



**SOCIEDADE BRASILEIRA DE EDUCAÇÃO
MATEMÁTICA – SBEM**

**III FÓRUM NACIONAL DE LICENCIATURAS
DE MATEMÁTICA**

**Relatório do
III Fórum Nacional de Licenciaturas de Matemática (Taguatinga-DF)
Universidade Católica de Brasília (auditório M) – 24 de outubro de 2009.**

Organização GT- 7 da SBEM
Cármem Passos/UFSCar
Celi Lopes/UNICSUL
Márcia Cyrino/UEL
Maria Teresa Freitas/UFU

O III FÓRUM NACIONAL DE LICENCIATURAS DE MATEMÁTICA foi realizado no dia 24 de outubro de 2009, na Universidade Católica de Brasília, Auditório do Bloco M, em Taguatinga – Distrito Federal. Foi promovido pelo GT-7 da SBEM - Grupo de Trabalho de Formação de Professores que Ensinam Matemática, atualmente coordenado por Cármem Lúcia Brancaglioni Passos da UFSCar, Maria Teresa Menezes Freitas da UFU e Márcia Cyrino da UEL. Na organização do Fórum contou além da coordenação do GT-7, com a participação de Celi Lopes – Universidade Cruzeiro do Sul.

Decidimos limitar a 100 o número de participantes em virtude do espaço que seria disponibilizado na Universidade Católica de Brasília.

Inscrições foram abertas no período de 17 de setembro a 17 de outubro - via e-mail para celi.espasandin@gmail.com, no qual deveria ser informado nome completo do participante, instituição e e-mail.

A ideia de realizar o III Fórum um dia antecedendo o IV SIPEM foi discutida entre os integrantes do GT-7 e acordada com a Diretoria da SBEM e divulgada aos coordenadores dos demais GT, a todos os secretários das Diretorias

Regionais da SBEM através de mensagem eletrônica. Também houve divulgação no site da SBEM.

PROGRAMAÇÃO

10h00min às 11h30min – Mesa Redonda: Cursos de Licenciatura em Matemática nos IFETs.

11h30min – 11h45min - Café

11h45min – 13h30 – Mesa Redonda: Cursos de Licenciatura em Matemática EaD

13h30min às 14h30min – Almoço

14h30min às 15h00min - Apresentação de dados sobre as licenciaturas em Matemática no cenário nacional

15h30min às 17h30min – Apresentação das regionais sobre o panorama das licenciaturas pós-reformulação focalizando: Licenciaturas EaD, estágios e cursos vagos.

17h30min – 17h45min - Café

17h45min às 19h15min - plenária final com a elaboração de documento para ser apresentado e votado na plenária do SIPEM sobre a posição da SBEM para ser encaminhado ao CNE sobre os cursos de licenciatura de matemática no Brasil.

Síntese do Fórum:

O III Fórum foi coordenado por Cármen Lúcia Brancaglioni Passos/UFSCar, Celi Espasandin Lopes/Unicsul, Maria Teresa M. Freitas/UFU, contou com a participação de 45 pesquisadores, de 15 estados brasileiros: Minas Gerais, Goiás, São Paulo, Alagoas, Rio de Janeiro, Distrito Federal, Amazonas, Pará, Rio Grande do Sul, Mato Grosso do Sul, Maranhão, Bahia, Paraná, Alagoas e Tocantins.

Mesa de Abertura: Cármen Passos, Maria Teresa Menezes Freitas, Márcia Cyrino e Celi Espasandin Lopes.

Foram realizadas duas mesas redondas:

Mesa 1: Cursos de Licenciatura em Matemática nos IFETs.

Coordenação: *Celi Lopes – Universidade Cruzeiro do Sul*
Armando Traldi – PUC/SP e Caetana Juracy Rezende Silva – SETEC – MEC (justificou a ausência). Nessa mesa foram discutidos os desafios atuais para os formadores de professores de matemática que atuam nos IFETs. Esses desafios estão vinculados à busca da qualidade de formação nesses centros. Necessidade da participação dos formadores na comunidade científica da sua área de atuação. Necessidade de que nesses institutos também ocorram pesquisas que articulem a Educação Básica e os cursos de formação de professores. Articular: ensino, pesquisa e extensão.

