XVII FELIMAT

FÓRUM ESTADUAL DAS
LICENCIATURAS EM MATEMÁTICA

14 e 15 de junho de 2024

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

Coordenador: João Carlos de Moraes- UTFPR (Curitiba)

Relator: Gabriel dos Santos e Silva- UFPR (Curitiba)

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 e o Projeto de Resolução que a substituiu), 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) e plataforma do ensino.

GD3

Práticas de Estágio Curricular Obrigatório e suas repercussões na formação docente

Coordenadora: Neusa Nogas Tocha- UTFPR (Curitiba)

Relatora: Magna Natália Marin Pires- UEL (Londrina)

Objetivo

O GD3 tem por objetivo promover discussões a respeito do Estágio Supervisionado nos cursos de Licenciatura em Matemática. A luz da Lei nº 11788, de 25 de setembro de 2008, conhecida como a Lei do Estágio, e da Resolução CNE/CP nº 2 de 2019, que define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial de Professores para a Educação Básica, o GD terá como foco discutir como os cursos de Licenciatura em Matemática têm realizado e como podem organizar o componente Estágio Supervisionado, tendo como pontos de reflexão coletiva: (i) Articulações do projeto de Estágio Supervisionado do Curso e o Projeto Pedagógico do Curso – PPC; (ii) Processos de formalização do Estágio Curricular Obrigatório e os impactos dos procedimentos do e-protocolo; (iii) Impactos do Programa de Iniciação à Docência – PIBID ou outros projetos similares para a Prática de Estágio Curricular Obrigatório.

Grupos de discussões

GD4

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

Coordenadora: Karla Ap. Lovis- IFPR (Capanema)

Relator: Renato Francisco Merli- UTFPR (Toledo)

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, debater formas de resolver este problema, propondo ações para garantir a permanência e uma formação de qualidade aos estudantes. Também, precisamos (re)pensar a questão do ingresso- diante da desvalorização dos cursos de licenciatura- e o perfil dos egressos, (futuros) professores.

GD5

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

Coordenadora: Vanessa Klaus- Unioeste (Foz do Iguaçu)

Relatora: Aline Keryn Pin- UTFPR (Toledo)

Objetivo

O GD5 tem por objetivo promover discussões em torno da Educação Inclusiva na formação de professores de matemática, sobretudo problematizar temas emergentes no contexto da Educação Inclusiva e os desafios para instaurar espaços de diálogo acerca da Educação Matemática na perspectiva Inclusiva, considerando três pontos para discussão: i) formação docente para responsabilidade social do professor com a formação do outro; ii) o outro na perspectiva da educação matemática inclusiva; iii) estratégias didáticas e recursos tecnológicos voltados à Educação Matemática Inclusiva.

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	14
GRUPO DE DISCUSSÃO 3: PRÁTICAS DE ESTÁGIO CURRICULAR OBRIGATÓRIO E SUAS REPERCUSSÕES NA FORMAÇÃO DOCENTE	24
GRUPO DE DISCUSSÃO 4: INGRESSO, EVASÃO E PERMANÊNCIA: PERFIL E PERSPECTIVAS DE TRABALHO DOS LICENCIADOS EM MATEMÁTICA	34
GRUPO DE DISCUSSÃO 5: ENSINO DE MATEMÁTICA NA EDUCAÇÃO INCLUSIVA: PERSPECTIVAS ATUAIS NOS CURSOS DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA.....	41

Apresentação

O Fórum Estadual de Licenciaturas em Matemática do Estado do Paraná (FELIMAT), em 2024, está na sua décima sétima 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

“Esvaziamento dos cursos de Licenciaturas pelo Brasil: impactos para o futuro da educação matemática no cenário nacional”.

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;

XVII FELIMAT

FÓRUM ESTADUAL DAS
LICENCIATURAS EM MATEMÁTICA

14 e 15 de junho de 2024
online

- 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.

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

Paulo Henrique Rodrigues
Universidade Estadual do Paraná - UNESPAR
paulo.rodrigues@unespar.edu.br

Pamela Emanuelli Alves Ferreira
Universidade Estadual de Londrina - UEL
pam@uel.br

O GD1 tem por objetivo promover discussões a respeito das especificidades dos processos formativos de professores e professoras de matemática. A intencionalidade é de 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.

Os trabalhos foram iniciados com 37 participantes que responderam a um questionário para que pudéssemos ter uma configuração inicial das expectativas que tinham com o GD e qual seu respectivo perfil. O GD contou com a participação de professores do Ensino Superior, a maioria atuante em Licenciaturas, alunos de graduação em Licenciatura em Matemática, professores da Educação Básica, e pós-graduandos em nível de mestrado e doutorado. Quando perguntados a respeito do motivo pelo qual os participantes escolheram este GD as respostas foram em três direções: (I) Interesse em Formação Docente e Desenvolvimento Pessoal; (II) Assuntos relacionados à Reflexão e Prática Docente; (III) Interesses Específicos de seus Projetos de Pesquisa; (IV) Planos Futuros e Objetivos Profissionais.

Seguiu-se com uma apresentação breve do prof. Paulo, sobre a temática do GD, elencando os objetivos do presente GD1, como o de promover discussões a respeito das especificidades dos processos formativos de professores e professoras de matemática. A intencionalidade era a de 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; (iv) novos ambientes de aprendizagens e (v) desafios urgentes da Licenciatura em Matemática frente aos contextos atuais.

Além da apresentação inicial da temática do GD apresentada em slides, para motivar o debate o coordenador do GD colocou as seguintes questões norteadoras:

- Como o curso de Licenciatura em que você é vinculado se organiza e se posiciona com relação a cada uma dessas temáticas?
- 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?

Frente a essas ações realizadas os participantes tiveram a liberdade para colocar suas convicções, percepções, opiniões, sentimentos e angústias em relação às temáticas apresentadas. Nesse contexto, terminado o GD identificou-se sete grupos de temáticas que foram as mais tocadas nas discussões: 1. Curricularização da Extensão. 2. Aproximação entre Universidade e Escola. 3. Sobre o contexto da Formação de Professores de Matemática. 4. Desafios da Educação Básica e do Ensino Superior. 5. Valorização e Formação Docente. 6. Preocupações latentes. 7. Licenciatura em Matemática e os conhecimentos próprios da docência. Nesse sentido, apresentaremos e discutiremos cada uma dessas temáticas.

1. Curricularização da Extensão

A curricularização da extensão (Resolução nº 7 MEC/CNE/CES de 2018) surge como um desafio significativo dentro das instituições de ensino superior, principalmente devido à falta de compreensão clara da implicação dessa integração. A necessidade de refletir sobre a integração da tríade "ensino, pesquisa e extensão" é fundamental para que os projetos extensionistas possam refletir as necessidades formativas dos futuros professores.

A implementação de projetos de extensão demanda discussões dentro das instituições, visando reformular os cursos de modo a incorporar atividades extensionistas de maneira produtiva. Esse processo também inclui o aproveitamento estratégico de editais de financiamento disponíveis, o que pode facilitar a viabilização e a expansão desses projetos.

Durante as discussões, foram citados exemplos de projetos de extensão já em andamento em algumas instituições e que apresentam resultados positivos, como iniciativas de projetos relacionados à Educação Financeira, xadrez, uso de jogos e de tecnologias digitais. Os relatos desses projetos são exemplos de como a extensão pode se materializar em ações práticas para a formação dos futuros professores.

Entretanto, é necessário refletir sobre a natureza dos projetos de extensão, que muitas vezes estão fortemente vinculados aos professores da área de Educação Matemática. Essa vinculação pode limitar a diversidade de projetos e a abrangência das áreas atendidas. Portanto, é necessário fomentar a criação de projetos variados e integrados a diferentes áreas do conhecimento.

Outro ponto crítico abordado foi a necessidade de enfrentamento de obstáculos e limitações governamentais, que dificultam a aproximação da universidade com as escolas. A superação desse cenário, em uma ação de insubordinação criativa, é essencial para que a extensão possa cumprir seu papel de ponte entre a academia e a sociedade, promovendo uma formação contextualizada para os futuros professores de matemática.

