

XIII FELIMAT

FÓRUM ESTADUAL DAS LICENCIATURAS EM MATEMÁTICA

06 e 07 de junho de 2019 – UNESPAR – Campus de Campo Mourão

ISSN 2316-6460

XIII Fórum Estadual das Licenciaturas em Matemática

ANAIIS DO XI FORUM ESTADUAL DAS LICENCIATURAS EM MATEMÁTICA

Paraná

Universidade Estadual do Paraná – Campus de Campo Mourão

Página do evento: <https://sites.google.com/view/xiiifelimat/p%C3%A1gina-inicial>

ISSN 2316-6460

Campo Mourão – PR

**FUNDAÇÃO
ARAUCÁRIA**
Apoio ao Desenvolvimento Científico
e Tecnológico do Paraná



SBEAMP
SOCIEDADE BRASILEIRA DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA
REGIONAL PARANÁ



1

XIII FELIMAT

FÓRUM ESTADUAL DAS LICENCIATURAS EM MATEMÁTICA

06 e 07 de junho de 2019 – UNESPAR – Campus de Campo Mourão

ISSN 2316-6460

Sumário

XIII FELIMAT	3
Objetivos do evento	3
Contribuição para profissionais envolvidos no evento	4
Grupos de discussão	4
COMISSÕES	5
PROGRAMAÇÃO	7
APRESENTAÇÃO	9
MESA TEMÁTICA: PARCERIA ENTRE UNIVERSIDADE E ESCOLA: IMPORTÂNCIA PARA A FORMAÇÃO CONTINUADA E INICIAL DE PROFESSORES QUE ENSINAM MATEMÁTICA	12
GRUPO DE DISCUSSÃO 1 - MATRIZ CURRICULAR E A CURRICULARIZAÇÃO DA EXTENSÃO – INICIATIVAS, INOVAÇÕES E PERSPECTIVAS	17
GRUPO DE DISCUSSÃO 2 - OBJETOS TECNOLÓGICOS E SUJEITOS SOCIAIS: IMPLICAÇÕES PARA FORMAÇÃO INICIAL DE PROFESSORES DE MATEMÁTICA	19
GRUPO DE DISCUSSÃO 3 - RESIDÊNCIA PEDAGÓGICA, PIBID E ESTÁGIO CURRICULAR OBRIGATÓRIO – ENTENDIMENTOS E PRÁTICAS	25
GRUPO DE DISCUSSÃO 4 - INGRESSO, EVASÃO E PERMANÊNCIA NOS CURSOS DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA	46
GRUPO DE DISCUSSÃO 5 - ENSINO DE MATEMÁTICA NA EDUCAÇÃO INCLUSIVA: PERSPECTIVAS ATUAIS NOS CURSOS DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA	52

XIII FELIMAT

FÓRUM ESTADUAL DAS LICENCIATURAS EM MATEMÁTICA

06 e 07 de junho de 2019 – UNESPAR – Campus de Campo Mourão

ISSN 2316-6460

XIII FELIMAT

O FELIMAT é um evento que em 2019 atingiu sua decimal terceira edição. O evento é destinado aos estudos, discussões e reflexões acerca de questões que envolvem a formação inicial de professores de Matemática da Educação Básica.

Objetivos do evento

O FELIMAT é um evento que tem como principal característica a reflexão coletiva e permanente das questões que envolvem os Cursos de Licenciatura em Matemática do Paraná. Parte do pressuposto que as atividades desenvolvidas nos cursos são dinâmicas, tendo em vista mudanças nas políticas educacionais, bem como, o surgimento de novas demandas na sociedade. Além disso, tem como objetivos:

- possibilitar espaços de reflexão e interlocução acerca dos Projetos Pedagógicos dos Cursos de Licenciatura em Matemática nas Instituições de Ensino Superior (IES) do estado do Paraná elaborados segundo as Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Matemática, Bacharelado e Licenciatura (Parecer CNE/CES 01.302/2001);
- identificar as dificuldades relacionadas ao desenvolvimento das atividades de ensino, pesquisa e extensão, no interior dos Cursos de Licenciaturas em Matemática, bem como sistematizar as experiências positivas;
- avaliar e debater as políticas de implementação e de modificações dos cursos de Licenciatura em Matemática decorrentes das Diretrizes

XIII FELIMAT

FÓRUM ESTADUAL DAS LICENCIATURAS EM MATEMÁTICA

06 e 07 de junho de 2019 – UNESPAR – Campus de Campo Mourão

ISSN 2316-6460

Curriculares para a Formação Inicial em nível superior definidas pela Resolução CNE/CP nº 2/2015;

- encaminhar as discussões para o VI Fórum Nacional de Licenciaturas em Matemática (VI FNLM).

Contribuição para profissionais envolvidos no evento

O evento é formado, fundamentalmente, por grupos de trabalhos que estudam, discutem, analisam e compartilham experiências em questões relevantes que permeiam o processo de formação dos professores de Matemática. Os resultados obtidos nos grupos de trabalho são compartilhados com todos os envolvidos por meio de plenárias e pela divulgação da publicação de anais.

As discussões servem de indicativos para o desenvolvimento de estratégias em todas as instituições de ensino superior do estado do Paraná em diversas frentes, por exemplo, a permanência dos alunos no curso de Licenciatura em Matemática, a aproximação da teoria à prática por meio do estágio supervisionado, a inserção do licenciando na pesquisa, e espera-se que os resultados debatidos no evento sejam encaminhados para uma discussão a nível nacional no Fórum Nacional das Licenciaturas.

Grupos de discussão

GD1 - Matriz curricular e a curricularização da extensão – iniciativas, inovações e perspectivas.

XIII FELIMAT

FÓRUM ESTADUAL DAS LICENCIATURAS EM MATEMÁTICA

06 e 07 de junho de 2019 – UNESPAR – Campus de Campo Mourão

ISSN 2316-6460

GD2 - Objetos tecnológicos e sujeitos sociais: implicações para a formação inicial de professores de matemática.

GD3 - Residência Pedagógica, PIBID e Estágio Curricular Obrigatório – entendimentos e práticas

GD4 - Ingresso, evasão e permanência nos cursos de Licenciatura em Matemática.

GD5 - Ensino de Matemática na Educação Inclusiva: perspectivas atuais nos cursos de Licenciatura em Matemática.

COMISSÕES

Coordenadora geral:

Profa. Dra. Talita Secorun dos Santos

Comissão científica:

Profa. Dra. Lucieli Maria Trivizoli (Universidade Estadual de Maringá)

Profa. Dra. Karina Alessandra Pessoa da Silva (Universidade Tecnológica Federal do Paraná – Campus de Londrina)

Profa. Dra. Maria Lucia Panossian (Universidade Tecnológica Federal do Paraná – Campus de Curitiba)

Prof. Dr. Rodolfo Eduardo Vertuan (Universidade Tecnológica Federal do Paraná – Campus de Toledo)

XIII FELIMAT

FÓRUM ESTADUAL DAS LICENCIATURAS EM MATEMÁTICA

06 e 07 de junho de 2019 – UNESPAR – Campus de Campo Mourão

ISSN 2316-6460

Profa. Dra. Talita Securun dos Santos (Universidade Estadual do Paraná - campus de Campo Mourão)

Profa. Dra. Veridiana Rezende (Universidade Estadual do Paraná - campus de Campo Mourão)

Comissão organizadora local:

Prof. Dr. Amauri Jersi Ceolim (Unespar - *campus* de Campo Mourão)

Profa. Me. Clarice de Almeida Miranda (Unespar - *campus* de Campo Mourão)

Prof. Dr. Fábio Alexandre Borges (Unespar - *campus* de Campo Mourão)

Profa. Me. Flavia Pollyany Teodoro (Unespar - *campus* de Campo Mourão)

Prof. Dr. Guilherme Zsigmond Machado (Unespar - *campus* de Campo Mourão)

Prof. Dr. João Henrique Lorin (Unespar - *campus* de Campo Mourão)

Prof. Dr. Juliano Fabiano da Mota (Unespar - *campus* de Campo Mourão)

Prof. Dr. Luciano Ferreira (Unespar - *campus* de Campo Mourão)

Prof. Me. Rodrigo Tavares da Silva (Unespar - *campus* de Campo Mourão)

Prof. Dr. Rosefran Adriano Gonçalves Cibotto (Unespar - *campus* de Campo Mourão)

Profa. Me. Valdete dos Santos Coqueiro (Unespar - *campus* de Campo Mourão)

Prof. Dra. Veridiana Rezende (Unespar - *campus* de Campo Mourão)

Prof. Dr. Wellington Hermann (Unespar - *campus* de Campo Mourão)

XIII FELIMAT

FÓRUM ESTADUAL DAS LICENCIATURAS EM MATEMÁTICA

06 e 07 de junho de 2019 – UNESPAR – Campus de Campo Mourão

ISSN 2316-6460

PROGRAMAÇÃO

Data: 06 de junho de 2019 Horário: 19:30			
Cerimônia de Abertura			
Data: 06 de junho de 2019 Horário: 20:00			
Mesa Temática: Parceria entre Universidade e Escola: importância para a formação de professores Professor Doutor Alessandro Jacques Ribeiro Professora Doutora Loreni Aparecida Ferreira Baldini			
Data: 07 de junho de 2019 Horário: 08:00 às 12:00			
GD	Título do GD	Coordenadores(as)	Monitor(a)
GD 01	Matriz Curricular e a curricularização da extensão – iniciativas, inovações e perspectivas	Coordenadora: Profa. Dra. Angela Marta Pereira das Dores Savioli Relator: Prof. Dr. João Henrique Lorin	Paula Renata Pedroso Avanço
GD 02	Objetos tecnológicos e sujeitos sociais: implicações para a formação inicial de professores de matemática	Coordenadora: Prof. Dr. Sérgio Carrazedo Dantas (UNESPAR - Apucarana) Relator: Prof. Dr. Rui Marcos de Oliveira Barros (UEM)	Heloísa Helem Casarini Silva
GD 03	Residência Pedagógica, PIBID e Estágio Curricular Obrigatório – entendimentos e práticas.	Coordenador: Prof. Dr. Renato Francisco Merli (UTFPR – Toledo) Relator: Profa. Dra. Lucieli Maria Trivizoli (UEM)	Gesiane Padilha da Silva

XIII FELIMAT

FÓRUM ESTADUAL DAS LICENCIATURAS EM MATEMÁTICA

06 e 07 de junho de 2019 – UNESPAR – Campus de Campo Mourão

ISSN 2316-6460

GD 04	Ingresso, evasão e permanência nos cursos de Licenciatura em Matemática.	Coordenador: Prof. Dr. Luciano Ferreira (UNESPAR - Campo Mourão) Relator: Profa. Dra. Maria Lúcia Panossian (UTFPR – Curitiba)	Willian de Araujo Dourado
GD 05	Ensino de Matemática na Educação Inclusiva: perspectivas atuais nos cursos de Licenciatura em Matemática.	Coordenador: Prof. Dra. Clélia Maria Ignatius Nogueira (UNESPAR – Campo Mourão) Relator: Profa. Dra. Lucilene Lusia Adorno de Oliveira (UFPR – Jandaia do Sul)	Joyce Evellyn da Silva Cruz
Data: 07 de junho de 2019 Horário: 14:00 às 17:30			
Debates e socialização sobre e entre os Grupos de Discussões Mediadora: Profa. Dra. Talita Securun dos Santos (UNESPAR – Campo Mourão)			
Data: 07 de junho de 2019 Horário: 17:45			
Encerramento e plenária final Prof. Dr. Rodolfo Eduardo Vertuan (UTFPR- Toledo)			

XIII FELIMAT

FÓRUM ESTADUAL DAS LICENCIATURAS EM MATEMÁTICA

06 e 07 de junho de 2019 – UNESPAR – Campus de Campo Mourão

ISSN 2316-6460

APRESENTAÇÃO

Coordenadora do Evento: Profa. Dra. Talita Secorun dos Santos (Unespar – Campo Mourão)

Foi com muito prazer que nós do Colegiado de matemática da Universidade Estadual do Paraná, campus de Campo Mourão, o Programa de Pós-graduação em Educação Matemática da UNESPAR e a SBEM – PR recebemos o XIII FELIMAT no campus da UNESPAR em Campo Mourão.

Em tempos de constantes ataques as universidades públicas, ataques à educação e ataques aos professores, são eventos como o FELIMAT que se apresentam como uma das formas de resistência, como uma das formas de luta, como um espaço que temos vez e voz e podemos debater, ensinar e aprender. Organizar eventos como o FELIMAT é um tanto desafiador, principalmente no cenário político e econômico que estamos vivendo. Digo isso me referindo tanto ao cenário nacional quanto ao cenário estadual. Mas o desafio precisa ser encarado, precisamos segurar e não soltar as nossas mãos, precisamos mostrar que a universidade não é um lugar de Balburdia e de doutrinação. A universidade faz ensino, pesquisa e extensão. A universidade pública, gratuita e de qualidade possibilita a mudança de vida de muitas pessoas, possibilita o desenvolvimento social, econômico e educacional do país. Muitos que hoje estão aqui, como professores ou estudantes são os primeiros, ou únicos da família a ocupar um lugar na universidade pública. E para defendermos a universidade, defendermos o direito de outros, como nós, ocuparem este espaço, estaremos todos nós:

*“Nas escolas, nas ruas, campos, construções
Somos todos soldados, armados ou não
Caminhando e cantando e seguindo a canção
Somos todos iguais braços dados ou não*

XIII FELIMAT

FÓRUM ESTADUAL DAS LICENCIATURAS EM MATEMÁTICA

06 e 07 de junho de 2019 – UNESPAR – Campus de Campo Mourão

ISSN 2316-6460

*Os amores na mente, as flores no chão
A certeza na frente, a história na mão
Caminhando e cantando e seguindo a canção
Aprendendo e ensinando uma nova lição (GERALDO VANDRÉ)¹*

O FELIMAT é um evento que em 2019 atingiu sua décima terceira edição. O evento é caracterizado pelos estudos, discussões e reflexões coletivas acerca de questões que envolvem a formação inicial de professores de Matemática da Educação Básica. O Felimat é formado, fundamentalmente, por grupos de trabalhos que estudam, discutem, analisam e compartilham experiências em questões relevantes que permeiam o processo de formação dos professores de Matemática.

