

VI FELIMAT

FÓRUM ESTADUAL DAS
LICENCIATURAS EM MATEMÁTICA

Unioeste, Cascavel, 17 e 18 de maio de 2012

GT1 – O PAPEL DOS COLEGIADOS E DEPARTAMENTOS DE CURSO NA ARTICULAÇÃO DO PROJETO POLÍTICO DOS CURSOS DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA, PPCLM, COM OS DOCENTES

Coordenação: Prof. Dr. José Ricardo Souza – Universidade Estadual do Oeste do Paraná, UNIOESTE, Foz do Iguaçu – joser Ricardo1012@gmail.com

Participantes:

- Profa. Dra. Carmem Lúcia Groboski da Gama – Instituto Federal de Ciência, Tecnologia e Educação do Paraná – IFPR, Paranaguá – carmem.gama@ifpr.edu.br

- Prof. Dr. Edilson Roberto Pacheco – Universidade Estadual do Centro Oeste do Paraná – UNICENTRO, edilson@unicentro.br

- Prof. Me. Emerson Lazzarotto – Universidade Estadual do Oeste do Paraná – UNIOESTE, Foz do Iguaçu – emerson.lazzarotto@gmail.com

- Profa. Me. Maria Ivete Basniak - FACULDADE ESTADUAL DE FILOSOFIA, CIÊNCIAS E LETRAS DE UNIÃO DA VITÓRIA – FAFIUV/UNESPAR União da Vitória – basniak2000@yahoo.com.br

Luciana D. C. Peron – UNIGUAÇU/FAESI, Foz do Iguaçu – lucianaperon@hotmail.com

Na discussão do grupo de trabalho 1 – os presentes colocaram como prioritário no tema, os seguintes aspectos:

1. Importância do conhecimento das diretrizes curriculares.

É necessário que os professores conheçam as diretrizes curriculares de seu curso. Neste item argumentou-se que algumas vezes os professores desconhecem as diretrizes curriculares de seu próprio curso (licenciatura em Matemática).

2. Conhecer e vivenciar o projeto político de seu curso

Após a discussão e aprovação do projeto pedagógico os professores do curso devem reavaliar constantemente o PPCLM, a proposta do grupo presente é que os professores utilizem as reuniões do colegiado de curso para reavaliar seu projeto político, devido aos problemas rotineiros muitas vezes esse tipo de atividade não se realiza.

3. Buscar estratégias que façam com que as questões levantadas na construção do projeto político sejam colocadas em pauta

As discussões que mobilizam a construção do projeto político são muitas vezes deixadas de lado após o término das exigências burocráticas, essas questões devem ser retomadas periódica e sistematicamente pelos membros dos colegiados e departamentos.

4. Articulação dos conteúdos do ensino superior na formação do professor da educação básica.

Dentre as diversas formas de reavaliar o projeto político está a articulação com os professores da escola básica, estes devem fazer parte da formação do futuro professor dentro da universidade. A experiência com o projeto PIBID (Programa Institucional de bolsa de iniciação a docência) tem mostrado que esta interação produz resultados importantes na formação prática do futuro professor.

VI FELIMAT

FÓRUM ESTADUAL DAS
LICENCIATURAS EM MATEMÁTICA

Unioeste, Cascavel, 17 e 18 de maio de 2012

GT2 – O PAPEL DO SUPERVISOR DE ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO

Coordenação: Profa. Dra. Marcell Behm Goulart – Universidade Estadual do Centro-Oeste – UNICENTRO/ Campus Guarapuava – behmgoulart@yahoo.com.br

Participantes:

- Profa. Dra. Simone Luccas – Universidade Estadual do Norte do Paraná – UENP/ Campus Cornélio Procópio - simoneluccas@uenp.edu.br
- Prof. Me. Rudolph dos Santos Gomes Pereira – Universidade Estadual do Norte do Paraná – UENP/Campus Cornélio Procópio - rudolphsantos@uenp.edu.br
- Prof. Me. Cezar Ricardo de Freitas – Universidade Tecnológica Federal do Paraná – UTFPR / Campus Toledo - cezarfreitas@utfpr.edu.br
- Esp. Celine Maria Paulek – Universidade Estadual do Paraná – UNESPAR / Campus União da Vitória - celemaria03@yahoo.com.br
- Me. Bárbara Nivalda Palharini Alvim Souza – Universidade Tecnológica Federal do Paraná – UTFPR/ Campus Cornélio Procópio - barbarasousa@utfpr.edu.br;

No VI Fórum Estadual das Licenciaturas em Matemática, no grupo de trabalho que envolveu o papel do supervisor de estágio curricular supervisionado, foram discutidas algumas questões relativas ao estágio.

A primeira questão levantada foi referente à qualidade do estágio e a necessidade de tornar mais significativas as práticas desenvolvidas no campo de estágio, rompendo com a valorização excessiva da quantidade de horas desenvolvidas e descrições pormenorizadas e exaustivas das atividades, e priorizando a reflexão de sua prática docente. Pelos relatos dos presentes, há diferentes experiências acontecendo ou projetos em elaboração que apontam para um avanço significativo nesta direção, embora persistam algumas resistências.

Considerando esta abordagem, o relatório final de estágio deve ser proposto de modo que ofereça ao licenciando um momento de reflexão sobre a ação docente, e que não seja apenas, um aglomerado de declarações, formulários e anexos.

O supervisor de estágio atua, normalmente, como supervisor e orientador, acompanhando as regências dos alunos nas Instituições de Educação Básica, cujo papel é atuar também como articulador da formação na escola durante o estágio com a formação acadêmica social. No entanto, há programas que contam com um professor supervisor de estágio e professores orientadores, cabendo a esses últimos a função de orientar e acompanhar a execução do estágio, ou ainda, um único orientador do estágio e diversos supervisores, cabendo aos supervisores apenas o acompanhamento dos estagiários nas escolas.

Refletindo sobre o perfil do supervisor/orientador, foi argumentado que o professor que for trabalhar com essa área deva ter, preferencialmente, experiência na Educação Básica, além da formação matemática.

