

Boletim Eletrônico da SBEM-MS

Diretor: IRIO VALDIR KICHOW (UFGD); Vice-Diretor: MARCIO ANTONIO DA SILVA (UFMS – Campo Grande);
Primeiro Tesoureiro: ANTONIO SALES (UEMS – Nova Andradina); Segunda Tesoureira: MARIA APARECIDA
MENDES DE OLIVEIRA (UFGD); Primeira Secretária: VANILDA ALVES DA SILVA (UFMS – Ponta Porã);
Segunda Secretária: CARLA REGINA MARIANO DA SILVA (UFMS – Campo Grande).

Ano 1, Volume 1

dezembro 2011

Editorial

Este é o primeiro Boletim Eletrônico da Sociedade Brasileira de Educação Matemática – Regional MS.

A ideia de elaborar esse canal de comunicação entre a SBEM-MS e professores que ensinam Matemática e educadores matemáticos nasceu na Assembleia realizada durante o X Encontro Sul-Mato-Grossense de Educação Matemática, realizado no mês de outubro, em Dourados.

Lá foi constituída uma comissão formada pelos professores: Marcio Antonio da Silva (UFMS), José Luiz Magalhães de Freitas (UFMS), Carla Regina Mariano da Silva (UFMS) e Heiracles Mariano Dias Batista.

Em apenas dois meses conseguimos publicar um boletim voltado principalmente ao professor que ensina Matemática, com relatos de experiências e informações sobre eventos que ocorreram e ocorrerão no Mato Grosso do Sul e no Brasil.

Nesse primeiro boletim contamos com um artigo escrito pelos professores José Luiz Magalhães de Freitas e Luiz Carlos Pais da UFMS fazendo uma breve retrospectiva da história da SBEM-MS e da Educação Matemática em Mato Grosso do Sul.

Também apresentamos um relato sobre o X Encontro Sul-mato-grossense de Educação Matemática, que ocorreu nos dias 26, 27 e 28 de outubro, na cidade de Dourados.

No X ESEM, o Professor Doutor Antonio Vicente Marafioti Garnica (UNESP – Bauru) proferiu a palestra de abertura, intitulada *As memórias de Justin Bieber: elementos para uma História da Formação e atuação de professores de Matemática no Brasil*. O professor Vicente Garnica escreveu uma síntese dessa palestra especialmente para essa edição do Boletim da SBEM-MS.

Contamos também com a colaboração da Professora Heiracles Mariano Dias Batista (Heira) que escreveu um texto sobre o uso das novas tecnologias nos dias atuais.

Apresentamos uma seção destinada à divulgação de resultados de pesquisas realizadas em Programas de Pós-Graduação em Educação e Educação Matemática, na tentativa de contribuir para as práticas profissionais de professores que ensinam Matemática na Educação Básica. Na estréia dessa seção, convidamos a Professora Anelisa Kisielewski Esteves que apresenta um artigo sobre números decimais.

Outra seção, intitulada atividades matemáticas em sala de aula (nome sugerido pelo Professor José Luiz Magalhães de Freitas), apresentará sugestões de materiais de apoio e práticas pedagógicas que podem ajudar o professor no seu trabalho diário. Também apresentamos um relato do trabalho realizado pela equipe da Secretaria Municipal de Educação de Campo Grande, e convidamos todos os leitores a enviarem atividades que podem ser compartilhadas com outros docentes.

Finalizando esse boletim, apresentamos uma agenda com alguns eventos locais, estaduais e nacionais que ocorrerão no próximo ano.

Boa leitura!

Diretoria da SBEM-MS

NESTA EDIÇÃO

- 2** Um breve histórico da Educação Matemática em Mato Grosso do Sul
- 4** Relato do X ESEM
- 5** Panorama das tecnologias na sociedade contemporânea e o ensino de Matemática
- 6** As memórias de Justin Bieber: elementos para uma história da formação de professores de matemática no Brasil
- 8** Números Decimais na Escola Fundamental: interações entre os conhecimentos de um grupo de professores e a relação com sua prática pedagógica
- 9** Seção Atividades Matemáticas em Sala De Aula
- 10** Agenda

Um breve histórico da Educação Matemática em Mato Grosso do Sul

**José Luiz Magalhães de Freitas e
Luiz Carlos Pais (UFMS)**

O surgimento da Sociedade Brasileira Educação Matemática (SBEM) no estado de Mato Grosso do Sul está fortemente ligado a uma equipe de professores do primeiro curso de Licenciatura em Matemática da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS). Os professores pioneiros desse primeiro curso de Matemática da UFMS integravam o corpo docente do curso de Engenharia Civil, criado em 1970, em Campo Grande, pela então Universidade Estadual do Mato Grosso. Em 1977 foi criado o Estado de Mato Grosso do Sul e, em 1979, por meio da federalização da Universidade Estadual do Mato Grosso, foi criada a Universidade Federal de Mato Grosso do Sul e nela os cursos de Licenciatura em Matemática, Química e Física, que começaram a funcionar em 1981. A criação desses cursos exigiu a ampliação do Departamento de Matemática e a contratação de novos professores com formação mínima em nível de Mestrado.

