a preparação dos futuros professores, quando negligenciou todo o programa da disciplina, resumindo isso à aplicação de um trabalho.

Quando questionados a respeito do perfil matemático anterior e posterior ao curso de cada um, os alunos foram quase unânimes ao assegurar que pouco ou nada tinha mudado no perfil de cada um deles. Termos como bloqueios, falta de estímulo, decepção e fragilidade permeiam os discursos desses alunos que asseguraram ter inúmeras expectativas com relação à aprendizagem matemática, no sentido de superar as dificuldades, aprender melhor e de forma significativa. Alguns deles declaram a sua insatisfação com a formação matemática oferecida pelo curso e garantem que a mesma “deixou muito a desejar”.

Por outro lado, vale à pena mencionar que alguns alunos asseguram que, apesar de a formação matemática oferecida pelos seus respectivos professores não ter sido a esperada, eles mesmos buscaram sanar as próprias dificuldades e aprofundar os conteúdos matemáticos



dados de forma não satisfatória. Para tanto, se apoiaram nas experiências vivenciadas por outros colegas de profissão e que serviram de exemplos para eles, e na própria prática docente que alguns dos alunos já tinham.

Por sua vez, Curi (2004), ao realizar uma análise na formação matemática de um grupo de professoras do estado de São Paulo relata que, em diversos momentos das narrativas das participantes da pesquisa, constatou que a escolarização anterior das mesmas interferiu nas relações que elas estabeleciam com a Matemática e, conseqüentemente, em sua prática docente.

Boa parte das alunas via a Matemática como algo difícil e que só os “inteligentes” conseguiam aprender. Na verdade, essa ideia está presente nos discursos de muitos estudantes, e não apenas dos estudantes de Pedagogia.

Analisando a capacidade de resolver problemas que as alunas possuíam, a autora constatou que elas tinham pouca predisposição para buscar solucioná-los e pouca segurança no que diz respeito à escolha dos procedimentos para resolvê-los. Ela acredita que essas atitudes podem ser atribuídas a eventos de fracasso escolar com relação ao tema ou, como uma conseqüência da prática escolar adotada pelos professores das alunas, levando-as a esses sentimentos de insegurança.

Curi (2004) ainda aponta que as atitudes, predominantemente negativas com relação à Matemática, demonstradas pelas participantes da pesquisa, levam a uma postura de “facilitação” quanto ao ensino da disciplina para os alunos das mesmas. Segundo elas, sempre que possível, proporcionam a seus alunos um “ensino prazeroso”, bem diferente do vivido por elas mesmas. No entanto, essa “facilitação” poderia de certo modo empobrecer o ensino matemático dos alunos, pois segundo a autora, para as professoras, um “ensino prazeroso” estaria relacionado à ligação entre saber escolar e saber cotidiano. O que não estaria errado, se as professoras não encarassem a “Matemática necessária ao dia-a-dia” apenas como saber resolver as quatro operações fundamentais com números naturais.

Como já foi abordado anteriormente, Matemática vai muito além. É imprescindível que os professores tenham um bom domínio de todos – ou pelo menos, quase todos – os conhecimentos matemáticos para que as suas aulas possam ser um evento eficaz. É claro que é de interesse de boa parte dos professores “fazer a diferença” nas suas aulas, levar para seus alunos algo que eles mesmos não tiveram. Logo, todos os meios possíveis e “atrativos” para



dinamização das mesmas são válidos. Materiais concretos, jogos, softwares... No entanto, isso de nada serve se o professor não domina os conhecimentos matemáticos básicos para ensinar os conteúdos. Como poderá relacionar bem e corretamente esses materiais com os conteúdos se ele não possuir esse domínio?

Não basta levar o lado lúdico e fácil da Matemática para a sala de aula e com isso tentar garantir a aprendizagem dos alunos. Isso pode ser apenas uma ilusão de que as aulas foram proveitosas, mas não apenas os alunos não relacionam o conteúdo matemático ao material utilizado, como não aprendem de modo significativo o conteúdo proposto.

4. Dados e Resultados

Conforme é possível observar nas análises dos trabalhos citados, é inegável a importância do trabalho do Pedagogo para o ensino da Matemática nas séries iniciais do Ensino Fundamental.

Apesar disso, é possível encontrar diversos problemas na formação profissional desses docentes, desde o descaso de certos professores, formadores desses profissionais, nas aplicações das disciplinas matemáticas até a prática “facilitadora” de alguns Pedagogos, julgando desse modo, que estão propiciando um ensino melhor do que obtiveram em seu próprio período escolar. No entanto, entendemos que essa não é a forma “correta” de proporcionar um ensino sólido e de qualidade para os alunos.

O professor tem por objetivo levar seus alunos a progredirem todos os dias, no que diz respeito ao conhecimento escolar. É papel do professor estimulá-los e incentivá-los para tal situação. Se a prática do professor tem esse caráter “facilitador”, acabará por ceifar todo e qualquer progresso que estes alunos possam vir a ter, muito provavelmente.

Um ponto bastante comentado foi a falta de relação entre a teoria abordada em sala de aula e a prática. Os alunos não tinham a oportunidade de praticar os conhecimentos aprendidos e isso, provavelmente, pode acabar provocando neles um sentimento de descrença nas pesquisas desenvolvidas sobre a Educação. Não basta apenas discutir, temos que agir.