Em relação à carga horária atribuída ao professor supervisor/orientador de estágio, a mesma varia de uma instituição para outra, havendo, porém, consenso sobre a necessidade de garantir as condições para o acompanhamento dos estagiários: carga horária destinada a esta atividade e número limitado de alunos orientados.

Com relação à periodicidade das observações das regências pelo supervisor/orientador, é fundamental que este acompanhamento aconteça em pelo menos parte das regências dos alunos, com o objetivo de tornar as experiências do estágio objeto de reflexão e de produção de conhecimentos, rompendo com a ideia de que o campo de estágio se configura em espaço de aplicação de conteúdos aprendidos.

Já com relação à realização da regência é necessário estabelecer uma parceria com o professor regente da Educação Básica, de modo a viabilizar a execução das atividades do licenciando, contribuir com o trabalho do professor e o bom andamento das aulas. O grupo analisou que, de certa forma, o estágio pode contribuir para a formação continuada dos professores da Educação Básica. Como exemplo possível desta prática, foi citada uma experiência desenvolvida na Universidade de São Paulo, onde o professor da Educação Básica é considerado um co-formador de professores e participa de atividades na universidade, sendo este processo certificado por esta instituição e reconhecido pelo sistema público de ensino, com vistas à ascensão na carreira docente. Foram citadas também experiências realizadas com o Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência – PIBID, como bons exemplos de

VI FELIMAT

FÓRUM ESTADUAL DAS
LICENCIATURAS EM MATEMÁTICA
Unioeste, Cascavel, 17 e 18 de maio de 2012

articulação entre Universidade e Escola, formação inicial e continuada já que o professor da Educação Básica tem um papel ativo na formação do futuro professor e os bolsistas se comprometem com os alunos e o professor.

O grupo discutiu, também, que a imagem do supervisor como ‘aquele que têm todas as respostas’ deve ser desconstruída. Outra questão que deve ser desconstruída diz respeito às certezas que os estagiários têm a respeito da escola, o que pode ser atingido por meio de experiências em espaços alternativos de estágio tais como: escolas indígenas, Educação de Jovens e Adultos, Educação para o campo e outras. Estas experiências podem suscitar um olhar mais investigativo, curioso, e menos taxativo dos estagiários, já que estes contextos levantam várias questões: que matemática ensinar nesses ambientes? como ensinar matemática para estes alunos?

Outro tema discutido no grupo foram os encaminhamentos adotados com os licenciandos para lidar com as situações relativas à diversidade, como as pessoas com necessidades educacionais especiais e as questões de gênero, muito frequentes na escola. Apontou-se também, que é necessário dar atenção às necessidades dos estagiários, tais como problemas na fala, na escrita, entre outras limitações.

Para o grupo ficou claro que a execução do estágio deve existir de tal modo que permita ao licenciando ir da descrição para a reflexão de sua ação e que ela pode articular os resultados e a prática da pesquisa. O estágio deve ser visto como um campo de produção de conhecimentos, de proposições e pensado como um espaço de aprendizagem e não aplicação de conhecimentos.

VI FELIMAT

FÓRUM ESTADUAL DAS
LICENCIATURAS EM MATEMÁTICA

Unioeste, Cascavel, 17 e 18 de maio de 2012

GT3 – OPERACIONALIZAÇÃO DE PESQUISA E TRABALHOS DE CONCLUSÃO DE CURSO NA LICENCIATURA EM MATEMÁTICA

Coordenação: Prof.^a Dr.^a Márcia Cristina De Costa Trindade Cyrino, Universidade Estadual de Londrina – UEL

Relator: Everton José Goldoni Estevam, Faculdade Estadual de Filosofia, Ciências e Letras de União da Vitória – FAFIUV/UNESPAR

Participantes:

1. Márcia Cristina Trindade da Costa Cyrino (Coordenadora-UEL)
2. Everton José Goldoni Estevam (FAFIUV/UNESPAR – União da Vitória)
3. Fábio Alexandre Borges (FECILCAM/UNESPAR – Campo Mourão)
4. Francieli Agostinetti Antunes (UNIOESTE – Cascavel)
5. José Adailton Dechechi (UNIMEO/CTESOP – Assis Chateaubriand)
6. Susimeire Vivien Rosotti de Andrade (UNIOESTE – Foz do Iguaçu)
7. Vanderlei Lavaqui (UNIMEO/CTESOP – Assis Chateaubriand)

Os participantes do grupo fizeram um breve relato de como a pesquisa é viabilizada nos cursos de Licenciatura em Matemática em que atuam e, em um segundo momento, discutiram a importância da pesquisa nessa etapa de formação e como acreditam que ela poderia ser operacionalizada em um curso de Licenciatura em Matemática. As informações colhidas nos relatos do primeiro momento encontram-se transcritas a seguir.

FECILCAM/UNESPAR – Campo Mourão: *Em virtude da limitação do número de doutorandos em afastamento parcial ou total, a quantidade de projetos de Iniciação Científica ainda é restrita. Contudo há mais de 100 projetos de IC na instituição, sendo aproximadamente 10% deles desenvolvidos no curso de Matemática. O Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) é obrigatório e se constitui como uma disciplina que inicia e termina no último ano do curso, sendo vinculado à disciplina Metodologia e Prática do Ensino de Matemática com Estágio Supervisionado II. A avaliação é feita por meio de banca ao final do ano. No primeiro semestre ocorre um seminário de projetos, quando são discutidos os projetos apresentados pelos alunos, a partir de uma banca*

