

XVI FELIMAT

FÓRUM ESTADUAL DAS
LICENCIATURAS EM MATEMÁTICA

11 e 12 de agosto de 2023

Paraná

Comissão organizadora

Diretoria da SBEM-Paraná

- Elhane de Fatima Fritsch Cararo
- Emerson Tortola
- Flávia Dias de Souza
- Henrique Rizek Elias
- Mariana Moran
- Robson Aparecido Ramos Rocha
- Sérgio Dantas
- Susimeire Vivien Rosotti de Andrade

SBEMPR

SOCIEDADE BRASILEIRA DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA
REGIONAL PARANÁ

Grupos de discussões

GD1

Licenciatura em Matemática e os conhecimentos próprios da docência

Coordenador: Paulo Henrique Rodrigues (Unespar)

Relatora: Pamela Emanuelli Ferreira (UEL)

Objetivo

O GD1 tem por objetivo promover discussões a respeito das especificidades dos processos formativos de professores e professoras de matemática. A intencionalidade é problematizar: (i) os conhecimentos e os saberes próprios de professores e professoras de matemática; (ii) elementos constitutivos da Identidade Profissional; (iii) aspectos da profissionalidade docente; (iv) novos ambientes de aprendizagens; (v) desafios urgentes da Licenciatura em Matemática frente aos contextos atuais; e (vi) ações formativas que podem ser desenvolvidas no âmbito da licenciatura em Matemática.

GD2

Políticas Públicas Curriculares para a formação inicial de professores de Matemática

Coordenadora: Flávia Dias (UTFPR)

Relator: Wellington Piveta Oliveira (Unespar)

Objetivo

O GD2 tem por objetivo promover discussões a respeito das políticas curriculares nacionais, com foco nas Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial de professores de Matemática (Resolução CNE/CP nº 2, de 20 de dezembro de 2019), nos processos de curricularização da extensão nos cursos (Resolução nº 7, de 18 de dezembro de 2018) e das possíveis implicações para os cursos com o Novo Ensino Médio (NEM).

GD3

Residência Pedagógica, PIBID e Estágio Curricular Obrigatório: entendimentos e práticas

Coordenadora: Eliane Maria de Oliveira Araman (UTFPR)

Relatora: Emanuelli Pereira (Unicentro)

Objetivo

O GD3 tem por objetivo discutir o cenário atual dos estágios supervisionados, do Programa Residência Pedagógica (PRP) e do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID) nos cursos de Licenciatura em Matemática frente às orientações da Resolução CNE/CP nº 2 de 2019, que define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial de Professores para a Educação Básica e institui a Base Nacional Comum para a Formação Inicial de Professores da Educação Básica (BNC-Formação), bem como frente ao Novo Ensino Médio. Neste contexto, esperamos empreender, nesse GD, discussões sobre as novas disciplinas que estão ficando sob a responsabilidade dos professores de Matemática no Novo Ensino Médio, sobre os entraves quanto ao uso massivo e acrítico de plataformas digitais, o estabelecimento de planejamentos de ensino e de aulas pré-formatados e sobre a regulação/controle de processos educativos no exercício da docência, que têm sido impostos nas aulas de Matemática do estado do Paraná.

Grupos de discussões

GD4

Ingresso, evasão, permanência: perfil e perspectivas de trabalho dos licenciandos em Matemática

Coordenador: Renato Merli (UTFPR)

Relator: Eduardo de Amorim Neves (UEM)

Objetivo

O GD4 tem por objetivo discutir as características dos cursos de Licenciatura em Matemática do Paraná, as condições sociais e formativas dos ingressantes, identificar as principais razões das altas taxas de evasão, discutir os novos perfis de professores almejados pela sociedade e impostos pela novas legislações, debater formas de resolver estes problemas, propondo ações para garantir um aumento no número de estudantes, a permanência desses, a diminuição da evasão e uma formação inicial e continuada de qualidade.

GD5

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

Coordenadora: Claudete Cargnin (UTFPR)

Relatora: Renata da Silva Dessbesel (UTFPR)

Objetivo

O GD5 tem por objetivo promover discussões em torno da Educação Inclusiva na formação de professores de matemática. Como pontos de reflexão coletiva: a) temas emergentes no contexto da Educação Inclusiva e a articulação destes com outras disciplinas do currículo no curso de Licenciatura em Matemática, tendo em vista a criação de espaços que oportunizem o diálogo sobre a temática; b) recursos didáticos necessários para articular a teoria e a prática, voltadas à Educação Matemática Inclusiva nos cursos de formação de professores de matemática.

11 e 12 de agosto de 2023

Sumário

Apresentação	2
GRUPO DE DISCUSSÃO 1: LICENCIATURA EM MATEMÁTICA E OS CONHECIMENTOS PRÓPRIOS DA DOCÊNCIA	4
GRUPO DE DISCUSSÃO 2: POLÍTICAS PÚBLICAS CURRICULARES PARA A FORMAÇÃO INICIAL DE PROFESSORES DE MATEMÁTICA.....	13
GRUPO DE DISCUSSÃO 3: RESIDÊNCIA PEDAGÓGICA, PIBID E ESTÁGIO CURRICULAR OBRIGATÓRIO: ENTENDIMENTOS E PRÁTICAS	24
GRUPO DE DISCUSSÃO 4: INGRESSO, EVASÃO E PERMANÊNCIA: PERFIL E PERSPECTIVAS DE TRABALHO DOS LICENCIADOS EM MATEMÁTICA.....	32
GRUPO DE DISCUSSÃO 5: ENSINO DE MATEMÁTICA NA EDUCAÇÃO INCLUSIVA.....	40

11 e 12 de agosto de 2023

Apresentação

O Fórum Estadual de Licenciaturas em Matemática do Estado do Paraná (FELIMAT), em 2023, está na sua décima sexta edição e destina-se à socialização, estudos, discussões e reflexões sobre as problemáticas e aspectos que permeiam e intervêm na formação de professores de Matemática da Educação Básica, especialmente, a desenvolvida no contexto das Licenciaturas em Matemática.

Tema do Evento

“Políticas Nacionais de Formação de Professores que ensinam Matemática: reflexões desafios e proposições”.

Objetivos

O FELIMAT caracteriza-se pela promoção da reflexão coletiva e permanente das problemáticas e aspectos que permeiam e intervêm nos Cursos de Licenciatura em Matemática do Paraná. Partindo do pressuposto que, as ações e atividades desenvolvidas nos cursos são dinâmicas e influenciadas por distintos estamentos, particularmente, os associados às políticas educacionais e os derivados das 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;

11 e 12 de agosto de 2023

- avaliar e debater as políticas de implementação e de modificações dos cursos de Licenciatura em Matemática decorrentes das Diretrizes Curriculares para a Formação Inicial em nível superior definidas pela Resolução CNE/CP nº 2/2015;
- encaminhar as discussões para o VII Fórum Nacional de Formação Inicial de Professores que Ensinam Matemática.

Contribuições para a comunidade acadêmica e escolar

O evento é formado, fundamentalmente, por grupos de trabalho 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 também com a comunidade universitária através da publicação e divulgação dos anais do evento. Tais resultados também fomentam as discussões desenvolvidas no Fórum Nacional de Formação Inicial de Professores que Ensinam Matemática.

As discussões servem como parâmetros no processo de desenvolvimento de estratégias que visam impactar a qualidade dos cursos de Licenciatura em Matemática das instituições de ensino superior do estado do Paraná. Impactando, por exemplo, na permanência dos alunos no curso de Licenciatura em Matemática, na aproximação entre a teoria e a prática, por meio do estágio supervisionado, na inserção do licenciando na pesquisa, etc.

11 e 12 de agosto de 2023

GRUPO DE DISCUSSÃO 1: LICENCIATURA EM MATEMÁTICA E OS CONHECIMENTOS PRÓPRIOS DA DOCÊNCIA

Paulo Henrique Rodrigues
Universidade Estadual do Paraná – Unespar
hrpaulo.91@gmail.com

Pamela Emanuelli Ferreira
Universidade Estadual de Londrina – UEL
pamelael@gmail.com

A dinâmica do GD1 que tem como título **Licenciatura em Matemática e os conhecimentos próprios da docência** iniciou-se com a apresentação de todos os presentes, os quais informaram seus nomes, atuação, cidade e instituição onde atuam. O grupo contou com o número inicial de 45 integrantes, chegando até o número de 56 participantes, dispostos em:

- 13 discentes de cursos de licenciatura em matemática
- 16 docentes atuantes em cursos de Ensino Superior (entre efetivos e colaboradores)
- 10 discentes de cursos de pós-graduação (entre mestrandos-7 e doutorandos-3)
- 2 docentes atuantes na Educação Básica.

Na sequência, uma breve apresentação foi realizada pelo coordenador, que destacou os objetivos do GD, quais sejam: O GD1 tem por objetivo promover discussões a respeito das especificidades dos processos formativos de professores e professoras de matemática. A intencionalidade é problematizar:

- i. os conhecimentos e os saberes próprios de professores e professoras de matemática;
- ii. elementos constitutivos de sua Identidade Profissional;
- iii. aspectos da profissionalidade docente;

11 e 12 de agosto de 2023

- iv. novos ambientes de aprendizagens e
- v. desafios urgentes da Licenciatura em Matemática frente aos contextos atuais.

No que diz respeito ao item (i) os conhecimentos e os saberes próprios de professores e professoras de matemática; argumenta-se que podem envolver:

- Insights ou compreensões, mais ou menos formais;
- Leituras, experiências, contextos formativos;
- conhecimento do conteúdo, conhecimentos sobre as necessidades dos estudantes, sobre as estratégias de ensino, sobre as escolhas didáticas (Kelchtermans, 2009).
- A constituição de conhecimentos é um processo que leva em conta as experiências, as leituras, os contextos formativos, dentre outros.

Sobre o Item (ii) elementos constitutivos de sua Identidade Profissional, lançamos mão de alguns itens que pode incitar a discussão, tais como:

- A identidade profissional se relaciona, muito, com a pergunta: quem eu sou como professor e que professor eu quero ser?
- Quais as crenças pessoais e envolvidas nos espaços formativos?
- Autoconhecimento (conhecimento de si mesmo).
- Experiências de vulnerabilidade e busca do sentido de agência
- Emoção/sentimentos, moral, política

A respeito do item (iii) aspectos da profissionalidade docente que merecem ser discutidos, elencamos:

- Conceito de profissional.
- O processo de se tornar docente.
- O que não é ser profissional?

Nesse sentido, questionamos “como um curso de Licenciatura mobiliza a profissionalização docente?”

No que diz respeito ao item (iv) novos ambientes de aprendizagens, a intenção se volta para a discussão de:

- Elementos de contextos formativos que são potenciais para aprendizagem do futuro professor de Matemática.

11 e 12 de agosto de 2023

Sobre os desafios urgentes da Licenciatura em Matemática frente aos contextos atuais (item v) há a necessidade de se discutir:

- Questões atuais necessárias para serem pensadas no âmbito da formação do professor de Matemática.
- Plataformização do ensino de Matemática no Paraná e o papel da Licenciatura em Matemática.

Diante dessas motivações lançamos as seguintes perguntas norteadoras:

- **Como o curso de Licenciatura em que você é vinculado se organiza e se posiciona com relação a cada uma dessas temáticas (de i a v)?**
- **Existem disciplinas específicas que caminham nessa direção? Quais?**
- **Existem projetos (ensino, extensão e pesquisa) vinculados a Licenciatura em Matemática que se movimentam para essas temáticas?**
- **Pensando no contexto em que você atua, que ações podem ser desenvolvidas no âmbito da Licenciatura em Matemática que podem favorecer a mobilização dessas temáticas?**

Para mobilizar a participação do grupo, foi sugerido que os envolvidos não necessariamente precisariam responder às perguntas na íntegra, mas que poderiam contar experiências e contextos nos quais eles reconhecessem contributos (ou não) dos seus cursos específicos.