A equipe responsável pelo curso de Licenciatura em Matemática, sempre teve grande preocupação em zelar pelo nível de conhecimento matemático dos alunos, mas também por uma boa formação didática dos futuros professores. Surgiu então um grupo de professores do Departamento de Matemática que deu início ao oferecimento de cursos de formação continuada para professores da Educação Básica da rede pública. A princípio, esses projetos foram realizados somente em Campo Grande, mas nos anos seguintes, foram oferecidos em várias cidades do interior. Os primeiros cursos oferecidos ainda estavam centrados essencialmente nos conteúdos matemáticos, mas logo foi percebido que essa estratégia poderia também levar os participantes a situações de conflito e desestimulantes para muitos. Essa experiência desafiadora exigiu o confronto de concepções acadêmicas com a realidade educacional, contribuindo para o fortalecimento do grupo, pois o obrigou a desenvolver estratégias próprias para conduzir os cursos oferecidos, procurando entremear aspectos metodológicos e conceituais da Matemática.

As reflexões conduzidas em torno dessas experiências contribuíram para a ampliação do trabalho e conduziu à participação do grupo num grande projeto nacional financiado pelo chamado

Programa de Apoio ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico (PADCT), cujo objetivo era contribuir na melhoria do ensino de Ciências e Matemática, a partir do envolvimento direto de professores que atuavam em nível da Educação Básica. A participação nesse projeto motivou o grupo de professores e acadêmicos do curso de Licenciatura em Matemática a criar um Laboratório de Ensino de Matemática (LEMA), nas dependências do Departamento de Matemática da UFMS. Assim, foram empreendidos esforços para a construção de uma ampla coleção de recursos didáticos, acompanhados de sugestões de problemas e materiais bibliográficos e a ser explorados em consonância com a utilização desses dispositivos didáticos, que culminaram com a criação, em 1987, da Revista do Laboratório de Ensino de Matemática (Revista do LEMA), como uma nova publicação da Editora na UFMS.

Nesse ano de 1987 estavam em curso, no plano nacional, os preparativos para a criação da Sociedade Brasileira de Educação Matemática (SBEM), o que ocorreria em 1988, em Maringá (PR), por ocasião do II Encontro Nacional de Educação Matemática (ENEM). Como uma etapa preparativa, em fevereiro de 1987, realizou-se nas dependências da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, o Primeiro Encontro Nacional de Educação Matemática, reunindo cerca de 500 professores de vários estados brasileiros, com a apresentação de cerca de 150 trabalhos científicos. Nesse evento, estiveram presentes professores do Departamento de Matemática da UFMS que atuaram no oferecimento de um mini-curso sobre o Ensino de Geometria e em discussões sobre a Prática de Ensino de Matemática. A importância de participação nesse evento contribuiu para o aprofundamento das convicções subjacentes ao movimento emergente da Educação Matemática e o compromisso de organizar, no estado do Mato Grosso do Sul, um núcleo inicial para a futura implantação da sonhada sociedade. Atuaram ativamente nesse processo os professores Eronides de Jesus Bíscola, José Luiz Magalhães de Freitas e Luiz Carlos Pais, na época professores do Departamento de Matemática.

Na tentativa de acompanhar esse movimento nacional, foram realizadas ações imediatas para a criação da regional da SBEM no Estado do Mato Grosso do Sul, cuja primeira diretoria regional, eleita em 1988, foi liderada pelo professor Renato Gomes Nogueira, grande militante da área de Educação Matemática em nosso estado. Renato faleceu em

março de 2008, às vésperas de defender sua tese de doutorado em Educação, no Programa de Pós-graduação em Educação da UFMS, sob a orientação da professora Dra. Marilena Bittar. Seu falecimento ocorreu num violento acidente na BR 163, entre Campo Grande e Dourados, juntamente com os colegas: Chateaubriand Nunes Amâncio, Ivonélia Crescêncio da Purificação e Ronaldo Marcos Martins, que perderam a vida quando retornavam do II Seminário Sul-mato-grossense de Pesquisa em Educação Matemática, evento que marca o início do ano letivo no curso de Mestrado de Educação Matemática da UFMS. Os quatro pesquisadores eram professores da Faculdade de Ciências Exatas e Tecnologia da UFGD.

O curso de Mestrado em Educação Matemática na UFMS foi criado em 2007, como resultado de um processo que se consolidou no transcorrer das duas últimas décadas. Os integrantes da área de Educação Matemática sempre promoveram cursos, seminários, colóquios e já haviam organizado oito encontros estaduais de Educação Matemática, dos quais participaram professores de quase todas as cidades do Estado. Nesses eventos foi possível observar a intensa participação dos profissionais que atuam nessa área, bem como a expectativa existente para continuar estudos em nível de mestrado, fazendo com que a implantação do Programa de Pós-Graduação de Educação Matemática tivesse o desafio de atender também essa reivindicação justa e necessária do ponto de vista educacional e regional. Além disso, a demanda por vagas, na linha de pesquisa Ensino de Ciências e Matemática do Mestrado em Educação da UFMS, havia crescido ao longo dos anos e a possibilidade de acolher novos mestrandos na linha era muito restrita. Essa procura evidenciou a necessidade de criação de um Mestrado específico em Educação Matemática, cujo processo de criação foi liderado pela professora Dra. Marilena Bittar, primeira coordenadora do programa. Por outro lado, foi a existência de um grupo de pesquisadores em Educação Matemática na UFMS, nos campi de Campos Grande, Três Lagoas e Paranaíba, bem como na recém criada Universidade Federal da Grande Dourados (UFGD) que possibilitou as condições iniciais para a abertura do programa. Recentemente, novos professores ingressaram no corpo docente do programa e ele é coordenado pela professora Dra. Patrícia Sandalo Pereira.