A “curricularização” da extensão, portanto, requer um esforço conjunto e contínuo das instituições, professores e estudantes para que se torne um projeto que reflita sobre as necessidades formativas e contribua para uma educação matemática mais integrada e contextualizada.

2. Aproximação entre Universidade e Escola

A necessidade de estreitar os laços entre a Universidade e a Escola foi um ponto relevante as discussões do GD. Novamente, deu-se destaque à realização de projetos conjuntos como uma estratégia para promover essa aproximação.

As comunidades de prática foram citadas como ferramentas necessárias para ações de formação docente reunindo diferentes públicos formativos, como alunos e professores da Educação Básica, alunos em formação e formadores de docentes. Uma comunidade de prática é um grupo de pessoas que compartilha interesses, problemas, sentimentos, paixão sobre determinado objeto em uma prática social de interação contínua em uma trajetória de aprendizagem (Wenger, 1998). Nesse contexto são promovidas trocas de experiências e saberes, as quais fomentam a formação dos futuros professores e contribuem para o desenvolvimento profissional contínuo dos docentes.

Citou-se ainda a necessidade de implementar disciplinas nos currículos da Licenciatura que discutam assuntos relacionados à Educação Básica, em uma perspectiva coerente com as propostas da Educação Matemática. Essas disciplinas devem promover conexões entre os conhecimentos do Ensino Superior e os conteúdos escolares.

As discussões também foram na direção de que a comunidade docente deve estar sempre alerta e resistir às políticas de desmonte e precarização da profissão. Ações de resistência são necessárias para garantir uma formação docente de qualidade, que valorize e respeite o papel do professor na sociedade.

É unânime o desejo de manutenção de programas como o PIBID, Residência Pedagógica e outras políticas públicas que têm apresentado resultados produtivos. Esses

programas promovem a aproximação com os docentes da Educação Básica e incentivam a troca de conhecimentos e práticas entre a universidade e as escolas.

Projetos como cursinhos vestibulares, salas de apoio, tecnologias, laboratórios e jogos foram citados como exemplos de iniciativas bem-sucedidas que têm aproximado a universidade das escolas.

Estreitar os laços entre a universidade e a escola, portanto, requer um esforço contínuo e a implementação de estratégias que promovam a colaboração, a troca de conhecimentos e a valorização da profissão docente.

3. Sobre o contexto da Formação de Professores de Matemática

Um aspecto essencial no contexto da formação de professores é o incentivo aos docentes para se tornarem pesquisadores ativos, utilizando produtos acadêmicos resultantes de pesquisas em Educação Matemática. Essa prática não só enriquece o ensino e aprendizagem, mas também promove uma constante atualização e inovação pedagógica no ensino.

É necessário que cursos de formação docente estejam atentos às demandas da Educação Básica e respondam às necessidades da comunidade escolar, ao mesmo tempo que propõem e promovem diálogos com as pesquisas atuais.

A proposição e inserção de laboratórios de Educação Matemática nas licenciaturas e nas escolas é outra estratégia relevante. Esses espaços permitem a experimentação e a aplicação prática de teorias e métodos pedagógicos.

Estratégias devem ser desenvolvidas para ajudar os licenciados a lidar com diversas fragilidades para as quais não estão preparados. Nesse sentido, surge a recomendação de que as pesquisas em Educação Matemática possam considerar reflexões sobre a dificuldade de integração das disciplinas de matemática das licenciaturas com os conteúdos da Educação Básica.

As crenças pessoais dos professores também têm um impacto significativo em sua prática. Refletir sobre como essas crenças moldam o que somos como professores e quem

desejamos ser é um elemento importante no desenvolvimento profissional, principalmente, por remeter a uma questão de identidade.

Além disso, os contextos socioculturais dos alunos não podem ser ignorados. A cultura, a linguagem, os valores e as experiências de vida dos estudantes influenciam suas formas de aprender e interagir na sala de aula. É fundamental que os professores reconheçam e valorizem essa diversidade, refletindo sobre suas práticas pedagógicas para atender às necessidades de todos os alunos.

Em resumo, o contexto da formação de professores de matemática exige uma abordagem holística e integrada, que valorize a pesquisa, a prática, o autoconhecimento, a reflexão e a diversidade cultural.

4. Desafios da Educação Básica e do Ensino Superior

A formação profissional dos docentes de matemática deve estar constantemente em pauta, considerando os desafios enfrentados tanto na Educação Básica quanto no Ensino Superior. Estar atentos sobre as fragilidades que os professores iniciantes encontram é necessário para estruturar e aprimorar os projetos políticos pedagógicos das licenciaturas.

É necessário também pensar em abordagens formativas que não apenas instrua, mas também apoie os docentes na implementação de novas práticas pedagógicas.

A correlação dos currículos das licenciaturas com a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) também é motivo para reflexão. É necessário pensar métodos e estratégias para utilizar projetos extensionistas que possam abordar e mitigar as fragilidades já identificadas no sistema educacional. Projetos de extensão podem ser uma ponte entre teoria e prática, proporcionando experiências que auxiliem na formação docente.

As disciplinas dos cursos de Ensino Superior em Licenciaturas devem dialogar diretamente com os conteúdos ensinados nas escolas, sem descartar a importância das disciplinas de ordem mais teóricas e aprofundadas no currículo.

Outra questão discutida refere-se à necessidade de entender que conexões existem entre as disciplinas ofertadas no Ensino Superior e os conteúdos escolares da Educação Básica.

Em suma, os desafios da Educação Básica e do Ensino Superior são muitos e variados. Abordar a formação profissional dos docentes, refletir sobre as fragilidades enfrentadas por professores iniciantes, resistir a práticas impostas sem apoio adequado e articular currículos são ações necessárias para enfrentar esses desafios.

5. Valorização e Formação Docente

A valorização e formação docente foram assuntos frequentemente tangenciados na discussão do GD. A discussão foi na direção de que é essencial que a formação contemple as especificidades e saberes docentes, reconhecendo e valorizando o conhecimento prático e teórico dos professores.

Discutiu-se a necessidade de estabelecermos um movimento de insubordinação criativa contra a lógica de mercado, que muitas vezes subestima a importância da formação docente em prol de interesses econômicos. Esse movimento defende uma formação que vá além da simples transmissão de conteúdos prontos e acabados, promovendo uma educação crítica, libertadora e reflexiva.

As experiências relacionadas às atividades práticas na formação docente, permitem que os futuros professores vivenciem a realidade da sala de aula e desenvolvam habilidades essenciais para o exercício da profissão. Nesse sentido, destacam-se os programas de PIBID e Residência Pedagógica, como exemplos.

A integração e o diálogo entre matemáticos da área pura e de aplicada e educadores matemáticos são fundamentais. Essa interação pode enriquecer a formação dos futuros professores, promovendo uma compreensão mais ampla e profunda da matemática e suas aplicações pedagógicas.

Nesse sentido, a valorização e formação docente devem ser priorizadas, promovendo uma educação que valorize o saber docente, integre teoria e prática, e fomente o diálogo entre diferentes áreas do conhecimento.

6. Preocupações latentes.

Diversas preocupações latentes também percorreram as discussões do GD, as quais afetam a formação e a valorização dos professores de matemática, exigindo atenção e ações concretas.

A evasão escolar no ensino superior é uma questão crítica, que necessita de estratégias eficazes para manter os estudantes nos cursos e garantir que completem sua formação.

A reformatação dos projetos educacionais é uma necessidade constante. É essencial que os projetos sejam revistos e ajustados regularmente para refletir as necessidades e expectativas dos futuros professores.

Políticas de ampliação e/ou manutenção de vagas nos cursos de licenciatura são vitais para garantir que haja um número suficiente de professores qualificados no futuro. Sem essas políticas, a escassez de professores pode se tornar um problema ainda mais grave.