Paulo cita que os alunos da Licenciatura da Unespar (campus de Apucarana), por exemplo, já logo no primeiro ano já possuem disciplinas mais relacionadas à formação docente (como História da Matemática, Filosofia da Educação), discutindo assuntos como moral, ética, emoção, em discussões vinculadas a saberes docentes, aspectos didáticos.

Um dos participantes comentou que, comparado a anos anteriores, o curso de Licenciatura em Matemática, tem ganhado uma personalidade mais próxima à da Educação Matemática, pois antigamente parecia que o curso de licenciatura era um “bacharelado disfarçado de licenciatura”. É mais coerente trabalhar disciplinas que possam envolver as formações desejadas (tanto matemática, quanto didática-pedagógica).

Outro participante comenta sobre uma disciplina de Educação em Direitos Humanos, na qual, logo no primeiro ano, os estudantes já começam a se inserir nessa

11 e 12 de agosto de 2023

problematização. Além disso, esse mesmo participante comenta a respeito do Estágio de reconhecimento e observação, que acontece no 1o ano do curso.

Nessa mesma direção, outro participante fala sobre a disciplina Educação Matemática Inclusiva, presente no contexto em que atua, de maneira que ela traz contribuições em vários aspectos, como diversidade e direitos humanos.

Pamela cita que alguns destes assuntos estão no ementário do PPP da UEL, em respeito às resoluções que os tornam obrigatórios em todas as licenciaturas. No curso de Licenciatura em Matemática da UEL, o tema “direitos humanos” por exemplo, está contemplado em parte em uma disciplina intitulada “Etnomatemática e Tópicos da Educação para a cidadania”.

Outro participante chama a atenção para o olhar que comumente atribuímos para as disciplinas, que devemos ter o cuidado de não olhá-las como assuntos isolados, mas sempre refletir em como ela pode contribuir para a formação docente como um todo. Ainda relata que as recentes reformulações propostas (Resoluções de 2015 e 2019) foram muito discutidas e pensadas como forma de articular as formações desejadas e propostas pelas resoluções, de uma forma integrada e de forma coletiva, com docentes que atuam nas diversificadas frentes conversando entre si (matemática pura, matemática aplicada, educação matemática e educação). Chama-se a atenção ainda, que os assuntos propostos nestas resoluções, não devem apenas estar alocados em uma única disciplina, sob a responsabilidade de um único professor, mas devem ser funções de todos, independente de sua área de atuação (matemática pura, matemática aplicada, educação matemática e educação)

Como alternativa e sugestão, as reuniões de planejamento são campos férteis onde os professores encontram oportunidades de discutir estas temáticas. [transversalidade].

Perguntas que ficam são do tipo:

- *“como a disciplina de cálculo, contribui para pensar a docência na Educação Básica, para além de aprender Cálculo por ele mesmo”.*
- Estamos pensando na fluidez, dinamicidade, transversalidade dos conteúdos?

11 e 12 de agosto de 2023

Foi citado que o programa PIBID, assim como O Residência Pedagógica – são políticas que contribuem para a inserção dos alunos nesse espírito de pensar a formação e o papel da docência desde o primeiro ano do curso.

As discussões ainda se concentraram nos relatos de como as licenciaturas se organizam para colocar as resoluções em dia, em especial, a n.2 de 2019, (a qual foi rebatida, negada pela comunidade) mas que apesar dela, encontramos uma forma de subverter os itens que estamos em desacordo.

Pamela faz uma provocação ao Paulo, questionando que itens dos objetivos do GD, ele acredita que estes relatos tocam? E quais ainda não foram citados?

Ela diz ainda que com relação ao item **V- (desafios urgentes da Licenciatura em Matemática frente aos contextos atuais)**, parece que ficou latente na discussão, é a necessidade de pensarmos como os docentes que atuam nas disciplinas (em todas) estão preparados para debater assuntos (como cidadania, ética, moral, direitos humanos, diversidades, inclusão) vinculados ao conhecimento matemático, principalmente no que diz respeito aos profissionais específicos da Matemática pura e aplicada, que muitas vezes relatam o desconforto de lidar com essas temáticas, dada a formação que tiveram.

Paulo em resposta ao questionamento anterior, responde que o item *(i) os conhecimentos e os saberes próprios de professores e professoras de matemática*, até então, foi o mais contemplado nas discussões, uma vez que, ao seu ver, é o que impacta mais diretamente na forma como os docentes que participam da organização curricular gerem e administram o currículo.

Nesse momento, um dos participantes propôs a seguinte pergunta: “A concepção que o colegiado tem do que seja o profissional professor não afeta diretamente o processo formativo?” que foi retomada em um momento posterior.

Pamela comenta que um desafio é formar os docentes que estão atuando nas disciplinas de licenciatura, continuamente. Além de sofrermos com algumas precariedades, como falta de reposição de pessoal, concursos públicos, reposição salarial, falta de estrutura física. Frente a isso, Paulo questiona sobre que ações (práticas) podem ser realizadas de forma que esta ruptura, existente entre a formação específica dos docentes e as práticas que deles são esperadas, possa ser minimizada?

11 e 12 de agosto de 2023

Uma das participantes, que é da área específica da Educação Matemática, comenta sobre o fato de compreender o fato de alguns profissionais da matemática não conseguirem desenvolver disciplinas da matemática pura de uma maneira diferenciada e relacionada com a Educação Básica, por conta da quantidade de conteúdo presente nas ementas. Ela comenta que um exercício que tem feito é não se afastar de disciplinas de matemática pura, mesmo sendo da área de Educação Matemática. Paulo comenta que essa é uma estratégia interessante e que pode favorecer o diálogo entre os profissionais que atuam na licenciatura em Matemática.

Outra participante destaca que as disciplinas da Licenciatura não devem se resumir a tratar dos conteúdos da Educação Básica de forma simplificada, mas que os docentes devem assumir a responsabilidade de que a formação acadêmica do licenciando em matemática deve ganhar profundidade em sua pluralidade (conhecimento pedagógico, conhecimento matemático, conhecimento curricular, conhecimento cultural, conhecimento social, etc).

Paulo destaca que a identidade profissional de cada docente, sua trajetória, e constituição profissional são determinantes na forma como o docente age e interpreta seu papel atuante na disciplina específica que ministra.

Nessa direção, outra participante relata que no curso em que atua, existem práticas que tentam minimizar essa ruptura, como aproximar o debate entre alunos da licenciatura em Matemática e docentes atuantes na Educação Básica, diminuindo o espaço que há entre Universidade e escola.

Paulo relata que os programas de PIBID e Residência Pedagógica têm contribuído fortemente para essa aproximação citada pela participante. Essa parceria coletiva entre diferentes atores, é uma das principais tendências nas pesquisas de formação de professores, que leva em conta: diferentes perfis em grupos de estudos e comunidades de práticas que devem pensar e refletir a educação matemática em diferentes instâncias.

Outro participante, destaca que devemos buscar práticas que sejam mais articuladas entre os diferentes perfis profissionais de modo que possamos estar abertos a sairmos das caixinhas, das zonas de conforto.

Associando a problematização manifestada por essa participante, Paulo questiona sobre como estamos lidando, como formadores, com aspectos a sentimentos, emoções,

11 e 12 de agosto de 2023

questões éticas, visão de mundo que os licenciandos manifestam e, além disso, como esses temas se articulam com assuntos específicos da formação profissional de professor de matemática.

Pamela relata que o colegiado de Matemática da UEL tem observado que nos últimos anos tem ficado mais evidentes casos em que os alunos relatam crises de ansiedade, pânico, entre outros que afetam a saúde mental dos mesmos. A princípio, o colegiado não conseguiu estruturar um modo específico de articular estas questões, para além de encaminhar para os setores mais especializados já existentes na instituição de atendimento médico, e de grupos de apoio, por exemplo.

Práticas que visam a socialização entre os estudantes, confraternizações, tutorias, apoio de veteranos aos calouros foram apontadas como possíveis ações que podem ajudar no âmbito da saúde mental dos licenciandos e professores do Ensino Superior.

Paulo direciona a pergunta aos alunos da licenciatura em Matemática: que práticas vocês julgam ser necessárias para que estejam mais abertos a discutir as questões emocionais que têm sido emergentes no atual momento? Eles relatam experiências na direção das que já foram apresentadas, pensando nas socializações e momentos de cultura entre os diferentes alunos do curso.

Sobre os desafios urgentes da Licenciatura em Matemática, qual o papel dos formadores em Licenciatura em matemática podem desempenhar, de forma a refletir os rumos que Educação Básica no Paraná tem tomado... Principalmente no que diz respeito ao RCO (registro de classe online) na educação básica, e plataformização da atividade docente e discente.

Um dos participantes relata que os alunos da licenciatura acabam assumindo disciplinas na educação básica como pensamento computacional, robótica, educação financeira, projeto de vida (disciplinas que se associam ao novo ensino médio). Na instituição em que ela atua, têm sido ofertadas disciplinas optativas para prover formações nessas áreas.

Pamela relata que os docentes que trabalham nas disciplinas que discutem legislações, documentos orientadores, BNCC, entre outros devem estar prontos para incentivarem os estudantes a assumirem a responsabilidade social de se posicionarem, debaterem e revidarem as práticas que não são saudáveis para o trabalho do professor,

11 e 12 de agosto de 2023

denunciando quando for o caso. Porém, reconhece que os estudantes licenciandos que ainda estão neste processo formativo, muitas vezes demonstram não ter autonomia e voz para este enfrentamento.

Paulo ressalta que as práticas existentes na educação básica atualmente no Paraná e que vulnerabilizam os alunos e professores, precisam estar presentes nas discussões de contextos formativos, destacando que devemos incentivar os alunos a se colocarem em processos de insubordinação criativa, como forma de enfrentamento a estas práticas que deturpam a autonomia e o papel do professor.

Embora não tenha sido discutido, especificamente, os novos ambientes de aprendizagem, comentamos sobre possíveis ações que podem ser desenvolvidas no âmbito da Licenciatura em Matemática e que são inovadoras para os futuros professores, por exemplo: discussões em grupos de estudos multiculturais, com professores da Educação Básica, professores do Ensino Superior e alunos do curso de Licenciatura em Matemática, disciplinas contextualizadas que priorizem a prática como componente curricular, estágio já no início do curso de Licenciatura, onde o licenciando tem acesso ao campo escolar logo quando ingressam no curso, implementação de programas como PIBID e Residência Pedagógica.

Em suma, a avaliação geral que os participantes fizeram do GD1 se baseiam nos seguintes tópicos:

- Organização dos diferentes currículos das Licenciaturas, pensando nas temáticas associadas ao conhecimento do professor.
- Importância da relação entre profissionais da Educação Matemática, Matemática pura, matemática aplicada, de maneira que aspectos relacionados à identidade e conhecimentos do professor sejam priorizados.
- No geral, percebe-se que os cursos de licenciaturas em matemática estão tomando uma identidade própria, desvinculando-se de uma formação bacharelesca.
- Necessidade de criar ambientes de aprendizagem que ajudem os futuros professores e que impactem a identidade profissional e os conhecimentos do professor: PIBID, RP, estágio, bolsas permanência, etc. Tais ambientes visariam a melhoria da docência e reestruturação dos currículos.

11 e 12 de agosto de 2023

- Importância de debater temas na licenciatura em matemática: cidadania, ética, moral, inclusão e diversidade.
- Os debates que o GD1 gerou, incitam ao amadurecimento do futuro professor e como proceder em certos acontecimentos que porventura vierem acontecer durante a prática docente.