O XIII FELIMAT teve como tema “**Parceria entre universidade e escola: importância para a formação de professores**”, foi iniciado com um painel temático, contou com cinco grupos de discussão, teve a participação de 13 membros da comunidade externa, 87 discente e 39 docentes, totalizando 139 participantes.

Nossos sinceros agradecimentos ao coordenador do curso de matemática da UNESPAR- campus de Campo Mourão, a coordenação de pós-graduação em Educação Matemática da UNESPAR, a Fundação Araucária, à Universidade Estadual do Paraná, a todos os professores e acadêmicos do curso de matemática da UNESPAR de Campo Mourão, a todos os professores e acadêmicos do mestrado em Educação Matemática da UNESPAR, a Sociedade Brasileira de Educação Matemática – Regional Paraná, a todos professores e professoras que aceitaram os convites para coordenar e relatar as discussões dos grupos de discussões, a professora Dra. Loreni Aparecida Ferreira Baldini e ao professor Dr. Alessandro Jacques Ribeiro por terem aceitado participar da

¹ Letra da música: “Para não dizer que não falei de flores” de autoria de Geraldo Vandré

XIII FELIMAT

FÓRUM ESTADUAL DAS LICENCIATURAS EM MATEMÁTICA

06 e 07 de junho de 2019 – UNESPAR – Campus de Campo Mourão

ISSN 2316-6460

mesa temática, a todos os participantes que se organizaram e se deslocaram para fazer parte e contribuir para as discussões que permearam o evento e a todos os envolvidos na comissão organizadora, que não mediram esforços para a realização do FELIMAT.

XIII FELIMAT

FÓRUM ESTADUAL DAS LICENCIATURAS EM MATEMÁTICA

06 e 07 de junho de 2019 – UNESPAR – Campus de Campo Mourão

ISSN 2316-6460

MESA TEMÁTICA: PARCERIA ENTRE UNIVERSIDADE E ESCOLA: IMPORTÂNCIA PARA A FORMAÇÃO CONTINUADA E INICIAL DE PROFESSORES QUE ENSINAM MATEMÁTICA

Palestrante: Loreni Aparecida Ferreira Baldini (SEED – Paraná)

Intensas discussões a respeito da formação de professores têm ocorrido nos meios acadêmicos, diferentes olhares e concepções se entrecruzam acerca deste tema que tem se tornado cada vez mais expressivo nas pesquisas em Educação Matemática. Constatam-se as mais variadas perspectivas que envolvem crenças, conhecimentos, concepções de ensino e de aprendizagem, dimensões socioculturais, psico-cognitivas e curriculares, entretanto a formação de professores continua sendo um tema desafiador para a comunidade de pesquisadores (BALDINI, 2014).

Nesse resumo, considerando a complexidade que envolve a formação de professores que ensinam matemática, tem-se o objetivo de apresentar alguns aspectos da formação continuada de professores de matemática da Educação Básica, promovida pela Secretaria de Estado da Educação do Paraná (SEED) vivenciada por esta autora, visando reflexões que poderão contribuir para formação inicial. Apresenta-se, também, alguns elementos que permitiram o desenvolvimento profissional de professores e futuros professores de matemática, resultados de uma pesquisa de doutorado², no contexto de uma Comunidade de Prática (CoP).

Ao longo da história, na maioria das vezes, a SEED promoveu, ou promove ainda, a formação continuada do professor de matemática como um

² Baldini, 2014.

XIII FELIMAT

FÓRUM ESTADUAL DAS LICENCIATURAS EM MATEMÁTICA

06 e 07 de junho de 2019 – UNESPAR – Campus de Campo Mourão

ISSN 2316-6460

espaço imposto verticalmente - papel passivo ao professor, desarticulada com relação aos diferentes conhecimentos necessários ao professor (teoria e prática) e quase sempre sem relação com as pesquisas; não propicia um ambiente colaborativo no âmbito da escola, com estudo orientado, reflexões e discussões; desconsidera que o professor é um profissional que deve participar ativa e criticamente no processo de inovação e mudança a partir de e em seu próprio contexto; desconsidera o processo dinâmico que provoca mudanças na tarefa profissional do professor, com outras responsabilidades diferentes das presentes no seu processo de formação; não concede aos professores mais experientes um papel na formação dos mais jovens (Conhecimentos da e na prática); e ainda, desconsidera o professor como pesquisador. Esses aspectos da formação supracitados, também são discutidos por pesquisadores como Ibernón (2010) e Ferreira (2003).

Com relação, as universidades formadoras, estas geralmente, buscam por meio de suas pesquisas elementos da prática do professor de matemática em serviço, que podem colaborar na formação inicial do futuro professor de matemática. Entretanto, ainda existe um distanciamento entre as instituições de formação de professores e os sistemas de ensino da educação básica; falta de diálogo e interação entre as esferas de produção de conhecimentos, universidade e escola, de modo a preencher as lacunas existentes entre as pesquisas desenvolvidas nas universidades e a realidade nas escolas e principalmente, falta sobretudo, retorno dos resultados de pesquisa na escola, para que seja promovido um movimento de ação-reflexão-investigação acerca da própria prática (FERREIRA, 2003).

XIII FELIMAT

FÓRUM ESTADUAL DAS LICENCIATURAS EM MATEMÁTICA

06 e 07 de junho de 2019 – UNESPAR – Campus de Campo Mourão

ISSN 2316-6460

Em busca de elementos que permitem o desenvolvimento de professores e futuros professores de matemática, foi constituído um espaço³ para investigar aprendizagens relacionadas ao desenvolvimento profissional de professores e futuros professores de Matemática. Para tanto, foi formado um grupo de estudo que se constituiu em uma Comunidade de Prática (CoP) que tinha como intenção aprender a usar o software GeoGebra no ensino da matemática (BALDINI, 2014). Para atender aos propósitos da investigação desenvolveu-se uma pesquisa qualitativa na perspectiva da pesquisa intervenção.

Nessa pesquisa considerou nas análises os aportes teóricos relacionados a aprendizagem no contexto de uma Comunidade de Prática (Wenger, 1998) e os Conhecimentos Tecnológicos e Pedagógicos do Conteúdo – TPACK (Mishra e Koehler (2006).

Esta CoP revelou que a ajuda mútua entre professores e futuros professores foi frequente, evidenciando também, que seus membros desenvolveram interações, relacionamentos de confiança, solidariedade, confiança para aprender juntos e o respeito uns com os outros como profissionais ao exporem questões que refletem suas experiências didático-pedagógicas, seus erros, suas dúvidas sem constrangimento. Esses aspectos permitiram identificar elementos da prática dessa CoP que sinalizaram para o desenvolvimento profissional dos professores e futuros professores (BALDINI, 2014), as oportunidades de:

- ✓ desempenhar um papel ativo no seu processo de formação;
- ✓ sentir-se desafiado a partir da resolução da Tarefa;
- ✓ trabalhar coletivamente;
- ✓ contar com a presença do *expert* no grupo;

³ Comunidade de Prática (Pesquisa de doutorado, BALDINI, 2014).

XIII FELIMAT

FÓRUM ESTADUAL DAS LICENCIATURAS EM MATEMÁTICA

06 e 07 de junho de 2019 – UNESPAR – Campus de Campo Mourão

ISSN 2316-6460

- ✓ preparar/organizar possíveis materiais e trabalhos a serem desenvolvidos em sala de aula;
- ✓ partilhar (trocar) experiências;
- ✓ estudar e discutirem conceitos matemáticos, tecnológico e pedagógico (TPACK);
- ✓ trabalhar individualmente ou em pequenos grupos resolvendo tarefas, de modo a discutir as resoluções coletivamente (apresentar, justificar, explorar e comparar estratégias);
- ✓ expor seus erros, angústias, sem constrangimentos;
- ✓ Desenvolver relacionamentos/interações, respeito e confiança, solidariedade, criatividade.

Diante do exposto, conclui-se que a prática dessa Comunidade de Prática foi marcada pelas suas ações e dinâmicas que evidenciaram que uma Comunidade de Prática pode ser considerada um espaço promissor para o desenvolvimento profissional dos professores que ensinam matemática, bem como uma efetiva aproximação da formação inicial e continuada no contexto do trabalho do professor, aproximando com isso, universidade e escola.

Palavras-chave: Formação continuada. Formação inicial. Comunidade de Prática. Professor de Matemática.

Referências

BALDINI, L. A. F. (2014). **Elementos de uma Comunidade de Prática que permitem o desenvolvimento profissional de professores e futuros professores de Matemática na utilização do Software GeoGebra**. Tese (Doutorado) – Universidade Estadual de Londrina, Londrina.

FERREIRA, A. C. **Metacognição e Desenvolvimento Profissional de**

XIII FELIMAT

FÓRUM ESTADUAL DAS LICENCIATURAS EM MATEMÁTICA

06 e 07 de junho de 2019 – UNESPAR – Campus de Campo Mourão

ISSN 2316-6460

Professores de Matemática: uma experiência de trabalho colaborativo.

2003. 368 f. Tese (Doutorado) - Universidade Estadual de Campinas.
Campinas, 2003.

IMBERNÓN, F. **Formação docente e profissional: formar-se para a mudança e a incerteza.** Trad. LEITE, Silvana C. 8 ed. São Paulo: Cortez. 2010.

MISHRA, P.; KOELHLER, M. J. Technological pedagogical content knowledge: a framework for teacher knowledge. **Teachers College Record**, v.108, n. 6, p. 1017– 1054, jun. 2006.

WENGER, E. **Communities of practice: learning, meaning and identity.** New York: Cambridge University Press, 1998.

XIII FELIMAT

FÓRUM ESTADUAL DAS LICENCIATURAS EM MATEMÁTICA

06 e 07 de junho de 2019 – UNESPAR – Campus de Campo Mourão

ISSN 2316-6460

GRUPO DE DISCUSSÃO 1 - MATRIZ CURRICULAR E A CURRICULARIZAÇÃO DA EXTENSÃO – INICIATIVAS, INOVAÇÕES E PERSPECTIVAS

Coordenadora: Profa. Dra. Angela Marta Pereira das Dores Savioli
(UEL - Londrina)

Relator: Prof. Dr. João Henrique Lorin (UNESPAR - Campo
Mourão)

O Grupo de Discussão - GD1 - Matriz curricular e a curricularização da extensão – iniciativas, inovações e perspectivas - durante o Fórum Estadual das Licenciaturas em Matemática do Paraná (XIII FELIMAT) realizou discussões acerca da RESOLUÇÃO Nº 7, DE 18 DE DEZEMBRO DE 2018 que apresenta e estabelece as Diretrizes para a Extensão na Educação Superior Brasileira. No ano anterior (2018) as discussões também tangenciaram este tema, pois a curricularização também está presente na resolução 02/2015 do Conselho Nacional de Educação. O principal contexto de discussão se deu em torno do Art. 4º da resolução 07/2018 em que “as atividades de extensão devem compor, no mínimo, 10% (dez por cento) do total da carga horária curricular estudantil dos cursos de graduação, as quais deverão fazer parte da matriz curricular dos cursos”.

O Grupo de Discussão teve como coordenadora a Profa. Dra. Angela Marta Pereira das Dores Savioli (UEL) e como relator o Prof. Dr. João Henrique Lorin (UNESPAR - Campo Mourão) e como monitora a acadêmica Paula Renata Pedroso Avanço (UNESPAR - Campo Mourão). Além disso, o grupo foi composto por mais quatro participantes de duas instituições de ensino superior.

XIII FELIMAT

FÓRUM ESTADUAL DAS LICENCIATURAS EM MATEMÁTICA

06 e 07 de junho de 2019 – UNESPAR – Campus de Campo Mourão

ISSN 2316-6460

De início a coordenadora apresentou a resolução 07/2018 para os participante e o diálogo se deu a partir de como seria possível implementar os 10% de curricularização de extensão nos cursos de matemática e se alguém já tinha alguma experiência em tal tarefa. Diante da pergunta, dois professores da UTFPR de Pato Branco, contribuíram com a discussão, descrevendo a forma que iniciaram a curricularização da extensão nos componentes curriculares dos alunos do curso de matemática por meio de projetos. Estes projetos, entretanto totalizam 44 horas e não são suficientes para atingir o percentual exigido na resolução.