Além disso, é fundamental pensar em ações para atrair os jovens para a carreira de professor de matemática. Campanhas de valorização da profissão, melhorias nas condições de trabalho e incentivos financeiros e salariais são algumas das estratégias que podem ser implementadas para tornar a carreira docente mais atraente para os jovens.

7. Licenciatura em Matemática e os conhecimentos próprios da docência.

Em suma, pudemos identificar que a maioria das discussões tangenciou os assuntos específicos do GD, as quais são apresentadas no quadro a seguir.

Quadro 1: síntese das discussões realizadas no GD.

<p>IDENTIDADE PROFISSIONAL</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Aspectos relacionados a quem são os professores que idealizamos formar no âmbito da Licenciatura em Matemática. • Concepções da Matemática de professores da Matemática pura e aplicada e seu impacto no desenvolvimento de ações no âmbito da formação inicial. • Reconhecimento da Licenciatura em Matemática como curso de formação a ser idealizado por <i>educadores matemáticos</i>, com participação de matemáticos puros e aplicados. • Inventário de características de educadores matemáticos e sua diferença com relação a pesquisadores em educação matemática.
<p>CONHECIMENTOS DO PROFESSOR</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Concepção de Matemática • Conhecimento matemático do professor • Articulação dos conhecimentos manifestados/desenvolvidos na Licenciatura em uma via de mão dupla com os conhecimentos manifestados/desenvolvidos na Educação Básica.
<p>NOVOS AMBIENTES DE APRENDIZAGEM</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Desenvolvimento de ações formativas, no âmbito da Licenciatura em Matemática, que possibilitem a articulação entre conhecimentos matemáticos formais e conhecimentos da sala de aula • Trabalho com a Matemática em uma visão específica da Educação Matemática.
<p>PROFISSIONALIDADE DOCENTE</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Reflexões sobre o profissional que tem o papel de formador no contexto da licenciatura em Matemática • Profissionais que precisam desenvolver a sensibilidade para atuação nesse contexto, pensando que a formação dos ali envolvidos diz respeito a profissão do professor de Matemática.
<p>DESAFIOS URGENTES PARA A LICENCIATURA EM MATEMÁTICA</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Evasão dos interessados no curso de Licenciatura em Matemática • Discussão de ações que, de algum modo, “convençam” os estudantes a se manterem no curso e vislumbrarem, na profissão de professor, uma oportunidade de mudança de sua realidade social.

XVII FELIMAT

FÓRUM ESTADUAL DAS
LICENCIATURAS EM MATEMÁTICA

14 e 15 de junho de 2024
online

**AÇÕES QUE PODEM
SER
DESENVOLVIDAS NO
ÂMBITO DA
FORMAÇÃO INICIAL**

- Desenvolvimento de disciplinas com características de “ensino de”, nas quais são discutidos aspectos específicos do ensino de determinados conteúdos matemáticos na ótica do educador matemático. Por exemplo, ensino de funções.
- Desenvolvimento de projetos extensionistas com as demandas da educação básica em uma via de mão dupla.
- Grupos de estudos e comunidades de prática.

Fonte: Elaborado pelos autores.

Referências

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

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

João Carlos Pereira de Moraes
Universidade Tecnológica Federal do Paraná- UTFPR
joaomoraes@utfpr.edu.br

Gabriel dos Santos e Silva
Universidade Federal do Paraná - UFPR
gabriel.santos22@gmail.com

No XVII Fórum Estadual de Licenciaturas em Matemática (FELIMAT), o Grupo de Discussão 2 (GD 2) teve como 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 e o Projeto de Resolução¹ que a substitui), 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) e plataformização do ensino.

Estavam presentes 22 participantes, sendo professores do Ensino Superior, professores da Educação Básica, acadêmicos de Pós-Graduação e de Licenciaturas em Matemática, de diferentes instituições do Paraná, Bahia e Rio Grande do Sul, a saber: Universidade Estadual do Paraná - UNESPAR (União da Vitória), Universidade Federal do Paraná - UFPR (Campi Curitiba e Jandaia do Sul), Universidade Tecnológica Federal do Paraná - UTFPR (Campi Curitiba, Toledo e Cornélio Procópio), Universidade Estadual do Oeste do Paraná - Unioeste (Campi Foz do Iguaçu e Cascavel), Universidade Estadual do Centro-Oeste - Unicentro (Campus Coronel Vivida), Universidade Estadual de Maringá (UEM), Universidade Estadual de Ponta Grossa - UEPG (Campus de Ponta

¹ Na constituição do objetivo do GD ao FELIMAT, a Resolução nº 4/2024 não havia sido aprovada ainda.

Grossa), Universidade Federal da Bahia - UFBA e a Universidade Federal do Pampa - Unipampa.

Para iniciar os debates, realizou-se o resgate da trajetória do GD 2 no FELIMAT, bem como o seu objetivo atual. Além disso, os presentes se apresentaram, ressaltando as intencionalidades e perspectivas para compor o GD 2.

A pauta do XVII FELIMAT suscitada pelos organizadores do GD 2 e aprovada pelo grupo presente consistiu nos seguintes pontos:

- 1- A formação do professor de matemática e o novo Ensino Médio;
- 2- A formação do professor de matemática e a plataformização do ensino;
- 3- A formação do professor de matemática e o processo de privatização;
- 4- Compreensões sobre Extensão: Resolução CNE/CES nº 07, de 18 de dezembro de 2018; Resolução CNE/CP nº 02, de 20 de dezembro de 2019; e Resolução CNE/CP nº 04, de 12 de março 2024²;
- 5- Compreensões sobre a Educação à Distância: Resolução CNE/CP nº 02/2019 e Resolução CNE/CP nº 04/2024;
- 6- Implicações do abandono da ideia de competência (Resolução CNE/CP nº 04/2024) presentes na BNC-Formação (Resolução CNE/CP nº 02/2019);
- 7- Compreensões da estrutura: Grupos (Resolução CNE/CP nº 02/2019) para Núcleos (Resolução CNE/CP nº 04/2024).
- 8- A segunda licenciatura e a formação pedagógica: Resolução CNE/CP nº 02/2019 e Resolução CNE/CP nº 04/2024.

Contudo, os itens 6 a 8, apresentados acima, não foram discutidos devido ao tempo proposto. Vale ressaltar que esta situação já estava prevista pelos organizadores, uma vez que a sequência de debate foi instituída por prioridade temática e que a qualidade da

² Vale ressaltar que a Resolução CNE/CP nº 04/2024 substitui a Resolução CNE/CP nº 02/2019. Contudo, ambas foram debatidas no GD 2, pois todos os cursos de licenciatura em matemática presentes estão pautados na Resolução CNE/CP nº 02/2019, mas precisam realizar modificações a partir da Resolução CNE/CP nº 04/2024.

discussão concentra-se na oportunidade dialógica de diferentes sujeitos que pensam e experienciam a formação do professor que ensina matemática, não no quantitativo de temas abordados.

A seguir, apresentam-se as inferências perante os itens discutidos pelo grupo.

Com relação ao primeiro item, **A formação do professor de matemática e o novo Ensino Médio**, discutiu-se a reforma educacional instituída pela nº 13.415/2016, denominada Novo Ensino Médio (NEM), e as suas implicações para a formação do professor de matemática. Por um lado, a propaganda governamental considera o NEM como resposta possível ao não prosseguimento de jovens para o Ensino Superior e as dificuldades de inserção destes no mercado de trabalho. Por outro, os profissionais de base da educação, como professores de matemática, tornam-se os responsáveis, quiçá culpados, pelo fenômeno complexo de desagrado de adolescentes pela formação recebida na escola.

Nesse sentido, diversos saberes provenientes da Matemática ingressam no NEM com variações curriculares/disciplinares, tais como: itinerários formativos de ciências exatas, o conceito de matemática e suas tecnologias, matemática financeira, pensamento computacional etc. Além dessas, há projetos/disciplinas, muitas vezes atribuídos aos licenciados em matemática, que são pouco debatidas na formação inicial, a exemplificar: projeto de vida, robótica, entre outros.