Desde sua criação a SBEM-MS vem participando de

vários projetos e ações que visam a melhoria da Educação Matemática em nosso estado. Ela já promoveu dez Encontros Estaduais de Educação Matemática (ESEM), sendo o primeiro realizado em março de 1988, no qual ocorreu a criação da SBEM/MS com a eleição de sua primeira diretoria e, recentemente, o X ESEM, ocorrido no mês de outubro deste ano de 2011, na cidade de Dourados-MS. Como nos demais encontros, neste último foram apresentados mini-cursos, palestras, sessões de comunicação, mesa-redonda e atividades culturais. Na assembléia geral de encerramento do evento foram criadas várias comissões, dentre elas a de organização do II Fórum de Licenciaturas de Matemática de MS, que será realizado em Abril de 2012 em Ponta Porã, a de organização do XI ESEM, que será realizado em Agosto de 2012 na cidade Nova Andradina e uma responsável pela publicação do Boletim Eletrônico da SBEM/MS.

No IX Encontro Estadual de Educação Matemática, realizado em dezembro/2007, na UFMS (Campo Grande), os professores Chateaubriand e Ivonélia foram eleitos para os cargos de diretor e vice da diretoria da SBEM/MS e o professor Renato como integrante da comissão editorial. Dentre os vários projetos daquela diretoria, um deles era a criação de um site da SBEM/MS, que contivesse a publicação de um boletim e de uma revista eletrônica que atingisse os professores de Matemática de nosso estado que atuam em sala de aula na educação básica. Esta publicação caracteriza-se, portanto, como uma forma de dar continuidade aos projetos de nossos colegas falecidos.

REFERÊNCIAS

- PAIS, L.C., FREITAS, J.L.M. e BITTAR, M. Participação do estado de Mato Grosso do Sul na história recente da Educação Matemática no Brasil. In: **Perspectivas da educação matemática: revista do Programa de Mestrado em Educação Matemática da UFMS** – Campo Grande, MS: Editora da UFMS, v.1, n.1, p.7-24, jan./jun. 2008.
- PAIS, L.C., FREITAS, J.L.M. e BITTAR, M. Uma mensagem de lembrança aos colegas educadores matemáticos que faleceram em março de 2008. In: **Perspectivas da educação matemática: revista do Programa de Mestrado em Educação Matemática da UFMS** – Campo Grande, MS: Editora da UFMS, v.1, n.2, p.7-22, jul./dez. 2008.

Visite o site da sbem-ms:
www.sbem-ms.com.br

Relato do X ESEM

Marcio Antonio da Silva (UFMS)

Nos dias 26, 27 e 28 de outubro foi realizado o X Encontro Sul-mato-grossense de Educação Matemática, na cidade de Dourados.

Este evento foi um marco para os educadores matemáticos e professores que ensinam Matemática em Mato Grosso do Sul, pois o encontro não era realizado há quatro anos. A atual diretoria regional da SBEM instituiu uma comissão formada por professores da educação básica e de três Universidades públicas (UEMS, UFGD e UFMS) para organizar o evento. Destaca-se a participação de dois membros da comissão que tiveram papel fundamental na realização do X ESEM: Prof. Dr. Marcelo Salles Batarce e Prof^a. Dr^a. Maria Aparecida Silva Cruz (Tida), ambos da Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul.



Foram mais de 200 inscrições *online* e mais de 150 participantes. Houve 10 minicursos ministrados por professores das três Universidades já mencionadas, além de mestrandos do Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática da UFMS. Estas oficinas foram oferecidas a professores da educação básica e acadêmicos do curso de Matemática e versaram sobre temas variados, como *formação de professores, ensino e aprendizagem, e uso de tecnologias*.

A programação incluiu apresentações de 31 comunicações orais e 12 pôsteres, divididas em três sessões coordenadas, além de uma sessão inédita com a apresentação de professores da rede pública

que relataram suas memórias sobre a profissão, seu dia-a-dia nas salas de aula, suas perplexidades, dificuldades e sucessos.

O X ESEM contou com a colaboração de três professores convidados: Prof. Dr. Antonio Vicente Marafioti Garnica, da Unesp de Bauru, que proferiu a palestra de abertura, intitulada *as memórias de Justin Bieber: elementos para uma história da formação de professores de matemática no Brasil*; Prof^a Dr^a. Marilena Bittar, da UFMS, que participou da mesa-redonda *entre a formação e a Profissionalização do Professor de Matemática*, juntamente com Ana Maria de Lima Souza, técnica pedagógica de Matemática da Secretaria de Estado de Educação de Mato Grosso do Sul e o Prof. Dr. José Luiz Magalhães de Freitas, da UFMS, que encerrou o evento com a palestra *a formação inicial e continuada de Professores de Matemática: uma reflexão sobre desafios pessoais e institucionais*.