Por fim, destacamos a avaliação de um dos participantes, que resume nossa experiência no processo de desenvolver e participar do GD.

“Para nós como estudantes o encontro foi de grande valia enriquecendo nossa visão de como é e como devemos proceder perante ao curso e pós ele como docente por termos visto discurso de professores que vivenciam na prática talvez todas nossa dúvidas e anseios para a nossa prática docente agradeço a oportunidade de participar”.

Referências

Kelchtermans, G. (2009). Who I am in how I teach is the message: Self-understanding, vulnerability and reflection. **Teachers and Teaching: theory and practice**, 15(2), 257-272.

11 e 12 de agosto de 2023

GRUPO DE DISCUSSÃO 2: POLÍTICAS PÚBLICAS CURRICULARES PARA A FORMAÇÃO INICIAL DE PROFESSORES DE MATEMÁTICA

Profa. Dra. Flávia Dias de Souza
Universidade Tecnológica Federal do Paraná – UTFPR, campus Curitiba
flaviad@utfpr.edu.br

Prof. Dr. Wellington Piveta Oliveira
Universidade Estadual do Paraná – UNESPAR, campus Paranavaí
wellingtonmat09@hotmail.com

Dos objetivos do GD2

O GD2 teve por objetivo promover discussões a respeito das políticas curriculares com foco em:

- Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial de professores (Resolução CNE/CP nº 2, de 20 de dezembro de 2019);
- Processos de curricularização da extensão nos cursos (Resolução CNE/CP nº 7, de 18 de dezembro de 2018);
- Possíveis implicações para os cursos de Licenciatura em Matemática com o Novo Ensino Médio (NEM).

Por meio desses enfoques, fica evidente a articulação que as discussões deste GD2 têm com os demais grupos de discussão. Considerando a relação entre eles e a necessidade de reflexão crítica sobre os modos pelos quais temos enfrentado aquilo que está posto na Res. 02/2019, o GD2 trouxe à baila aspectos necessários discutidos desde as edições anteriores do FELIMAT, por exemplo:

[...] a importância de ações insubordinadas que visam a explicitar o atendimento às obrigações estabelecidas pela BNC-Formação, mas que buscam demarcar e preservar a concepção e as ações formativas defendidas pelos Colegiados/IES sobre a formação do professor de Matemática, nos termos do que a literatura aponta como aspectos centrais a serem considerados na formação de professores de Matemática (Cyrino; Estevam, 2022, p. 7).

11 e 12 de agosto de 2023

Buscou-se, portanto, conhecer sobre que aspectos e como eles têm sido compreendidos e desenvolvidos nas instituições representadas pelos participantes do grupo. Assim, apresentamos, no próximo item, aqueles que participaram e contribuíram com as discussões.

Participantes do GD2

Nesta edição do FELIMAT, o GD2 contou com 14 participantes de diferentes instituições de ensino, a maioria deles docentes de instituições de ensino superior e atuantes em cursos de Licenciatura em Matemática. Os participantes seguem indicados:

- João Carlos Pereira de Moraes – UTFPR, Curitiba, Membro NDE.
- Andréia Büttner Ciani – UNIOESTE, Cascavel, Docente do Ensino Superior.
- Cristiane A. da S. Clarimundo – UNESPAR, Apucarana, Estudante da Licenciatura.
- Ettiène Cordeiro Guérios – UFPR, Curitiba, Docente do Ensino Superior.
- Elidio José Santana da Silva – UNAMA, Belém-PA, Professor da Educação Básica.
- Flávia Dias de Souza – UTFPR, Curitiba, Docente do Ensino Superior.
- Maria Lucia de Carvalho Fontanini, UTFPR, Cornélio Procópio, Membro do NDE.
- Gabriela de Lima Pereira, UNICENTRO, Guarapuava, Estudante da Licenciatura.
- Fernando Marcussi, UniCesumar, Maringá, Docente do Ensino Superior.
- Marcelo Neth Enumo – UNESPAR, Campo Mourão, Professor da Educação Básica.
- Emerson Tortola – UTFPR, Toledo, Docente do Ensino Superior.
- Henrique Sdrack S. Costa – UNICENTRO, Guarapuava, Estudante da Licenciatura.
- Emili B. Carneiro – UNESPAR, União da Vitória, Estudante de Pós-graduação.

11 e 12 de agosto de 2023

- Wellington Piveta Oliveira – UNESPAR, Paranavaí, Docente do Ensino Superior.

Esses participantes colaboraram com a socialização de compreensões e experiências pessoais e institucionais que subsidiaram a escrita deste texto, respeitando a dinâmica de trabalho que apresentamos a seguir.

Sobre a dinâmica estabelecida para a realização dos trabalhos

Inicialmente, foi solicitada a autorização dos participantes para a gravação das discussões que seriam realizadas no GD e, com a autorização de todos, iniciamos os trabalhos.

Na sequência, foi realizada uma contextualização sobre o FELIMAT enquanto espaço de diálogo e reflexão sobre aspectos que dimensionam os cursos paranaenses de Licenciatura em Matemática. Essa exposição ocorreu dada a participação, pela primeira vez, de algumas pessoas nesta edição do Fórum, bem como para que as reflexões retornem, de algum modo, às instituições.

Em seguida, ocorreu uma apresentação do GD e sua articulação com o Fórum Nacional, sendo apresentados os eixos de discussões propostos nos objetivos iniciais.

Com a intenção de promover um diálogo com os participantes, iniciou-se com a apresentação da coordenação e relatoria e foi acordado que os participantes pudessem se apresentar expondo a sua respectiva instituição e, na sequência, que pudessem comentar sobre os eixos percorridos (que também foram inseridos no chat da plataforma).

Exposta a dinâmica que conduziu os trabalhos por este grupo, trazemos à baila uma síntese de alguns aspectos oriundos das discussões promovidas, pelos participantes, sobre as políticas curriculares.

Sobre as discussões promovidas

Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial de professores de Matemática (Resolução CNE/CP nº 2, de 20 de dezembro de 2019)

11 e 12 de agosto de 2023

Compreensão de que o curso de Licenciatura não forma um mero executor da BNCC (pratique o que está posto), mas um profissional constituído por dimensões (desenvolvimento da identidade profissional).

Transpor a dimensão normativa da BNCC por meio da reflexão crítica e articulada a cada realidade, na direção de orientação sobre “como” pode ser desenvolvida em propostas curriculares.

Presença de temáticas transversais na organização curricular visando a formação do professor.

Produção de portfólios como registro do percurso formativo. Registro reflexivo para além do caráter burocrático (relatório de prática). Nessa direção, há o entendimento coletivo de que o portfólio deve contemplar, para além dos registros objetivos, uma articulação crítica entre a teoria e a prática vivenciada, fortalecendo-o como registro dos processos de aprendizagem das experiências e como instrumento de registro das manifestações dos processos formativos.

Processos de curricularização da extensão nos cursos (Resolução CNE/CP nº 7, de 18 de dezembro de 2018)

A discussão abarcada por este eixo conduziu o grupo a refletir sobre as propostas de curricularização da extensão (as em fase de elaboração e as já em execução), motivado pelo questionamento sobre qual a função da extensão, na formação?

Nessa direção, a Profa. Flávia, o Prof. João e Prof. Emerson se pronunciaram expressando que na UTFPR não há uma única política institucional de extensão, cabendo a cada campus, a tomada de decisão sobre a organização dessas propostas no âmbito dos cursos, à luz dos documentos norteadores. Nessa direção, a Profa. Ettiene contribuiu com o grupo expondo que, na UFPR, há um debate instaurado sobre a compreensão conceitual da “extensão” e a sua relação com o atendimento das necessidades da comunidade, de que há diferenças se concebida uma extensão como sendo do tempo na escola ou no sentido de vivência de outros espaços formativos.

Com isso, um fortalecimento do que o grupo compreendeu ser a extensão (articulada às concepções individuais sobre o que e como isso se dá), estabeleceu-se o consenso de que, frente a essa compreensão, PIBID, RP e Estágio Curricular Obrigatório

11 e 12 de agosto de 2023

são espaços de formação diferentes daquilo que se caracteriza como extensão frente à sua curricularização. Ainda, nessa direção, também foi discutida a importância de não confundir e adotar a extensão (como favorecedora de formação), com a prestação de serviços.

Considerando essa articulação da concepção que se tem sobre a extensão em articulação com a fala da Profa. Ettienne, refletimos que esse tripé da universidade pode contemplar outros espaços em que se aborda a percepção de que existe ensino de Matemática, por exemplo, no Presídio e no Hospital, dentre outros espaços. Dessa forma, ela se caracteriza como extensão da experiência e não do tempo.

Também foi expressa a preocupação com o cumprimento da carga horária destinada às atividades extensionistas em detrimento às aprendizagens que podem ser desenvolvidas com essas experiências (respeitando os diferentes ritmos e vivências).

Sobre a organização de práticas extensionistas, foi levantada a possibilidade de planejamento compartilhado de tais ações, isso envolveria desde o planejamento, o coletivo de estudantes, professores, comunidade, entre outros interlocutores na realização de atividades que visem com e por meio delas, promover a formação.

Outro tópico discutido foi uma caracterização sobre políticas curriculares nos currículos como espaço de formação nos contextos vividos pelos participantes.

Na UTFPR, campus Cornélio Procopio, por exemplo, como ainda estão em fase de implantação da nova grade, dado que o PPC está em fase de finalização, os docentes têm consultado outros PPC para inspirar-se na construção do documento de seu curso. Emerge a dificuldade para compatibilizar a carga horária dos grupos (imposto pela Res. 02/2019), considerando o contexto de um único curso de Licenciatura em meio a várias engenharias, bem como a articulação do Estágio e atividades de extensão dado o pouco “espaço” para o desenvolvimento das atividades. Como há cursos de Licenciatura na UTFPR e na UENP em um município relativamente pequeno, torna-se difícil o aceite de professores em ser supervisores de Programas como, PIBID e RP. Nesse contexto, o grupo tem pensado na extensão com foco em eventos.

Da UTFPR, campus Curitiba, emerge que com a publicação da Res. 02/2019, parece haver uma disputa desde a adequação do PPC à legislação, mas destaca-se a preocupação efetiva com a formação. A articulação dos temas transversais pertinentes à

11 e 12 de agosto de 2023

uma formação global, por exemplo, se tornou ementa e não “transversal”, o que pode descaracterizá-la, indicando perda de suas potencialidades e, conseqüentemente, distinguindo de uma proposta de formação que abarque (no sentido de vivências) essas discussões.

Nessa direção, sugerem que ainda há uma concepção de formação fadada ao atendimento de uma legislação, isto é, a reflexão e aspectos formativos ficam subordinados à necessidade de um adequação.

No tocante à curricularização da extensão, parece haver um inchaço da escola com os discentes e pouco retorno à escola sobre aquilo que é desenvolvido. Ao desenvolvermos ações na escola, há o entendimento de que “ela” precisa de um feedback formativo e que isso, muitas vezes, não acontece porque talvez estejamos mais preocupados com a carga horária e cumprimento das atividades relacionadas ao formando. A escola também é espaço de formação continuada (conforme recomenda a própria Base Nacional Comum Curricular - BNCC). É lançada, nesse sentido, a indagação: em que medida as ações que garantem o cumprimento da carga horária, normatizadas pelas políticas curriculares, estão sendo formativas?

Esta temática, no contexto da UFPR, campus Curitiba, tem provocado reflexões sobre a logística sem perder o foco que é a formação. Nesse sentido, desenvolvem o trabalho, por exemplo, dos estágios, em escolas e com professores específicos, de modo a garantir o tempo do aluno na escola, tendo em vista os professores trabalharem o estágio na concepção que para as formadoras é adequado.