Nesse sentido, o grupo manifestou as seguintes inferências sobre a temática:

- Necessidade de criações político-didáticas perante o paradoxo: fomentar subsídios para os graduandos que estão ou estarão no ato de lecionar na Educação Básica e, ao mesmo tempo, não *se dobrar* às proposições ideológicas advindas do NEM.
- Oportunizar propostas de inserção de discussões políticas, pragmáticas e teóricas nas universidades sobre disciplinas e/ou organizações curriculares do NEM. A sugestão apresentada consistiu na apropriação e desenvolvimento de

projetos/atividades de extensão, bem como a criação e/ou inserção do debate em componentes curriculares da licenciatura em Matemática;

- Elaboração e institucionalização da Universidade como espaço vigilante, crítico e contínuo para (re)pensar o Ensino Médio, suas configurações e as necessidades da contemporaneidade, bem como para propor uma Educação Matemática capaz de contribuir com subsídios para uma formação humanizadora dos jovens.

No segundo item delinea-se a discussão sobre **A formação do professor de matemática e a plataformização do ensino**. Conforme Barbosa e Alves (2023), a plataformização do ensino no Paraná tem associação direta com o NEM. Para os autores, a “implementação do Novo Ensino Médio tem se mostrado como uma janela de oportunidades para a plataformização e a conseqüente mercantilização e padronização da educação” (Barbosa; Alves, 2023, p. 15). Nesse sentido, a plataformização do ensino, ou seja, os pressupostos políticos e pedagógicos do uso de plataformas digitais para a Educação Básica, impacta a organização do trabalho pedagógico, o currículo e o trabalho docente do professor de matemática.

Perante a temática, o grupo problematizou as seguintes questões:

- Emergência de potencializar o debate de dois pontos de vistas antagônicos, mas não necessariamente excludentes sobre a plataformização do ensino: (a) a adoção das plataformas digitais e materiais para o ensino de matemática advindos do governo estadual paranaense, (b) uma atitude de insubordinação docente (D’Ambrosio; Lopes, 2015) para com as prescrições estaduais. Vale ressaltar que os questionamentos do grupo não compreendem as plataformas e materiais digitais como malefícios para o ensino de matemática, mas sim a forçosa ação de destituição da intelectualidade docente proveniente da atribuição quase instrumentalistas das práticas de matemática na Educação Básica no Paraná;

- A necessidade de maior clareza governamental e maior posicionamento da comunidade de educadores matemáticos mediante situações e decisões para a Educação Básica estadual que estão atreladas a plataformização do ensino, tais como: premiação/“punição” para docentes por uso aplicacionista das plataformas digitais e relações pouco claras entre as avaliações externas (paranaenses e nacionais) e organização didático-pedagógica das plataformas digitais;
- O papel da Universidade e da formação inicial/continuada do professor de matemática. Nesse sentido, o grupo considera que a Universidade não pode abandonar a escola, potencializando parcerias dialógicas na composição de práticas pedagógicas que convivam, coexistam e cocriem com as plataformas digitais. Porém, como fora relatado, uma das características da escola atual, da educação contemporânea e das políticas educacionais vigentes é o modelo de falta de tempo para pensar o ensino de matemática, o que gera entraves a serem enfrentados pela parceria Universidade-Escola.

No terceiro item, **A formação do professor de matemática e o processo de privatização da escola pública**, debateu-se o projeto de lei de autoria do governador paranaense Ratinho Júnior (PSD) e aprovado pela Assembleia legislativa do Paraná (Alep) que transfere a gestão administrativa das escolas estaduais para empresas.

Como implicação advinda da proposta, visualiza-se a implementação do programa “Parceiro da Escola”, em que empresas se responsabilizarão pela gestão e serviços terceirizados de escolas públicas selecionadas pelo estado. A intenção é atingir, no futuro, duzentas escolas estaduais, o que corresponde a dez por cento do total da rede. Já, segundo o Sindicato dos trabalhadores em Educação Pública do Paraná (APP- Sindicato), esta ação representa manifestação para o processo de privatização do ensino público³.

³ Informações obtidas em 01/08/2024, pelo site: <https://educacao.uol.com.br/noticias/2024/06/04/entenda-projeto-quer-terceirizar-gestao-de-escolas-publicas-do-parana.htm>

Mediante as discussões, o GD 2 considerou as seguintes pontos como nevrálgicos para a formação do professor de matemática:

- A constância do debate do entendimento, como educadores matemáticos, do que compreende-se por escola pública e da sua função social, uma vez que a ausência de um projeto coletivo político e educativo para a educação pública potencializa a fragilização do reconhecimento das lutas da escola;
- Entendimento que os processos de privatização das escolas não é algo alheio a sociedade, mas deve ser entendido como um mecanismo social dos processos capitalistas e de algumas gestões governamentais. Assim, caberia a formação dos professores de matemática adentrar-se nas políticas educacionais como uma manifestação desta situação mais geral;
- A relação quase fetichista pela escola privada, considerando-a de melhor qualidade que a educação pública e que a privatização transformará a segunda na primeira. Nesse sentido, elenca-se que a lógica estipulada para essa falácia encontra subsídios numa abordagem meritocrática, capitalista e mercadológica de educação;
- Necessidade de um olhar mais apurado e na ótica da educação matemática para os diferentes braços e manifestações da privatização do ensino que adentram a Educação Básica, como, por exemplo, a plataformização.

O quarto item debatido, **Compreensões sobre Extensão**, apoiou-se nas prescrições da Resolução CNE/CES nº 07, de 18 de dezembro de 2018; Resolução CNE/CP nº 02, de 20 de dezembro de 2019; e Resolução CNE/CP nº 04, de 12 de março 2024.

Conforme a Resolução nº 07/2018, as atividades de extensão devem compor, no mínimo, 10% (dez por cento) do total da carga horária (Brasil, 2018). A partir desta resolução vigente, as demais compõem perspectivas para a formação inicial do professor de matemática. A Resolução 02/2019 prescreve, no mínimo, 400 horas de Prática como

Componente Curricular, a serem distribuídas do primeiro ao quarto ano da licenciatura, de modo presencial e registradas em portfólio (Brasil, 2019). Já a Resolução 04/2024 aponta, no mínimo, 320 horas como Atividades Acadêmicas de Extensão, de forma presencial integralmente.

Na discussão do item, os integrantes do GD 2 consideram:

- Necessidade de continuar acompanhando os processos de implementação da extensão em diferentes instituições, uma vez que, pelos relatos do grupo, nota-se diversas perspectivas de trabalho extensionistas;
- O conceito de extensão deve estar em pauta e problematizado no campo da Educação Matemática, pois nota-se que elementos fundamentais do mesmo ainda possuem abordagens contraditórias nos espaços institucionais, tais como: protagonismo discente, relação com a comunidade, papel do professor universitário etc;
- Os processos burocratizados da extensão engessam as instituições e, conseqüentemente, as licenciaturas em matemática, já que registros, avaliações e portfólios são elementos pouco flexíveis e, como estão configurados, encontram-se mais alinhados para a apresentação para instâncias advindas do Ministério da Educação do que ao acompanhamento dos processos de formação do licenciando em matemática.

Com relação ao sexto item, **Compreensões sobre a Educação à Distância (EaD)**, discutimos as compreensões das Resoluções CNE/CP nº 02, de 20 de dezembro de 2019, e Resolução CNE/CP nº 04, de 12 de março 2024, bem como a situação atual da EaD na formação do professor de matemática.

Segundo a Resolução 02/2019, os cursos EaD de licenciaturas devem apresentar para cada disciplina, oferecida a distância, uma fundamentação técnica que comprove a viabilidade de se desenvolver a distância as competências e habilidades previstas no componente curricular (Brasil, 2019). Além disso, nos cursos EaD, as 400 horas de

estágio curricular e as 400 horas de prática como componente curricular são obrigatórias e devem ser integralmente realizadas de maneira presencial (Brasil, 2019).