Dois participantes que são professores do curso de matemática na modalidade a distância, na instituição de ensino Unicesumar, relataram preocupação em como se dará esta curricularização e inclusive ficaram surpresos em relação ao Art. 9º da resolução que diz: “Nos cursos superiores, na modalidade a distância, as atividades de extensão devem ser realizadas, presencialmente, em região compatível com o polo de apoio presencial, no qual o estudante esteja matriculado, observando-se, no que couber, as demais regulamentações, previstas no ordenamento próprio para oferta de educação a distância”. Argumentaram que terão dificuldades em implementar justamente pelo fato de que o aluno deve fazer presencialmente a extensão.

Foi discutido, finalmente, também na necessidade de algumas instituições criarem instrumentos de computação das horas em projetos de extensão, como por exemplo, a criação de códigos para os projetos análogos aos das disciplinas já curricularizadas, para que os alunos possam escolher e preencher sua carga horária necessária para conclusão do curso.

XIII FELIMAT

FÓRUM ESTADUAL DAS LICENCIATURAS EM MATEMÁTICA

06 e 07 de junho de 2019 – UNESPAR – Campus de Campo Mourão

ISSN 2316-6460

GRUPO DE DISCUSSÃO 2 - OBJETOS TECNOLÓGICOS E SUJEITOS SOCIAIS: IMPLICAÇÕES PARA FORMAÇÃO INICIAL DE PROFESSORES DE MATEMÁTICA

Coordenador: Prof. Sérgio Carrazedo Dantas (Unespar – Apucarana)

Relator: Prof. Rui Marcos de Oliveira Barros (UEM – Maringá)

Durante o XIII Felimat, realizado em 06 e 07 de junho de 2019, reuniu-se em Campo Mourão cerca de vinte participantes em torno da temática que é título do grupo de discussões, ou seja, “Objetos tecnológicos e sujeitos sociais: implicações para a formação inicial de professores de matemática”.

Para iniciar a sessão de debates, ambos, coordenador e relator, se apresentaram brevemente e, em seguida, o coordenador apresentou um retrospecto das discussões relacionadas ao grupo de trabalho a partir dos títulos do mesmo ao longo dos últimos anos:

- 2019
Objetos tecnológicos e sujeitos sociais: implicações para a formação inicial de professores de matemática.
- 2018
Materiais didáticos, TICs e PNLD na formação inicial de professores: implicações para a prática docente.
- 2017
Materiais didáticos e TICs na formação inicial de professores: implicações para a prática docente.
- 2016

XIII FELIMAT

FÓRUM ESTADUAL DAS LICENCIATURAS EM MATEMÁTICA

06 e 07 de junho de 2019 – UNESPAR – Campus de Campo Mourão

ISSN 2316-6460

Materiais didáticos e TICs na formação inicial de professores: implicações para a prática docente.

- 2015

Materiais didáticos e TICs na formação inicial de professores: implicações para a prática docente.

Em seguida, a coordenação do grupo de discussão, com vista a promover o debate sobre o tema passou a apresentar alguns pressupostos sobre recursos tecnológicos segundo o que defende a pesquisadora Joana Peixoto (PUC – Goiás) em seu texto “Relações entre sujeitos sociais e objetos técnicos uma reflexão necessária para investigar os processos educativos mediados por tecnologias”.

Alguns assuntos tratados nesse texto nos remetem a algumas questões:

- Para que usamos recursos tecnologias? Para aprender Matemática? Para ensinar Matemática? Para resolver problemas de Matemática?

No grupo essas questões foram centrais nas discussões sobre a tecnologia a partir de duas perspectivas: a tecnocentrada e a antropocentrada, conforme aborda Joana Peixoto. Nos concentramos mais especificamente no debate da concepção sociotécnica também apresentada pela mesma autora. Nessa perspectiva é preciso “considerar as relações recíprocas entre sujeitos sociais e objetos técnicos na prática/pesquisa de modo que seja superado o antagonismo entre a dimensão cultural e a técnica dos meios tecnológicos”.

Para ela, a natureza do conhecimento que pode nos ajudar a compreender as relações entre as tecnologias e a educação não se reduz àquela de procedimentos técnicos a serem seguidos, mas remete aos pressupostos que

XIII FELIMAT

FÓRUM ESTADUAL DAS LICENCIATURAS EM MATEMÁTICA

06 e 07 de junho de 2019 – UNESPAR – Campus de Campo Mourão

ISSN 2316-6460

fundamentam as teorias do conhecimento e os mecanismos produtores de saber.

A partir desses apontamentos o grupo se concentrou em algumas questões que aparecem em seu cotidiano acadêmico ou escolar sobre a utilização de recursos tecnológicos:

- Os objetos tecnológicos determinam nossas relações sociais?
- As escolhas que fazemos quanto ao uso dos aparatos tecnológicos são sempre determinadas unicamente pelo professor?
- Somos influenciados pelo “mercado de equipamentos” nos modos que utilizamos tecnologia em nossas aulas?
- O uso de um aparato tecnológico é determinado de antemão pelo programador ou pelo idealizador ou há a possibilidade de os usuários alterarem suas formas de uso?

Como a temática do grupo é ampla, pois envolve a utilização de recursos tecnológicos variados em contextos diversos, por exemplo, computadores e *smartphones* tanto na Educação Básica como no Ensino Superior, os integrantes apresentaram demandas diversas nas discussões que se seguiram. Apresentamos a seguir as duas principais.

PENSAMENTO COMPUTACIONAL

A temática pensamento computacional surge a partir de sua presença na recém lançada BNCC. No documento, segundo muitos críticos, entre eles a Sociedade Brasileira de Computação, há uma abordagem ingênua sobre o tema. Além disso, o pensamento computacional é associado fortemente ao pensamento matemático sem ficar claro no documento em que consiste cada um

XIII FELIMAT

FÓRUM ESTADUAL DAS LICENCIATURAS EM MATEMÁTICA

06 e 07 de junho de 2019 – UNESPAR – Campus de Campo Mourão

ISSN 2316-6460

deles e quais são seus papéis isolados ou integrados na formação dos estudantes da Educação Básica.

Os participantes do grupo questionaram a necessidade de o professor de matemática possuir conhecimentos sobre programação de computadores. No debate apareceram questões relacionadas ao aprendizado de linguagens de programação como Pascal, Fortran e Scratch e sobre suas aplicações na prática profissional do professor de Matemática.

O coordenador do grupo apresentou neste momento uma perspectiva formativa em que o Scratch foi usado em um curso de Licenciatura em Matemática. Antes disso, porém, ele ressaltou a necessidade de inverter a lógica do ensino de programação para estudantes de Matemática. Em abordagens tradicionais os estudantes, geralmente, “aprendiam” Português (linguagem sequencial em língua materna), tinham contato com alguma linguagem de programação (Pascal, geralmente) e, por fim, “aprendiam” a como implementar pequenos programas para realização de funções bastante específicas, calcular a raiz quadrada de um número, por exemplo. Tal perspectiva, segundo o coordenador, não partia de uma necessidade relacionada a um contexto de uso de um professor de matemática.

Em uma abordagem alternativa foi proposto partir da necessidade dos professores em formação em suas aulas de Matemática, por exemplo, a produção de objetos de ensino para abordar tópicos específicos: como uma linguagem de programação pode contribuir na produção de animações? E de objetos interativos? Todos esses pensados como recursos para ensino e aprendizagem de Matemática.

XIII FELIMAT

FÓRUM ESTADUAL DAS LICENCIATURAS EM MATEMÁTICA

06 e 07 de junho de 2019 – UNESPAR – Campus de Campo Mourão

ISSN 2316-6460

Levantadas tais necessidades e algumas problemáticas tem-se um cenário necessário para ensinar e aprender programação em um contexto de formação de professores de Matemática, ou seja, a ideia seria envolver os professores em formação em um modo de produção de objetos para aulas de Matemática e para resoluções de problemas de sua prática profissional em que o pensamento computacional fosse considerado como possibilidade.

A RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS DE MATEMÁTICA COM A UTILIZAÇÃO DO COMPUTADOR

Na edição anterior do Felimat a temática resolução de problemas com a utilização de programas de computador, como o GeoGebra, permeou o debate a partir de provocações levantadas no grupo. Novamente a temática apareceu no grupo de discussão, pois nos últimos anos aumentou o número de pesquisadores interessados em debater o tema e também aumentou a quantidade de pesquisas com resultados sobre tal temática.

A partir desse ponto do debate um participante apresentou o seguinte questionamento: nós, professores de Matemática, exploramos problemas ou tópicos de estudos de Matemática que criam a necessidade de o estudante de graduação utilizar recursos ou formas de registro (além da manuscrita) nas resoluções de problemas ou em seus estudos pessoais?

Em torno dessa temática foram apontadas situações diversas da utilização do GeoGebra e de outros programas de Computação Algébrica e Simbólica para a resolução de problemas relacionados a Álgebra, Equações Diferenciais, Geometria Plana e Espacial, entre outros. Porém, nos debates do grupo não houve consenso sobre como integrar os registros escritos

XIII FELIMAT

FÓRUM ESTADUAL DAS LICENCIATURAS EM MATEMÁTICA

06 e 07 de junho de 2019 – UNESPAR – Campus de Campo Mourão

ISSN 2316-6460

(manuscritos) a outras formas de se produzir em matemática, como a construção de um arquivo em um software. Sobretudo é importante refletir como práticas aparentemente distintas de resolução de problemas podem ser compreendidas como complementares e legítimas quando o objetivo é a produção de conhecimento matemático.

Essas duas temáticas (pensamento computacional e resolução de problemas) nos permitiram debater sobre a utilização de recursos tecnológicos em aulas de Matemática e a pensar a formação de professores da área para além de consumidores de objetos técnicos, mas como críticos dos recursos e das formas de uso em suas práticas profissionais.

XIII FELIMAT

FÓRUM ESTADUAL DAS LICENCIATURAS EM MATEMÁTICA

06 e 07 de junho de 2019 – UNESPAR – Campus de Campo Mourão

ISSN 2316-6460

GRUPO DE DISCUSSÃO 3 - RESIDÊNCIA PEDAGÓGICA, PIBID E ESTÁGIO CURRICULAR OBRIGATÓRIO – ENTENDIMENTOS E PRÁTICAS

Coordenador: Prof. Renato Francisco Merli (UTFPR - Toledo)

Relatora: Prof^a Lucieli Maria Trivizoli (UEM – Maringá)

INTRODUÇÃO

A proposta de tema centralizador do XIII FELIMAT foi “Parceria entre Universidade e Escola: importância para a formação inicial de professores de Matemática”. Nesse sentido, para as discussões do Grupo de Discussões 3 - Residência Pedagógica, PIBID e Estágio Curricular Obrigatório, nos propomos a pensar em “Como os cursos de Licenciatura em Matemática tem realizado e como podem realizar parcerias com Escola e a Comunidade, diante da incerteza de investimentos na Educação?”

A partir da leitura dos últimos dois relatórios dos FELIMATs anteriores (ARAMAN, CAMARGO, 2017; GRYCZAK, OLIVEIRA, 2018), buscamos realizar uma retomada das discussões anteriores e apresentar novas discussões.

A dinâmica do Grupo de Discussões (GD) aconteceu da seguinte forma: apresentação dos participantes; apresentação dos pontos discutidos nos fóruns de anos anteriores; apresentação dos dados obtidos por meio de um questionário enviado às instituições anteriormente ao evento; proposta de trabalho para o GD.

Nas seções seguintes detalhamos a dinâmica do GD.

PROCEDIMENTOS INICIAIS: APRESENTAÇÕES

XIII FELIMAT

FÓRUM ESTADUAL DAS LICENCIATURAS EM MATEMÁTICA

06 e 07 de junho de 2019 – UNESPAR – Campus de Campo Mourão

ISSN 2316-6460

Participaram do GD, 17 pessoas entre estudantes e professores do Ensino Superior. Sendo 8 alunos de graduação, 8 professores de graduação (um deles de curso à distância) e 1 aluno de pós-graduação. Esses participantes eram representantes das seguintes instituições: UNESPAR – Campo Mourão, UNESPAR - Paranavaí, UFPR – Jandaia do Sul, UEM - Maringá, UFABC – Santo André, UNICESUMAR (EAD) e UTFPR – Toledo.

A seguir, postamos o nome de cada participante com suas atividades.

- 1) Daniela, UNESPAR - Paranavaí, professora, orienta alunos do estágio.
- 2) Bárbara, professora da UFPR – Jandaia do Sul, trabalha com estágio supervisionado. Não tem PIBID por conta do limite do número de alunos, mas há outras atividades formativas.
- 3) Wellington, aluno de doutorado do PCM - UEM, interesse na pesquisa de doutorado que estuda.
- 4) Pollyana, professora da UNESPAR – Campo Mourão, doutoranda do PCM, orientou estagiário nas escolas.
- 5) Alessandro, professor da UFABC – Santo André, atua na licenciatura e Pós-graduação, atuou no PIBID e no Observatório, atuou nas disciplinas de estágio.
- 6) Fernando, professor da UNICESUMAR (EAD), atua no curso de matemática EaD, participa na disciplina de estágio (correções e orientação de alunos), não tem PIBID, mas tem outras ações.
- 7) Maurício, acadêmico do 2º ano de Matemática da UNESPAR – Campo Mourão, Pibidiano, começou esse ano (2019).
- 8) Lilian, acadêmica do 2º ano de Matemática da UNESPAR – Campo Mourão, Pibidiano.