Prof. Armando fez as seguintes considerações:

- Em relação às diretrizes: formar professores não é mais “sobrecarga” de conteúdos, mas a aprendizagem para a prática profissional do futuro professor.
- Perfil do formador: esforços em conteúdos matemáticos, quando é necessário aprender a ser professor por um processo de socialização em uma prática intuitiva.
- Histórico dos Institutos Federais de Ciência, Educação e Tecnologia de São Paulo _ IFSP: Formação de professores no IFET-SP (iniciou em 2º. Semestre de 2001) – licenciatura em matemática (São Paulo – 1º sem/2008 e Guarulhos – 2º. Semestre de 2008).
- Curso (IFET/SP): diurno (matutino), 8 semestres, processo seletivo é semestral (40 vagas). Projeto Pedagógico do Curso (gestado pelo corpo docente).

Como está organizado:

- 1) Retomada dos conteúdos da Educação básica (Fundamentos para o ensino de: funções, trigonometria e números complexos, geometria analítica, polinômios, probabilidade e combinatória, geometria I e II.)
- 2) Prática pedagógica: 2 momentos diferentes – articulada com as disciplinas distribuídas ao longo do curso e como componente curricular.
- 3) Corpo docente: 02 matemática (esp.), 04 (Mestre-EM), 01 (mestre-Educação), 01 mestre em Matemática, 02 em outras áreas, 01 doutor em EM e 01 doutor em Engenharia. Somente 2 professores com experiência na Educação Básica.
- 4) Corpo discente: faixa etária maioria entre 31 e 40 anos (estudantes e trabalhadores), oriundos de escola pública noturno, particular – do supletivo.

Desafios atuais para os formadores de professores de matemática que atuam nos IFETs – discutidos pelos participantes no Fórum:

Concepções dos professores formadores (foco: retomada dos conteúdos da Educação Básica e a Prática)

- 1) Retomar o conteúdo rapidamente da mesma forma que aprendeu (10 volumes da coleção Fundamentos da matemática em 1 ano) e solicitava aos alunos que fizessem seminários de conteúdos, assim aprendem a prática de ser futuro professor (mas já perceberam que não dá certo)
- 2) Prática como componente: no laboratório de informática para aprender a usar o “equation” – ferramenta importante ao futuro professor. Na verdade, está sendo uma novidade para o professor formador e não para o aluno.
- 3) Prática nas disciplinas: prática de aplicação do conhecimento matemático (exercício).

Problemas: Evasão (1º de 2008 – de 40 alunos, 13 frequentam; 2º. de 2008 – 40 em 18; 1º. Sem de 2009 – 40 em 23) – índice médio 55% (dificuldades com a matemática, ingresso em outra instituição – como cursinho, horário de trabalho, outros motivos)

Interesse pela carreira docente

Prof. Armando/IF's-SP: Interesse dos alunos: Os da faixa etária entre 31 e 40 anos manifestam desejo de serem professores. Os mais jovens visam mais ingressar em outras instituições e em outros cursos superiores diferente da Licenciatura.

Profa. Romélia (Universidade Federal São João Del Rey/MG) “os jovens não querem mais ser professor e, mesmo formados, os alunos desistem logo, um dos motivos: não é uma profissão atrativa. Alerta: se não melhorar salário e condições de trabalho, nenhum projeto ou formação modificará essa necessidade. Por outro lado, os cursos de licenciatura estão crescendo

assustadoramente cursos à distância... sem preocupação com a qualidade que estamos debatendo no fórum.

Problemas com a oferta dos cursos e a carreira do formador

Prof. Miguel (Universidade do Estado do Paraná, Universidade da Amazônia): denuncia que existem cursos nos IFETs oferecidos em com 6 semestres.