constituída de professores vinculados ao curso de Matemática e que possam contribuir com o trabalho. A entrega dos capítulos ocorre em etapas divididas basicamente da seguinte maneira: introdução no primeiro bimestre, fundamentação teórica no segundo, no terceiro a metodologia e no quarto bimestre ocorre a entrega do TCC completo e apresentação perante uma banca. Na disciplina é incentivada a leitura de artigos, dissertações e trabalhos de pesquisa, no sentido de familiarizar os alunos com o mundo da pesquisa. Cerca de 80% dos trabalhos desenvolvidos relacionam-se com a área de Educação Matemática e 20% tratam de temas da Matemática Aplicada e Estatística (Métodos Numéricos). No que concerne à Educação Matemática, os trabalhos tratam basicamente de tendências em Educação Matemática, envolvendo investigações Matemáticas, Laboratório de Ensino de Matemática com projetos nas escolas, utilização de jogos, origami, informática, inclusão de portadores de deficiência (sobretudo, surdos) e Modelagem Matemática. A Iniciação Científica não é uma ação obrigatória e o curso não conta com um número grande de projetos de IC, como já citado anteriormente. Contudo, existem egressos que conseguiram ingressar em Programas de Pós-Graduação Stricto Sensu e atualmente há dois grupos de pesquisa na área de Educação Matemática e um grupo na área de Matemática Aplicada, que também envolvem alunos.

UNIMEO/CTESOP – Assis Chateaubriand: *Trata-se de uma instituição privada com um curso novo de licenciatura em Matemática com duração de 3 anos, cujo desafio inicial é constituir a turma, uma vez que a região apresenta uma perspectiva social que não favorece tal situação. O Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) ainda não existe e está sendo pensado e estruturado. Portanto, seus representantes vieram conhecer a realidade de outros cursos para estruturar as atividades de sua instituição. O envolvimento com a pesquisa é bastante incipiente. Há um esforço do curso para que os acadêmicos primeiramente participem de eventos científicos, de modo que possam ter suas primeiras experiências com o meio da pesquisa. Assim, quando os acadêmicos se interessam pela pesquisa, os professores se organizam para orientá-los. Mas não há nada institucionalizado, tampouco Iniciação Científica. Nesse momento, 3 professores do curso de Matemática estão estruturando um Grupo de Estudos e Pesquisa visando a*

possibilitar a institucionalização da pesquisa na faculdade.

UNIOESTE – Foz do Iguaçu: *O Trabalho de Conclusão de Curso ocorre no quarto ano, quando os alunos optam por uma temática de pesquisa e indicam um orientador vinculado ao curso de Licenciatura em Matemática. A título de destaque, a instituição possui o Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID). É possível observar que os alunos que se envolvem em projetos, dificilmente desistem dos cursos. Além disso, esses alunos têm mais facilidade para desenvolver sua Monografia.*

UEL – Londrina: *Não existe Trabalho de Conclusão de Curso na licenciatura em Matemática porque o trabalho exigido para elaboração do relatório final de estágio supervisionado se aproxima e atende às necessidades que justificam a presença do TCC. Contudo, foi destacado que a efetividade de semelhante proposta depende substancialmente do professor que coordena o estágio e responde pelas disciplinas de Prática e Metodologia de Ensino de Matemática I e II, respectivamente, no terceiro e quarto ano (anos em que a maioria dos cursos prevê tais atividades), uma vez que a disciplina deve ser pautada em discussões da teoria sob o viés da prática. Nesta proposta, o relatório final do estágio envolve a descrição das atividades e, necessariamente, uma discussão/reflexão quanto ao que deu certo e o que não deu, possibilidades, limitações, dificuldades, e incidindo sobre aspectos teóricos para subsidiar tais discussões/reflexões. A proposta de formação nesse modelo está pautada na crença de que tal atividade colabora para a investigação e reflexão da própria prática do (futuro) professor.*

FAFIUV/UNESPAR – União da Vitória: *Existe o Programa de Iniciação Científica na Instituição e existem alunos que voluntariamente se envolvem nos projetos de pesquisa e, muitas vezes, acabam pleiteando bolsas de IC no ano seguinte. Os Trabalhos de Conclusão de Curso (TCCs) ocorrem no último ano, vinculados a uma disciplina do curso e sob supervisão de um professor vinculado ao curso. Os TCCs constituem atividade obrigatória do curso e abordam temáticas relacionadas à atuação do professor de matemática, via de regra, revisão bibliográfica, revisão bibliográfica*

VI FELIMAT

FÓRUM ESTADUAL DAS
LICENCIATURAS EM MATEMÁTICA

Unioeste, Cascavel, 17 e 18 de maio de 2012

acompanhada de proposta e discussão didática ou relato de experiências didáticas em sala de aula. A avaliação é feita por meio de banca ao final do ano e a entrega dos capítulos ocorre em etapas no decorrer do ano. Acabou de ser constituído um Grupo de Estudos e Pesquisa em Educação Matemática envolvendo professores do curso e alunos. Além disso, são realizados seminários de pesquisa, quando alunos de IC e professores apresentam seus trabalhos de investigação. Além disso, para a semana de curso desse ano, foi pensada uma mesa redonda envolvendo as expectativas para atuação do (futuro) profissional da Matemática envolvendo uma professora recém-formada e que já ingressou na rede estadual de educação, uma professora de carreira da rede, um egresso recém-formado e que iniciou o Mestrado e dois pesquisadores, um da área de Matemática Pura e Aplicada e um da Educação Matemática.

UNIOESTE – Cascavel: *Os alunos têm a discussão de um trabalho de pesquisa no segundo ano, de modo a lhes proporcionar sua primeira experiência com este campo de formação/atuação envolvendo as três grandes áreas da Matemática: Educação Matemática, Matemática Pura e Matemática Aplicada. No quarto ano existe a disciplina de Introdução à Pesquisa, quando são discutidas as questões teóricas e metodológicas relacionadas a essa atividade e é apresentado o Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), sob orientação de professores vinculados ao curso que são estabelecidos por afinidade. No primeiro semestre é realizado o seminário de pesquisa para discussão dos projetos e a banca só ocorre no final do ano com a apresentação final do TCC. Essa diluição das questões da pesquisa no decorrer do curso contribui para o amadurecimento da pesquisa no decorrer do curso de graduação.*

Dessa forma, foi possível observar que a pesquisa está vinculada à participação do licenciando em grupos e projetos de pesquisa de docentes, por meio do Programa de Iniciação Científica (IC), do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), da participação em eventos, e do Estágio Supervisionado. Na maioria das IES a pesquisa não é uma ação obrigatória, embora seja considerada na carga horária do estudante como Atividade Acadêmica Complementar.