Já a Resolução 04/2024 prescreve que no Núcleo II - *Aprendizagem e Aprofundamento dos Conteúdos Específicos das áreas de atuação profissional*, das 1.600 horas previstas, pelo menos, 880 horas devem ser presenciais. Já, quanto aos Núcleos III - *Atividades Acadêmicas de Extensão* e IV - *Estágio Curricular Supervisionado* devem ser inteiramente presenciais.

Perante o tema, os membros do GD 2 levantaram as seguintes inferências:

- Entre os dizeres do grupo, uma frase marcou o debate: “Se não pensarmos a EaD, alguém vai pensar/fazer por nós”. Nesse sentido, não há retornos ou possibilidades de não se considerar a EaD na formação do professor de matemática. Contudo, é necessário problematizar questões, como, por exemplo, o que é presencialidade? Estar na escola e em outros ambientes é suficiente para garantir a presencialidade?
- A EaD não pode ser *caricatura* da educação presencial. Ou seja, deve-se considerar que a formação de professores de matemática na EaD e no presencial possuem características diferentes, como também potencialidades formativas. Ressalta-se, nesse sentido, que profissionais formados na modalidade EaD poderiam ter modos outros de se relacionar com as tecnologias digitais;
- As discussões sobre a EaD insere-se como possibilidade para fomentar o debate e a consulta pública: fundamentada, provocativa e balizadora da prática. Além disso, independentemente da modalidade de ensino, não pode-se abrir mão da reflexão, discussão e do pensamento crítico sobre a formação docente.

Em síntese, como memória e possibilidade de discussão para o próximo FELIMAT, o grupo propõe dois pontos:

- 1- Não é possível formar professores de matemática sem considerá-los professores. Isto é, sem enxergá-los como membros de um espaço escolar atravessado pelas demandas sociais, culturais e ideológicas da realidade que estão inseridos. Para o grupo, muitos desses elementos constituem-se nas práticas curriculares e nas políticas educacionais vigentes. Nesse sentido, é oportuno que a vigilância, acompanhamento e olhar crítico das políticas educacionais sejam constância na licenciatura em matemática;
- 2- O senso de formação da comunidade externa pressupõe intencionalidade educativa da licenciatura em matemática. Assim, o adentrar da curricularização da extensão na licenciatura, por exemplo, permite o diálogo e a intervenção na e com a comunidade externa. Este diálogo precisa ser realmente aberto, que parta da escuta e da constituição de projeto compartilhado e colaborativo.

Em conclusão, notou-se que o GD 2 se fundamentou nas demandas contemporâneas educacionais do estado do Paraná, bem como do Brasil. O debate exigiu do grupo a busca pelo entendimento e desvelamento mais holístico e radical⁴ das situações concretas da sociedade que embasam e permitem que determinados modos de fazer/ser/viver educação matemática se manifestem na Educação Básica.

Referências

BARBOSA, Renata Peres; ALVES, Natália. A Reforma do Ensino Médio e a Plataformização da Educação: expansão da privatização e padronização dos processos pedagógicos. **e-Curriculum**, São Paulo, v. 21, e61619, 2023. Disponível em <http://educa.fcc.org.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1809-38762023000100120&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em 31/07/2024.

⁴ O conceito de radical é utilizado aqui na perspectiva de Paulo Freire (2018).

XVII FELIMAT

FÓRUM ESTADUAL DAS
LICENCIATURAS EM MATEMÁTICA

14 e 15 de junho de 2024
online

BRASIL. **Resolução CNE/CES nº 7**, de 18 de dezembro de 2018. Define processos de curricularização da extensão. Disponível em: rcp007_18 (mec.gov.br). Acesso em 03/08/2024.

BRASIL. **Resolução CNE/CP nº 2**, de 20 de dezembro de 2019. 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). Disponível em: rcp002_19 (mec.gov.br). Acesso em 03/08/2024.

BRASIL. **Resolução CNE/CP nº 4**, de 12 de março de 2024. Define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial de Professores para a Educação Básica. Disponível em: rcp004_24 (mec.gov.br). Acesso em 03/08/2024.

D'AMBROSIO, Beatriz Silva; LOPES, Celi Espasandin. Insubordinação Criativa: um convite à reinvenção do educador matemático. **BOLEMA: Boletim de Educação Matemática**, v. 29, n. 51, p. 1-17, 2015. Disponível em <<https://www.scielo.br/j/bolema/a/XZV4K4mPTfpHPRrCZBMHxLS/?lang=pt#>> . Acesso em 03/08/2024.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da libertação em Paulo Freire**. Editora Paz e Terra, 2018.

GRUPO DE DISCUSSÃO 3: PRÁTICAS DE ESTÁGIO CURRICULAR OBRIGATÓRIO E SUAS REPERCUSSÕES NA FORMAÇÃO DOCENTE

Neusa Nogas Tocha
Universidade Tecnológica Federal do Paraná- UTFPR
neusatocha@utfpr.edu.br

Magna Natalia Marin Pires
Universidade Estadual de Londrina - UEL
magna@uel.br

No XVII Fórum Estadual das Licenciaturas em Matemática (FELIMAT), o Grupo de Discussão 3 (GD 3), a luz da Lei nº 11788, de 25 de setembro de 2008, conhecida como a Lei do Estágio, e da Resolução CNE/CP nº 2 de 2019, que define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial de Professores para a Educação Básica, teve como foco discutir como os cursos de Licenciatura em Matemática têm realizado e como podem organizar o componente Estágio Supervisionado, tendo como pontos de reflexão coletiva:

- (i) articulações do projeto de Estágio Supervisionado do Curso e o Projeto Pedagógico do Curso – PPC;
- (ii) processos de formalização do Estágio Curricular Obrigatório e os impactos dos procedimentos do e-protocolo;
- (iii) impactos do Programa de Iniciação à Docência – PIBID ou outros projetos similares para a Prática de Estágio Curricular Obrigatório.

Os trabalhos foram iniciados com 19 participantes, dentre eles: professores do Ensino Superior (UTFPR – câmpus Cornélio Procópio, Toledo, Curitiba e Pato Branco; UNESPAR – câmpus União da Vitória; UEL; IFPR – câmpus Campo Largo; UNIOESTE – câmpus Cascavel), alunos da Licenciatura em Matemática (UTFPR, câmpus Curitiba; UNESPAR, câmpus União da Vitória), alunos da pós-graduação (UEM), professores da

Educação Básica (SEED-PR e do estado da Bahia). Para os participantes, o principal motivo de interesse em participar desse GD é a busca por melhorias nos processos e ações relacionadas com o estágio supervisionado e a prática pedagógica na formação inicial do professor de matemática. Assim, os participantes vieram conhecer como as IES do Paraná têm se organizado na implementação do estágio supervisionado, socializar as formas de efetivação do estágio no currículo do curso que atua e cultivar reflexões das temáticas e condições que permeiam o estágio supervisionado.

No início das discussões foi feita uma retrospectiva do que foi tratado no FELIMAT anterior (2023), XVI FELIMAT. Os pontos abordados nesse relato pela coordenadora do GD foram: Residência Pedagógica, PIBID e Estágio Curricular Obrigatório: entendimentos e práticas; Organização dos estágios supervisionados: estrutura curricular; PPC à luz da Resolução CNE/CP nº 2/2019; PIBID ou PRP em andamento: quantidade de cotas implementadas, rotatividade dos participantes, as relações com a escola-campo; PRP validando estágio; aumento do valor da bolsa; E-protocolo: burocracia e demora na análise pelo NRE, início tardio do estágio; Aulas pré-formatadas (slide prontos): orientações do estágio fica em segundo plano, impossibilitando a experimentação de metodologias diferenciadas; licenciandos frustrados; outras possibilidades de ações como estágio (oficinas, SAEB, OBMEP, outras demandas da escola); a importância de realizar a análise crítica do material enviado pela SEED para os professores utilizarem nas aulas; Educação Financeira e Pensamento Computacional: novas disciplinas para o professor de matemática; Extensão: possibilidade de ampliação e aproximação entre escola e IES.