Durante o evento, foi realizada uma assembleia da SBEM-MS, na qual se decidiu que o próximo Encontro Sul-mato-grossense de Educação Matemática ocorrerá em agosto de 2012, em Nova Andradina.



Panorama das tecnologias na sociedade contemporânea e o ensino de Matemática

Heiracles Mariano Dias Batista

Professora de Matemática (Rede Estadual de Ensino de MS)

Mestranda em Educação (UFGD)

Primeiramente não podemos negar as transformações que tem ocorrido na sociedade contemporânea nos últimos anos. Você já parou para pensar nestas transformações? A mudança à qual me refiro é chegada e a rápida disseminação da tecnologia digital nas últimas décadas do século XX. Levando para o interior da escola, podemos afirmar que de acordo com Marc Prensky, ele dizia que os estudantes haviam mudado radicalmente daqueles do passado, mas que a mudança não era somente com suas gírias, adornos corporais, ou estilo, como outrora, mas que esses “novos” estudantes passavam a vida inteira rodeados por computadores, televisores, filmadoras, celulares e outras, tudo faz parte de suas vidas.

Considerando que em relação ao uso das tecnologias na sociedade contemporânea de acordo com Beloni e Gomes (2008), é que os jovens são os mais atraídos pelas tecnologias no cotidiano como os bate-papos, MSN, blogs, fotologs, jogos eletrônicos, redes sociais. Isto é facilmente visível no contexto escolar, quando observamos os alunos em sala de aula.

Nas pesquisas recentes realizadas 2010 identificaram cinco tipos do que as pessoas faziam com as tecnologias no seu cotidiano: interesse pessoal ou entretenimento; comunicação social; uso diário para atividades variadas; uso profissional para trabalho e uso para a universidade como atividades de estudo. O Comitê Gestor de Internet no Brasil (CGI) mostra que o acesso que os brasileiros tiveram a computador e internet aumentou consideravelmente em relação a 2005, isto é perceptível quando assistimos à televisão (noticiários) a presença tecnologias neste século XXI. Não podemos deixar de frisar que infelizmente existe uma disparidade neste acesso dependendo da região. Apesar destas desigualdades os jovens têm um desejo e interesse por todas as tecnologias. A escola tem o papel de compensar estas desigualdades integrando os jovens às tecnologias culturais digitais. Neste momento após analisarmos o crescimento tecnológico, sem esquecer os fatores sócios econômicos, políticos e sociais. Há uma reflexão muito pertinente: estaria a escola preparada para receber estes jovens os chamados “nativos digitais”? Qual é o papel do professor na sociedade contemporânea? Como ensinar matemática diante deste contexto?

Freire em 1980 ressaltava a importância de não considerar os alunos “depósitos de conteúdos”, mas sim como “corpos conscientes” com a capacidade de participar da construção da aprendizagem, fazer parte. (FREIRE apud GARBIN, 2010, p.26).

Não podemos deixar de considerar que temos que procurar alterar a nossa postura em relação educação e as tecnologias, tem que ser vista como suporte para o professor para fazer das suas aulas se tornem mais colaborativas e participativas, só assim iniciaremos um novo caminhar para a educação. No ensino de matemática não pode ser diferente, matemática e tecnologias caminham juntas. Pense nisso.

Ao analisar a sociedade na atualidade não difícil de perceber a supervalorização para aqueles que têm domínio das tecnologias e acesso a informação, caracterizada até mesmo pelas relações de poder e dominação nos grupos sociais.

Não se discute o fato que devido às mudanças a maneira de ensinar a geração digital e virtual é distinta do processo tradicional. Muitas vezes ainda não temos o sentimento dessas alterações no contexto educacional. Ainda estamos acostumados práticas e experiências vivenciadas a partir da nossa formação, que muitas vezes está distante da realidade do ensino atual.

Há anos tenho assistido às dificuldades geradas no ensino da matemática, devido algumas práticas: como a matemática é difícil, a matemática é para poucos, para que serve os conteúdos ensinados na escola, desinteresse e outras. Será que já está na hora de nós, professores de matemática, repensarmos as nossas práticas e inserir atividades com o uso da tecnologia em sala de aula. Como: pesquisa de história de matemática através de vídeos, softwares (Geogebra, Cabri, entre outros), tecnologias de símbolos matemáticos através do LATEX, jogos online, desafios, envio de atividades através de blog, celulares e outras atividades.

Evidente que não podemos descartar a importância da formação e da capacitação continuada, um dos grandes desafios para a Educação. Devido ao fato que requer repensar no currículo, carga horária, incentivo, uma escola de qualidade.

Outro desafio do ensino de matemática, ela ser significativa para o aluno, para que possa ocorrer tem que despertar a visão que a matemática faz parte da sua vida cotidiana. O conhecimento deve ser constituído através da relação professor e aluno.