Outra questão observada na maioria dos trabalhos foi a postura negativa de muitos estudantes de Pedagogia com relação à Matemática, as dificuldades que muitos deles tinham no desempenho da disciplina e as ideias absurdas de que Matemática era para “gênios”,



“inteligentes”, alguns associando, inclusive, o gostar de Matemática a fatores genéticos, como ressaltou Curi (2004). Apesar disso, como foi citado anteriormente, muitos deles têm interesse em fazer diferente do que foi feito com eles. Eles gostariam de poder oferecer aos seus alunos um ensino diferente, mais dinâmico, mais prazeroso. Afirmam que queriam vencer as próprias dificuldades e aprender melhor os conhecimentos matemáticos. Cabe, portanto, às Instituições formadoras propiciar a esses profissionais os meios para que eles possam perder essas concepções negativas e possam desenvolver habilidades suficientes para desenvolver suas aulas de modo satisfatório e com qualidade.

Por fim, gostaríamos de acrescentar que o curso de formação de professores deve proporcionar oportunidades para que os estudantes possam aprender conceitos, procedimentos e atitudes e, os aspectos metodológicos de cada conteúdo de forma igualitária, ou seja, sem dar preferência exclusiva a nenhum. Desse modo, “sabendo Matemática” e sabendo como “ensinar Matemática”, talvez o ensino da disciplina na Educação Básica possa ter uma melhora significativa.

Como destaca Sousa (2010, p. 189), citando Ponte (1999), “os professores só poderão exercer o seu papel com competência e qualidade quando tiverem uma formação adequada para lecionar as disciplinas ou os saberes de que estarão incumbidos”.

Neste sentido, urge o estabelecimento de um diálogo entre as formações de pedagogo e a licenciatura em matemática para que, num ambiente colaborativo, as propostas, as pesquisas na área possam ser estudadas, avaliadas, compartilhadas e aplicadas, a fim de buscarmos melhoras na formação inicial de nossas crianças. Por outro lado, podemos vislumbrar também a formação de grupos de pesquisa nesta área envolvendo alunos de licenciatura, de pedagogia e, muito importante, dos professores e professoras que atuam nos anos iniciais. Juntos, o trabalho pode fluir e contribuir para uma melhoria no ensino de matemática nos anos iniciais.

5. Referências Bibliográficas

AZEVÊDO, Rodrigo Fernandes de. Ensino e Aprendizagem Matemática: Análise da Formação Matemática no Curso de Pedagogia do CAJIM – UERN. In: Encontro Paraibano de Educação Matemática, 6., 2010, Monteiro. Anais eletrônicos... Monteiro: UEPB, 2010.



Trabalhando Matemática: percepções contemporâneas

18, 19 e 20 de Outubro

João Pessoa, Paraíba.



2012

Disponível em: < <http://www.sbempb.com.br/anais/arquivos/trabalhos/CC-16580610.pdf>>. Acesso em 13 de Mai. 2011.

BASSOI, Tânia Stella. O Ensino da Matemática e o Professor da Educação Infantil. In: Encontro Nacional de Educação Matemática, 10., 2010, Salvador. Anais... Salvador: UCSAL, 2010. Comunicação Científica. 1 CD-ROM.

BRASIL. Diretrizes Curriculares Nacionais para o Curso de Pedagogia. PARECER CNE/CP Nº: 5/2005, Ministério da Educação/Conselho Nacional de Educação, 13/12/2005.

CURI, Edda. A formação matemática de professores dos anos iniciais do ensino fundamental face às novas demandas brasileiras. Revista Iberoamericana de Educación, nº 35, jan. 2005. Disponível em: < <http://www.rieoei.org/deloslectores/1117Curi.pdf>>. Acesso em 17 de Mai. 2011.

_____. Formação de Professores Polivalentes: uma análise de conhecimentos para ensinar Matemática e de crenças e atitudes que interferem na constituição desses conhecimentos. 2004. Tese (doutorado em Educação Matemática) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo. Disponível em: < http://200.189.113.123/diaadia/diadia/modules/mydownloads_01/viewcat.php?cid=64&orderby=dateA&PHPSESSID=0e1550f7189dd8fed5b9e5543175052a>. Acesso em 17 de Mai. 2011.

MELLO, Beatriz Consuelo Kuroishi; CURI, Edda. Os conhecimentos Matemáticos Desenvolvidos em um Curso de Pedagogia de uma Instituição Privada da Cidade de São Paulo. In: Encontro Nacional de Educação Matemática, 10., 2010, Salvador. Anais... Salvador: UCSAL, 2010. Comunicação Científica. 1 CD-ROM.

SOUSA, Valdirene Gomes de. Da Formação à Prática Pedagógica: uma reflexão sobre a formação Matemática do Pedagogo. 2010. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal do Piauí, Piauí. Disponível em: < <http://www.ufpi.br/subsiteFiles/ppged/arquivos/files/dissertacao/2010/valdirene.pdf>>. Acesso em 18 de Mai. 2011.

UTSUMI, Miriam Cardoso. Cursos de Formação ou Deformação de Professores? In: Congresso Estadual Paulista sobre Formação de Educadores, 7., 2003, Águas de Lindóia. Disponível em: < <http://www.icmc.usp.br/~mutsumi/publicacoes/05.pdf>>. Acesso em: 08 de Jun. 2011.

UTSUMI, Miriam Cardoso; LIMA, Rita de Cássia Pereira. Atitudes e Representações de Alunas de Pedagogia em Relação à Matemática. In: Reunião Anual da ANPEd, 29., 2006, Caxambú. Anais Eletrônicos... Caxambu: ANPEd, 2006. Disponível em: < http://www.ufrj.br/emanped/paginas/conteudo_producoes/docs_29/atitudes.pdf>. Acesso em: 08 de Jun. 2011.