XIII FELIMAT

FÓRUM ESTADUAL DAS LICENCIATURAS EM MATEMÁTICA

06 e 07 de junho de 2019 – UNESPAR – Campus de Campo Mourão

ISSN 2316-6460

- 9) Gustavo, acadêmico do 2º ano de Matemática da UNESPAR – Campo Mourão, queria conhecer os projetos, faz Iniciação Científica em Educação Matemática (ED).
- 10) Sara, acadêmica do 2º ano de Matemática da UNESPAR – Campo Mourão, quer conhecer o Residência Pedagógica.
- 11) Patrick, acadêmico do 2º ano de Matemática da UNESPAR – Campo Mourão, Pibidiano desde o ano passado.
- 12) Ana Flavia, acadêmica do 1º ano de Matemática da UNESPAR – Campo Mourão, faz estágio na prefeitura sobre inclusão na educação infantil.
- 13) Renato, professor da UTFPR - Toledo, professor Responsável pelas Atividades de Estágio, professor de um dos estágios, coordenador do PIBID, trabalha com Residência Pedagógica.
- 14) Lucieli, professora da UEM – Maringá, coordenadora do PIBID.
- 15) Giovana, acadêmica do 2º ano de Matemática da UNESPAR – Campo Mourão, Pibidiana.
- 16) Talita, professora da UNESPAR – Campo Mourão, coordenadora do Residência Pedagógica (RP) (projeto multicampi), sendo 8 alunos em Campo Mourão e 16 em Apucarana. Já trabalhou com estágios.
- 17) Geiziane, acadêmica do 1º ano de Matemática da UNESPAR – Campo Mourão, Pibidiana.

RETOMADA DAS DISCUSSÕES ANTERIORES

Realizadas as apresentações, retomamos os pontos levantados no FELIMAT de 2018, o quais, destacamos aqueles que foram mais discutidos:

XIII FELIMAT

FÓRUM ESTADUAL DAS LICENCIATURAS EM MATEMÁTICA

06 e 07 de junho de 2019 – UNESPAR – Campus de Campo Mourão

ISSN 2316-6460

- 1) Angústias sobre o RP – devolução de bolsas,
- 2) Diferenças entre o PIBID “antigo” e “novo” – não tinha possibilidade de escolha das escolas/ professores supervisores
- 3) (Re) organização do estágio.

Na sequência foram recobrados os encaminhamentos que foram feitos em 2018:

- 1) Reclamação sobre o modelo da RP
- 2) Pedido de nota da SBEM
- 3) Discussões das métricas nas IES
- 4) Institucionalizar as bolsas
- 5) Proposição de novos programas e projetos pelas IES

Acreditamos que alguns desses pontos de angústias possam ter sido ‘superados’, já que os programas estão em andamento; o que de fato aconteceu, como será visto mais à frente, uma vez que outras angústias apareceram relacionadas às dificuldades da implementação.

APRESENTAÇÃO DOS DADOS COLETADOS COM AS INSTITUIÇÕES

A seguir, apresentamos alguns dados obtidos por meio de um formulário que foi encaminhado por e-mail para os coordenadores dos cursos:

XIII FELIMAT

FÓRUM ESTADUAL DAS LICENCIATURAS EM MATEMÁTICA

06 e 07 de junho de 2019 – UNESPAR – Campus de Campo Mourão

ISSN 2316-6460

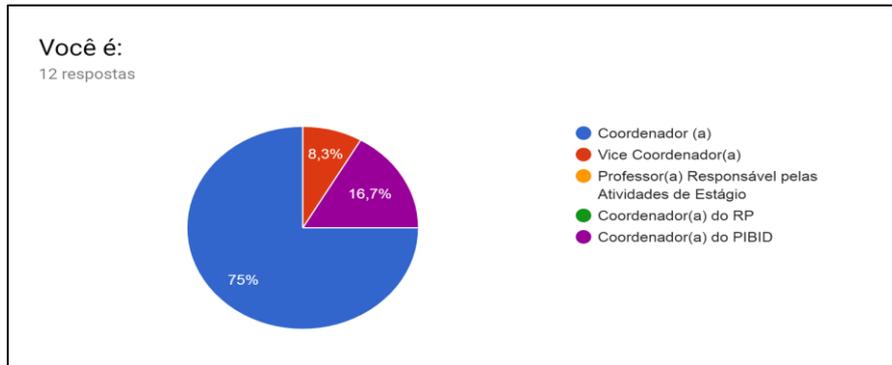


Figura 1 – Responsável pela resposta

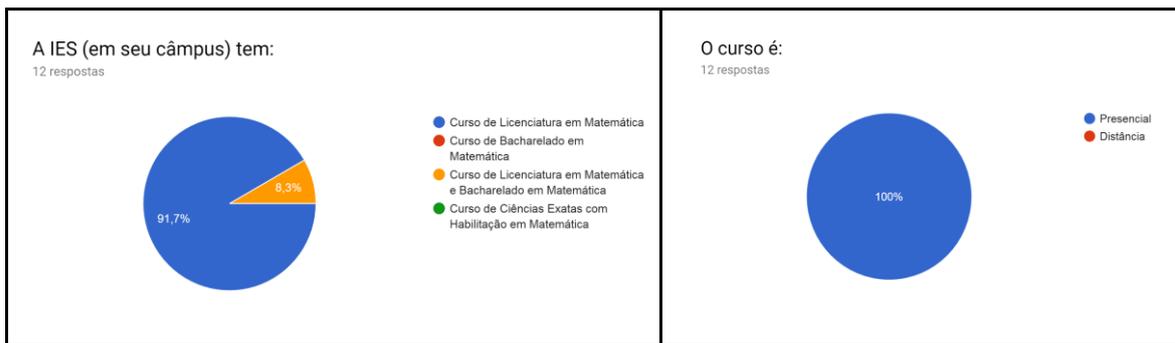


Figura 2 - Tipo de Curso

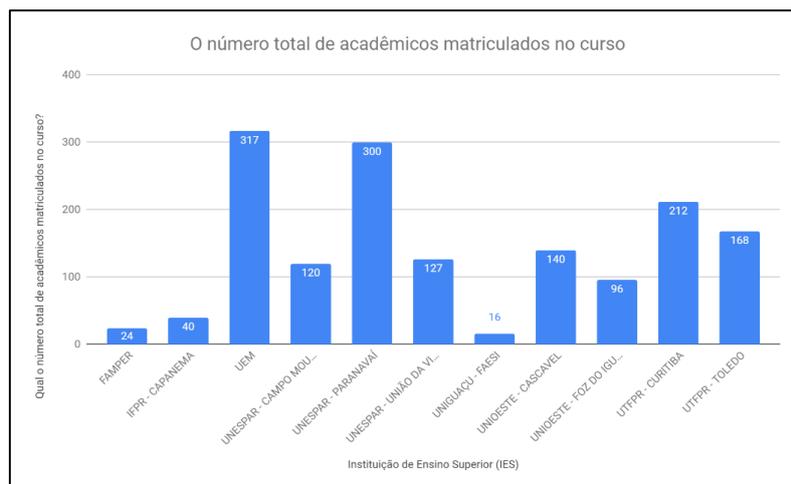


Figura 3 - Número de Acadêmicos

XIII FELIMAT

FÓRUM ESTADUAL DAS LICENCIATURAS EM MATEMÁTICA

06 e 07 de junho de 2019 – UNESPAR – Campus de Campo Mourão

ISSN 2316-6460

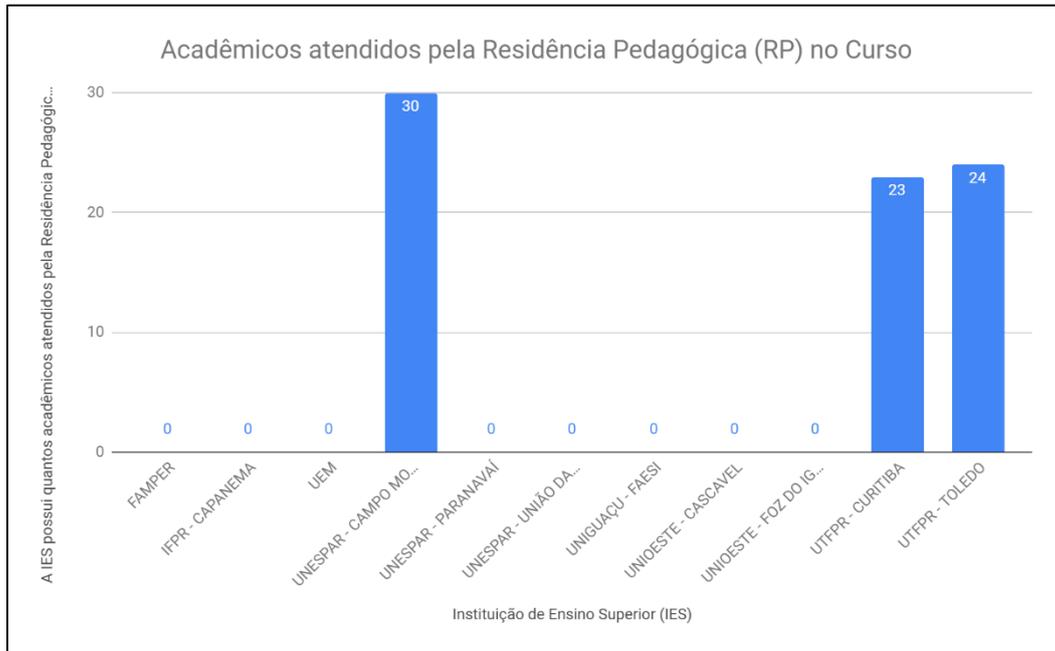


Figura 4 - Acadêmicos da RP

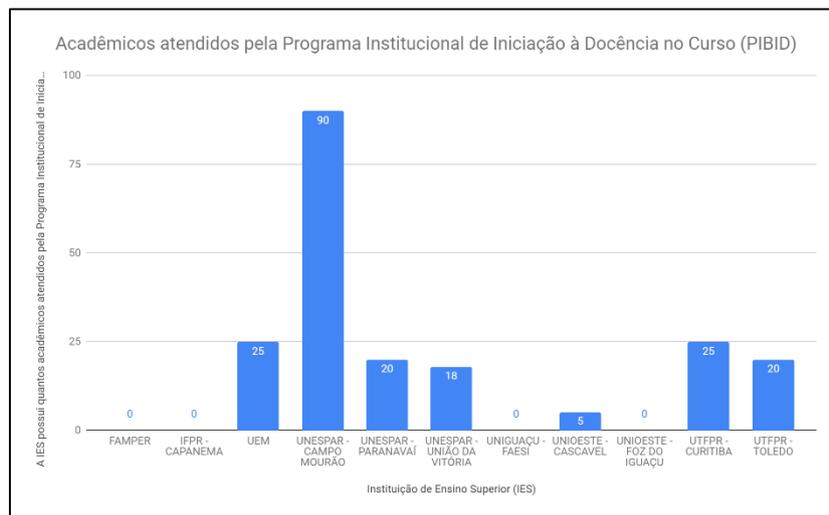


Figura 5 - Acadêmicos do PIBID

XIII FELIMAT

FÓRUM ESTADUAL DAS LICENCIATURAS EM MATEMÁTICA

06 e 07 de junho de 2019 – UNESPAR – Campus de Campo Mourão

ISSN 2316-6460

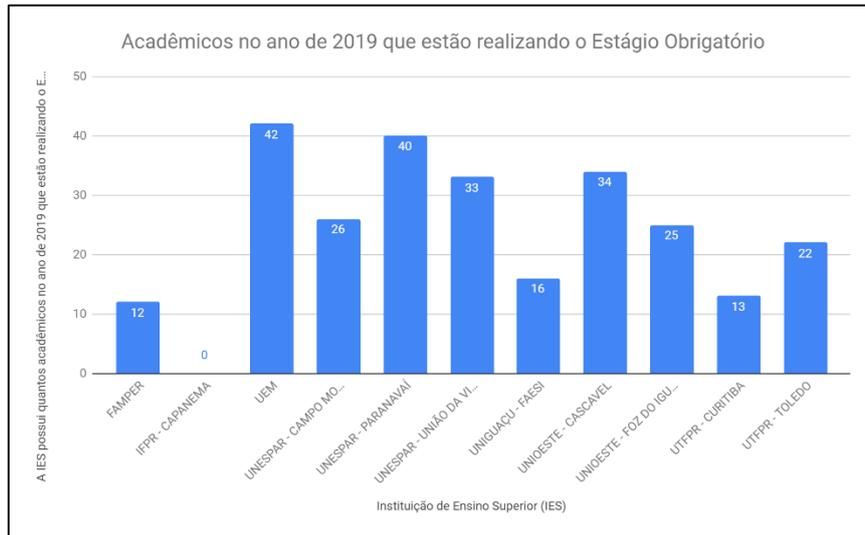


Figura 6 - Acadêmicos do Estágio

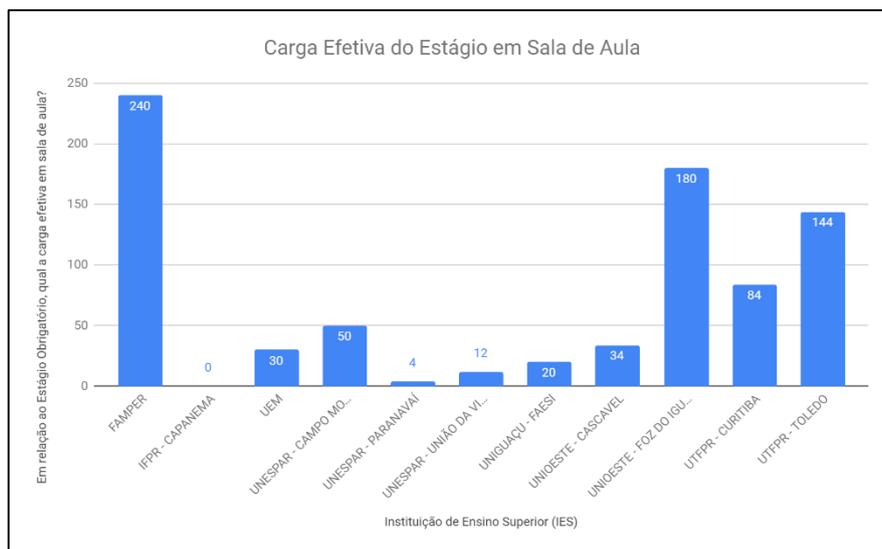


Figura 7 - Carga Horária do Estágio

XIII FELIMAT

FÓRUM ESTADUAL DAS LICENCIATURAS EM MATEMÁTICA

06 e 07 de junho de 2019 – UNESPAR – Campus de Campo Mourão

ISSN 2316-6460

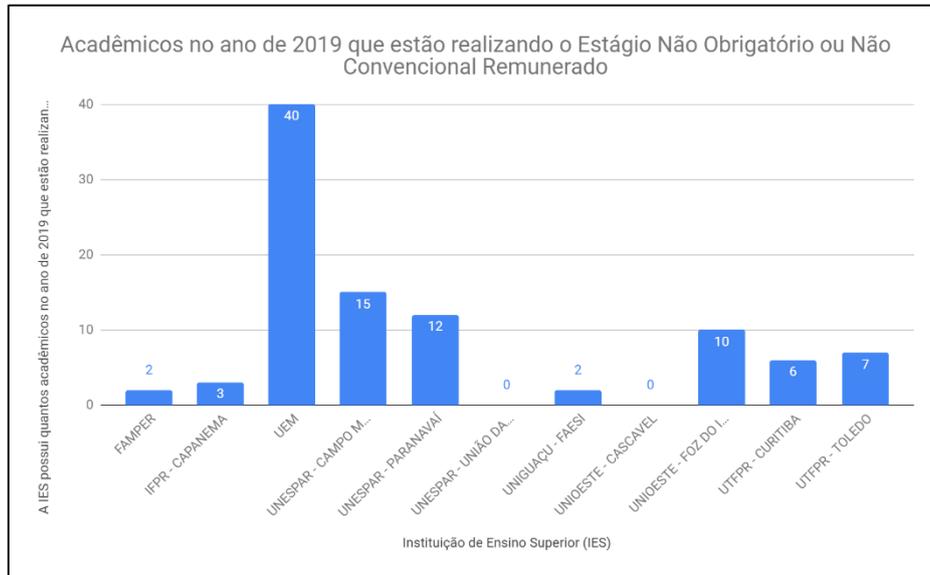


Figura 8 - Número de Acadêmicos em Estágio Não Obrigatório

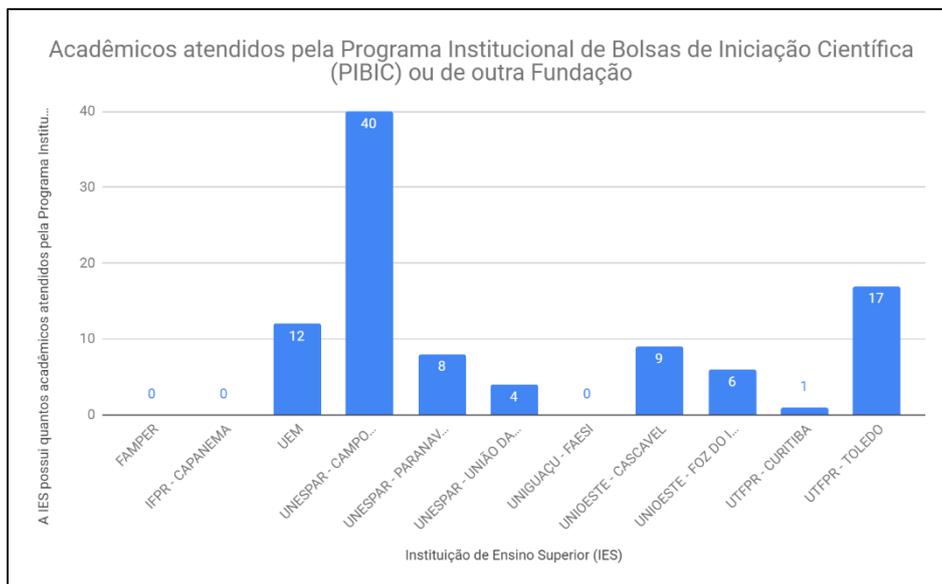


Figura 9 - Acadêmicos no PIBIC

XIII FELIMAT

FÓRUM ESTADUAL DAS LICENCIATURAS EM MATEMÁTICA

06 e 07 de junho de 2019 – UNESPAR – Campus de Campo Mourão

ISSN 2316-6460

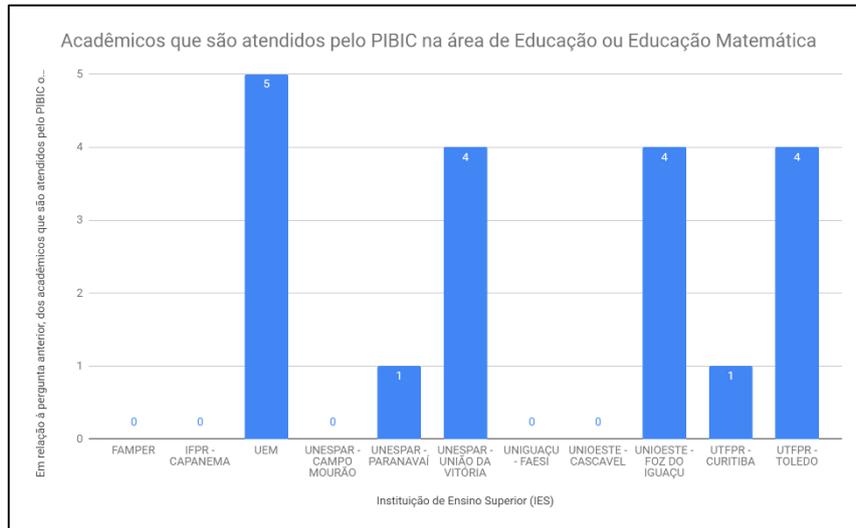


Figura 10 - Acadêmicos no PIBIC em EM

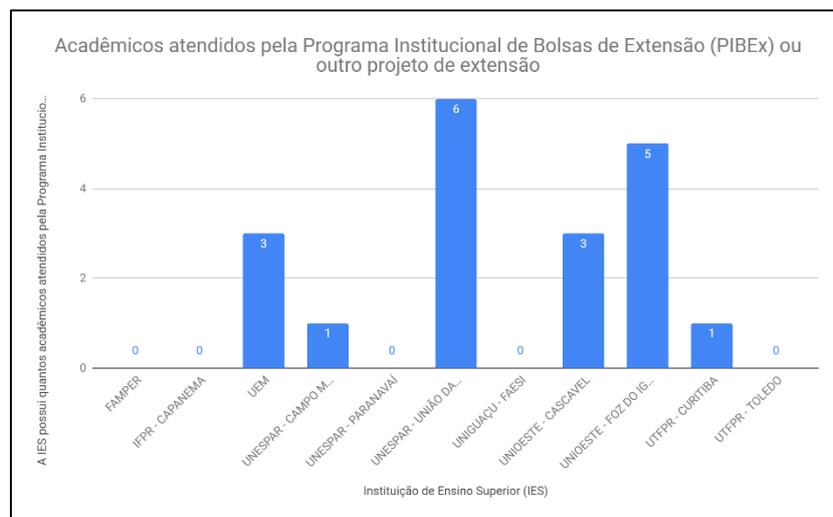


Figura 11 - Acadêmicos em Projetos de Extensão

XIII FELIMAT

FÓRUM ESTADUAL DAS LICENCIATURAS EM MATEMÁTICA

06 e 07 de junho de 2019 – UNESPAR – Campus de Campo Mourão

ISSN 2316-6460

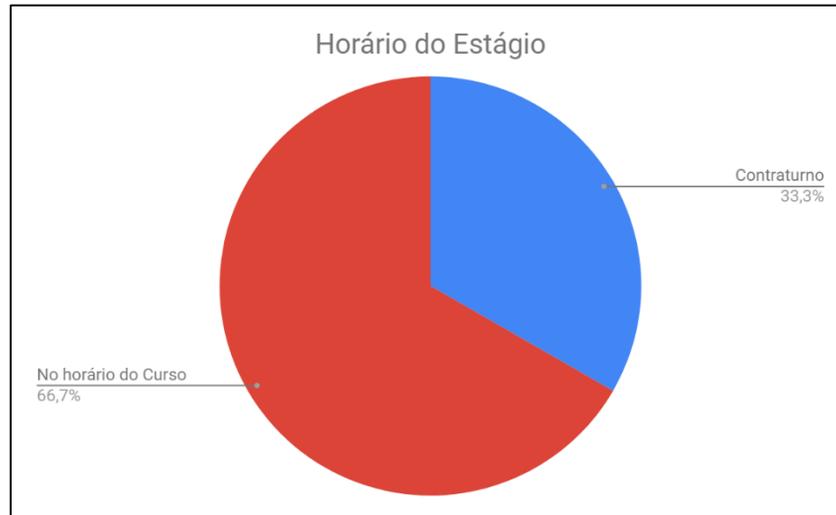


Figura 12 - Horários do Estágio

Em relação aos dados coletados, a professora Daniela, da UNESPAR – Paranaíba contestou a informação na Figura 7, em relação a carga horária efetiva do estágio em sala de aula, segundo ela são 68 horas em sala de aula em cada estágio (I e II).

Vale salientar que esses dados podem estar equivocados quanto ao número de trabalhos de PIBIC, pois há apenas uma pequena parcela das pesquisas que se dedicam a assuntos relacionados à EM.

Uma possível conclusão é que projetos como o PIBex podem ser um caminho para as relações entre a Licenciatura e a escolas.

Outro aspecto a ser salientado é que o horário do estágio estar dentro ou fora da grade horária regular do curso, pode estar vinculado a se adequar à Resolução 02/2015.

Para as discussões, foi proposta a organização em temáticas, como segue: 1) Estágios; 2) PIBID e RP; 3) outros projetos; considerando a questão

XIII FELIMAT

FÓRUM ESTADUAL DAS LICENCIATURAS EM MATEMÁTICA

06 e 07 de junho de 2019 – UNESPAR – Campus de Campo Mourão

ISSN 2316-6460

inicial como o eixo integrador para os relatos e encaminhamentos dos participantes.

Para cada temática foram sugeridos alguns pontos a serem considerados:

- 1) Estágio Obrigatório, Estágio Não Obrigatório/Não Convencional
 - a) Carga horária total, efetiva na escola e efetiva na universidade por parte dos acadêmicos
 - b) Número de alunos atendidos
 - c) Tipos de atividades que são desenvolvidas
 - d) Formas de acompanhamento do acadêmico
 - e) Problemas enfrentados, possíveis soluções
 - f) Curricularização das atividades (não obrigatório/não convencional)

- 2) PIBID e RP
 - a) Número de alunos atendidos
 - b) Carga horária total, efetiva na escola e efetiva na universidade por parte dos acadêmicos
 - c) Tipos de atividades que são desenvolvidas
 - d) Formas de acompanhamento do acadêmico
 - e) Articulação com outros projetos e/ou disciplinas
 - f) Curricularização das atividades
 - g) Problemas enfrentados, possíveis soluções
 - h) Perda de bolsas
 - i) Perspectivas; continuidade dos programas (?)

XIII FELIMAT

FÓRUM ESTADUAL DAS LICENCIATURAS EM MATEMÁTICA

06 e 07 de junho de 2019 – UNESPAR – Campus de Campo Mourão

ISSN 2316-6460

- 3) Outros Projetos: Há outras parcerias vêm sendo desenvolvidas entre a Universidade e a comunidade, envolvendo os cursos de Licenciatura em Matemática?
- a) PET
 - b) PIBIC, PIBIC/EM (Júnior)
 - c) PIBEx
 - d) Outros?
 - e) Como a Curricularização da extensão tem se apresentado?

COMENTÁRIOS E DISCUSSÕES

Dos questionamentos elencados na seção anterior, emergiram os seguintes comentários:

1) Estágios

Os participantes informaram como as disciplinas de Estágio estão organizadas em suas instituições, indicando o número médio de alunos que são atendidos em cada disciplina. Em geral, nas instituições as disciplinas são direcionadas aos alunos de 3º e 4º ano dos cursos, sendo duas disciplinas anuais ou quatro semestrais e são organizadas de acordo com o nível a ser atendido, Ensino Fundamental ou Ensino Médio.