Prof. Armando: Foi debatido ainda que a carreira dos docentes do IFETs em SP esta passando por reformulação:

- 1) A carga horária: quem não é dedicação exclusiva (16 horas/aula, 14 horas em sala de aula). Se o docente possui publicações e orientações, pode pleitear horas de incentivo (2 ou 4 horas). Isso seria um pequeno investimento... indica mas tem uma preocupação nesse sentido. O salário está se equiparando às universidades federais.
- 2) A integração do aluno com a pesquisa, em algumas IF's foi aprovado projeto observatório da educação (química e física) e os alunos da graduação vão às escolas e os professores escolares vão para formação no IFET. A matemática ainda está iniciando, pelo PIBID.
- 3) No IFET / SP a procura é satisfatória, cerca de 120 candidatos na seleção. Mesmo sendo reconhecido ainda como uma escola de ensino médio. Poucos são os alunos que se formaram nos CEFETs, esses ex-alunos buscam as engenharias.
- 4) O curso começou com 8 semestres, mas existe 1 dos campi que oferece já em 7 semestres. Existe uma tendência de unificação.

Depoimentos de professores de diferentes IF's e preocupação com a formação de professores de matemática

- Profa. Siomara (Instituto Federal Farroupilha do Rio Grande do Sul) – origem do IFTs - escola técnica agrícola. Curso é noturno (4 anos), PIBID foi muito bom, porque não existe nenhum doutor em matemática ou áreas afins e estamos gostando porque os alunos terão bolsas achamos que vai diminuir a evasão.
- Prof. Denis (coordenador do curso de matemática IFET/ Rio Pomba em MG). Vê com bons olhos as licenciaturas nos IFETs, porque são institutos bem espalhados no país e atingem mais a comunidade. Todos os docentes são mestres...sem doutor e todos atuam no Ensino Médio também. Estamos bem equipados (1 laboratório de informática para o curso de matemática, conseguimos 1 laboratório itinerante para circular). Diferencial: modelagem matemática e tecnologias.
- Profa. Renata (IFRJ/Volta Redonda-RG) – observa muitas diferenças. Perfil docente: a maioria com experiência em licenciatura, com mestrado e doutorado. Preocupação em colocar o aluno articulado com a pesquisa. Temos bolsas para os alunos, temos professores que pesquisam em matemática pura e em educação matemática. Ainda

estão começando a pesquisa porque é um campus novo. Perfil dos alunos: muitos funcionários de escolas.

- Profa. Roberta (Universidade Estadual da Bahia) questiona como os estágios têm sido feitos.
- Prof. Marcos (USC-BA) manifesta preocupação com a precarização da formação e da carreira docente. Explica que não se trata de ser contrários aos cursos de licenciatura nos IFETs.
- Prof. Celi da Unicsul complementa que muitos dos professores não têm a menor noção do que seja formar um professor. Precisamos pensar que se para alguns lugares do Brasil eles são muito bons, para outros não. O contexto é bastante diverso.
- Esse aspecto também é comentado por Adair (USF/SP): não se trata ficar pensando quem vai formar, mas “o que é formar professor”. Há falta de professores de matemática e os jovens não estão atraídos pela profissão. No caso da instituição em que ela trabalha, que tem tradição de formação, que articula ensino, pesquisa e extensão: os cursos de licenciatura estão sendo fechados. Isso é bastante preocupante pois, uma crítica que se fazia nas Universidades Públicas Federais é o baixíssimo número de egressos. Quanto dinheiro público está sendo gasto sem a formação de fato de professores?
- Professor da Universidade Tecnológica da Federal do Paraná/ Pato Branco: diz que IFET que se transformou em Universidade. Ele é coordenador do curso de licenciatura em matemática. Também temos problemas de evasão, mas temos projetos de pesquisa e extensão, alguns alunos bolsistas, trabalham nas escolas da periferia, os alunos melhoraram o desempenho, com a bolsa, ajudou na manutenção do aluno no curso. Diminuiu a evasão. O principal perfil do formador tem que se identificar com o curso de licenciatura.
- Prof. Mauro (Universidade Estadual do Maranhão): Curso de matemática em uma instituição que a licenciatura não tem prestígio. Falta de formação dos formadores de professores, com formação específica em Educação Matemática causa preocupação. Implantação da rede de pós-graduação para o norte prevê a formação de 100 doutores em 4 anos.
- Profa. Edda (Unicsul): manifesta preocupação com a expansão da pós-graduação Stricto Sensu em IFETs que não tem nem tradição em formação de professores.
- Profa. Marcos/USC diz que é necessário sair desse fórum apoio aos IFETs na busca de qualidade na formação de professores.