Sendo o norteador das discussões desse GD, a Lei nº 11788, de 25 de setembro de 2008, conhecida como a **Lei do Estágio**, e a Resolução CNE/CP nº 2 de 2019, que define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial de Professores para a Educação Básica, a coordenação do grupo elencou os principais pontos que estes documentos oficiais disciplinam o estágio supervisionado para subsidiar a reflexão

coletiva sobre a organização do componente Estágio Supervisionado e as articulações do projeto de Estágio Supervisionado do Curso e o Projeto Pedagógico do Curso – PPC.

Da **Lei do Estágio**, foram destacados os seguintes pontos:

- Estágio é ato educativo escolar supervisionado, desenvolvido no ambiente de trabalho, que visa à preparação para o trabalho produtivo de educandos.
- O estágio faz parte do projeto pedagógico do curso.
- O estágio poderá ser obrigatório ou não-obrigatório, conforme determinação do projeto pedagógico do curso.
- Estágio obrigatório é aquele definido como tal no projeto do curso, cuja carga horária é requisito para aprovação e obtenção de diploma.
- Estágio não-obrigatório é aquele desenvolvido como atividade opcional, acrescida à carga horária regular e obrigatória.
- As atividades de extensão, de monitorias e de iniciação científica somente poderão ser equiparadas ao estágio em caso de previsão no projeto pedagógico do curso.

Alinhado com esses pontos foram apresentados itens da Resolução CNE/CP nº2 de 2019, relacionado ao estágio supervisionado:

- i) Competências específicas da dimensão da prática profissional: planejar as ações de ensino; criar e saber gerir os ambientes de aprendizagem; avaliar o desenvolvimento do educando, a aprendizagem e o ensino; conduzir as práticas pedagógicas dos objetos do conhecimento, as competências e as habilidades.
- ii) Princípios da política de formação: articulação entre a teoria e a prática, fundada nos conhecimentos científicos e didáticos, contemplando a indissociabilidade entre o ensino, a pesquisa e a extensão.
- iii) Princípio norteador da organização curricular: integração entre a teoria e a prática, tanto no que se refere aos conhecimentos pedagógicos e didáticos, quanto aos conhecimentos específicos da área do conhecimento ou do

componente curricular a ser ministrado; centralidade da prática por meio de estágios que enfoquem o planejamento, a regência e a avaliação de aula, sob a mentoria de professores ou coordenadores experientes da escola campo do estágio.

- iv) Carga Horária: mínimo 400 (quatrocentas) horas para o estágio supervisionado, em situação real de trabalho em escola.

A partir dos destaques apontados dos documentos oficiais, para conduzir a primeira rodada de reflexão coletiva com as IES representadas, foram estabelecidas as seguintes questões:

- O Projeto de Estágio Supervisionado do Curso é parte integrante do Projeto Pedagógico do Curso – PPC? Articula as legislações em vigência?
- O Projeto de Estágio Supervisionado do Curso prevê o obrigatório e o não-obrigatório?
- O Projeto Pedagógico do Curso – PPC prevê que as atividades de extensão, de monitorias e de iniciação científica sejam equiparadas ao estágio?

As questões foram aceitas pelo grupo e os relatos iniciaram, vale ressaltar que nos relatos dos representantes das IES discorreram a respeito de pontos relacionados a Lei do Estágio e a Resolução CNE/CP nº 2 de 2019 para contar suas experiências vividas nos cursos de Licenciatura em Matemática, relacionadas ao estágio. Os relatos evidenciaram que as IES Federais e Estaduais têm o projeto de estágio supervisionado inserido no PPC do curso, detalhando tanto o obrigatório, quanto o não-obrigatório. Na maioria dos cursos representados no GD foi relatado que estágio supervisionado obrigatório está previsto no currículo do curso em formato de disciplina/unidades curriculares, três cursos mencionam estar ainda como componente curricular. Em dois destes cursos em que o estágio supervisionado obrigatório está previsto como componente curricular, há a exigência de cursar concomitantemente a disciplina de prática de ensino. Nos cursos em que o estágio supervisionado obrigatório está previsto como disciplina/unidade curricular, na maioria deles, são quatro disciplinas e estas estão alocadas a partir do quinto período, somente um

curso mencionou que ocorre desde o segundo semestre, e dois cursos relataram que o estágio é anual. No formato em disciplinas/unidades curriculares, os participantes do GD relataram que na primeira disciplina de estágio estão previstas vivências de observação do ambiente escolar, e a regência é requerida do licenciando a partir da segunda disciplina de estágio. Em alguns cursos, todo o corpo docente é convidado a atuar como orientador de estágio, já em outros, a orientação fica somente a cargo do docente da disciplina/unidade curricular.

Outro ponto de destaque é o relato da maioria dos presentes sobre a adequação do PPC à Resolução CNE/CP nº 2 de 2019, estando em fase de implementação do currículo à luz da resolução de 2019, dois cursos relataram que reformularam o PPC, mas na eminência da revogação da CNE/CP nº2 de 2019 não formalizaram perante as instâncias superiores da IES, estando ainda à luz da resolução de 2015 e agora rediscutirão à luz da resolução de 2024. Um curso relatou que o seu PPC está amparado na resolução de 2015 e foram contrários à implementação da resolução de 2019, aguardando desfecho sobre a sua revogação.

Todos os participantes do GD relataram que no PPC de seu curso não há a previsão de validação de parte da carga horária do estágio supervisionado obrigatório com atividades de extensão, monitoria ou iniciação científica, com destaque às regulamentações institucionais que tratam da extensão, impossibilitando a validação como estágio supervisionado obrigatório. Os cursos que tiveram o projeto de Residência Pedagógica implementado mencionaram o aproveitamento das atividades do projeto como validação da carga horária total ou parcial do estágio supervisionado obrigatório. Tivemos o relato de dois cursos que propiciam a redução da carga horária de regência aos discentes que comprovarem atuação como professor da Educação Básica, desde que a atuação seja no mesmo nível de ensino previsto da disciplina/unidade curricular e concomitante.

Um item apontado por uma participante tratou sobre o quantitativo de horas exigidas dos licenciandos de vivência do ambiente escolar, pois os seus estudantes

reclamavam sobre a carga horária exigida para regências e demais vivências escolares. Dos relatos dos participantes no GD é possível levantar que, é exigido dos licenciandos dos cursos de Licenciatura em Matemática das IES representadas, em média, 170h de vivência no ambiente escolar, destas horas, em média, 50h de regência. Dois cursos relataram a existência de projetos diferenciados vinculados às disciplinas de estágio, voltados ao atendimento dos alunos da Educação Básica, onde os licenciandos têm a oportunidade de selecionar o conteúdo, planejar as ações e conduzir a prática pedagógica.

Após o intervalo, a coordenação retornou aos documentos oficiais destacando outros pontos pertinentes à discussão.

Da **Lei do Estágio**, foram destacados os seguintes itens:

- Celebração de termo de compromisso entre o educando, a parte concedente do estágio e a instituição de ensino.
- Compatibilidade entre as atividades desenvolvidas no estágio e aquelas previstas no termo de compromisso.
- Deverá ter acompanhamento efetivo pelo professor orientador da instituição de ensino e por supervisor da parte concedente, comprovado por vistos nos relatórios periódicos e por menção de aprovação final.