Assim, há o entendimento de uma produtividade oferecida pelo Estágio, por exemplo, desde práticas sistematizadas considerando inovações metodológicas. O problema é o estágio noturno (não tem escola à noite), porque os estudantes precisam fazer estágio durante o dia e as atividades profissionais dificultam. Em geral, na capital, o estudante trabalhador possui dupla jornada de trabalho (diurno e noturno), então uma das estratégias foi garantir o Estágio na grade do curso contribuindo para a permanência na universidade e na escola, cumprindo a legislação sem negligenciar a formação.

Há uma compreensão, da qual este grupo também compartilha, de que o programa RP difere de PIBID, que é diferente de Estágio e que, por sua vez, difere de curricularização da extensão. Foi promovida a discussão de pensarmos em políticas

11 e 12 de agosto de 2023

públicas (que congregam ideias normativas nucleares), mas respeitar as oportunidades de aprendizagem do futuro professor: Em que medida tomamos consciência delas (políticas curriculares) e de como elas se articulam? Como estamos pensando nisso? RP, PIBID podem ser consideradas como propostas de curricularização?

Nessa direção, compreende-se a extensão da oportunidade de aprendizagem e, em relação à sua curricularização, na instituição, é pauta de discussões, justamente, por conta da concepção (em construção) que se tem sobre a extensão. Fala-se da extensão como formação (existência do aluno e suas vivências) ou extensão da aula de Matemática?

Já no texto da UTFPR, campus Toledo, relata-se que as discussões sobre as políticas curriculares frente a Res. 02/2019, tem caminhado no sentido da insubordinação. No tocante à curricularização, este é o 2º ano de implementação. Cogitaram em articular uma carga horária em disciplinas que pudessem atender a extensão, mas que o seu desenvolvimento dependerá, em muito, do docente que seria responsável por ela. Diante disso, propuseram 4 disciplinas (5h/a semanais), em que participam, professores da Educação Básica (rede municipal de Toledo) para que eles (os acadêmicos) possam convalidar essa carga horária.

Essas disciplinas tentaram atender as necessidades impostas pelo NEM, em que professores PSS (acadêmicos) trabalham, no modelo de disciplinas optativas, com temáticas que têm ganhado espaço nos debates (pensamento computacional, educação financeira, entre outras). Também há possibilidade de vivenciar outras atividades, projetos e tantas outras modalidades de extensão e pedir convalidação. Desse modo, atendem as necessidades da comunidade e assim, são constituídos espaços formativos para os acadêmicos.

Em relação à UNIOESTE, campus Cascavel, o curso foi reformulado e foram inseridas duas componentes curriculares denominadas, “Práticas Extensionistas”. No entanto, elas não contemplam toda a carga horária, dado alguns projetos propostos no curso. Também há algumas disciplinas cuja carga horária é destinada às atividades de extensão.

Em relação à Prática de Ensino e Estágio, organizam indo à escola e, como o curso é noturno, os estágios ocorrem durante o período diurno. Como muitos alunos são trabalhadores, há informação prévia, na inscrição para o vestibular, de que o estudante

11 e 12 de agosto de 2023

deve ter, a partir do 3º ano, uma carga horária para realizar o Estágio. Há o entendimento de que existe uma carga horária excessiva sob a responsabilidade de professores colaboradores/temporários o que inviabiliza um trabalho de caráter permanente.

Como há colégios que não são contemplados com projetos, programas, estágios, entre outras atividades por serem distantes da IES e não haver incentivo (carro/financeiro) para o deslocamento do professor universitário, acabam concentrando as atividades em colégios próximos ao campus da universidade. Nesse sentido, há o entendimento de que deveria ter mais docentes efetivos indo para as escolas realizar esse acompanhamento, justamente, por conta dessa possibilidade de formação de “mão-dupla” – universidade e escola.

No conjunto dos debates, destaca-se o cenário vivido por instituições do setor privado, cuja implementação da curricularização da extensão tem sido adiada. No caso da UniCesumar, neste ano, foi realizado um estudo acerca da Res. 02/2019 e, institucionalmente, as matrizes dos cursos foram modificadas, inclusive ganhando disciplinas sinérgicas (comum para mais de um curso). Apesar da “flexibilidade” oferecida pela Educação a Distância, o curso também tem enfrentado algumas dificuldades que levam à evasão dos estudantes, por exemplo, quando eles tomam conhecimento dessa carga horária que precisam cumprir. Complementando, também há relatos do desafio de acompanhamento das atividades extensionistas como uma demanda curricular.

Como remate dessas discussões, foi refletido que embora saibamos que a concretização da curricularização da extensão é desencadeada por uma luta histórica dos extensionistas (via realização de Fóruns da extensão), parece consenso que tanto as discussões quanto o empreendimento de ações extensionistas “curricularizadas” com enfoque nos aspectos formativos do professor de Matemática, ainda estão caminhando. Dito de outro modo, esse caminho faz referência tanto às compreensões conceituais, quanto à viabilização de ações que potencializam experiências formativas e que contribuam para o desenvolvimento profissional do docente.

11 e 12 de agosto de 2023

Possíveis implicações para os cursos de Licenciatura em Matemática com o Novo Ensino Médio (NEM)

Nesse eixo de discussão, o objetivo foi promover uma reflexão e angariar alguns aspectos, na visão dos participantes, sobre a relação da formação nas licenciaturas e os enfrentamentos dos professores da rede pública frente às políticas de Estado.

Emergiram algumas compreensões que, de algum modo, expressam os desafios do professor na Educação Básica, no que se refere ao contexto e algumas reflexões tangenciam os impactos ou subsídios que esse cenário impõe à Licenciatura em Matemática. Nessa direção, apresentamos, nos tópicos a seguir, alguns dos itens discutidos pelos participantes do GD:

- Crítica ao engessamento imposto pela utilização de materiais/plataformas fornecidos pela SEED-PR, bem como a organização da estrutura de cursos para insuficiência de espaço físico.
- Crítica às condições de trabalho do professor da Educação Básica, pois há uma cobrança excessiva (notadamente, pelos próprios pares que por sua vez são cobrados por seus gestores) e um adoecimento constante de professores frente às demandas. Demandas essas relacionadas, sobretudo, à preocupação com os índices, um tema que tem sido alvo nas reuniões que eram para ser “pedagógicas”.
- “Poda” a autonomia e fragiliza a formação contínua do professor(a). Nessa direção, foi discutido o enfrentamento desse cenário, indo de encontro com as propostas em Educação Matemática.
- Necessidade aparente da escola: treinar para a Prova-Paraná. Diante disso, foi indagado se seremos críticos frente a esse cenário, visando transformar a realidade ou nos conformaremos com esses modelos impostos por políticas (que podem se tornar permanentes)?
- Emergência das disciplinas/itinerários formativos na Educação Básica e a relação delas com a Licenciatura. Em meio os desafios, em alguns contextos há uma distância entre esses espaços e, em outros, há uma tentativa de aproximá-los, por exemplo, o caso relatado pelo Prof.

11 e 12 de agosto de 2023

Emerson no contexto da extensão, de problematizar temas que encampam a Educação Básica, na formação.

- Importância atribuída à participação de estudantes e pós-graduandos para o movimento de engajamento aos debates e temas que são propícios à formação do professor. Desde essa oportunidade, destaca-se um diferencial na formação.
- Reformas da Licenciatura sem efetivo diálogo com o professor da Educação Básica. Além disso, essa aproximação pode se tornar uma estratégia que contribua para que estudantes também tenham a chance de se tornarem professores, inspirados pelo trabalho/relação da escola com (acadêmicos da) universidade.

Algumas considerações

*As discussões ensejaram a seguinte reflexão: **Esse é um pouco do cenário que temos! Que ações de enfrentamento, para além dessas negociadas e emergentes, são possíveis para lidarmos com os limites e possibilidades da formação, considerando as particularidades de cada realidade, frente às políticas curriculares?***

Concordamos que mudanças são realizadas à “toque de caixa” para atender a legislação, o que acarreta perda de identidade do professor. Nesse sentido, o GD compreende a importância de maturação de propostas, precisamos de tempo para pensar e organizar empreendimentos que contribuam com a formação do docente, que contemple as necessidades da comunidade e assim, pressionar, politicamente, para que as mudanças não sejam desta forma, impostas e aprovada no “apagar das luzes” talvez seja uma alternativa de resistência.

Precisamos, a partir das discussões ocorridas, enfrentar essas políticas que fragmentam a formação e colocar em prática aquelas que são, de algum modo, negociadas em prol dela, isto é, aquelas que priorizam movimentos de planejamento, ação e reflexão, que articule ensino, pesquisa e extensão, que compreenda as especificidades de projetos e programas articuladas ao projeto de formação mais ampla, favorecendo assim, por parte

11 e 12 de agosto de 2023

daqueles que a vivenciam, a compreensão dos desafios diários da profissão professor, na direção do respeito ao desenvolvimento profissional.

Referências

CYRINO, M. C. de C. T.; ESTEVAM, E. J. G. Grupo de Discussão 1 - Matriz curricular e práticas/ações de ensino, pesquisa e extensão: iniciativas, inovações e perspectivas. In: Fórum Estadual das Licenciaturas em Matemática, XV, 2022, Sociedade Brasileira de Educação Matemática, Regional Paraná. **Anais...** SBEM/PR.

11 e 12 de agosto de 2023

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

Eliane Maria de Oliveira Araman
UTFPR – Campus Cornélio Procópio
elianearaman@utfpr.edu.br

Emanuelli Pereira
UNICENTRO – Campus CEDETEG
emanuelli@unicentro.br

O GD3 – Residência Pedagógica, PIBID e Estágio Curricular Obrigatório: entendimentos e práticas, tem por objetivo discutir o cenário atual dos estágios supervisionados, do Programa Residência Pedagógica (PRP) e do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID) nos cursos de Licenciatura em Matemática frente às orientações da Resolução CNE/CP nº 2 de 2019, que define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial de Professores para a Educação Básica e institui a Base Nacional Comum para a Formação Inicial de Professores da Educação Básica (BNC-Formação), bem como frente ao Novo Ensino Médio.

Neste contexto, intencionamos empreender, nesse GD, discussões sobre as novas disciplinas que estão ficando sob a responsabilidade dos professores de Matemática no Novo Ensino Médio, sobre os entraves quanto ao uso massivo e acrítico de plataformas digitais, o estabelecimento de planejamentos de ensino e de aulas pré-formatados e sobre a regulação/controle de processos educativos no exercício da docência, que têm sido impostos nas aulas de Matemática do estado do Paraná.

Dinâmica

Após a apresentação dos componentes do GD, foi feito um breve resgate das discussões empreendidas pelo GD no FELIMAT anterior (2022), pontuando alguns tópicos principais: 1) As instituições não tiveram momentos significativos de discussão ou até de resistência efetiva com relação a Resolução CNE/CP no 02/2019; 2) Com relação ao impacto da nova Resolução no Estágio Supervisionado, a Resolução CNE/CP

11 e 12 de agosto de 2023

no 02/2019 pouco os altera em questão de carga horária ou estruturação. Entretanto mostraram preocupação quanto a perspectiva pragmática adotada pela Resolução CNE/CP no 02/2019; 3) Há diferenças também entre as IES na estruturação, organização e orientação dos estágios; 4) Burocracia com relação aos Estágios devido ao e-protocolo da Secretaria de Estado da Educação do Paraná (SEED-PR); 5) Com relação aos Programas PIBID e RP as IES têm participado dos editais de ambos os Programas e percebem que tais programas contribuem de forma efetiva com a formação dos futuros licenciandos.