Contribuições da pesquisa para formação de professores de Matemática

Frente a tal questão de reflexão foi possível perceber concordância do grupo quanto à importância da aproximação entre ensino e pesquisa, de modo que essas atividades possam se caracterizar como uma contribuição da pesquisa para a prática em sala de aula. Dessa forma, esse espaço pode contribuir também para a aproximação do campo da educação básica e da universidade. Num campo mais específico de pesquisa, pode-se também vislumbrar um espaço que proporcione, no decorrer de seu processo de formação, experiências ao (futuro) professor no contexto do campo de sua (futura) atuação profissional.

A pesquisa pode colaborar para o estudante compreender os conceitos matemáticos e minimamente conseguir enxergar estes conceitos na sociedade em que vive. Destarte, a aproximação entre ensino e pesquisa em um curso de Licenciatura em Matemática pode favorecer a compreensão da complexidade que envolve o trabalho docente ou ainda outras questões que surgem na sala de aula (conteúdo, metodologias, comportamento, desenvolvimento cognitivo). Não é possível fazer pesquisa sem um arcabouço teórico. A pesquisa se constitui, portanto, como um elemento importante na aproximação entre os aspectos teóricos e práticos da formação do professor de Matemática e de sua futura atuação profissional.

Como podemos viabilizar isso em nossos cursos?

Lançamos mão da afirmação de Cyrino, em sua pesquisa de doutorado para constituir elementos que favoreçam a discussão e possibilite vislumbrar algumas possibilidades.

Os futuros professores poderiam ser orientados para que no primeiro ano do curso escolhessem um conteúdo matemático e desenvolvessem, durante todo o curso, uma atividade de pesquisa que permitisse investigar os aspectos didáticos, filosóficos, sociológicos, psicológicos e políticos do conteúdo escolhido. Esse trabalho de iniciação científica seria então considerado como trabalho de conclusão do curso (monografias) que se encerraria com reflexões do estágio supervisionado. (CYRINO, 2003, p.239)

Neste contexto, poderia se pensar em um processo formativo no qual a pesquisa se fizesse presente, em diferentes contextos, durante todo o processo formativo do Licenciando em Matemática. Um exemplo de um processo que assume tais premissas é apresentado a seguir:

1º ano: A estrutura curricular da maioria (se não todos) dos cursos de Licenciatura em Matemática contém uma disciplina de Elementos de Matemática, Fundamentos de Matemática ou Introdução à Álgebra. Dessa forma, essa disciplina poderia constituir um espaço de escolha de um tema/conteúdo matemático para iniciar uma investigação que permeará todos os anos do Curso.

2º ano: as disciplinas de Didática da Matemática e Psicologia da Educação Matemática possibilitariam a discussão quanto aos aspectos relacionados ao conteúdo e ao seu desenvolvimento didático.

3º ano: As Práticas e Metodologias de Ensino auxiliariam na discussão e reflexão quanto à instrumentalização, em sala de aula, do conteúdo matemático investigado.

4º ano: Uma abordagem histórica e epistemológica do desenvolvimento do conteúdo/conceito poderia ser proporcionada na disciplina que envolve aspectos da História da Matemática.

Ao final, o Trabalho de Conclusão de Curso desse aluno se constituiria da apresentação de um estudo denso tratando de diversos aspectos relacionados a um determinado conceito/conteúdo, quais sejam: seus entes Matemáticos, aspectos didáticos, históricos, epistemológicos e metodológicos.

Contudo, tal estrutura arraiga a si algumas implicações, tais como a necessidade de articulação entre o grupo de professores, bem como um número de professores que possibilitem tal encaminhamento, com a presença de um tutor que acompanhasse esses alunos no decorrer de sua formação.

Encaminhamentos futuros

Frente a tal situação e a limitação de tempo para uma discussão e reflexão mais profunda a respeito da temática, julga-se pertinente como encaminhamento futuro a

VI FELIMAT

FÓRUM ESTADUAL DAS
LICENCIATURAS EM MATEMÁTICA

Unioeste, Cascavel, 17 e 18 de maio de 2012

necessidade de se discutir as implicações de uma proposta nesta vertente, bem como estratégias para sua viabilização.

Nome	Instituição	E-mail
Márcia Cristina de Costa Trindade Cyrino	UEL - Londrina	marciacyrino@uel.br
Everton José Goldoni Estevam	FAFIUV/UNESPAR – União da Vitória	evertonjgestevam@gmail.com
Fábio Alexandre Borges	FECILCAM/UNESPAR – Campo Mourão	fabioborges.mga@hotmail.com
Francieli Agostinetto Antunes	UNIOESTE - Cascavel	francieliantuns@gmail.com
José Adailton Dechechi	UNIMEO/CTESO P – Assis Chateaubriand	jadailton@seed.pr.gov.br
Susimeire Vivien Rosotti de Andrade	UNIOESTE – Foz do Iguaçu	susivivien@hotmail.com
Vanderlei Lavaqui	UNIMEO/CTESO P - Assis Chateaubriand	vlavaqui@yahoo.com.br

**GT 4 – ESTRATÉGIAS DE ACESSO E PERMANÊNCIA DOS ACADÊMICOS
DA LICENCIATURA EM MATEMÁTICA**

Coordenador: Prof. Ms. Carlos Roberto Ferreira, Universidade Estadual do Centro-Oeste, Unicentro, Guarapuava.