Também, foram destacados os seguintes pontos da Resolução CNE/CP nº2 de 2019, considerados pertinentes aos itens acima:

- Estabelecimento de parcerias formalizadas entre as escolas, as redes ou os sistemas de ensino e as instituições locais para o planejamento, a execução e a avaliação conjunta das atividades práticas.
- A prática pedagógica deve, obrigatoriamente, ser acompanhada por docente da instituição formadora e por 1 (um) professor experiente da escola onde o estudante a realiza, com vistas à união entre a teoria e a prática e entre a instituição formadora e o campo de atuação.
- As práticas (planejamento de sequências didáticas, na aplicação de aulas, na aprendizagem dos educandos e nas devolutivas dadas pelo professor) devem

ser registradas em portfólio, que compile evidências das aprendizagens do licenciando requeridas para a docência, tais como planejamento, avaliação e conhecimento do conteúdo.

A partir destes destaques, para conduzir a segunda rodada de reflexão coletiva com as IES representadas, foram estabelecidas as seguintes questões:

- Como é o acompanhamento do estágio supervisionado? Como são registradas as práticas do estágio? Somente vistos em relatórios/fichas de acompanhamento ou os aprendizados são problematizados, refletidos?
- Há ações integradas entre a IES e a UCE, visando legitimar o estágio supervisionado como ATO EDUCATIVO?
- Há ações que fomentem a difusão de experiências de ensino implementadas no estágio supervisionado ou de intercâmbio de experiências entre licenciandos e professores da EB?

Nas socializações apresentadas pelos presentes no GD, ficou evidente que todos os cursos têm a preocupação de realizar um acompanhamento efetivo do estagiário. Esta efetividade ocorre por meio de reuniões periódicas organizadas pelos professores das disciplinas de estágio para promover discussões e reflexões de temas pertinentes, acompanhamento das regências (em alguns cursos, pelo menos uma, em outros, todas) pelos orientadores, bem como, os estagiários elaboram e apresentam relatórios parciais e finais, em alguns cursos socializando às turmas de estágio (seminário do estágio), em outros, à uma banca avaliadora, e em outros, somente ao orientador. Os cursos que trabalham o estágio em formato de disciplinas/unidades curriculares têm previsto na grade horária as disciplinas/unidades curriculares de estágio no mesmo dia e horário, viabilizando atividades em conjuntas (planejamento ou discussões de temas pertinentes), como também, alguns cursos têm articulado ações em conjunto com os licenciandos participantes do Residência Pedagógica. Alguns cursos relataram que estimulam os estagiários a socializarem os planejamentos das regências durante os momentos previstos na IES, e que esta ação tem contribuído na troca de ideias e sugestões, de atividades ou

materiais pedagógicos ou metodologia, entre os licenciandos, fazendo com que o estagiário desenvolva a regência com mais segurança e aprofundamento.

É unânime entre os cursos representados no GD a exigência da apresentação do relatório final do estágio (ao final da disciplina/unidade curricular e ou encerramento do TCE), um documento que deve evidenciar as ações realizadas e observadas em cada ida à escola, bem como, as reflexões sobre as opções teóricas e metodológicas que fizeram na escolha das ações executadas na prática pedagógica. Para subsidiar os discentes na elaboração do relatório, alguns cursos relataram que têm estimulado o exercício da elaboração do “diário de campo”, um caderno onde os estagiários anotam o dia a dia de ida à escola, descrevendo tudo que observaram nas atividades de coparticipação em sala regular, desde a prática do professor (o conteúdo que ministrou, quais ações executou com a turma, como a turma realizou as ações), as relações e tensões que ocorreram na escola, nos diversos ambientes, tais como, sala de aula, biblioteca, espaços de uso comum (quadra, refeitório), e reflexões sobre a observação ou da prática pedagógica, para perceberem a evolução das ideias, dificuldades superadas ou fragilidades que ainda precisam ser sanadas. Estas operações de desenvolvimento do estágio são delineadas pelos professores das disciplinas/unidades curriculares ou coordenadores de estágio e refinadas/aprimoradas, ouvidas as experiências e vivências de orientadores e estagiários, com o intuito de subsidiar a próxima turma de estagiários com elementos que aprimorem as ações da prática pedagógica/estágio na escola, como é o exemplo citado por um curso, a elaboração de um documento norteador denominado de “pistas”, que orienta o licenciando sobre o que observar, como observar, o que anotar, como anotar, tornando a coparticipação mais efetiva.

Um ponto importante a se destacar é a preocupação dos participantes do GD sobre a carga horária dedicada pelo estagiário para o efetivo exercício na escola. A maioria dos cursos definem em suas orientações internas, além do tempo/aula previsto na IES, são definidas a quantidade de horas que devem ser dedicadas à coparticipação em sala de aula regular (observação participativa), quantidade de horas de regência em aula regular,

quantidade de horas dedicadas às atividades diferenciadas promovidas pelo curso, devidamente previstas no projeto de estágio do curso, como por exemplo, oficinas e/ou gincanas na escola ou na IES voltados aos alunos da educação básica (com temáticas definidas ou revisão de conteúdo às avaliações SAEB ou ENEM), que em geral, são oferecidas aos sábados. Uma situação relatada é o procedimento adotado pela SEED para a formalização do estágio, via e-protocolo, onde o início dos trabalhos do estágio, tanto do licenciando, quanto do orientador, está na dependência de um sistema, implicando atraso do início de estágio, que em algumas situações, pode inviabilizar o licenciando em cumprir a carga horária mínima prevista na disciplina/unidade curricular, conforme definido pelo curso. Para agilizar o e-protocolo, vários participantes do GD têm relatado as parcerias estabelecidas com as escolas, entrando em contato diretamente com professores parceiros, verificando a possibilidade de receber o licenciando em atividade de estágio, entrando em contato solicitando as assinaturas necessárias no e-protocolo. Também, houve o relato de que os licenciandos estão buscando por escolas da rede particular ou outras redes de ensino, para fugir do procedimento do e-protocolo na formalização do TCE, mas o ideal é que a vivência da prática pedagógica ocorra na escola pública, em especial, na rede estadual, que é a rede que mais oferta vagas para a atuação profissional.

Os projetos institucionais apoiado pela CAPES, como o PIBID e o Residência Pedagógica, ou outros projetos institucionais (Licenciando, da UTFPR) têm ampliado as parcerias com as escolas possibilitando aos licenciando a participação em diversas atividades no ambiente escolar. As escolas, por meio dos supervisores, têm procurado a IES, solicitando oficinas sobre alguma temática específica, como também, solicitando auxílio dos licenciandos em projetos da escola, tais como, elaboração de painéis com temáticas específicas, organização de feiras ou datas comemorativas (dia da matemática).

É importante destacar o incentivo dos docentes da IES aos licenciandos de socializar as ações ou experiências vivenciadas no estágio supervisionado obrigatório, no PIBID e no Residência Pedagógica nas semanas acadêmicas do curso ou como relato de

experiência em eventos acadêmicos. Também, é relatado pelos participantes do GD que as experiências na prática pedagógica têm motivado o desenvolvimento de diversos TCC voltados à investigação no campo educacional.

Ficou evidente que foi bem aceito o reconhecimento da Residência Pedagógica na validação da carga horária parcial ou total do estágio supervisionado obrigatório. Com a notícia de encerramento do programa pela CAPES, mantendo apenas o PIBID, ficou a questão: O PIBID poderá validar o estágio supervisionado obrigatório? Devido a recentes alterações na característica do programa PIBID pela CAPES, possibilitando a participação de todos os discentes do curso e ampliado o tempo de permanência no programa, cada IES proponente fará um desenho de projeto. Caberá a cada IES discutir internamente, a partir do projeto aprovado, verificar se o mesmo contempla as características requeridas no estágio supervisionado obrigatório para definir sobre a validação.

Referências

BRASIL. **Resolução CNE/CP nº 2**, de 20 de dezembro de 2019. 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). Disponível em: rcp002_19 (mec.gov.br). Acesso em 03/08/2024.

BRASIL. **Resolução CNE/CP nº 4**, de 12 de março de 2024. Define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial de Professores para a Educação Básica. Disponível em: rcp004_24 (mec.gov.br). Acesso em 03/08/2024.