Em seguida, foi apresentada a síntese das respostas obtidas por meio de um questionário do Google Forms, encaminhado previamente aos inscritos no GD3. Por meio do questionário foram levantados os seguintes tópicos, que os respondentes entenderam como pertinentes para as discussões no GD3: importância do estágio obrigatório e como o PRP, o PIBID e os estágios podem contribuir com a formação docente; interfaces e desafios entre estágio, PIBID e PRP; possibilidades e contribuições do estágio, PIBID e PRP à formação dos professores que ensinam Matemática (pedagogos); limites, desafios e possibilidades no estágio (carga horária de regência em sala de aula); Novo Ensino Médio e as disciplinas que um docente de Matemática precisa lecionar; uso massivo de plataformas digitais; aulas pré-formatadas; regulação/controlado de processos educativos no exercício da docência; autonomia dos professores; demora para iniciar o estágio por conta do processo no e- protocolo; alta rotatividade dos bolsistas; permanência dos estudantes no PIBID.

A partir dessas considerações, as discussões do GD3 foram orientadas pelos seguintes tópicos problematizadores:

1. Cenário atual dos estágios supervisionados, do PRP e do PIBID nos cursos de Licenciatura em Matemática frente às orientações da Resolução CNE/CP n° 2 de 2019, bem como frente ao Novo Ensino Médio.
2. Estágio, PIBID e PRP, suas interfaces e desafios. Considerando a relação entre as instituições, Universidade e Escola. Atentando-se para os sujeitos, o licenciando, o professor da Universidade e o professor regente da Escola como formador.

11 e 12 de agosto de 2023

3. Novas disciplinas no Novo Ensino Médio, plataformas digitais; estabelecimento de planejamentos de ensino e de aulas pré-formatados; regulação/controlado de processos educativos no exercício da docência.

Participantes

O GD3 contou com 21 participantes, sendo 12 docentes de Universidades (UNESPAR – Apucarana, UNESPAR – Paranavaí, UNESPAR – União da Vitória, UNESPAR – Paranaguá, UNIOESTE – Cascavel, UNICENTRO – Guarapuava, UTFPR – Cornélio Procopio, UTFPR – Pato Branco, IFPR – Assis Chateaubriand); 8 discentes da Licenciatura em Matemática (UNESPAR – Apucarana, UNESPAR – Paranavaí, UNICENTRO – Guarapuava), sendo desses licenciandos, 2 docentes da Educação Básica; 1 docente do Ensino Médio (IFPR – Quedas do Iguaçu); 1 discente de Pós-Graduação (UEM - Maringá).

Discussões

As discussões permitiram circunstanciar o cenário atual dos estágios supervisionados na Licenciatura em Matemática, frente às orientações da Resolução CNE/CP nº 2 de 2019, bem como com relação à organização dos estágios. Dos docentes das Universidades que expuseram as informações, a UNIOESTE de Cascavel e a UNESPAR de Paranavaí realizaram a reformulação do Projeto Pedagógico de Curso (PPC) de acordo com a Resolução CNE/CP nº 2 de 2019. Na UNIOESTE de Cascavel o estágio supervisionado é dividido em dois momentos: 1) os estagiários vão para a escola e; 2) os alunos da Educação Básica vão para Universidade. As regências correspondem à 18h/a para o Ensino Fundamental e 18h/a para o Ensino Médio. Já no Curso de Licenciatura da UNESPAR de Paranavaí, o estágio supervisionado é dividido em: Estágio I com 240 h/a, sendo 96 h/a de atividade prática e 144 h/a de teórica, é realizado no Ensino Fundamental com 5 h/a de regência e 20 h/a de coparticipação; Estágio II com 240 h/a, sendo 168 h/a de atividade prática e 72 h/a de teórica, é realizado no Ensino Médio com 6 h/a de regência e 20 h/a de coparticipação. Foi mencionado que o Núcleo Regional de Educação de Paranavaí limitou três duplas de estagiários por período de aula.

11 e 12 de agosto de 2023

Já a UNESPAR de Apucarana, UTFPR de Pato Branco, UTFPR de Cornélio Procópio e a UNICENTRO de Guarapuava, estão aguardando as definições acerca da Resolução CNE/CP nº 2 de 2019, para a efetivação da reformulação do PPC, deste modo está em vigência o PPC de acordo com a Resolução CNE/CP nº 2 de 2015. Foi mencionado que a UTFPR tem uma normativa que prevê o estágio na grade curricular do curso como disciplinas (400 h dentro da grade do curso). Assim, a UTFPR de Cornélio Procópio tem trabalhado para colocar parte da carga horária prevista em contra turno. Ainda, destacaram o conflito entre a carga horária de estágio e a carga horária da disciplina, tendo em vista que estágio deve ser cumprido integralmente, mas como disciplina, pode ter frequência de 75%.

Na UNESPAR de Apucarana o estágio inicia-se no segundo ano do curso, denominado de Gestão, em que um orientador fica responsável por orientar alguns licenciandos e realizam estudos de documentos das escolas, entrevistam diretores, coordenadores, secretários, trata-se de uma ambientação do que é a escola. As regências são realizadas no terceiro e quarto anos do curso, sendo 15 h/a no Ensino Fundamental e 15 h/a no Ensino Médio.

A UTFPR de Pato Branco organiza os estágios da seguinte forma: Estágio I, com observação do espaço pedagógico e sala de aula, os estagiários participam das reuniões pedagógicas, e observam 20 h/a em sala de aula; Estágio II, com 30 h/a de estágio de regência no Ensino Fundamental; Estágio III, com 20h/a de estágio de regência no Ensino Médio; Estágio IV, com organização de projetos, conforme demanda da escola, projetos específicos como por exemplo: alunos com altas habilidades, matemática diversificada, lúdica, projeto de intervenção, sendo 30 h/a de efetivação na escola. A avaliação acontece por meio de um seminário aberto ao público, em que os professores regentes são convidados a participar, sendo um momento muito produtivo.

Na UTFPR de Cornélio Procópio o curso de Licenciatura em Matemática é semestral, organizado em quatro estágios de 100 horas cada: Estágio A é para ambientação escolar; Estágio B é realizado no Ensino Fundamental, com 15 h/a de regências; Estágio C é realizado no Ensino Médio, com 12 h/a de regências; Estágio D é realizado em ambientes não tradicionais, como por exemplo: EJA, sistema prisional, escola do campo, com 6 h/a de regências. Avaliação dos estágios é feita por meio de

11 e 12 de agosto de 2023

banca, em que o aluno prepara o relatório e apresenta a banca constituída por três professores. O estágio tem o suporte teórico das disciplinas (Práticas).

Na UNICENTRO de Guarapuava o curso de Licenciatura em Matemática é organizado com disciplinas semestrais e, o estágio supervisionado é realizado em quatro semestres no terceiro (Ensino Fundamental) e quarto (Ensino Médio) anos do curso. A regências variam entre 2 h/a e 6 h/a por semestre. Além disso, há carga horária de extensão universitária nos estágios supervisionados. São 26 h/a por semestre a serem cumpridas em atividades extensionistas, atendendo demandas das escolas. Nessas atividades, incluem oficinas de Matemática Básica para alunos dos Anos Iniciais e Finais do Ensino Fundamental e do Ensino Médio, preparação para prova do SAEB, OBMEP, oficinas no EJA entre outras atividades. As oficinas de Matemática Básica são acompanhadas pelo professor da universidade, e nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental também pelo professor regente da turma e, em alguns casos, por alunos do curso de Licenciatura em Pedagogia que também necessitam cumprir horas de extensão universitária.

Com relação ao Programa Residência Pedagógica (PRP) e o Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID) nos cursos de Licenciatura em Matemática, na UNIOESTE de Cascavel não há PRP e no PIBID tem sobrado bolsas, tendo em vista que os alunos não permanecem como bolsistas, assim como não permanecem no curso de Licenciatura. Já na UNESPAR de Apucarana consideram a situação atual do PIBID favorável, pois estão com 24 bolsistas, porém, destacaram que há rotatividade de alunos, principalmente no primeiro ano.

Na UTFPR de Pato Branco há 16 licenciandos que participam do PIBID. No entanto, relatam dificuldades em preencher as vagas, tendo, atualmente, cinco vagas em aberto no PIBID e quatro no PRP, desse modo, a principal dificuldade é a permanência dos bolsistas. Destacam que a rotatividade é grande, por conta do número de alunos que ingressam no curso. A UNESPAR de Paranaíba conta com 6 bolsistas no PRP e 24 bolsistas no PIBID e salientam a dificuldade em manter os alunos nos programas. Mencionaram que as atividades no PRP validam carga horária de estágio supervisionado.

Na UTFPR de Cornélio Procopio há 24 bolsistas no PIBID, 15 bolsistas no PRP e 10 bolsistas de um núcleo compartilhado em outro campus. Mencionam que o aumento

11 e 12 de agosto de 2023

no valor das bolsas contribuiu um pouco para a permanência dos alunos nos programas. Na UNICENTRO de Guarapuava há PIBID e PRP e também relatam a dificuldade na permanência dos alunos nos programas.

Os representantes da UNESPAR de Apucarana, UTFPR de Pato Branco, UTFPR de Cornélio Procópio e UNICENTRO de Guarapuava relataram ter ótima relação com os professores regentes da escola para realização do PIBID, PRP e dos estágios supervisionados. Outro fator mencionado foi o excesso de burocracia com relação aos processos de e-protocolo, bem como a demora por parte de Núcleos Regionais de Educação para apreciação dos pedidos, o que acarreta atrasos no início dos estágios, trazendo prejuízos para os acadêmicos.

Discentes da UNICENTRO de Guarapuava e da UNESPAR de Apucarana mencionaram os seguintes aspectos sobre o estágio supervisionado: a experiência da extensão universitária integrada ao estágio supervisionado, com atenção às demandas das escolas para atender às dificuldades dos alunos da Educação Básica; a dificuldade em realizar a carga horária de estágio por parte dos alunos que trabalham o dia todo e, também os que residem em outros municípios; a importância da experiência do estágio supervisionado para formação profissional e para aprimorar a prática em sala de aula.

Outro fator mencionado foi sobre as aulas pré-formatadas com slides prontos. Sobre isso os representantes da UTFPR de Cornélio Procópio, UNESPAR de Paranavaí e UNESPAR de Apucarana apontaram que: os estagiários ficaram obrigados a trabalhar com os slides prontos, o que acarretou frustração a esses alunos, bem como, motivou, num primeiro momento, certo embate com o professor regente da escola, até chegar a um consenso. Destacou-se que muitas vezes esses materiais pré-formatados não são adequados para o que se está trabalhando com os alunos, deixando as orientações de estágio para segundo plano. Além disso, foi destacado que realização de oficinas proporcionam maior liberdade para trabalhar com metodologias diferenciadas. Ainda, a realização de estágio em escolas que tem PIBID e PRP, bem como, com professores regentes egressos do curso, pode ser uma abertura para trabalhar com materiais mais adequados.

Por outro lado, foi apontado que essa é uma questão de interpretação que depende da gestão escolar e dos professores e, ainda que tem materiais prontos que são bons, e

11 e 12 de agosto de 2023

precisam ser analisados pelos licenciandos e pelo orientador, isto é, assim como o livro didático, pode ser um material de apoio. Mencionou-se que tem professores que utilizam parte do material e complementam com outros elementos e que os estagiários podem ter liberdade para planejar a sua aula. Na UTFPR de Pato Branco não teve casos de obrigação para utilizar o material, somente para utilizar a TV, mas podendo adaptar conforme a situação. Enfatizou-se que as trilhas são interessantes e apresentam situações que podem ser trabalhadas em sala de aula.