Mesa 2: Licenciatura em Matemática e a EAD

Coordenação: *Maria Teresa Meneses Freitas - UFU*

Profa. Regina Célia Moreth Bragança regina.moreth@gmail.com; regina@lante.uff.br). coordenadora do curso de matemática a distância UFF/CEDERJ. Foram discutidos os desafios dessa formação, que de certo modo são próximos aos do presencial, como: que na contratação de professores sejam priorizados educadores matemáticos, que sejam garantidas condições de tutoria (formação do tutor ter que ser específica para atuar na licenciatura de matemática); necessidade de acompanhamento da produção do material didático. Destacou-se os problemas com evasão bastante significativa. Esse também é um problema dos presenciais, atualmente ocorrendo evasão acentuada das licenciaturas em matemática presencial.

Profa. Regina Bragança explica que desde 1999, alguns professores da Universidade Pública se debruçaram em investigar/trabalhar em como fazer formação de professores na EAD para o estado do Rio de Janeiro. Fizeram um documento e a partir dele foi criado um CEDERJ (Consórcio), para alunos das Universidades Públicas do RJ. Rompendo com uma barreira, uma rivalidade entre as formações nas licenciaturas. Por exemplo, um aluno tem aula com professores de diferentes universidades, embora o diploma saia por uma única instituição. São grupos de 20, 30, ... até 80 alunos no presencial e agora na EaD, semipresencial, 400, 600 ou 1400 alunos. Existem 22 pólos, os alunos que não tem computador em casa, acesso é feito nos polos. A espinha dorsal do curso é o Material didático, sistema de tutoria e plataforma.

O material didático: construído seguindo as linhas do curso; virtual e em papel; e apoio ao aluno;

Tutoria: suporte real e constante. Objetivo: proporcionar segurança ao estudante no ensino a distância, tornar o aluno autônomo em sua aprendizagem. Não é para todo mundo. Aquele que não tem tempo para passar 5 dias na semana em aulas, também não terá como cursar EaD.

Plataforma: AVA possibilita ao aluno ligação entre os diversos atores do processo de ensino; sala de tutoria pela plataforma, onde os alunos colocam suas dúvidas; os tutores a distância e os professores têm acesso a essas dúvidas.

Polos: referência da universidade no município, biblioteca ampla.

Problemas e preocupações:

1. Evasão: dos 250 ingressantes apenas 13 se formaram. Na presencial é grande, cerca de 50%, na formação à distância, cerca de 60%.
2. Os alunos dos cursos a distância: já atuam como professores nas suas cidades, principalmente na rede pública de ensino.

3. Tutores do curso: Cursam ou cursaram mestrado em matemática ou cursam doutorado em matemática em conceituadas universidades. Há cursos semestralmente para novos tutores (muito fraco, por isso é fácil ser tutor). Segundo Regina, o problema é que nem o aluno está pronto (com competência em conteúdos matemáticos), apto a explicar... ao passar pela capacitação poderão se tornar tutores. Não se consegue tutor de disciplinas como: análise, equações diferenciais, por exemplo...cálculo
4. Fazemos uma tutoria itinerante de alunos da pós-graduação (mestrado e doutorado) em matemática. Pode-se ter 1 tutor para cada 25 alunos, pelo MEC.
4. Os egressos encontram após o curso certo preconceito por terem sido formados à distância.
5. Discutiu-se que pela Universidade Aberta do Brasil, há uma diversidade de modelos de EAD. O CEDERJ está consolidado, mas com diversos problemas.
6. A universidade pública é um tripé. Na EaD, parece que é só ensino. Não ocorre pesquisa e nem extensão, como fica? E a questão do estágio?
7. Licenciado em matemática é formado para dar aulas na Educação Básica, como ser professor da universidade, enquanto tutor?
8. A construção do material pedagógico, questão da qualidade desse material, como ficam os direitos autorais?
9. Por que existe um alto índice de evasão no curso de licenciatura? O que é formar o professor? Qual o papel das disciplinas pedagógicas nessa formação? Pesquisa enquanto a qualificação profissional para ser um professor e não buscando uma pós-graduação.