Em algumas das instituições as disciplinas de Estágio contam com o(a) coordenador(a) de estágio e orientadores de estágio. Outras instituições contam apenas com os(as) coordenadores(as), ou o professor de Estágio é o próprio coordenador.

XIII FELIMAT

FÓRUM ESTADUAL DAS LICENCIATURAS EM MATEMÁTICA

06 e 07 de junho de 2019 – UNESPAR – Campus de Campo Mourão

ISSN 2316-6460

Essas observações trouxeram a tona outras discussões, sobre o que é computado e o que não é computado na carga didática do professor responsável pelos estágios. Os orientadores de estágio da UNESPAR-Paranavaí, por exemplo, contam uma hora para a carga didática (como orientação). Na UFPR-Jandaia do Sul, houve uma alteração recente para um regulamento dos estágios de formação pedagógica, entretanto a carga horária não é computada para a distribuição didática, sendo computada para progressão profissional. Na UTFPR-Toledo, o professor da disciplina é o orientador dos alunos dos estágios, além disso, o professor de estágio trabalha com o RP. Nesta instituição, eventualmente há professores que colaboram na orientação de alunos, e para esses orientadores a carga horária é contada na distribuição didática, e o professor de estágio é responsável pela organização e acompanhamento das regências, observações, oficinas e monitorias. Na UFABC, o professor de estágio conta apenas 2 créditos na carga didática e precisa ministrar a disciplina, orientar e acompanhar as regências.

No curso EAD da UNICESUMAR, as disciplinas de estágio são organizadas em módulos. O Estágio I consiste em entrevistas com a equipe diretiva de uma escola, análises do Projeto Político Pedagógico, análise da instituição, estrutura etc. Os Estágios II e III consistem em observação e regências. No Estágio IV são elaborados projetos de ensino, a partir da vivência dos estágios anteriores, um projeto de ensino que possa ser implementado (mas não necessariamente deve ser aplicado). Nesta instituição, além do professora da disciplina há os tutores mediadores que são formados na área, e que acompanham os alunos na plataforma online. Nos polos presenciais os tutores não são das áreas, a tutoria é técnica e operacional.

Sobre as atividades desenvolvidas, as discussões indicaram que há uma variedade de possibilidades, que vão além da observação e regência. Na UFPR-

XIII FELIMAT

FÓRUM ESTADUAL DAS LICENCIATURAS EM MATEMÁTICA

06 e 07 de junho de 2019 – UNESPAR – Campus de Campo Mourão

ISSN 2316-6460

Jandaia do Sul, por exemplo, os alunos do Estágio I não tem regência, mas suas práticas articuladas à extensão⁴, entrevistas de professores, pedagogos, relação afetiva com a matemática, direcionados ao nível do Ensino Fundamental. A regência começa a acontecer no Estágio II. Na disciplina de Estágio III os alunos trabalham com turmas do Ensino Médio, do EJA e sistemas não formais de ensino, como Projeto Florarte, Projeto social Lar São Francisco, com atividade de observação e aplicação de oficinas. No Estágio IV, as regências acontecem no Ensino Médio.

Na UNESPAR-Paranavaí, além da observação e regência, os alunos também preparam e aplicam oficinas, e uma semana é estabelecida essencialmente para realização dessas oficinas nas escolas. Na UTFPR-Toledo, os estágios tentam oferecer oportunidades de discutir e trocar experiências. No começo há discussões mais teóricas, há momentos de planejamento e depois a reflexão. Há discussões específicas com cada aluno, mas também há discussões em conjunto. Nesta instituição, o Estágio I consiste em observação participante e monitorias realizadas em contra-turno nas escolas. Os Estágios II e III são direcionados às regências no Ensino Fundamental e Ensino Médio, respectivamente. No Estágio IV, são abordados sistemas não convencionais de ensino, como o EJA, anos iniciais do Ensino Fundamental, escolas indígenas etc. Os temas para discussões em conjunto são escolhidos a cada semestre, por exemplo, Discussão sobre Plano de Trabalho Docente (PTD), discussões sobre como articular com os documentos curriculares oficiais, discussões sobre a Saúde do professor, entre outros.

⁴ Projetos de extensão vinculados podem ser visto no endereço:
<<http://www.jandaiadosul.ufpr.br/extensao/>>.

XIII FELIMAT

FÓRUM ESTADUAL DAS LICENCIATURAS EM MATEMÁTICA

06 e 07 de junho de 2019 – UNESPAR – Campus de Campo Mourão

ISSN 2316-6460

Com uma organização diferente, no curso EAD-UNICESUMAR a carga horária é feita por meio do ambiente virtual, contendo: participação nos fóruns de discussão, entrega de relatórios, planos de aula etc. O acompanhamento é realizado neste ambiente pelos tutores, com alunos enviando mensagens, com o fórum sendo avaliativo, com participação nos seminários e conferências, e quando há possibilidade, ocorre a participação de alguns alunos por SKYPE. A instituição tem convênio com os Núcleos Regionais de Ensino (NRE) em todo o país e é por meio desses acordos que a universidade sabe os colégios que recebem seus alunos. Além disso, os alunos devem entregar uma documentação, como planos de aula e cronograma, e manter uma participação ativa nos fóruns.

Um exemplo, também diferente de organização, foi trazido pelo professor da UFABC, que tem uma organização por sistema de créditos. Naquela instituição são cinco disciplinas de estágios: duas direcionadas ao EF e três para o EM. Nos Estágios I e III, os alunos chegam às escolas, devem conhecer o PPP, a estrutura das escolas, aprender a elaborar planos de aula etc. As regências acontecem nos estágios restantes, sendo que um deles pode acontecer em uma escola particular, mas os outros devem acontecer necessariamente em escola pública. Os professores do estágio nesta instituição não vão à escola para acompanhamento dos alunos estagiários, principalmente pela indisponibilidade de carga horária para isso, além da distância das escolas na Grande São Paulo. O acompanhamento é feito por relatórios, fichas de estágio, roteiros de observação em que os alunos trazem episódios críticos para serem discutidos nas aulas da universidade, além da filmagem das regências, em que os alunos apresentam um episódio específico de sua regência para ser discutido em conjunto.

XIII FELIMAT

FÓRUM ESTADUAL DAS LICENCIATURAS EM MATEMÁTICA

06 e 07 de junho de 2019 – UNESPAR – Campus de Campo Mourão

ISSN 2316-6460

Algumas dificuldades levantadas pelo grupo foram relacionadas ao trabalho oneroso ao professor de Estágio; trabalho e carga horária que não é reconhecida pela instituição; dificuldades para acompanhar alunos que gostariam de fazer estágio nas cidades deles e ficam limitados a fazer nas cidades e escolas definidas pelo professor do estágio; falta de regulamento específico para os estágios pedagógicos, que geralmente ficam sob o regulamento de estágios geral nas instituições.

2) PIBID e RP:

Neste momento, além das informações trazidas pelos professores, tivemos boa participação dos alunos de graduação que estavam no GD. Em geral, os programas atuam com escolas de Ensino Fundamental e de Ensino Médio, realizam reuniões semanais nas universidades, os quais são os momentos de discussão, planejamento e acompanhamento. Quando os projetos atuam em mais de uma escola, há uma dinâmica de ‘rodízio’ para que os alunos percebam as diferentes realidades escolares.

Em algumas instituições não foi possível participar do edital do RP, por não terem o número mínimo de alunos, como foi o caso da UEM-Maringá e da UFPR-Jandaia do Sul, esta última também não pode participar do edital do PIBID. No caso da UNESPAR, esse problema foi contornado: os programas PIBID e RP são multicampi, sendo realizados com alunos dos campus de Apucarana, Campo Mourão e Paranavaí.

Uma das discussões levou em consideração a necessidade de haver interlocução desses programas também com as disciplinas da graduação, não somente as de formação prática-pedagógica, mas também com as disciplinas chamadas “duras”. Na UNESPAR-Campo Mourão, pela caracterização do corpo

XIII FELIMAT

FÓRUM ESTADUAL DAS LICENCIATURAS EM MATEMÁTICA

06 e 07 de junho de 2019 – UNESPAR – Campus de Campo Mourão

ISSN 2316-6460

docente da instituição, o curso tem tentado trabalhar essas articulações nas disciplinas de Números e Relações, Didática da Matemática, Geometria Analítica, por exemplo. Uma das observações levou em conta que, talvez, os alunos dos últimos anos podem conseguir fazer relações mais fortemente entre os projetos e as disciplinas de formação do professor, mas reconhece-se a importância do envolvimento dos alunos da licenciatura com questões da profissão professor desde o início de sua formação.

Essa preocupação veio em relação ao trabalho realizado no PIBID, em relação à maturidade dos alunos participantes deste edital, que são alunos da primeira metade do curso e a necessidade de organização das atividades no programa levando essa característica dos estudantes, observando e acompanhando de perto suas atuações na sala de aula.

Na UEM-Maringá, as atividades têm se desenvolvido sempre com a orientação e participação das coordenadoras e das professoras supervisoras, que participam das reuniões semanais na universidade, podendo estudar materiais, discutir possibilidades e planejar ações a serem desenvolvidas nas duas escolas parceiras do PIBID.

Na UTFPR-Toledo as características de maturidade dos alunos são feitas por meio de acompanhamento e momentos de reflexão, que são feitos duas vezes por ano e balizam as atividades que vão ser desenvolvidas. Eles também fazem a troca dos alunos entre as escolas a cada semestre. Ainda, nesta instituição, o Professor de Estágio é o professor que coordena a RP. Assim, há alunos que estão matriculados no estágio, mas que não são do RP. Entretanto, esses alunos acabam fazendo praticamente todas as atividades que os alunos do RP desenvolvem.

Sobre o RP na UNESPAR-Campo Mourão o que tem ocorrido é que ainda não há uma definição dos trabalhos nas diferentes instituições. Por exemplo, na

XIII FELIMAT

FÓRUM ESTADUAL DAS LICENCIATURAS EM MATEMÁTICA

06 e 07 de junho de 2019 – UNESPAR – Campus de Campo Mourão

ISSN 2316-6460

UNESPAR – Campo Mourão, para participar do RP os alunos devem estar matriculados também nas disciplinas de estágio e devem cumprir carga horária nas escolas, entretanto o que é computada é a carga horária de regência. Além disso, o projeto envolveu a organização e revitalização dos materiais do Laboratório Brasil Profissionalizante, os alunos têm selecionado materiais e tentado trabalhar na escola, e também, fazem discussões e reflexões sobre as possibilidades de implementações de cada material.

Os problemas e preocupações que ainda estão causando apreensão para os coordenadores dos programas se referem à falta de orientação para casos que não estão descritos no edital como, por exemplo, a) os alunos devem ou não estar matriculados em disciplinas de estágio para participação no RP?, b) Como lidar com a desistência e devolução de bolsas?, c) Aluno desistente poderá ou não convalidar a carga horária que foi realizada?, d) Deve-se manter alunos que não estão cumprindo com as atividades, já que o projeto não prevê desligamento sem que não tenha que se devolver o valor das bolsas recebidas?, e) Como lidar com os alunos que não são matriculados nas disciplinas de estágios e não têm direito ao seguro?, e f) Como lidar com a situação de alunos que estão no último semestre e que devem cumprir a carga horária do RP em um semestre?

Alguns questionamentos ainda foram destacados pelos participantes, evidenciando que as discussões são importantes e precisam ser retomadas: Como mensurar a “ajuda” que os PIBID e RP tem dado para a formação dos professores? Como essas ações afetam/influenciam os professores supervisores? Como os trabalhos são efetivamente colaborativos? Quais são os canais para promover nossas ações? Como divulgá-las?

3) Outros Projetos

XIII FELIMAT

FÓRUM ESTADUAL DAS LICENCIATURAS EM MATEMÁTICA

06 e 07 de junho de 2019 – UNESPAR – Campus de Campo Mourão

ISSN 2316-6460

Foi informado que na UTFPR-Jandaia do Sul como não há PIBID e RP, existem programas com bolsas de extensão. Um deles é chamado “Licenciar” voltado para formação de professores. Esse projeto envolve os professores (até mesmo professores bacharéis da UFPR), professores e alunos. Além desse, há o Programa EXATAMENTE, mas com intuito de divulgação científica. Outras discussões não foram possibilidades pela limitação de tempo.

ENCAMINHAMENTOS

Realizadas as discussões, fizemos um momento para levantar os encaminhamentos e as perguntas que podem ser direcionadoras para o próximo FELIMAT, que são elencadas a seguir:

- Há possibilidades de expandir a visualização de nossos trabalhos? Quais canais para promover nossas ações? Como divulgar? Mostras dos nossos materiais, dos nossos resultados feitos? Nas prefeituras? Fazer ações específicas (gincana/festivais) que possam ir para outras escolas?
- Há possibilidades de integrar as disciplinas específicas de conhecimento matemática/ as disciplinas específicas e de conhecimento pedagógico com os estágios, com os projetos?
- Há perspectivas para a continuidade dos programas PIBID e RP?
- Solicitar uma nota oficial da SBEM-PR e SBEM nacional para recuperar bolsas que estão “contingenciadas”, solicitar para manter os programas, regras precisam ser melhoradas (adequadas às situações reais). Rever os editais?
- Como atuar em mais escolas? Que tipo de atuações (Projetos, mostras etc.)?