Foi pontuado que há um controle na utilização dos slides feito diariamente e que as direções sofrem a pressão do Núcleo Regional de Educação, e que Prova Paraná é baseada no material da SEED. Enfatizou-se que os professores que são mais preparados conseguem ver possibilidades para adaptação, porém outros não conseguem. No caso dos estagiários da UNICENTRO foi possível o trabalho com Modelagem Matemática no estágio de regência e também com História da Matemática, recebendo o apoio da professora regente da escola. Destacou-se a importância de os estagiários olharem de maneira crítica para o material e que isso deixa a direção e professores da escola mais seguros.

Dois licenciando que são professores da Educação Básica mencionaram que os professores estão sendo avaliados pela SEED, com observação de suas aulas. Destacaram que o Registo de Classe On-line (RCO) dificulta o atendimento às dificuldades apresentadas pelos alunos, tendo em vista que, por vezes, é necessário destinar mais aulas para abordar determinados conteúdos do que as que estão previstas. Além disso, mencionaram que trabalham com diferentes metodologias estudadas na Universidade em articulação com os materiais da SEED. Destacaram que há exigências excessivas com relação ao uso de Plataformas Digitais, o que tem deixado os professores apreensivos e receosos.

Por fim, ressalta-se que muitos professores PSS estão trabalhando com disciplinas como Educação Financeira e Pensamento Computacional, encontrando algumas dificuldades, no entanto, ponderou-se que tais disciplinas devem ser trabalhadas pelos professores de Matemática, que possuem alguma formação e habilidade.

11 e 12 de agosto de 2023

Encaminhamentos

Entende-se que o estágio é uma grande ponte entre a universidade e a escola, mais que precisa ser ampliada, como forma de integração mais expressiva. A extensão universitária pode ser uma possibilidade para essa ampliação, buscando a aproximação entre os sujeitos que estão na escola e os sujeitos que estão na universidade, inclusive ambicionando mais participação e envolvimento do corpo docente da universidade. Desse modo, entende-se ser necessário discutir e compreender sobre a curricularização da extensão no âmbito do estágio supervisionado e como aproximação entre escola e universidade.

Percebeu-se que o rigor em seguir os materiais pré-formatados acabam sendo diferentes nas escolas, há professores que exigem e outros não. Enfatiza-se, assim, o papel dos orientadores de estágio para negociar com os professores regentes da escola para o desenvolvimento de metodologias diferenciadas nos estágios. Além disso, poderia considerar no estágio um olhar crítico para os materiais da SEED, como possibilidade para formação dos alunos e para trabalhar de modo articulado e com adaptações nos estágios. Como inquietação, por um lado tem-se a necessidade de olhar para os materiais pré-formatados, e por outro tem-se a tendência ao conformismo com toda a situação do excesso de plataformação nas escolas. No entanto, faz-se necessário perceber as possibilidades que se apresentam, analisar criticamente e ensinar os estudantes, pois, a nossa profissão requer o exercício da reflexão o tempo todo.

11 e 12 de agosto de 2023

GRUPO DE DISCUSSÃO 4: INGRESSO, EVASÃO E PERMANÊNCIA: PERFIL E PERSPECTIVAS DE TRABALHO DOS LICENCIADOS EM MATEMÁTICA

Renato Francisco Merli
Universidade Tecnológica do Paraná (UTFPR)
renatomerli@utfpr.edu.br

Eduardo de Amorim Neves
Universidade Estadual de Maringá (UEM)
eaneves@uem.br

Objetivos do GD4

O grupo de discussão 4 do fórum estadual das licenciaturas em matemática tem como objetivo:

- Identificar as principais razões da baixa procura pelos cursos de licenciatura em matemática, altas taxas de evasão e baixo número de concluintes;
- Discutir as características dos cursos de Licenciatura em Matemática do Paraná, as condições sociais e formativas dos ingressantes;
- Discutir os novos perfis de professores almejados pela sociedade e impostos pelas novas legislações;
- Debater formas de resolver estes problemas, propondo ações para garantir um aumento no número de estudantes, a permanência desses, a diminuição da evasão e uma formação inicial e continuada de qualidade.

Dinâmica adotada pelo GD4

Neste XVI FELIMAT, começamos os trabalhos antes mesmo do início do evento, o coordenador do grupo de discussão enviou um formulário a todos coordenadores de cursos de matemática das universidades paranaenses, a fim de obter informações norteadoras para que a discussão coletiva, durante o evento, fosse mais precisa. Durante

11 e 12 de agosto de 2023

o evento, que ocorreu no formato online, iniciamos com a apresentação dos participantes, que neste ano teve um total de 30 pessoas, seguimos com uma apresentação dos objetivos do grupo de discussão, retomamos pontos centrais e encaminhamentos indicados nos eventos anteriores e, por fim, apresentamos os dados levantados pelo formulário citado acima. Munido dessas informações, abrimos a palavra aos participantes para realizarem as discussões Coletivas, permeando os cinco pontos específicos, derivados dos objetivos:

1. Ingresso
 - 1.1. Políticas Públicas;
 - 1.2. Políticas Institucionais.
2. Retenção
 - 2.1. Políticas Institucionais;
 - 2.2. Disciplinas;
 - 2.3. Corpo docente.
3. Evasão
 - 3.1. Políticas Institucionais;
 - 3.2. Fatores Externos;
 - 3.3. Fatores Internos.
4. Egressos
 - 4.1. Políticas Institucionais;
 - 4.2. Disciplinas;
 - 4.3. Corpo docente.
5. Perfis dos novos professores
 - 5.1. Nova Legislação dos Cursos de Licenciatura;
 - 5.2. Nova Legislação do Novo Ensino Médio;
 - 5.3. Formação Tecnológica.

Síntese das discussões

No tema Ingresso, já havia sido demonstrado em eventos anteriores que há uma tendência de baixa procura pelos cursos de licenciatura e bacharelado em matemática. Na discussão deste ano, elencamos quatro fatores estruturais que afetam fortemente nesse problema: a contínua desvalorização salarial da carreira docente, a contínua precarização

11 e 12 de agosto de 2023

do trabalho do professor, a expansão dos cursos de licenciaturas na modalidade à distância, e de um fenômeno cultural do nosso tempo (pós-pandêmico) que precisa ser pesquisado, sobre a não necessidade de fazer um curso superior, “aprenda sozinho através do Youtube”. É de consenso entre os participantes que esses fatores estão no âmbito de políticas públicas e fogem das ações particulares de instituições, departamentos, coordenadores e professores, o que nos cabe, nesse sentido, é o acompanhamento através de pesquisas sobre essas tendências e a luta coletiva para cobrar do poder público melhores condições de trabalho para professores e estudantes. Quantos às políticas institucionais, foram sugeridos algumas ações para tentar aumentar a procura pelo curso de licenciatura em matemática, mais especificamente:

1. Isenção nas taxas de vestibulares para licenciaturas e bacharelado em matemática;
2. Vagas para alunos medalhistas ou com menção honrosa em olimpíadas nacionais de matemática;
3. Adotar outras formas de entrada além dos vestibulares e enem, para ocupar as vagas ociosas;
4. Divulgar o curso de matemática, através de ações do PIBID, Residência pedagógica e projetos de extensão;
5. Revisar a matriz curricular, para que fique mais adequada a realidade das áreas de atuação do licenciado em matemática, deixando mais atrativa e permitindo que o ingressante vislumbre as possibilidades da carreira.

O segundo assunto discutido foi a Retenção dos matriculados em disciplinas e o tempo médio para conclusão do curso. Neste item, observou-se pelos discursos dos participantes que, de modo geral, as disciplinas do primeiro ano do curso são as que têm uma maior quantidade de reprovações, seguido da disciplina de Análise Real e Estruturas Algébricas. Assim, isso nos leva a concluir que esse problema é sistêmico, onde foi apontado nas discussões algumas possíveis causas para isso:

1. Baixa qualidade na formação matemática adquirida no Ensino Médio pelos ingressantes nos cursos de matemática;

11 e 12 de agosto de 2023

2. Projetos pedagógicos dos cursos não são estruturados ao perfil majoritário de nossos alunos, isto é, aluno trabalhador. De modo geral o PPC é pensado no perfil do egresso que os departamentos e instituições querem, mas não para o perfil do ingressante que adentra no curso;
3. A escolha inadequada de professores para atuarem nas disciplinas de primeiro ano;
4. Didáticas e métodos avaliativos rígidos por parte dos docentes das universidades;
5. Uma cultura elitista dentro das universidades, que propicia a continuação do processo de seleção dos melhores alunos ao invés da formação de todos.

Quanto a medidas para mitigar esses problemas, foram sugeridas: Implementar cursos de nivelamento em matemática no início do semestre, focados em revisar conceitos fundamentais do ensino médio e preencher lacunas de conhecimento. Oferecer tutorias individuais ou em pequenos grupos para alunos que demonstram dificuldades específicas, proporcionando um acompanhamento mais direcionado. Incorporar ferramentas digitais e tecnologias educacionais que ofereçam recursos interativos, como plataformas de aprendizado online, simulações e videoaulas, para auxiliar no ensino e aprendizagem. Disponibilizar materiais de apoio online, como vídeos explicativos e exercícios práticos, para que os alunos possam revisar o conteúdo fora das aulas presenciais. Realizar avaliações formativas ao longo do semestre, fornecendo feedback contínuo aos alunos sobre seu progresso e áreas de melhoria. Implementar grupos de estudo orientados por docentes ou alunos veteranos, onde os ingressantes possam discutir dúvidas e colaborar na resolução de exercícios. Na seleção de professores para o primeiro ano, priorizar não apenas o conhecimento técnico, mas também habilidades de comunicação e empatia com os ingressantes.

A combinação dessas soluções visa abordar os problemas identificados e criar um ambiente de aprendizado mais eficaz e acolhedor para os ingressantes nos cursos de matemática.

Sobre a *Evasão*, esse foi o tema mais debatido no grupo e suportado pelas discussões dos outros FELIMATs, conseguimos ser nesse evento mais propositivos nas

11 e 12 de agosto de 2023

ações de combate a evasão, posto que as causas estruturais e pontuais já haviam sido incorporadas pelos participantes. Classificamos em ações pontuais e estruturais. Nas ações pontuais que podem conforme a viabilidade, considerando o contexto precário em que nos encontramos serem realizadas na esfera dos departamentos, coordenações pedagógicas, professores e alunos.

Ações pontuais para mitigar a evasão:

1. Implementar programas de mentoria, onde alunos veteranos apoiam calouros, proporcionando orientações sobre o curso e auxílio nas disciplinas;
2. Oferecer sessões regulares de acompanhamento acadêmico, permitindo que os alunos discutam suas dificuldades e recebam suporte personalizado;
3. Disponibilizar serviços de apoio psicopedagógico para lidar com questões emocionais e motivacionais que podem levar à evasão;
4. Fortalecimento dos centros acadêmicos, criação de clubes, grupos de estudo e eventos extracurriculares relacionados à matemática para envolver os alunos e criar um senso de comunidade.
5. Promover debates, palestras e cursos para os professores que ministram aula no curso de matemática sobre métodos de ensino e abordagens avaliativas variadas, que considerem diferentes estilos de aprendizagem dos alunos.
6. Estabelecer um ambiente de comunicação aberta entre professores e alunos para ajustar os métodos de acordo com o feedback e as necessidades dos estudantes.
7. Estabelecer um sistema de monitoramento de indicadores de desempenho e evasão, permitindo uma intervenção mais eficaz e direcionada.