REFERÊNCIAS

- BELLONI, M. L. O que é mídia educação. Campinas: autores associados. 3ed. 2009.
- GARBIN, M.C. *Uma análise da produção audiovisual colaborativa: uma experiência inovadora em uma escola de ensino fundamental*, 2010. 112fl. Dissertação de Mestrado em Educação. Faculdade de Educação Universidade Estadual de Campinas, SP. Disponível em: <http://cutter.unicamp.br/document/?code=000779100>. Acesso em 15 nov. 2011.
- GUIMARAES, Camila. Entrevista de Marc Prensky. “O aluno virou especialista” Revista Época. Ciência e Tecnologia Acesso em 20 de Nov.de 2011.
- <http://revistaepoca.globo.com/Revista/Epoca/0,,EMI153918-15224,00-MARC+PRENSKY+O+ALUNO+VIROU+O+ESPECIALISTA.html>
- IBOPE Nielsen Online. Acesso em 20.de Nov.2011.
- <http://www.teleco.com.br/internet.asp>
- MILL, D.; PIMENTEL, N. *Ensino, aprendizagem e inovação em Educação a Distância: ensino, aprendizagem e inovação*. In: MILL, D.; PIMENTEL, N. (Orgs.). Educação a Distância: desafios contemporâneos. São Carlos: EDUFSCAR, 2010.
- PNE. Plano Nacional de educação- Brasil. Período de 2011- 2020. Projeto de Educação.

As memórias de Justin Bieber: elementos para uma história da formação de professores de matemática no Brasil

Antonio Vicente Marafioti Garnica
UNESP – Bauru / Rio Claro (SP)



A conferência de abertura do X Encontro Sul-matogrossense de Educação Matemática, visando a discutir aspectos da formação e atuação de professores de Matemática no Brasil, baseou-se em dois tópicos principais: inicialmente foram apresentados alguns resultados de uma pesquisa específica, em História da Educação Matemática, para, em seguida, tendo como pano-de-fundo as reflexões possíveis a partir dessa pesquisa, levantar questões sobre se – e como – nossas investigações têm influenciado efetivamente o sistema de ensino e, em particular, as salas de aula de Matemática. Neste texto-síntese, considero apenas o segundo desses tópicos.

A apresentação da pesquisa, no primeiro momento da conferência, induziu-me a tentar uma avaliação inicial sobre o movimento de aproximação entre nós, membros da comunidade de Educadores Matemáticos brasileiros e o cotidiano das práticas escolares, pois há um discurso insistente segundo o qual as pesquisas que desenvolvemos não chegam às salas de aula, não promovem intervenções efetivas. Considero essa posição como um pseudodiscurso, e me permitirei discordar dele.

Alguns motivos justificam essa minha posição e o mais forte desses motivos é que, na história do sistema educacional brasileiro, passamos por inúmeras legislações, inúmeras propostas de programas para os vários graus de ensino, e hoje temos um sistema educacional e temos programas de ensino muito diferenciados do que tínhamos há tempos atrás. Temos hoje livros didáticos que são muito distintos dos livros didáticos que eu tive na escola quando estudei,

que já eram muito diferentes dos livros que meu pai teve quando estudou.

Eu vejo essas alterações como sendo resultado também das pesquisas em Educação e Educação Matemática que temos produzido. Eu vejo essas alterações como resultado de uma comunidade de pesquisa que, mesmo sem uma diretriz segura, consolidada, sem uma sociedade forte e politicamente significativa, tem participado das discussões que definem as políticas públicas, os programas, os livros didáticos, as estratégias de ensino...

Tudo mudou como esperávamos que mudassem? Não. Isso é óbvio. Há estrangulamentos, e esses estrangulamentos têm motivos diversos, dos quais podemos citar alguns:

- (a) Há uma marca muito forte nas práticas e discursos sobre a escola que se manifesta como manutenção de um estado de coisas e baseia-se na prerrogativa de que “é natural que as coisas sejam assim – ou é mais fácil que sejam assim – porque sempre foram assim”. Essa concepção de manutenção – que vem dos que vêm como desagradável, ou inócua, ou impossível, ou indesejada a saída de uma zona de conforto –, fortemente conservadora, é ainda hegemônica. Os discursos se alteram, mas as posturas – de subversão ao discurso – permanecem. A lógica é simples: é preciso dizer o que esperam que digamos, enquanto cuidamos para criar estratégias para que nossas práticas se mantenham à revelia dos discursos que propagamos. Curiosamente, essa subversão – que é cotidiana, corriqueira, hegemônica – é muito pouco tematizada/problematizada pela pesquisa;
- (b) Há pouquíssima pesquisa sobre a escola pública como local de trabalho. Faz-se pesquisa NA escola pública, mas não SOBRE a escola pública. Se isso é verdade para a área da educação é mais verdade para a Educação Matemática – em Educação Matemática não se fez pesquisa SOBRE a escola pública pois – dizem – temos um objeto específico para dar conta (a Matemática);
- (c) Além da Escola Pública ser um “lugar”, um “espaço” não pesquisado, ela não é um “lugar/espaço” de trabalho uno, seja em suas formas de manifestação, seja em suas estruturas organizacionais e administrativas. A Escola Pública não existe no singular, o que implica uma série de questões do ponto de vista da pesquisa como, por exemplo, o abandono de concepções, teorias e procedimentos metodológicos padronizados e generalistas (para uma discussão extremamente lúcida sobre essa configuração problemática da escola pública como local de trabalho, veja-se o trabalho de Celestino Alves da Silva Júnior);
- (d) Não há, no Brasil, um movimento ou instância política efetiva e consolidada que reúna os