XIII FELIMAT

FÓRUM ESTADUAL DAS LICENCIATURAS EM MATEMÁTICA

06 e 07 de junho de 2019 – UNESPAR – Campus de Campo Mourão

ISSN 2316-6460

- Para pensar: há necessidade de discussão das diferentes formas como as cargas didáticas são atribuídas nas instituições, refletir sobre uma carga horária efetiva para os alunos nas escolas (e um teto).
- Incluir outros projetos que possam impactar, como PET, PIBICs, PEBex e verificar quais impactos esses projetos têm na formação do professor.
- Parte das atividades dos estágios podem ser consideradas ações de extensão?
- Qual é o papel de estágio? Como as secretarias de educação e os NRE têm visto nossos estágios?

CONSIDERAÇÕES

De modo geral, as discussões evidenciaram que os programas PIBID, RP e os projetos de extensão, se constituem em ambientes que agregavam diversos sujeitos do contexto de formação (professores, orientadores, alunos etc.), ou seja, são outros contextos que podem contribuir para a formação inicial da Licenciatura.

Ainda, foram informadas as dificuldades que os projetos têm enfrentado em relação a não definição da continuidade dos Programas, de como os contingenciamentos do governo Bolsonaro têm atingido diretamente e de maneira negativa os programas ao não permitir a substituição de bolsistas (na UEM-Maringá, por exemplo, já foram perdidas três bolsas), das impossibilidades de caminhar com novas perspectivas etc. Apesar dessas situações desanimadoras, as equipes têm decidido “resistir” dentro dos editais, pois conforme Paulo Freire (1986, p. 87) “Não é na resignação, mas na rebeldia em face das injustiças que nos afirmaremos” e, numa de suas mais famosas frases,

XIII FELIMAT

FÓRUM ESTADUAL DAS LICENCIATURAS EM MATEMÁTICA

06 e 07 de junho de 2019 – UNESPAR – Campus de Campo Mourão

ISSN 2316-6460

ele garante que “Num país como o Brasil, manter a esperança viva é em si um ato revolucionário”.

REFERÊNCIAS

ARAMAN, Eliane Maria de Oliveira; CAMARGO, Joseli Almeida. GRUPO DE DISCUSSÃO 3 - Relações entre estágio curricular obrigatório, PIBID e outros programas na formação inicial do professor de matemática. In: Fórum Estadual das Licenciaturas em Matemática, XI, 2017, Maringá. **Anais...**, Maringá: SBEM/PR.

GRYCZAK, Vania; OLIVEIRA, Luciana Schreiner de. GRUPO DE DISCUSSÃO 3 - Relações entre Estágio Curricular Obrigatório, PIBID e outros programas na formação inicial do professor de Matemática. In: Fórum Estadual das Licenciaturas em Matemática, XII, 2018, Guarapuava. **Anais...**, Guarapuava: SBEM/PR.

PAULO, Freire. **Pedagogia da autonomia**: saberes necessários à prática educativa. 5. ed., Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1996.

XIII FELIMAT

FÓRUM ESTADUAL DAS LICENCIATURAS EM MATEMÁTICA

06 e 07 de junho de 2019 – UNESPAR – Campus de Campo Mourão

ISSN 2316-6460

GRUPO DE DISCUSSÃO 4 - INGRESSO, EVASÃO E PERMANÊNCIA NOS CURSOS DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA

Coordenador: Luciano Ferreira (UNESPAR/Campo Mourão)

Relatora: Maria Lucia Panossian (UTFPR/ Câmpus Curitiba)

PARTICIPANTES:

Antoneli da Silva Ramos	UNICESUMAR	Coordenadora da Licenciatura
Clarice de Almeida Miranda	UNESPAR	Professora
Cleide Miguel Sposito	Núcleo Regional de Maringá	Professora
Heloisa Casarini	UNESPAR	Graduanda (2º ano)
Luciano Ferreira	UNESPAR	Professor
Maria Lucia Panossian	UTFPR/ Curitiba	Professor
Michelle Carvalho de Barros	UTFPR/Campo Mourão	Professora (engenharia)
Priscila A. Patricio de Melo	UTFPR/Campo Mourão	Professora (engenharia)
Wesley V. Inês Shimbayash	UEM	Coordenador de curso
William de Araújo Dourado	UNESPAR	Graduando (Residência Pedagógica)

XIII FELIMAT

FÓRUM ESTADUAL DAS LICENCIATURAS EM MATEMÁTICA

06 e 07 de junho de 2019 – UNESPAR – Campus de Campo Mourão

ISSN 2316-6460

Erick Zanziski dos santos	UNESPAR	Graduando (1º ano)
---------------------------	---------	--------------------

A discussão no GD iniciou com a apresentação do coordenador Luciano Ferreira e o uso de slides para apresentar aos participantes um panorama histórico das discussões realizadas nos eventos FELIMAT anteriores, desde 2011. A apresentação desta retrospectiva foi fundamental para situar os participantes e avançar nas discussões a partir dos registros anteriores.

No resgate de discussões de grupos anteriores foram apresentadas para os participantes de 2019, como se construíram as discussões acerca do acesso, ingresso, permanência, evasão e egressos nos cursos de licenciaturas em matemática do Estado do Paraná. Este resgate se revela importante pois, em 2019 apenas dois participantes já haviam participado anteriormente deste GD (mais especificamente o coordenador e a relatora).

Em seguida passou-se a apresentação dos participantes, bem como a identificação de suas expectativas e interesses de participação neste grupo de discussão.

Em um total de 11 participantes, o GD contou com a participação de três estudantes da licenciatura de matemática da Unespar - Campus de Campo Mourão, cinco professores da licenciatura (quatro de instituição pública e uma instituição privada), sendo que destes três são coordenadores de curso, dois professores de cursos de engenharia e uma professora do Núcleo Regional de Maringá.

Houve representatividade de quatro instituições de ensino: UTFPR (Câmpus Curitiba), Universidade Estadual de Maringá, UNESPAR (Campo Mourão) e Unicesumar.

XIII FELIMAT

FÓRUM ESTADUAL DAS LICENCIATURAS EM MATEMÁTICA

06 e 07 de junho de 2019 – UNESPAR – Campus de Campo Mourão

ISSN 2316-6460

Para identificar alguns dados acerca do acesso, ingresso, permanência, evasão e egressos nos cursos de licenciaturas em matemática do estado do Paraná, foi solicitado que os participantes apresentassem informações das instituições presentes. Seguem alguns destes dados:

- O curso de licenciatura em Matemática da UEM em 2019 possui 316 matriculados e 127 que ingressaram na entrada anual. Dos ingressantes em 2018 estão 75. Dos ingressantes em 2016, permanecem 40 no curso.
- A UTFPR (Câmpus Curitiba) conta com 212 estudantes e 37 formados
- O curso de licenciatura da UNESPAR (Campo Mourão) conta com 120 matriculados e 12 formados.
- Unicesumar tem 620 polos, desses 465 polos tem alunos matriculados no Curso de Licenciatura em Matemática de 2014 até hoje (2019), tiveram 6547 matrículas desses 2548 cancelados, 423 evadidos e foram 513 alunos concluintes em licenciatura em matemática. Atualmente (2019) são 2100 alunos que estão ativos matriculados no módulo 54 e 963 estão na base de alunos, contudo não possuem disciplinas para cursar neste módulo, ou seja, são alunos com aproveitamento de estudos ou com dependência. O curso tem quatro entradas durante o ano e a maior entrada é no início do ano com 850 alunos. O curso é modular sendo que cada módulo é composto por 10 semanas que abrange duas a três disciplinas. Cada disciplina possui carga horária de 100 horas (todas online) e com prova presencial. Existem professores formadores e professores mediadores (tutor).

XIII FELIMAT

FÓRUM ESTADUAL DAS LICENCIATURAS EM MATEMÁTICA

06 e 07 de junho de 2019 – UNESPAR – Campus de Campo Mourão

ISSN 2316-6460

O GD enfatizou a discussão sobre a licenciatura na Unicesumar, por ser o único curso Ead com representação no GD. Destacou-se na discussão a necessidade de compreender historicamente o perfil de ingresso e evasão da licenciatura em matemática e obter dados do curso (ingressantes, reprovados, evadidos) para compreender o movimento do estudante no curso. Surgiu como proposta criar uma tabela para registrar e atualizar os dados.

Como em outras discussões já realizadas pelo GD 04 do FELIMAT, foram destacados fatores internos e externos que influenciam nos processos de evasão e permanência dos estudantes no curso.

Dentre os fatores internos destacam-se: o comprometimento do corpo docente; a organização das matrizes curriculares (disciplinas dos primeiros anos em geral causam mais evasão, por isso é necessário repensar e reformular grades a partir da voz dos estudantes); os modos de ingresso; o perfil do estudante (condições econômicas, sociais, interesse pela carreira), estratégias de permanência (percebe-se que os programas como PIBID e Residência Pedagógica, além de programas de iniciação científica ou outros que possibilitam o acesso a bolsas, tem contribuído para manutenção dos estudantes no curso, entretanto, o valor da bolsa não é mais suficiente)

Dentre os fatores externos, destacam-se a necessidade de valorização da carreira; a influências de políticas públicas, a discussão nas esferas do governo (federal, estadual e ou municipal) em relação aos cursos de licenciatura (formação inicial) e processos de formação continuada.

Foi perceptível como os cursos de licenciaturas em Matemática do Estado do Paraná estão evoluindo pedagogicamente, e numericamente. As preocupações e medidas levantadas durante e após o evento Felimat, contribuem com políticas adotadas nos cursos de licenciatura onde os

XIII FELIMAT

FÓRUM ESTADUAL DAS LICENCIATURAS EM MATEMÁTICA

06 e 07 de junho de 2019 – UNESPAR – Campus de Campo Mourão

ISSN 2316-6460

participantes deste grupo de discussão (GD4) atuam e relatam resultados positivos.

Porém foi constatado que hoje (2019) os fatores externos são muito mais preocupantes que os fatores internos, por exemplo, destacou-se a discussão sobre o Projeto de Lei Federal de autoria de Schiavinato que muda a LDB/1996 acrescentando o parágrafo 4 no artigo 53, com os dizeres “ Serão reorganizadas ou extintos os cursos de ensino superior que durante dois anos consecutivos tiverem menos de 50% (cinquenta por cento) de formandos em relação ao número de vagas ofertadas ao término de cada ano”. Este fato é muito grave, haja vista que os cursos de matemáticas de todo Brasil historicamente não formam 50% dos ingressantes no tempo “regular” . Caso esta Lei seja aprovada, praticamente todos os cursos de Matemática do país poderiam fechar.

(Disponível no link https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/prop_mostrarintegra;jsessionid=E1EE6C28CD563A64F90ECFD7C629AA38.proposicoesWebExterno2?codteor=1734191&filename=Avulso+-PL+1711/2019).

Na esfera estadual, tramita um projeto de lei (Assembleia Legislativa do Paraná) intitulado Lei Geral das Universidades (LGU) que afetará diretamente todas as universidades estaduais do Paraná. Um exemplo que consta na proposta entre outros elementos gravíssimos é que a proporção de professores estará ligada as vagas ofertadas sendo no mínimo 1 professor para 10 vagas ofertadas e no máximo 1 para 25 ofertadas, propostas como essa, transformarão as Universidades em um ambiente estritamente de salas de aulas, abandonando o tripé das Universidade Ensino, Extensão e Pesquisa. Disponível em: <https://www.andes.org.br/conteudos/noticia/governo-do-parana-propoe-fim-de-cargos-e-terceirizacao-em-universidades-estaduais1>

XIII FELIMAT

FÓRUM ESTADUAL DAS LICENCIATURAS EM MATEMÁTICA

06 e 07 de junho de 2019 – UNESPAR – Campus de Campo Mourão

ISSN 2316-6460

Assim, a reunião foi encaminhada para destacar como necessidade respostas à questão: **Como podemos agir coletivamente para manutenção dos cursos de licenciatura e diminuição de evasão? Quais serão critérios para a manutenção de cursos de instituição superior?**

A reunião foi finalizada com a criação de uma conta no gmail do grupo gd4felimat@gmail.com. A intenção é que neste grupo possam ser compartilhadas experiências e discussões com alunos dos cursos de licenciatura, ingressantes, permanentes ou evadidos.

Destacou-se ainda a necessidade de criar aplicativos que permitam pesquisas rápidas de dados. Uma proposta do GD é que o título seja alterado para 'Ingresso, evasão, permanência e os egressos da licenciatura.

Observação Final: Não discutimos durante o encontro a 'Base Nacional Comum de Formação de Professores' que ainda não estava disponibilizada para consulta. Entretanto a relatoria deixa indicado para o próximo encontro do GD4 do Felimat que o documento seja discutido, bem como seus impactos no ingresso, permanência e evasão nos cursos de licenciatura.