Participantes:

- Profa. Neuza Teramon
- Prof. João Henrique Lorin
- Profa. Talita Bogler Souza

Introdução

Antes de tratar especificamente sobre o tema deste Grupo de Trabalho, achamos necessário tecer algumas considerações sobre a séria crise enfrentada pelas licenciaturas no Brasil. Segundo Diniz-Pereira (2011), quando discutimos a crise da profissão docente em nosso País temos a sensação de que estamos diante do antigo dilema “O que veio antes, o ovo ou a galinha?” Seria a crise das licenciaturas, em função da sua baixa procura e o número insuficiente de diplomados, que levaria a uma crise do magistério ou esta que explicaria os problemas enfrentados pelos cursos de formação docente?

Segundo o autor, desde a década de 1980 já existiam nítidos sinais de uma profunda crise do magistério no Brasil. A expansão do sistema público de ensino não foi seguida por um correspondente investimento do governo na educação. Para expandir a oferta de vagas nas escolas era necessário aumentar a demanda de professores, que de certa forma foi atendida pela expansão do ensino superior, principalmente do ensino privado e a criação indiscriminada de cursos de licenciatura.

Como baixos investimentos por parte das instituições privadas e públicas, esta expansão nunca foi acompanhada de instrumentos que trouxessem qualidade os cursos de licenciatura. Além disso, a falta de políticas públicas com objetivo de dar boas condições ao trabalho docente sempre foram acanhadas. No debate sobre a formação docente sempre surgem novos temas, novas questões, mas sempre temos a impressão de estarmos discutindo os mesmos problemas e sem encontrar uma solução. As mudanças e

inovações nas licenciaturas parecem serem lentas e seguir um caminho sempre mais complexo.

Com este panorama, o autor apresenta em seu artigo uma pesquisa que indica que de 10 cursos com menor prestígio em uma universidade, 9 cursos eram de licenciatura, ou seja, os estudantes advindos do ensino médio não tem as licenciaturas como prioridade em suas opções. A pesquisa aponta ainda que grande parte dos estudantes dos cursos de licenciaturas são provenientes da rede pública de ensino, que freqüentaram cursos noturnos, não fizeram “cursinhos” e tinham pais com escolaridade inferior ao ensino médio completo.

Podemos observar que os aprovados nos cursos de licenciatura apresentam uma trajetória escolar pouco privilegiada em relação aos aprovados para os cursos mais disputados da universidade, como por exemplo: medicina, engenharia e direito. Em geral, os alunos das licenciaturas demoram mais tempo para entrar no ensino superior, três ou mais anos após concluir o ensino médio, conclui a pesquisa.

A questão financeira dos estudantes também foi alvo da pesquisa e aponta que grande parte dos cursos com opção para a licenciatura, a maioria dos grupos familiares dos aprovados tinha uma renda mensal variando de 3 a 10 salários mínimos, obrigando os estudantes a trabalharem durante o dia e freqüentarem os cursos nos períodos noturnos.

Outro dado importante da pesquisa indica que ao mesmo tempo em que existe a necessidade de formar/certificar um enorme número de professores e um crescimento na demanda para abrir novos cursos de licenciatura, há uma baixa ocupação de vagas nos cursos já existentes e um número relativamente baixo de graduandos em relação ao número de vagas oferecidas. Para Diniz-Pereira (2011)

A dificuldade de os alunos manterem o seu sustento durante a graduação, a baixa expectativa de renda em relação à futura profissão e o declínio do status social da docência fizeram que os cursos de licenciatura, tanto em instituições públicas como privadas, convivessem com altíssimas taxas de evasão e, por via de consequência, permanecessem em constantes crises. (DINIZ-PEREIRA, 2011, p.44)

Para tentar amenizar este quadro reconhecemos a importância das discussões realizadas pelos Fóruns de Licenciaturas e para contribuir, apresentamos a seguir alguns

pontos discutidos pelo grupo.

Estratégias de acesso

Inicialmente fizemos um levantamento das formas atuais de seleção dos estudantes para os cursos das universidades e faculdades. A maioria ainda adota o vestibular para seleção, mas diversas iniciativas já estão mudando este panorama. Algumas universidades já adotam total ou parcialmente o ENEM, outras como a FECEA de Apucarana, UEPG de Ponta Grossa e UEM de Maringá adotam juntamente com o vestibular tradicional o PSS – Processo Seletivo Seriado, no caso da UEM, PAS – Processo de Avaliação Seriada, onde parte das vagas são garantidas ao alunos que fizerem inscrição para esta modalidade. São provas anuais de acompanhamento e avalia as competências e habilidades adquiridas pelo aluno em cada uma das séries do ensino médio.

Outra experiência interessante em andamento é realizada pela Licenciatura em Matemática da UFPR, é o PSE – Processo Seletivo Estendido. O curso de Matemática da UFPR oferece 88 vagas no vestibular, são 44 vagas para o turno da tarde e 44 para o turno da noite. Os candidatos ao curso de Matemática da UFPR fazem a primeira e segunda etapas do vestibular, como todos os demais candidatos a cursos da UFPR, porém, em vez de serem selecionados 88 novos alunos, selecionamos 220 candidatos para freqüentar um semestre letivo aqui na UFPR, cursando duas disciplinas.

Durante este primeiro semestre, estes 220 candidatos têm a oportunidade de "viver a Universidade": tomam contato com professores e pesquisadores de Matemática, conhecem os alunos veteranos, têm acesso ao sistema de bibliotecas, conhecem melhor a metodologia do curso e o nível de exigência. Enfim, terão a oportunidade de conhecer a fundo o curso no qual está se candidatando. É a oportunidade de fazer uma escolha efetivamente consciente. Para ser considerado aluno do curso de Matemática da UFPR o candidato precisará ser aprovado nestas duas disciplinas (nota maior ou igual a 50) e estar entre os 44 primeiros colocados dentro de seu turno. O sistema de seleção que existia anteriormente tinha a finalidade de medir a quantidade de conhecimento acumulado até o momento da prova. Este novo sistema continua cumprindo esta função

nas duas primeiras etapas, porém vai muito além. Permite a Universidade avaliar o candidato naquilo que é fundamental em qualquer área do conhecimento: sua capacidade de aprendizagem, não dependendo exclusivamente da qualidade de escola que tenha freqüentado no ensino médio.