Em especial, na tentativa de diminuir a evasão no início do curso, foram discutidas e apontadas outras ações além dessas expostas anteriormente. Orientação vocacional para os calouros, no sentido de destacar as vantagens e oportunidades oferecidas pelo curso de matemática. Organizar eventos de recepção aos calouros, fornecendo informações detalhadas sobre o curso, estrutura, professores e apoios disponíveis. Oferecer um curso introdutório no início do semestre, abordando os conceitos básicos de matemática e reduzindo a lacuna de conhecimento. Realizar atividades de integração entre os calouros

11 e 12 de agosto de 2023

e veteranos, promovendo a socialização e a construção de uma rede de apoio entre os alunos.

Ações estruturais para mitigar a evasão:

1. Programas de Bolsas: Buscar junto aos órgãos de fomento à ampliação do número e valor das bolsas de projetos e apoio estudantil, para ajudar a aliviar as preocupações financeiras dos estudantes e incentivar a permanência no curso;
2. Recursos para projetos de extensão: Busca por financiamento de projetos de extensão através da fundação araucária e outros órgãos, é crucial para a manutenção e ampliação das iniciativas, beneficiando a comunidade local e permitindo maior envolvimento dos alunos nessas atividades. Isso contribui para um aprendizado mais eficaz e enriquecedor;
3. Recomposição Salarial, Plano de Carreira e condições de trabalho: Buscar junto ao governo, ações para reverter a defasagem salarial, melhorar o plano de carreira e melhorias nas condições de trabalho. Isso incentiva a busca pelo curso, além de motivar os alunos a persistirem na graduação, mestrado e doutorado. Hoje, a carreira docente carece de atratividade, devido à escassez de concursos, remuneração defasada e condições de trabalho inadequadas.

O quarto tema debatido foi sobre os *Egressos* do curso de licenciatura em matemática, as questões que nortearam a discussão foram: Existe mapeamento dos egressos por parte das instituições? Os egressos estão atuando na Educação Básica? Os egressos se sentem preparados para atuar na profissão?

A baixa adesão na resposta do formulário que o coordenador deste GD encaminhou aos coordenadores, junto com os relatos dos participantes do evento, mostram que não há um acompanhamento de egressos, matriculados ou estudo do perfil dos ingressantes nos cursos de matemática. Um dos problemas apontados para tal falta de informação é o sistema burocrático das instituições em conceder os dados e a falta de tempo dos coordenadores e colegiados para trabalhar nesta frente. Diante disso, não houve um avanço na discussão, apenas foram colocados pontos de reflexão para que o próximo evento pudesse trazer alguma luz a essas questões. Os problemas apontados foram: Muitos egressos estão indo para a pós-graduação, os egressos que atuam no ensino

11 e 12 de agosto de 2023

fundamental e médio, não retornam para a universidade para realização de cursos de formação continuada, por outro lado as universidades foram deixadas de lado pelo atual governo do Paraná, na qual o processo de formação continuada está sendo oferecida em modo remoto por instituições privadas. As universidades não têm um órgão específico para realizar acompanhamento dos egressos e matriculados e quando tem, não há equipes de para tentar entender e atacar o problema. Nessa direção foi colocado os seguintes encaminhamentos:

1. Criação de grupos de acompanhamento dos egressos e matriculados.
2. Criação de cursos de formação continuada com a participação dos egressos;
3. Participação dos egressos nos colegiados do curso;
4. Oportunizar os egressos para participar de eventos, seja como palestrante, ministrante de oficinas, minicursos e mesas redondas ou ouvinte.

Devido à falta de tempo, o último ponto de debate sobre o *Perfil dos novos professores* não foi debatido. Apenas foram colocadas algumas questões para reflexão e para discussão no próximo FELIMAT.

1. Qual o perfil do egresso de nossos projetos pedagógicos curriculares?
2. Não seria possível criar mais eletivas para que os projetos pedagógicos curriculares fossem voltados para pluralidade da profissão e assim ampliar o espectro de atuação do egresso?
3. Nossos cursos são mais voltados para seguir na pós-graduação do que para atuação no ensino básico?

Encaminhamentos

1. Sugerimos que os coordenadores, tentem dentro das suas instituições criar ferramentas e grupos de trabalho para o acompanhamento dos matriculados e egressos;
2. Criar um grupo de trabalho entre os coordenadores das instituições paranaenses para elaboração de formulários unificados para o monitoramento das tendências de procura pelos cursos de licenciatura em matemática, buscando compreender melhor as motivações e fatores que influenciam essa escolha, bem como o perfil dos matriculados e egressos.

11 e 12 de agosto de 2023

3. Explorar campanhas de conscientização sobre a importância da educação superior e da carreira de professor.
4. Compartilhar com os demais coordenadores ações pontuais que estão tendo resultados positivos, no aumento da procura pelo curso de licenciatura e bacharelado em matemática, bem como mitigar a retenção e evasão.
5. Expandir as ações coletivas, na luta pela valorização da carreira de professor e na melhoria das condições de trabalho.
6. Explorar formas de envolver os egressos em eventos, cursos e palestras, promovendo a formação continuada e a conexão com a universidade.
7. Perfis dos Novos Professores: Iniciar o próximo evento com esse tema. Continuar a discussão sobre como os cursos de licenciatura podem se adaptar às novas legislações e às demandas da sociedade, preparando os futuros professores de acordo com as exigências contemporâneas da educação. Explorar a possibilidade de eletivas e enriquecimento curricular para ampliar o espectro de atuação dos egressos.

Conclusão

A continuidade das discussões propostas no GD4 é fundamental para que se possam elaborar estratégias sólidas e abrangentes para abordar os desafios enfrentados pelos cursos de licenciatura em matemática no Paraná. As ações resultantes dessas discussões têm o potencial de transformar positivamente a formação dos futuros professores e a educação em matemática no estado. A dinâmica adotada, que envolveu coleta prévia de informações e discussões online, permitiu uma análise detalhada dos problemas, tendências e possíveis soluções. No entanto, diante da complexidade das questões, alguns temas foram mais intensamente debatidos do que outros. O próximo evento será uma oportunidade para aprofundar as análises, verificar o que as instituições fizeram de concreto nas sugestões tratadas nesse XVI FELIMAT e definir novas ações rumo a uma formação de qualidade, comprometida com o sucesso e valorização dos estudantes e professores.

11 e 12 de agosto de 2023

GRUPO DE DISCUSSÃO 5: ENSINO DE MATEMÁTICA NA EDUCAÇÃO INCLUSIVA

Claudete Carginin
Universidade Tecnológica Federal do Paraná -UTFPR
carginin@utfpr.edu.br

Renata da Silva Dessbesel
Universidade Tecnológica Federal do Paraná -UTFPR
renatadessbesel@utfpr.edu.br

No XVI FELIMAT esse Grupo de discussão (GD 5) teve como objetivo promover discussões em torno da Educação Inclusiva na formação de professores de matemática. Focou em temas emergentes no contexto da Educação Inclusiva e a articulação destes com outras disciplinas do currículo no curso de Licenciatura em Matemática, tendo em vista a criação de espaços que oportunizem o diálogo sobre a temática e dialogando com o tema deste ano “Políticas Nacionais de Formação de Professores que ensinam matemática: reflexões, desafios e proposições”.

O GD 5 teve 86 inscritos e contou com a participação de 38 pessoas na atividade do dia 12.08.2023, de diferentes instituições, tais como: Universidade Estadual do Paraná, Universidade Estadual do Norte do Paraná, Universidade Estadual de Maringá, Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Universidade Estadual de Londrina, Universidade Estadual do Centro-Oeste do Paraná, Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Universidade de São Paulo, Universidade do Estado do Amapá e Escola Superior Pedagógica do Bengo -Angola.

Para dar início às discussões, foi apresentado uma síntese das indicações do GD 5 do último FELIMAT, os principais temas discutidos e apontamentos do II Encontro Nacional de Educação Matemática Inclusiva (ENEMI) e um breve levantamento da sobre Educação Inclusiva nas licenciaturas em Matemática no Estado do Paraná.

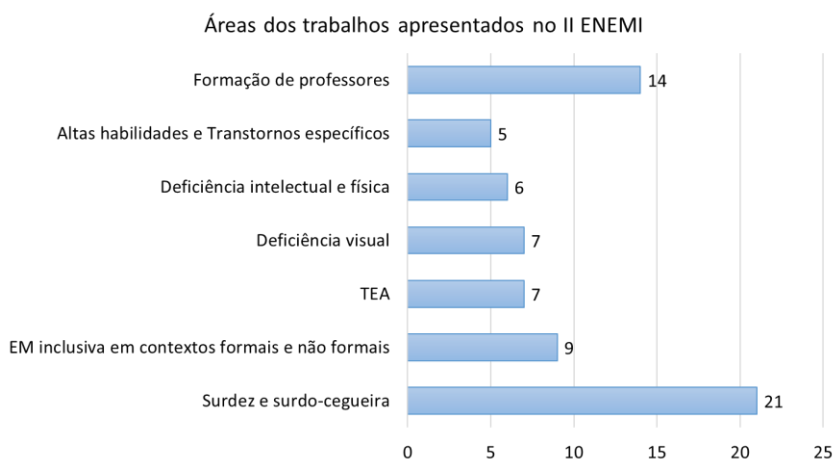
Em 2022, o GD 5, numa perspectiva de inclusão como encontro entre as diferenças, indicou a importância de olhar o aluno para além do laudo, considerar suas especificidades e estratégias para aprender; de lutar por uma escola inclusiva, na qual o acesso ao saber fosse proporcionado a todos. Para isso, apontou a necessidade de inserção

11 e 12 de agosto de 2023

de pesquisadores da área de inclusão em todos os cursos de Licenciatura e de incluir a Educação Inclusiva como tema permanente em todos os eventos acadêmicos vinculados às licenciaturas em Matemática.

Já o II ENEMI trouxe as temáticas de surdez e surdo cegueira e formação de professores como sendo as duas mais abordadas nos trabalhos apresentados. Altas habilidades e discalculia, por exemplo, ainda foram temas pouco explorados nas apresentações de trabalho. A figura 1 mostra o levantamento realizado a partir do cronograma de apresentações do evento.

Figura 1: Áreas dos trabalhos apresentados no II ENEMI



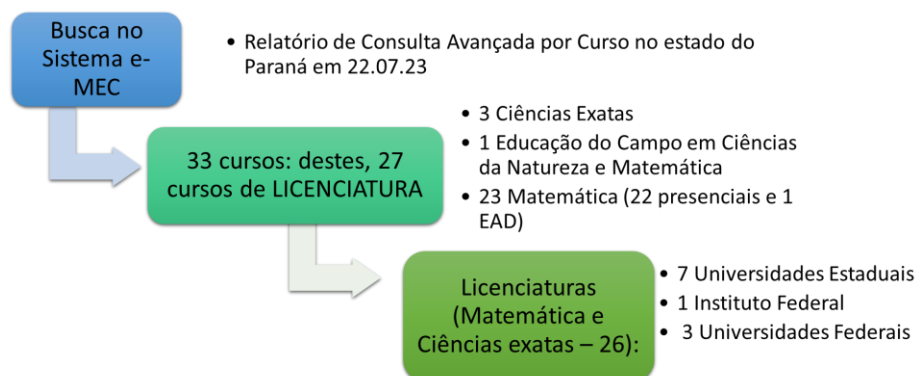
Fonte: autoria própria

Em termos de recursos didáticos inclusivos, nos Anais do II ENEMI podem ser encontradas pesquisas e ou relatos de experiências envolvendo dicionários, materiais manipuláveis, softwares e jogos, bem como incluindo aspectos metodológicos como modelagem matemática, comunidades de prática, percurso de estudo e pesquisa, *design thinking* e atividade orientadora de ensino. Todo esse material pode servir de apoio ao docente interessado em ampliar seu repertório.