educadores matemáticos de modo a interferir mais decisivamente nas instâncias que determinam as políticas públicas relativas à Educação. Uma sociedade tal, menos que produzir consensos, teria como função promover discussões, criar fóruns de debates representativos, gerando posições – ainda que mutáveis, dinâmicas – de modo a permitir uma defesa de diretrizes que considerasse os diversos atores que participam do cenário da Educação Matemática brasileira. Se temos interferido nas políticas públicas, não temos feito isso de forma sistemática, de forma legítima, de forma representativa;

- (e) Deve-se reiterar que a história, sendo uma prática social problematizadora cuja estratégia é olhar para o passado a partir do presente, nos mostra claramente que a vida se faz entre manutenções e permanências. Concepções não são alteradas de um momento a outro, e com as concepções relativas à educação e à escolaridade não seria diferente. Notemos que pelo menos desde a década de 1830, em meio ao debate sobre a necessidade de expandir a escolarização no Brasil, a formação de professores vem sendo colocada como entrave à qualidade da escola. Não por acaso, exatamente nesse momento – na década de 1830, mais precisamente em 1835 – se criam, no Brasil, as Escolas Normais. Houve alterações em relação ao cenário de formação de professores? Houve – isso é certo. Mas muitas das questões cruciais discutidas àquela época são ainda tema de discussões do presente. Mesmo sendo uma das estratégias mais baratas para termos uma escola de qualidade, a formação de professores é tratada com negligência pelas políticas educacionais. E não culpemos apenas o sistema, esse grande e abstrato gerenciador, mas também a nós próprios, que na universidade, em nossos programas de pós-graduação e mesmo em nossos cursos de Licenciatura, pouco ou quase nada temos feito para interferir na política de carreira e nas condições de trabalho e salário dos professores das escolas de nível fundamental e médio: essa discussão nos escapa, essas interferências estão distantes de nossas preocupações. Nossas práticas têm visado outros focos, nunca articulados diretamente ao cotidiano dos professores que nossos cursos de Licenciatura formam (ver, em relação a esse tema, o excelente ensaio de Luciano Mendes de Faria Filho).

Finalmente, parece ser necessário entender o que faz Justin Bieber no título desta conferência. Justin Bieber, como todos devem saber, é um cantor canadense de 16 anos. Justin Bieber tem me perturbado, e essa perturbação começou quando fiquei sabendo que Justin Bieber tem 16 anos e já tem duas autobiografias publicadas... Isso deve nos dizer alguma coisa... E diz.

Diz que nosso presente está muito apressado, nosso modo de marcar o tempo não é mais o modo de nossos pais e nossos avós. Nosso modo de conceber presente, passado e futuro mudou. O futuro não é mais uma promessa de realização: nosso futuro é, agora, uma temeridade. Isso permite com que aos 16 anos Justin Bieber tenha duas autobiografias e que isso seja considerado normal. Essa aceleração do tempo pode ser percebida pela febre de patrimonialização que temos vivenciado: tudo torna-se patrimônio – as construções, as práticas, as tradições. É preciso patrimonializar, é preciso guardar, é preciso registrar, pois o presente massivo nos leva a um futuro que a tudo devora. Tudo é rápido, nosso tempo diminui, as máquinas se multiplicam, os relógios correm mais rápido. É preciso registrar, é preciso guardar, é preciso patrimonializar... e nessa pressa do registro, do acúmulo e da patrimonialização, não temos tempo para pensar no que foi registrado, acumulado e patrimonializado. Justin Bieber tem duas autobiografias e aceitamos isso sem sequer nos perguntarmos por que... Nosso presente é massivo, determinante, compacto. Sem que reservemos um tempo para pensá-lo, ele continuará massivo e será engolido pelo futuro. Desvalorizamos nosso cotidiano, nossas práticas, nossa necessidade de reflexão e atuação. Nossos dias passam, nossas práticas são, cada vez mais, parte de uma rotina que impede a suspeição: já não suspeitamos de nada. Queremos usar história para falar com alunos como se eles fossem de ontem, enquanto nossos alunos vivem num mundo em que Justin Bieber tem duas autobiografias. Queremos falar com alunos como falavam a nós e a nossos pais. Queremos simplesmente que a história nos dê respostas sem que façamos sequer perguntas. Nós não temos tempo. O tempo passa muito depressa. O futuro nos atordoa.

É contra esse estado de coisas que a historiografia que defendo pretende lutar. Desacelerar é a proposta, desacelerar o tempo, pois precisamos pensar e não apenas juntar os resíduos de passado que nos são acessíveis. Só a desaceleração do presente nos permitirá perguntar por que Justin Bieber, aos 16 anos, tem duas autobiografias.