Apresentação: Levantamento dos cursos de Licenciatura em Matemática regulados pelo Ministério da Educação, no período de 2005 a 2009 por *Maria Neusa de Lima Pereira (coordenadora de regulação da SEE/MEC)*. Foi debatido a redução da oferta dos cursos de licenciatura presencial, a diminuição da procura por cursos de licenciatura de matemática e a necessidade de estudar as causas.

2005-2009 (156 atos regulatórios dos cursos de licenciatura)

Autorização: 67 (8 – pública; 59 – privada)

Reconhecimento: 70 (12 – pública; 58 – privada)

Renovação/reconhecimento: 19 (isso mostra que está decrescendo a quantidade de cursos) – (1 – pública; 18 – privada).

Por região:

Sul e sudeste: regiões que estão ainda formando o professor de matemática (cerca de 59% e 14%).

Não está tendo a abertura de novos cursos e muitos estão fechando.

Cursos protocolados para análise de licenciaturas em matemática (2009) – Total dos cursos (1535) – 23 para a licenciatura em matemática.

Autorização: 06

Reconhecimento: 12

Renovação/Reconhecimento: 05

Questões para outras reflexões

- A oferta de curso de licenciatura em matemática vem sendo reduzida de forma marcante; ainda há uma pequena expressividade porque os CEFETs (hoje IFETs) passaram a autorizar e ofertar os cursos de licenciatura.
- Necessidade de formar o professor para atuar na matemática no ensino médio, porque os CEFETs tinham os professores que atuavam no ensino médio, assim já tinha quem trabalhasse e, contribuiria para aumentar a quantidade de cursos de licenciatura.
- Será que o aluno da licenciatura procura a pós-graduação para fugir da Educação Básica? E as condições de trabalho docente? E a valorização da profissão? Se houvesse políticas públicas que valorizassem esse profissional, mais gente desejaria ser professor.
- Temos o dever moral, ético e político de lutar pela valorização do professor. A saída não é criar cursos de licenciatura...isso é perverso porque mesmo formado o professor, não se exerce a profissão porque não compensa. Essa é a classe mais doente por conta das más condições de trabalho dos professores.

Apresentação do panorama nacional das Licenciaturas de Matemática.

Cármem Passos apresentou o panorama nacional das licenciaturas de matemática – através da pesquisa realizada por Bernadete Gatti e Marina Muniz Rossa Nunes (Fundação Carlos Chagas) – bem como os dados quantitativos relativos aos cursos de licenciatura de Matemática do Estado de São Paulo, realizada pela Profa. Cármem Passos e equipe de licenciandos da UFSCar, em trabalho de IC. Esses dados foram comentados pela Prof. Mara Moraes/UNESP-Bauru, que como membro da diretoria regional da SBEM-SP. Em nome da representante da SBEM-BA, Marcos Neves/USC apresentou o panorama das licenciaturas de Matemática da Bahia.

Decisões do III Fórum

Nesse Fórum foi proposto o indicativo para que a SBEM organizasse o IV Fórum Nacional de Licenciaturas de Matemática, com proposição de data em 05 ou 06/07/2010 – antecedendo o ENEM em Salvador.

Na avaliação dos presentes no III Fórum seria muito produtivo que dois eventos nacionais fossem consecutivos, pois facilitaria tanto a participação dos interessados nos cursos de licenciatura em Matemática quanto dos demais

pesquisadores e professores. Essas questões foram comunicadas à Assembléia da SBEM realizada durante o III SIPEM.

Proposta apresentada aos presentes é que ao final das discussões do fórum deveria sair algum documento a fim de interferir nas políticas públicas sobre formação de professores de matemática. Lembrando que documento escrito após o II Fórum, realizado em dezembro de 2007, juntamente com a intervenção da diretoria da SBEM conseguiu-se impedir que a legislação em relação à mudança de carga horária dos estágios e práticas não fosse aprovado. Está parado até a presente data no Ministério da Educação.