Também como estratégia de acesso, o grupo discutiu a necessidade de maior visibilidade dos cursos de licenciatura, maior divulgação juntos aos estudantes do ensino médio.

Estratégias de permanência

Pensar em estratégias de permanência dos estudantes nos cursos de Licenciaturas em Matemática é urgente, pois atualmente a realidade verificada é a proporção 40 – 20 – 10 – 5. Temos em média 40 estudantes que iniciam seus estudos no primeiro ano, com a evasão, apenas 20 estudantes se matriculam no segundo ano, 10 no terceiro ano e apenas 5 estudantes no quarto ano. As estratégias discutidas no grupo para amenizar este quadro são:

- Atendimento especial aos alunos do primeiro e segundos anos, com escolha de professores, acolhimento diferenciado e análise das disciplinas ofertadas;
- Ter clareza por parte do colegiado dos objetivos do curso: licenciatura ou bacharelado;
- Maior comprometimento dos professores com o curso;
- Maior interlocução: disciplinas de matemática e as pedagógicas e entre professores da mesma disciplina;
- Ter sempre em pauta como romper a resistência às mudanças;
- Disciplinas de educação, cuidado especial, pois na visão dos alunos servem para “matar tempo”;
- Incentivo a participação em eventos;
- Fortalecimento e consolidação do PIBID;

VI FELIMAT

FÓRUM ESTADUAL DAS
LICENCIATURAS EM MATEMÁTICA
Unioeste, Cascavel, 17 e 18 de maio de 2012

Esperamos que os resultados das discussões apresentadas possam contribuir para o avanço da melhoria das Licenciaturas em Matemática do Estado do Paraná, pois em geral as situações de crise exigem respostas adequadas e rápidas, mas infelizmente o que percebemos nas licenciaturas, as respostas têm sido insuficientes e equivocadas, lentas e ineficazes.

Referência

DINIZ-PEREIRA, J.E. O ovo ou a galinha: a crise da profissão docente e a aparente falta de perspectiva para a educação brasileira. **Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos**, Brasília, v.92, n. 230, p. 34-51, jan/abr 2011.

VI FELIMAT

FÓRUM ESTADUAL DAS
LICENCIATURAS EM MATEMÁTICA

Unioeste, Cascavel, 17 e 18 de maio de 2012

GT 7 – LICENCIATURAS EAD E LICENCIATURAS PRESENCIAIS DE MATEMÁTICA

Coordenadora: Profa. Dra. Lilian Akemi Kato – Universidade Estadual de Maringá –
UEM, Maringá.

GT 5 – RELATOS DE EXPERIÊNCIAS REFERENTES AO PROGRAMA INSTITUCIONAL DE BOLSA DE INICIAÇÃO À DOCÊNCIA, PIBID, NOS CURSOS DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA

Coordenadora: Profa. Dra. Célia Finck Brandt – Universidade Estadual de Ponta
Grossa, UEPG, Ponta Grossa.

Considerando a ausência de participantes no GT 7, em função, possivelmente, tanto da demanda de representantes das instituições de curso superior presentes, quanto da escassez de cursos de licenciaturas EAD em Matemática no Estado do Paraná, alguns tópicos deste GT foram discutidos juntamente com o grupo do GT5.

A discussão pautou-se essencialmente na necessidade de uma apresentação acerca dos objetivos e resultados do curso de licenciatura EAD em Matemática oferecido pela Universidade Estadual de Ponta Grossa, que subsidiem um debate acerca das possibilidades e novos desafios advindos desta modalidade. A coordenadora do GT5, também professora da UEPG, professora Célia Finck Brandt, sugeriu uma palestra a esse respeito como abertura para o próximo Felimat.

Para uma visão geral da abrangência dos cursos de licenciatura EAD em Matemática no Brasil, apresentamos no quadro a seguir as instituições que oferecem esta licenciatura nesta modalidade, conforme dados da UAB, Universidade Aberta do Brasil.

Quadro 1: Quadro das instituições de ensino superior que oferecem curso de licenciatura EAD em Matemática. Fonte: UAB

VI FELIMAT

FÓRUM ESTADUAL DAS LICENCIATURAS EM MATEMÁTICA

Unioeste, Cascavel, 17 e 18 de maio de 2012

Instituição	Estado	n. de pólos	Duração do curso
UFAL	Alagoas	8	4
UNEB	Bahia	27	4
UFBA	Bahia	10	4
IFCE	Ceará	12	3,5
UFC	Ceará	11	4
UECE	Ceará	6	4
UFMA	Maranhão	13	4
UFMS	Mato Grosso do Sul	10	4
IF - Triângulo	Minas Gerais	3	4
UFJF	Minas Gerais	13	4
UFMG	Minas Gerais	8	4,5
UFOP	Minas Gerais	13	4,5
UFSJ	Minas Gerais	15	4,5
UFU	Minas Gerais	3	4
UFV	Minas Gerais	4	4,5
UFVJM	Minas Gerais	6	4
IFPA	Pará	6	3
UFPA	Pará	11	5
UFPB	Paraíba	17	4
UEPG	Paraná	20	4
IFPE	Pernambuco	4	3
UFPE	Pernambuco	5	4
UFPI	Piauí	19	4
UFF	Rio de Janeiro	20	4
UNIRIO	Rio de Janeiro	5	4
UFERSA	Rio Grande do Norte	4	4
UFRN	Rio Grande do Norte	8	4
UFPEL	Rio Grande do Sul	18	4
UFRR	Roraima	5	4
UFSC	Santa Catarina	13	4,5
UFS	Sergipe	14	4

Quadro 1: Licenciaturas EAD Matemática

O quadro 1 indica que o Estado de Minas Gerais é o que oferta mais cursos de licenciatura EAD em Matemática no Brasil, seguido dos Estados que compõem o norte e nordeste. Tal demanda justifica-se pela carência de licenciados nesta área e, principalmente, pela oportunidade que estudantes residentes em regiões, distantes das instituições públicas, têm de conseguir um curso superior. É importante ressaltar, que embora o Paraná possua apenas uma instituição, a UEPG, que ofereça tal curso, a UFMS no Estado do Mato Grosso do Sul possui alguns pólos em municípios paranaenses.