Números Decimais na Escola Fundamental: interações entre os conhecimentos de um grupo de professores e a relação com sua prática pedagógica¹

Anelisa Kisielewski Esteves²

Muito tem sido discutido nos últimos anos sobre a formação de professores. Contudo as investigações sobre a formação de professores e seus conhecimentos para o ensino de Matemática ainda merecem maior atenção, principalmente quando se trata da formação de professores que atuam nos anos iniciais do Ensino Fundamental.

Precisamos nos preocupar, como alertado por Serrazina (2003, p.69), com a formação matemática desses professores, a qual “não deve consistir no treino de receitas e métodos que são diretamente aplicáveis na sala de aula, mas deve [...] ajudar os futuros professores a desenvolver a sua autonomia”. O que, segundo ela, implica aumentar “seu conhecimento sobre a Matemática, sobre o aprender e ensinar Matemática – como as crianças aprendem Matemática, sobre a qualidade dos materiais de ensino etc”.

Contudo, pesquisas no campo da Educação Matemática revelam que no Brasil, historicamente, tanto o curso de Magistério como o de Pedagogia pouco investem na formação matemática dos futuros professores, de modo geral, “os conteúdos específicos das disciplinas a serem ministradas em sala de aula não são objeto dos cursos de formação inicial do professor” (GATTI, 2008, p.25).

Preocupados com essas questões e buscando contribuir para minimizar esse quadro, investigamos

os conhecimentos de um grupo de professores dos anos iniciais do Ensino Fundamental sobre números decimais, objetivando estabelecer possíveis relações entre esses conhecimentos e sua prática pedagógica.

O grupo envolvido nesta pesquisa foi formado por cinco professores experientes e duas professoras em início de carreira, que atuavam no 5º ano do Ensino Fundamental, em uma escola municipal de Campo Grande/MS.

Os dados foram coletados no 2º semestre de 2007, de agosto a dezembro, por meio de observações das aulas; realização de cinco sessões de atividades sobre números decimais, nas quais foram propostas aos professores situações que envolveram o conceito de números racionais, as operações com números decimais e as relações estabelecidas entre os números decimais, o sistema de numeração decimal e os sistemas de medidas e monetário; análise de documentos (caderno de alguns alunos, caderno de plano dos professores, listagem dos conteúdos propostos) e entrevistas com os professores envolvidos.

Nosso estudo possibilitou que identificássemos a existência de várias lacunas nos conhecimentos sobre números decimais dos professores participantes, as quais influenciam sua prática pedagógica, como pudemos observar no caderno de plano dos professores, nos cadernos dos alunos, nas aulas a que assistimos e, principalmente, nos depoimentos deles.

Entendemos, e também defendemos, que a responsabilidade dessa situação não pode ser atribuída aos professores, pois não podemos ignorar a realidade de seu contexto de trabalho (SACRISTÁN, 1995) nem sua formação. Sabemos, como já discutido por outros estudos, que aos conhecimentos matemáticos necessários ao professor que atuará nos anos iniciais do Ensino Fundamental e também na Educação Infantil, é dada pouca atenção nos cursos de formação inicial. Assim, sem a contribuição dos cursos de formação, tanto inicial como continuada, os professores não aprofundam nem ampliam seus conhecimentos matemáticos, por isso, muitas vezes,

¹ Dissertação defendida em 2009, no Programa de Mestrado em Educação Matemática da UFMS, sob orientação da profª. Drª. Neusa Maria Marques de Souza.

² Pedagoga e Mestre em Educação Matemática. Professora dos anos iniciais da Rede Municipal de Ensino de Campo Grande/MS, atualmente técnica da Coordenadoria de Ensino Fundamental do 1º ao 5º ano da Secretaria Municipal de Educação.

E-mail: anelisakesteves@terra.com.br

buscam em suas experiências como alunos os alicerces para esse ensino, como observado em nossa investigação.

Cabe ressaltar, entretanto, que muitos professores conscientes de suas dificuldades anseiam por ajuda, buscam oportunidades que lhes possibilitem compreender melhor os conteúdos que ensinam, como no caso dos professores envolvidos nesse estudo. Eles se dispuseram a participar das sessões de atividades, fora de seu horário de trabalho, porque queriam saber mais sobre o ensino dos números decimais. Expuseram suas dúvidas, suas experiências e conhecimentos, refletindo sobre sua prática e também sobre seus saberes, o que contribuiu para ampliação e aprofundamento de seus conhecimentos sobre os números decimais.

Nossa experiência revelou, assim, que situações que propiciem a reflexão e ampliação dos conhecimentos dos professores acerca dos objetos de ensino podem contribuir para sua formação e, conseqüentemente, operar mudanças, mesmo que tênues, em sua prática pedagógica.

Defendemos, portanto, que a atenção dada aos conhecimentos matemáticos nos cursos de formação, tanto inicial como continuada, merece maiores investimentos no estado atual da formação de professores que ensinam Matemática na escola fundamental. Também acreditamos que é preciso desenvolver trabalhos de formação que estejam efetivamente inseridos na realidade da escola, desenvolvidos dentro delas, os quais impliquem em reflexões sobre a prática realizada, pautados em estudos, discussões e apoio constante aos professores.