Já em relação aos cursos de licenciatura, levantamento na plataforma e-MEC no dia 22.07.23 indicou 27 cursos de licenciatura, descritos na Figura 2

11 e 12 de agosto de 2023

Figura 2: Cursos de licenciatura no Paraná - situação em 22/07/23



Fonte: autoria própria

Nestes cursos, em termos de ementas, observou-se que em torno de 27% deles apresentam a disciplina de Educação Matemática Inclusiva; 50% apresentam a disciplina de Educação Inclusiva ou Educação Especial no Currículo; Educação e diversidade também é apresentado como disciplinas em alguns currículos, e esta aborda questões de Direitos Humanos e Educação ambiental em algumas ementas. Todos apresentam a disciplina de Libras como obrigatória.

A partir desse contexto apresentado, a palavra foi aberta aos participantes.

Os participantes mencionaram a importância do tema inclusão no currículo dos cursos de licenciatura em matemática. O professor da Escola Superior Pedagógica do Bengo (em Angola) comenta que em Angola não tem Educação Matemática Inclusiva no currículo, mas entende o quanto é fundamental a inclusão desta. Como também, o direcionamento na alteração dos currículos, de modo que é necessário que nós (professores) possamos entender esse contexto e nos apropriar dele, conhecer as questões que permeiam a educação inclusiva.

Um professor comenta a importância de pensar em políticas públicas para a inclusão, assim como parcerias, mas que o movimento do docente em relação à ação em sala de aula é essencial, não dá pra esperar estar totalmente preparado. Nesse sentido, compartilhar experiências envolvendo inclusão pode ser um caminho para a formação, porém, não percebe estímulos à essas práticas no ambiente universitário. Cita que grupos de discussão podem gerar grupos de formação sobre diversos temas relacionados à

11 e 12 de agosto de 2023

inclusão. Nas suas palavras, “a primeira coisa é movimentar para que a inclusão seja parte da minha prática profissional”.

A partir da síntese exposta no início dos trabalhos, outro professor destacou que percebeu pouco avanço nos PPCs, justamente porque, na sua percepção, continuamos tratando a temática como sendo “do outro”, entretanto, não é uma questão de opção, é uma questão de direitos humanos. A transversalização pode fortalecer o fato de que estamos aqui para acabar com a gentileza, para que a educação matemática seja inclusiva, para que todos nós sejamos inclusivos, não é uma questão de querer, mas é para todos. Fortalecer a transversalização, como exemplo em disciplinas de Laboratório Ensino de Matemática, Políticas Públicas, que poderiam debater esse tema; na maioria das disciplinas pode ser trabalhado. “Inclusão é uma questão de direitos humanos”.

Nesse sentido, defendeu a manutenção do GD de inclusão no Fórum Nacional - embora considere que o ideal fosse que o tema fizesse parte das discussões de todos os GDs, mas reconhece que ainda estamos longe disso. Complementando, outra professora argumentou que alguns PPCs trazem o tema da inclusão em outras disciplinas, mas especialmente iniciativas como PIBID, estágio e a curricularização da extensão são oportunidade de discussão, pois os licenciandos irão atuar na educação básica, em que se deparam com essas situações.

Continuando a discussão, outro professor chamou a atenção para o desenvolvimento de materiais manipuláveis, não somente *softwares*, haja vista as diferentes necessidades dos estudantes apoiados pela educação especial (relatou os produtos que desenvolveu). A partir das discussões de possibilidades de inclusão desses materiais nos cursos de licenciatura, houve a sugestão de criar um repositório no qual esses materiais criados fossem disponibilizados, com um breve tutorial sobre as possibilidades de uso e indicações de público a ser atendido. Todo o material poderia ser usado em disciplinas de Laboratório de Matemática, por exemplo.

Essa discussão acerca de um repositório virtual para depositar materiais e recursos criados ou adaptados para o ensino de matemática, numa perspectiva inclusiva, foi um tema que permeou toda a manhã, haja vista os inúmeros benefícios que poderiam ser proporcionados a todos os públicos envolvidos, direta ou indiretamente, quer sejam alunos apoiados pela Educação Especial, ou não, quer sejam professores da Educação

11 e 12 de agosto de 2023

Básica ou de licenciaturas, ou estudantes de um modo geral. A partir de uma ideia, outras podem ser geradas e mais material, para diferentes públicos e conteúdos, podem ser criados e compartilhados. Esse repositório poderia conter, ainda, relatos de experiências contundentes de sala de aula, que podem servir de inspiração e motivação àqueles que desejam se embrenhar nesse caminho, mas precisa de apoio; como sugestão: um espaço na página da SBEM -PR.

Um estudante da licenciatura citou que na grade que cursava anteriormente não era contemplada a inclusão, mas hoje, em nova grade, tem a disciplina de Educação Inclusiva e isso é muito importante para entender como trabalhar. Em Guarapuava existe parceria com a APADEVI, que auxilia os professores no desenvolvimento dos materiais. Muitos docentes querem fazer uma aula mais inclusiva, mas não sabem como fazer. Em relação a esse depoimento, foi apoiado no sentido de que a mudança proporciona aos graduandos melhores experiências e conhecimento em relação à educação matemática inclusiva.

A parceria com instituições como APAEs, APADEVI, entre outras, para o oferecimento de estágios, foi citado como oportunidade de proporcionar experiências significativas na formação inicial de professores de matemática. Destacou-se a importância de garantir parcerias para aprender com essas Instituições, e poderia começar com as disciplinas de Estágio, a exemplo do que acontece em cursos de pedagogia, mas que raramente acontecem em licenciaturas de matemática.

Outro ponto destacado foi o fortalecimento de Núcleos de Acessibilidade nas Universidades, que debatem a Inclusão de forma integrada e têm papel de formar o formador, de atendimento a estudantes, inclusive psicológico e atuam junto aos intérpretes, ou seja, eles têm atuação em toda a vida da Universidade. Foi consenso de que é fundamental fortalecer os Núcleos e as Políticas de Ações Afirmativas, pois quanto mais nos aproximarmos e vivenciarmos diferentes situações, mais teremos a oportunidade de aprender. Para isso, é preciso lutar por maior acesso desse público às universidades, tanto no ensino superior como na pós-graduação. Uma professora da rede pública reiterou a importância de ter profissionais de apoio para estudantes com outras deficiências que não apenas a surdez, o que foi complementado com a necessidade de profissionais da Educação Especial atuando também como apoio no Ensino Superior. Outra participante

11 e 12 de agosto de 2023

relatou a formação que o Instituto de Cegos da Bahia promove aos professores que têm alunos cegos ou de baixa visão: em relação à Matemática, ensina o professor a usar o Soroban, que é um instrumento usado para trabalhar as operações matemáticas.

Nessa discussão, reiterou-se a importância de falar e discutir sobre a formação do formador do futuro professor, inclusive para que ele possa atuar com tecnologias em um contexto inclusivo, além, é claro, de conhecer as peculiaridades em si. Ainda, informou-se que a Unioeste tem um programa de Educação Especial (PEE) que tem contribuído para o acesso e permanência de estudantes público alvo da Educação Especial na universidade, mas que estão com o desafio de formação de professores de outras áreas, como de computação e engenharia, a fim de que oportunizem formação aos alunos de maneira inclusiva.

Sobre programas como PIBID, destacou-se que são uma importante fonte de formação. Relatos indicaram conhecimentos adquiridos dentro do programa que provavelmente não o teriam sido em outras condições. As oportunidades que vivenciam no PIBID favorecem a busca teórica, a pesquisa e a troca de informações. Os momentos de estágio nos cursos de licenciatura são igualmente importantes, entretanto, por vezes, os licenciandos acabam não tendo oportunidade de estagiar em turmas que possuem alunos com deficiência, como relatou um acadêmico da licenciatura, que embora estivesse fazendo estágio em matemática, foi na escola do município, onde atua na educação infantil, que teve contato com aluno com autismo. Esse acadêmico relatou o quanto tem sido desafiador, e ao mesmo tempo prazeroso e fonte de aprendizado, esse trabalho com a criança.

Ainda nessa perspectiva de troca de informações, foi sugerido trabalhar com maior afinco, nas licenciaturas, o DUA (Desenho Universal para a Aprendizagem), o que foi considerado como fundamental para pensar como possível a efetivação da inclusão em uma sala de aula. Ressaltamos que, em outras palavras, essa já era uma recomendação do GD 5 em 2022.

O resgate da história desse GD nos FELIMATs, feito por um participante, indica que, nos primeiros, falava-se da inclusão na formação. Neste, observou que o discurso se volta para a inclusão na formação, ou seja, dos estudantes universitários e sua inclusão nos cursos de licenciatura. É um movimento de falar sobre incluir na formação. E destacar

11 e 12 de agosto de 2023

também, a importância dos NDE (núcleo docente estruturante) de estarem presentes nas discussões do FELIMAT.

Já se encaminhando para o término, voltou-se à discussão de não ter o GD Inclusão no fórum nacional das licenciaturas. Embora ele tenha sido criado para que, em algum momento fosse extinto, entendemos que esse não é ainda o momento de encerrar os debates, haja vista a carência de conhecimentos acerca de como fazer a inclusão de fato acontecer em sala de aula. Entendemos que a Inclusão não é tema de debate para um único grupo, mas que enquanto esse debate não estiver inserido em todos os outros GDs, é preciso dar voz e vez àqueles que precisam de algum apoio a mais, porque isso certamente contribuirá com os demais estudantes de Matemática, em todos os níveis.

A partir das discussões, ficou uma questão para reflexão: como articular uma interação entre o núcleo de acessibilidade (onde existir), professor e licenciando, de modo a formar uma equipe multidisciplinar para discutir questões relativas à inclusão e acessibilidade dentro do seu próprio contexto, ou seja, dentro da sua própria universidade?

Em síntese, as discussões destacaram a necessidade de:

- Compartilhar experiências em relação à Educação Inclusiva para aprender coletivamente;
- Transversalização da Educação Matemática Inclusiva em todas as disciplinas do currículo da licenciatura em matemática; entendendo que a “Inclusão é uma questão de direitos humanos”;
- Manutenção do GD Educação Inclusiva no Fórum Nacional das Licenciaturas, já que ainda precisamos avançar em discussões relativas a essa temática;
- Fazer parcerias para que os acadêmicos da licenciatura possam fazer estágios em espaços especializados como APAE, salas de recursos multifuncionais, escola de surdos etc., como complementação à formação;
- Fortalecer a presença e criação de núcleos de apoio de Educação Especial nas universidades e políticas de ações afirmativas para ingresso no Ensino Superior e Pós-Graduação; e a presença de um profissional com formação em Educação Especial;

11 e 12 de agosto de 2023

- Socialização de materiais e práticas (que pode ser viabilizado por meio da criação de mecanismos de compartilhamento como websites, especialmente vinculados à SBEM);
- Fortalecer a formação do formador do futuro professor de matemática em Educação Inclusiva, como por exemplo, promovendo cursos de formação continuada;
- Desenho Universal de Aprendizagem como tema nas licenciaturas em matemática, pensando no contexto do professor que irá atuar na educação básica. “o DUA é fundamental para pensar inclusão em uma sala de aula "possível";
- Lutar pela implementação de legislação (nos municípios, estado e federação) para garantias de condições de acesso e permanência de todos os estudantes apoiados pela Educação Especial.

Referências

II Encontro Nacional de Educação Matemática Inclusiva- ENEMI. Anais... 2020. Disponível em <http://www.sbem.com.br/eventos/index.php/ENEMI/ENEMI2020/schedConf/presentations>. Acesso em 24.08.2023.

e-MEC. Ministério da Educação. Cadastro Nacional de Cursos de Educação Superior. Disponível em <https://emec.mec.gov.br/>. Acesso em 22.07.2023.