Embora as pesquisas acerca desta modalidade de ensino ainda estejam em fase inicial, é importante destacarmos que os pressupostos básicos que norteiam os cursos de

VI FELIMAT

FÓRUM ESTADUAL DAS
LICENCIATURAS EM MATEMÁTICA
Unioeste, Cascavel, 17 e 18 de maio de 2012

licenciatura em matemática presenciais devem também servir de referência nos cursos a distância, desse modo, entendemos que além da formação específica na área do conhecimento de matemática, o docente dos cursos de Licenciatura em Matemática, deve também conhecer os avanços e fortalecimentos na área da Educação Matemática, tanto no que se refere às pesquisas atuais quanto à aplicabilidade nas práticas pedagógicas na sala de aula no ensino fundamental médio e superior.

O professor da Licenciatura, deve também conhecer a realidade das práticas pedagógicas de matemática que acontecem no ensino fundamental e médio, para ser um verdadeiro guia de seus acadêmicos da licenciatura, futuros professores de Matemática (Educadores de matemática). Para assim diminuir a distância atualmente existente entre Universidade e Sociedade.

Entendemos que os recursos disponíveis para os cursos da modalidade a distância podem facilitar a dinâmica de engajamento entre o curso de licenciatura, ou ainda a Universidade, e a sociedade, atingindo pessoas e lugares com mais rapidez e eficiência. Um exemplo disso, pode ser observado na grande demanda de cursos de extensão e especializações que diversas instituições, a UEM por exemplo, oferecem anualmente, atingindo grande clientela de professores.

Cabe ainda ressaltar que a integração das duas modalidades de ensino, presencial e a distância, é fundamental tanto para a consolidação e formação grupos de docentes nos cursos de Licenciatura em Matemática, que vivenciem a prática da sala de aula da Educação Básica, quanto para a socialização de experiências acadêmicas entre professores e licenciandos. Além disso, a própria legislação permite que o aluno do curso presencial curse disciplinas na modalidade a distância.

Finalmente destaco que a modalidade de ensino a distância, particularmente no caso da Matemática por suas especificidades, ainda é um desafio que extrapola o âmbito dos departamentos das universidades e remete à necessidade emergente de criar novas políticas públicas, advindas de uma maior articulação entre as Sociedades Brasileiras de Matemática, Matemática Aplicada e Educação Matemática. Nesse sentido, os eventos do Felimat são uma excelente oportunidade para que estas discussões afluam.

VI FELIMAT

FÓRUM ESTADUAL DAS
LICENCIATURAS EM MATEMÁTICA

Unioeste, Cascavel, 17 e 18 de maio de 2012

GT 6 – A PLURALIDADE DA PRÁTICA COM COMPONENTE CURRICULAR

Coordenação: Prof.^a Dra. Dulcyene Maria Ribeiro – UNIOESTE -

dulcyenemr@yahoo.com.br

Participantes:

Maria Lúcia De Carvalho Fontanini UTFPR/Cornélio Procópio

Márcio Paulo De Oliveira UTFPR/ Toledo

Andréia Büttner Ciani – UNIOESTE/Cascavel

Priscila Dombrowski Zen – UNICENTRO/Irati

Considerando que essa temática, ou parte dela, já foi discutida e relatada no V FELIMAT, partimos neste relato das concepções já apresentadas. Mas também sentimos a necessidade de consultar e expor os principais documentos nacionais que regulam essa temática, bem como expor como esta temática tem sido tratada nos cursos dos que estavam representados neste Grupo de Trabalho.

A [Resolução CNE/CP n.º 2, de 18 de fevereiro de 2002](#), institui a carga horária dos cursos de graduação. O Art. 1º prevê que a carga horária dos cursos de Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, em curso de Licenciatura, de graduação plena, será efetivada mediante a integralização de, no mínimo, 2.800 (duas mil e oitocentas) horas, nas quais a articulação teoria-prática garantida, nos termos dos seus projetos pedagógicos, as seguintes dimensões dos componentes comuns:

I - 400 (quatrocentas) horas de prática como componente curricular, vivenciadas ao longo do curso;

II - 400 (quatrocentas) horas de estágio curricular supervisionado a partir do início da segunda metade do curso;

III - 1800 (mil e oitocentas) horas de aulas para os conteúdos curriculares de natureza científico-cultural;

IV - 200 (duzentas) horas para outras formas de atividades acadêmico-científico-culturais.

Parágrafo único. Os alunos que exerçam atividade docente regular na Educação

Básica poderão ter redução da carga horária do estágio curricular supervisionado até o máximo de 200 (duzentas) horas.

A Resolução CNE/CP 1, de 18 de fevereiro de 2002, institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena.

O Art. 12. indica que os cursos de formação de professores em nível superior terão a sua duração definida pelo Conselho Pleno, em parecer e resolução específica sobre sua carga horária. Contando com os parágrafos:

§ 1º A prática, na matriz curricular, não poderá ficar reduzida a um espaço isolado, que a restrinja ao estágio, desarticulado do restante do curso.

§ 2º A prática deverá estar presente desde o início do curso e permear toda a formação do professor.

§ 3º No interior das áreas ou das disciplinas que constituírem os componentes curriculares de formação, e não apenas nas disciplinas pedagógicas, todas terão a sua dimensão prática.

O Art. 13. tem em sua escrita: “Em tempo e espaço curricular específico, a coordenação da dimensão prática transcenderá o estágio e terá como finalidade promover a articulação das diferentes práticas, numa perspectiva interdisciplinar”. E seus parágrafos:

§ 1º A prática será desenvolvida com ênfase nos procedimentos de observação e reflexão, visando à atuação em situações contextualizadas, com o registro dessas observações realizadas e a resolução de situações-problema.