REFERÊNCIAS

GATTI, B. A. *Formação de professores para o Ensino Fundamental: Instituições formadoras e seus currículos*. Fundação Carlos Chagas. São Paulo, 2008.
SACRISTÁN, J.G. Consciência e Ação sobre a Prática como Libertação Profissional dos Professores. In: NÓVOA, A. (org.) *Profissão Professor*. Portugal, Porto Editora, 1995, p.63-92
SERRAZINA, L. A formação para o ensino da Matemática: perspectivas futuras. *Educação Matemática em Revista*. Ano 10, nº. 14, p. 67-73, 2003.

SEÇÃO "ATIVIDADES MATEMÁTICAS EM SALA DE AULA"

Panorama do Trabalho Desenvolvido pelo Núcleo de Matemática da SEMED

Adriano da Fonseca Melo
Deise Maria Xavier de Barros Souza
Iraci Cazzolato Arnaldi
Kely Fabrícia Pereira Nogueira
Luiz Cleber Soares Padilha
Rosa Maria Dalpiaz Dias

O Núcleo de Matemática da Secretaria Municipal de Educação (SEMED) de Campo Grande/MS, atualmente composto por educadores matemáticos, tem como principal função oferecer Formação Continuada para os professores de Matemática da Rede Municipal de Ensino - REME do 6º ao 9º ano. Para que a equipe de Matemática possa oferecer uma formação de qualidade, a Secretaria Municipal de Educação possibilita a participação de seus integrantes em encontros, momentos de estudos, palestras, seminários, congressos de Educação Matemática e cursos de pós-graduação em Educação Matemática.

Essa equipe oferece bimestralmente encontros com esses professores no horário de seu planejamento. Nesses momentos discutimos conteúdos do 6º ao 9º ano, aprimorando metodologias que possibilitem a inter-relação entre eles e a importância de retomá-los, sempre que necessário independente do ano, objetivando melhorar o aprendizado dos alunos.

Entre 2010 e 2011 foram trabalhados os conteúdos: conjuntos numéricos, suas propriedades e operações; geometria e medidas; resolução de problemas; tratamento da informação e elementos da álgebra, com recursos didáticos que possibilitem aos professores aprofundar seus conhecimentos matemáticos e metodológicos.

A equipe de Matemática também faz acompanhamentos regulares nas escolas da REME, observando o trabalho desenvolvido pelos professores e vem verificando que alguns professores têm

diferenciado suas metodologias, com atividades que despertam em seus alunos o gosto pelo estudo da Matemática. Há ainda, acompanhamento aos alunos com altas habilidades com atividades diferenciadas e apoio pedagógico ao professor.

Articulamos ainda, com os demais setores da SEMED, para promover a formação continuada de professores que atuam em ações como: projeto Travessia do Jovem Estudante – TRAJE com o desenvolvimento de material didático e formação dos professores; na Formação Continuada dos professores da EJA – Educação de Jovens e Adultos e na assessoria da Formação Continuada dos técnicos e dos professores dos anos iniciais do ensino fundamental.

Oportunamente poderemos relatar com mais detalhes as dinâmicas metodológicas de nossos encontros com os professores de Matemática da Rede Municipal de Ensino de Campo Grande.

*Professor: envie relatos
de experiências realizadas
em suas aulas para que
possamos publicá-los nos
próximos boletins.*

*Encaminhe para o email:
marcio.silva@ufms.br*

AÇENDA

ALGUNS EVENTOS RELACIONADOS À EDUCAÇÃO MATEMÁTICA EM 2012

VI Seminário Sul-Mato-Grossense de Pesquisa em Educação Matemática – SESEMAT.

O evento ocorrerá na cidade de Campo Grande, nos dias 8 e 9 de março de 2012.



II Fórum de Licenciaturas em Matemática do MS.

O evento ocorrerá no dia 7 de Abril de 2012

(sábado), na cidade de Ponta Porã.

Equipe Organizadora: César Klayson Soares dos Santos; Claudia Carreira da Rosa; Francisco Esquivel Filho; Vanilda Alves da Silva e Adriana Flores de Almeida.

Informações: forumlicenmat@gmail.com

XI Encontro Sul-Mato-Grossense de Educação Matemática (ESEM).

O evento ocorrerá no período de 15 a 17 de agosto de 2012 na cidade de Nova Andradina.

Evento concomitante: IV Simpósio de Educação Matemática de Nova Andradina.

Coordenação Geral: Antonio Sales.

V Seminário Internacional de Pesquisa em Educação Matemática – SIPEM.

Tema: Questões Epistemológicas, Teóricas e Práticas da Pesquisa em Educação Matemática.

Coordenação local: Prof^{ra}. Mônica Mandarino – SBEM-RIO.

Coordenação científica: Prof^{ra}. Rute Borba – SBEM-PE.

O evento acontecerá na cidade de Petrópolis – RJ, no período de 28 a 31 de outubro de 2012.