Parecer com o objetivo de fazer uma revisão e atualização da Resolução CNE/CP nº 02/2015 e definir a implementação da Base Nacional Comum Curricular (BNCC) para o conjunto de etapas e de 10 modalidades da Educação Básica.

http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=124721-texto-referencia-formacao-de-professores&category_slug=setembro-2019&Itemid=30192

XIII FELIMAT

FÓRUM ESTADUAL DAS LICENCIATURAS EM MATEMÁTICA

06 e 07 de junho de 2019 – UNESPAR – Campus de Campo Mourão

ISSN 2316-6460

GRUPO DE DISCUSSÃO 5 - ENSINO DE MATEMÁTICA NA EDUCAÇÃO INCLUSIVA: PERSPECTIVAS ATUAIS NOS CURSOS DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA

Coordenadora: Profa. Dra. Clélia Maria Ignatius Nogueira
(UNIOESTE/Cascavel; UNESPAR/Campo Mourão;
UniCESUMAR/Maringá)

Relatora: Prof.^a Dr.^a Lucilene Lusia Adorno de Oliveira
(UFPR/Campus de Jandaia do Sul)

Estamos no ano de 2019 e a educação inclusiva ainda não se constituiu de maneira efetiva no Brasil, apesar de ter sido introduzida no cenário mundial das discussões educacionais, há quase 30 anos, após a realização da **Conferência Mundial de Educação Para Todos**, realizada em 1990, na cidade de Jontiem na Tailândia e consolidada no que se refere à educação Especial, com a Declaração de Salamanca, documento oficial da Conferência Mundial sobre Educação Especial realizada em 1994, na cidade de Salamanca.

A Educação Inclusiva tem como pressuposto, a garantia do acesso a tudo que a escola oferece, a qualquer estudante, em qualquer momento de sua escolarização. Dito de outra forma, o ideário inclusivo se assenta no discurso de uma educação que se pretende para todos, no direito de todos aprenderem juntos, sem discriminação e, no Brasil, a educação inclusiva passou a ser realidade com a PNEE – Política Nacional de Educação Especial em 2008.

A preocupação com a diversidade e com a Educação Inclusiva é uma constante na comunidade dos educadores matemáticos do Estado do Paraná e, surge, de maneira explícita, no Encontro Paranaense de Educação Matemática,

XIII FELIMAT

FÓRUM ESTADUAL DAS LICENCIATURAS EM MATEMÁTICA

06 e 07 de junho de 2019 – UNESPAR – Campus de Campo Mourão

ISSN 2316-6460

na sua edição de 2014, com a mesa redonda *Ensino de Matemática na Educação Inclusiva*, no XII EPREM, na UNESPAR/Campo Mourão.

No XIII EPREM, realizado na UEPG em Ponta Grossa, em 2015, a temática ganhou relevo ao ser abordada na palestra de encerramento que teve por título: *Desafios e perspectiva da Educação Matemática Inclusiva para a docência*.

Neste mesmo ano, o FELIMAT realizado na UTFPR/ Curitiba, pela primeira vez propõe um Grupo de Discussão procurando iniciar as discussões sobre a formação do professor nesta perspectiva, a saber, o GD5: Ensino de Matemática na Perspectiva Inclusiva que, desde então, é uma constante em todos os FELIMAT

A preocupação com a questão também vai se consolidando nos EPREMs, como o XIV EPREM, de 2017, realizada na UNIOESTE/Cascavel, cuja temática foi: Diversidade e Educação Matemática: desafios e perspectivas” e que trouxe, além da mesa temática 1, MR1, intitulada “Cultura e Diversidade no Ensino de Matemática” pela primeira vez, um grupo de discussões a respeito, o GD8: Educação Matemática Inclusiva.

No XV EPREM, em que a temática norteadora foi: Educação Matemática e Compromisso Social, temos a continuidade do GD8 e, uma mesa, em que se discutiu especificamente a formação do professor, intitulada “Diversidade e formação do professor que ensina Matemática”.

Tratando especificamente dos FELIMAT, a preocupação com a formação para a educação inclusiva emerge mais como “intenção” dos organizadores do evento em 2015, que combinava elementos que também participaram da organização do EPREM de Ponta Grossa, do que de necessidades apontadas pelos demais GDs já consolidados no FELIMAT, pois nem a preocupação com a formação de professores para a educação inclusiva e nem com o atendimento

XIII FELIMAT

FÓRUM ESTADUAL DAS LICENCIATURAS EM MATEMÁTICA

06 e 07 de junho de 2019 – UNESPAR – Campus de Campo Mourão

ISSN 2316-6460

ao aluno com deficiência no curso de Matemática, aparece nos relatórios desses GDs, nem mesmo no grupo que discute o acesso, a permanência e a evasão (início em 2012), nenhuma menção é feita, conforme estudos realizados para o documento que desencadeou a discussão do GD5 em 2017, no FELIMAT de Guarapuava.

Para o FELIMAT de 2018, a preocupação dos coordenadores foi apresentar um levantamento dos temas e necessidades apontadas nas discussões anteriores em busca de identificarmos avanços, retrocessos ou estagnações.

Desta forma, considerando os relatórios dos FELIMATs de 2015, 2016, 2017 e 2018 pode-se notar que algumas discussões evoluíram, tendo por base a discussão do ano anterior. Ao retomarmos as proposições do FELIMAT 2018 elencadas a seguir conseguimos, com o grupo presente em 2019, levantar algumas novas proposições e reafirmar outras, de maneira que, a partir deste e dos FELIMATs anteriores, concluímos que:

1. Os professores do Ensino Superior ainda não “sentiram” a presença dos estudantes inclusos, o que já é uma realidade na Educação Básica. Ou seja, se o número de alunos com necessidades educativas especiais aumentou significativamente nas escolas, o mesmo ainda não se refletiu no mesmo nível nas universidades, o que, acreditamos, deverá se acentuar nos próximos anos;

2. Temos a necessidade de pensar em atividades a serem desenvolvidas por todos os alunos em sala de aula (atividades inclusivas) - nesse sentido, a quase despreocupação das licenciaturas com essa temática se apresenta como um complicador, já que não discutir práticas nessa perspectiva corrobora com a manutenção de uma prática que exclui determinados sujeitos para os quais as ferramentas matemáticas (docentes, materiais etc.) disponíveis não são suficientes;

XIII FELIMAT

FÓRUM ESTADUAL DAS LICENCIATURAS EM MATEMÁTICA

06 e 07 de junho de 2019 – UNESPAR – Campus de Campo Mourão

ISSN 2316-6460

3. A aula pensada para aquele que mais necessita de atenção às suas especificidades contribuirá para o aprendizado de um número maior de estudantes (ao contrário de uma atividade pensada para quem aprende com facilidade);

4. Não conseguiremos abordar todas as temáticas na formação. Precisamos discutir na formação: quais os princípios mais gerais de uma educação inclusiva (atividades inclusivas, princípio de igualdade no desenvolvimento das tarefas para os diferentes, princípio de equidade etc.);

5. Precisamos escutar mais nossos estudantes em situação inclusiva (os reais e não as “esferas perfeitas no vácuo”), bem como outros agentes envolvidos e necessários para o sucesso escolar desses (intérpretes, educadores especiais, familiares, pedagogos etc.), tornando o diálogo uma importante possibilidade pedagógica;

6. Repensar a avaliação para estudantes com necessidades específicas, para que ela seja feita de fato (envolvam realmente os estudantes inclusos);

7. Retirar o foco do indivíduo incluso, passando-o para o meio (nós “deficientizamos” os estudantes);

8. A contribuição mais evidente da inclusão na atualidade é que estamos falando mais acerca desses sujeitos, que antes sequer eram notados, ou mesmo eram silenciados;

9. A inclusão está “obrigando” a escola a se reinventar, atingindo a todos (indiretamente) – pela legislação, pela presença dos sujeitos;

10. A importância de que exigências legais garantam o atendimento/a discussão acerca da escolarização dos estudantes com NEE em um período de transição paradigmática, de uma escola excludente para outra, ainda desejada, a inclusiva;

XIII FELIMAT

FÓRUM ESTADUAL DAS LICENCIATURAS EM MATEMÁTICA

06 e 07 de junho de 2019 – UNESPAR – Campus de Campo Mourão

ISSN 2316-6460

11. Precisamos *falar mais* acerca desses sujeitos coletivamente, aproximando os interesses dos professores formadores, dos estudantes e professores da Educação Básica, aproximando os saberes acadêmicos dos profissionais, e vice-versa;

12. Os cursos precisam inserir a discussão acerca dos sujeitos da escola, aqueles que estão na condição de aprendizes.

No FELIMAT 2019 tivemos a participação de 17 pessoas incluindo-se nesse rol a coordenadora, a relatora, dois professores de IES, três professores da Educação Básica; 04 do Programa de Mestrado da UNESPAR; 07 alunos da Graduação e baseados nas constatações anteriores considera/propõe:

1. Realização por professores das IES que atuam na Educação Matemática Inclusiva, de constantes ações que, mesmo isoladas, façam os demais professores “perceberem” esta área como um campo legítimo e consolidado de ensino, pesquisa e extensão.

2. Recomendação/proposição pela SBEM/Pr e pelo presente FELIMAT da importância da inclusão de disciplinas obrigatórias ou, pelo menos, optativas no decorrer do curso. Segundo pesquisa pós-doutoral do Professor Fábio Alexandre Borges, que analisou os PPCs dos cursos de Matemática, das universidades públicas do Paraná, são poucos cursos que ofertam disciplinas específicas que propiciem uma discussão no campo da educação inclusiva. Essa pesquisa ainda não se encontrava concluída no momento da realização do FELIMAT, entretanto, levantamento prévio, realizado de maneira aligeirada para o FELIMAT de 2018, mostrou que além da disciplina de Libras, que os PPCs elencam como de característica inclusiva, destacam-se os cursos de Licenciatura da UTFPR de Pato Branco e de Curitiba, com disciplinas voltadas para o atendimento de alunos inclusos (voltadas

XIII FELIMAT

FÓRUM ESTADUAL DAS LICENCIATURAS EM MATEMÁTICA

06 e 07 de junho de 2019 – UNESPAR – Campus de Campo Mourão

ISSN 2316-6460

mais à educação Especial) e a UNESPAR/Paranavaí, com disciplinas voltadas à questão da diversidade.

3. Considerar a obrigatoriedade da curricularização da extensão como um caminho de implementação da Educação Matemática Inclusiva por meio da proposição de projetos voltados à educação inclusiva: incorporar nos projetos de curso, junto aos NDE's e Colegiados, disciplinas com caráter extensionista nas ementas que garantam essa perspectiva, bem como projetos e cursos de extensão em grandes áreas no decorrer do curso; atrelar recursos do *moodle* ao ensino semipresencial e às ações de extensão;

4. Inclusão de palestras, minicursos e oficinas sobre a temática nas Semanas Acadêmicas das Licenciaturas; inclusive com a participação de pessoas com deficiência (mostrar a competência e ouvir suas reivindicações) e pessoas que atuam na educação que não são os professores (TILS; os cuidadores; professores auxiliares, etc...) buscando estabelecer formas de atuação conjunta;

5. Desenvolvimento de atividades de Estágio Curricular Obrigatório voltadas a espaços inclusivos e especializados;

6. Envolver a participação dos professores da Educação Básica: propor que a coordenação/relatoria seja dividida entre professores da IES e professores da Educação Básica;

7. Submissão de resumos de trabalhos ligados aos GDs para serem apresentados em forma de pôster;

8. Estabelecer formas de integração dos diferentes GDs, inclusive com solicitação de pontos de discussão de um grupo para outro, na preparação de cada FELIMAT.

XIII FELIMAT

FÓRUM ESTADUAL DAS LICENCIATURAS EM MATEMÁTICA

06 e 07 de junho de 2019 – UNESPAR – Campus de Campo Mourão

ISSN 2316-6460

Apontamos que algumas ações propostas nos FELIMATs anteriores já aconteceram como:

- 1- Incorporar nos eventos de modelagem (EPMEM e CNMEM) as discussões da EMI (2017)
- 2- Criação de um evento científico em nível estadual para a temática Educação Matemática Inclusiva;
- 3- Inclusão de palestras, minicursos e oficinas sobre a temática nas Semanas Acadêmicas das Licenciaturas;
- 4- Manutenção do GD5

Destaca-se que, na Plenária Final do FELIMAT de 2019, a sugestão 6, de envolvimento de professores da Educação Básica foi aprovada para todos os GDs, bem como que a SBEM/PR levaria à Comissão Organizadora do Fórum Nacional de Licenciaturas em Matemática, a proposição de criação de um GD aos moldes do GD5 paranaense no Fórum Nacional. Proposta também apresentada pelo GT13: Diferença, Inclusão e Educação matemática tanto ao professor Dr. Jonei C. Barbosa, presidente da Comissão Organizadora quanto ao Diretor da SBEM/RJ, professor Dr. Agnaldo Esquinalha, que sediará o evento.

Nas justificativas para esta solicitação, o GT13 baseou-se em levantamento realizado pela coordenação e vice, dos estados que realizam discussões sobre inclusão em seus fóruns estaduais, constatando que, com exceção do estado do Paraná, aconteceram episódios bem isolados, como uma mesa redonda, apresentação de um trabalho, etc. Como, na maioria das vezes, os estados repetem os GDs do Fórum Nacional, a realização de um GD no Fórum Nacional poderia alavancar as discussões nos estados.

Há que se destacar que somente o estado do Paraná realiza, regularmente, o Fórum Estadual e também o único com um GD sobre inclusão,

XIII FELIMAT

FÓRUM ESTADUAL DAS LICENCIATURAS EM MATEMÁTICA

06 e 07 de junho de 2019 – UNESPAR – Campus de Campo Mourão

ISSN 2316-6460

o que demonstra o potencial de nosso estado, no que se refere à formação de professores e o respeito à diversidade de seus educadores matemáticos.