§ 2º A presença da prática profissional na formação do professor, que não prescinde da observação e ação direta, poderá ser enriquecida com tecnologias da informação, incluídos o computador e o vídeo, narrativas orais e escritas de professores, produções de alunos, situações simuladoras e estudo de casos.

§ 3º O estágio curricular supervisionado, definido por lei, a ser realizado em escola de educação básica, e respeitado o regime de colaboração entre os sistemas de ensino, deve ser desenvolvido a partir do início da segunda metade do curso e ser avaliado conjuntamente pela escola formadora e a escola campo de estágio.

Em seguida da explanação dos documentos oficiais acima mencionados e sua discussão, cada um expôs um pouco sobre a história e organização dos seus cursos. Pudemos então considerar que havia representantes de um curso velho, o da UNIOESTE de Cascavel e três representantes de cursos novos, os da UTFPR de Toledo e Cornélio Procópio e o curso da UNICENTRO de Irati. Constatamos que há cursos organizando seus PPPs, pela primeira vez e cursos, como caso da UNIOESTE, que já tem algumas reformulações efetuadas em seu PPP.

Diferentemente do que ocorreu no ano anterior, quando da discussão desse tema, não havia nenhum curso representado no qual a PCC fosse tratada em disciplinas chamadas de “articuladoras”. Todos os PPPs discutidos têm a carga horária como componente curricular distribuída em várias disciplinas do curso de graduação, especialmente nas de “conteúdo específico”.

Muitos professores concebem a PCC como “aplicar” o conteúdo específico da sua disciplina do curso superior na Educação Básica. A discussão do grupo apontou que essa concepção de PCC é limitadora, e tem gerado aos professores das disciplinas da Matemática “pura”, alguma resistência.

Com a exposição e discussão sobre como cada instituição tem se pautado no lidar com as PCC, sentimos a necessidade de uma conceituação própria. Procuramos colocar nosso entendimento, uma síntese e uma compilação sobre a temática.

Tomamos PCC como as ações da prática profissional do professor articuladas nas disciplinas da Licenciatura. Ela deve ser concebida como um espaço na disciplina para estabelecer uma vivência com a futura prática profissional do professor de Matemática. Assim, pode se dar a relação do conteúdo específico com o exercício da prática profissional. Esta é a expectativa e o desafio colocado para a PCC.

Dessa forma poderia mesmo estar em **todas** as disciplinas, como colocado na resolução CNE/CP 1, de 18 de fevereiro de 2002.

Dessa concepção podem viabilizar-se ações do tipo:

- entrevistas com professores da Educação Básica para identificar relações entre o conteúdo específico abordado no curso superior com a prática docente;
- análise e revisão de materiais didáticos utilizados na educação básica;
- resoluções de exercícios como se estivesse explicando para os colegas,

instigando-os a manifestar a sua compreensão. Lidar com essas maneiras de compreender seria a grande tarefa dos alunos/professores;

- seminários: nesse caso os alunos têm que realizar investigações, organizar o material de forma a apresentá-lo a outras pessoas, lidar com os recursos tecnológicos, etc. Isso permite ao professor observar sua postura didática, o que vai ao encontro da expectativa de se formar um professor pesquisador.
- uso de programas de computador, de softwares etc.

Em síntese, entendemos que a PPC viabiliza um conjunto de atividades formativas que proporcionam experiências de aplicação de conhecimentos ou de desenvolvimentos próprios ao exercício da docência. Diante disso, o professor pode propor formas de realizar as PCC que visem promover essas experiências e o desenvolvimento do acadêmico no âmbito da Educação Básica considerando o contexto específico de cada disciplina.

Em relação à Prática como Componente Curricular - PCC, o que se mostra é um avanço da sua implantação em disciplinas além das pedagógicas, ou seja, em algumas instituições ela está distribuída em disciplinas de conteúdo específico como Cálculo Diferencial e Integral e Fundamentos de Matemática Elementar. Porém, os formatos são distintos, bem como a distribuição de carga horária em disciplinas específicas ou mesmo o uso de disciplinas como Metodologia e Prática de Ensino I e II, didática e outras que contabilizam essas horas. No caso da UEPG, há como uma política de todas as licenciaturas, disciplinas denominadas de articuladoras, isto é, disciplinas que se encarregam de fazer a ponte entre as especificidades da ciência matemática e das especificidades pedagógicas de seu ensino. Há dois cursos de licenciatura novos e, portanto, passíveis de serem constituídos mais adequadamente em uma perspectiva que supere a dicotomia Matemática e Educação Matemática.

Outro aspecto que se mostrou relevante foi de que em algumas instituições, mesmo com o aumento da carga horária em termos legais, perderam-se características importantes das disciplinas de Metodologia e Prática de Ensino, que preparavam para o Estágio, ou seja, muitas coisas corriqueiras, como planos de ensino, plano de aula, estratégias pedagógicas ficaram concentradas na disciplina de estágio, quando esta existe. Além

disso, emergiu a questão: o que realmente é a Prática como Componente Curricular? Como ela deve ser operacionalizada? Essa pergunta foi levantada pelas diferenças apresentadas em termos de interpretação e execução nas diferentes instituições presentes, algumas fazendo usos de disciplinas com toda a carga horária destinada e outras subdivididas em distintas disciplinas. O fato é que parece ainda ver uma falta de clareza do objeto a ser tratado numa licenciatura em matemática: o professor de matemática, ainda pautado em uma compreensão disciplinar, ou seja, são oferecidas disciplinas estanques que somadas formariam o licenciado. Apesar das tentativas de superação e algumas com relativo sucesso, como relatado pelos docentes da UEPG, há ainda que se fazer um grande esforço para a superação de um modelo paradigmático vigente. Dito de outro modo, pode-se pensar que o sentido em que a prática como componente curricular foi concebida, continua a ser reinterpretada no modelo antigo, disciplinar e que separa disciplinas pedagógicas das disciplinas de conteúdo específico, quando ambas deveriam ficar a formação do professor de matemática, ou mais, do educador matemático.