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

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

Susimeire Vivien Rosotti de Andrade
Universidade Estadual do Oeste do Paraná (UNIOESTE)
susimeire.andrade@unioeste.br

Durante o XVII Fórum Estadual de Licenciaturas em Matemática (FELIMAT), que teve como tema “Esvaziamento dos cursos de Licenciaturas pelo Brasil: impactos para o futuro da educação matemática no cenário nacional” e ocorreu de forma online, o Grupo de Discussão 4 (GD 4), intitulado “Ingresso, evasão e permanência: perfil e perspectivas de trabalho dos licenciados em matemática”, teve como objetivos: discutir as características dos cursos de Licenciatura em Matemática do Paraná e as condições sociais e formativas dos ingressantes; identificar as principais razões das altas taxas de evasão nesses cursos; (re)pensar a questão do ingresso — diante da desvalorização dos cursos de licenciatura — e o perfil dos egressos (futuros) professores; e debater formas de resolver esses problemas, propondo ações para garantir a permanência e uma formação de qualidade para os estudantes.

O GD 04 foi coordenado pelo Prof. Dr. Renato Francisco Merli, da Universidade Tecnológica do Paraná (UTFPR) e, como relatora, a Profa. Dra. Susimeire Vivien Rosotti de Andrade, da Universidade Estadual do Oeste do Paraná (UNIOESTE). A dinâmica de trabalho iniciou-se com a apresentação dos participantes e dos objetivos do grupo de

discussão, seguida de uma solicitação para que todos preenchessem o formulário online com seus dados.

Participaram do GD 04: onze estudantes de graduação; um estudante de doutorado; cinco estudantes de mestrado; dez professores da Educação Básica, sendo cinco dos Anos Finais, dois professores do Ensino Médio e três do Ensino Médio Técnico; dezessete professores do Ensino Superior (graduação) e cinco professores do Ensino Superior (pós-graduação), provenientes dos seguintes estados: Ceará (1), Distrito Federal (1), Mato Grosso (1), Pará (2), Paraná (28) e Santa Catarina (2).

As instituições representadas foram: Instituto Federal de educação, Ciência e Tecnologia de Santa Catarina (IFSC), Instituto Federal do Paraná (IFPR), Secretaria de Educação do Distrito Federal, Universidade do Centro do Paraná (UNICENTRO), Universidade do Estado do Pará (UEPA), Universidade Estadual de Londrina (UEL), Universidade Estadual de Maringá (UEM), Universidade Estadual de Ponta Grossa (UEPG), Universidade Estadual do Paraná (UNESPAR), Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT), Universidade Federal do ABC (UFABC), Universidade Federal do Ceará (UFCE), Universidade Federal do Pará (UFPA), Universidade Federal do Paraná (UFPR), UTFPR e UNIOESTE. Não houve participantes de instituições privadas

Dando continuidade, foram retomados os pontos centrais e os encaminhamentos indicados nos eventos anteriores. Na sequência, foram apresentados dados sobre a baixa procura pelos cursos de licenciaturas, com destaque para o Censo da Educação Superior de 2022⁵. Após a mobilização dos participantes em relação aos objetivos do GD, foram enfatizados os principais pontos que seriam discutidos. Todos os participantes foram convidados a colaborar na elaboração do relato coletivo, tendo sido compartilhado um *QR code* para facilitar a contribuição do grupo.

⁵ BRASIL. Ministério da Educação. **Censo da educação superior**. Brasília: INEP, 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/inep/pt-br/areas-de-atuacao/pesquisas-estatisticas-e-indicadores/censo-da-educacao-superior/resultados>. Acesso em: 8 jun. 2024.

Para iniciar as discussões sobre o “perfil dos novos professores” e sua relação com a nova legislação dos Cursos de Licenciatura, a nova legislação do Novo Ensino Médio e a Formação Tecnológica, foram apresentadas as **seguintes questões**: (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 na Educação Básica?*

Partindo dessas questões, os participantes apontaram alguns **problemas** relacionados ao perfil dos novos professores: a falta de análise pelo colegiado sobre a implementação das resoluções que dispõem sobre as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial em Nível Superior de Profissionais do Magistério da Educação Escolar Básica, a falta de formação de professores mais críticos e a necessidade de avaliação da permanência desses profissionais.

Como **possíveis soluções** para a questão do perfil dos novos professores, foram sugeridas políticas públicas que incentivem o interesse pela licenciatura, uma formação inicial que potencialize a capacidade de questionar as políticas educacionais que prejudicam o desenvolvimento do trabalho docente e a busca pela valorização da identidade dos professores.

No tema “egressos”, abordando o acompanhamento da formação continuada e os projetos desenvolvidos pelas universidades, foram levantadas as **seguintes questões**: (1) *Quais as estratégias para a realização do acompanhamento de egressos?* (2) *Como inserir/permanecer com o egresso na instituição?* (3) *Como inserir/permanecer com o egresso nos projetos (ensino, pesquisa e extensão, entre outros)?*

Os **problemas** indicados incluem o distanciamento entre a universidade e a escola pública, a falta de conhecimento sobre o destino dos egressos e a perda de vínculo dos egressos com a instituição após a colação de grau. As **possíveis soluções** apresentadas foram: aproximar os acadêmicos dos professores da Educação Básica, especialmente no

Ensino Fundamental – Anos Iniciais; ampliar as formas de comunicação com os egressos; desenvolver projetos de extensão e criar alternativas para manter os egressos conectados com as universidades, fortalecendo o vínculo e facilitando a comunicação.

Sobre a temática “evasão”, foram discutidos fatores relacionados a políticas institucionais e fatores externos e internos, com foco na **seguinte questão**: *(1) Quais estratégias podem ser adotadas para reduzir/conter a evasão?* Os **problemas** identificados incluem: uma parcela considerável de estudantes portadores de diploma que ingressam no curso de Licenciatura em Matemática e o abandonam após poucos dias, contribuindo com a taxa de evasão; alunos trabalhadores; privatização das escolas, o que resulta em desmotivação, perspectiva do futuro limitada (salário) e falta de concursos públicos; evasão no primeiro ano do curso; fatores internos do indivíduo; número grande de saída de alunos no primeiro semestre; alunos com dificuldade de gestão do tempo de estudo e falta de maturidade para isso; regras nas escolhas de professores, o que dificulta as escolhas dos perfis; desencanto com o curso ao confrontar a realidade da carreira durante a disciplina de estágio; falta de identificação com o curso; instrumentos de avaliação inadequados; similaridade entre a licenciatura e o bacharelado; elitização das universidades públicas; linguagem dos livros didáticos mais complexa que a da Educação Básica; distanciamento entre o conhecimento da Educação Básica e o do Ensino Superior; falta de incentivo dos professores nas disciplinas iniciais para os acadêmicos que querem ser professores, mas têm dificuldades em matemática; alunos que entram no curso “achando” que são bons em matemática, mas percebem que a matemática aprendida na escola não é a mesma da universidade; perfil do estudante que muda de curso após o ingresso.

Foram apresentadas como **possíveis soluções**: formação de grupos de estudo no primeiro ano; implementação de projetos de mentoria e tutoria; estabelecimento de ações ligadas à saúde mental (psicólogos, assistentes sociais e outros); fomento de bolsas de permanência; criação de grupos para discutir novos instrumentos de avaliação e de disciplinas iniciais, a fim de retomar os conteúdos básicos; disponibilização de espaços

para a análise e discussão das metodologias de ensino e dos processos avaliativos; organização dos Centros Acadêmicos como espaços de acolhimento dos estudantes; e articulação entre o Centro Acadêmico e a coordenação do curso.

Sobre a temática “retenção”, em que se consideraram as políticas institucionais, as disciplinas e o corpo docente, foram levantadas as seguintes **questões**: (1) *Há relação entre a retenção e as componentes curriculares – qualidade de formação em matemática na educação básica? Outros fatores?* (2) *Qual o perfil do estudante – aluno trabalhador?* (3) *Como os docentes que atuam nos primeiros semestres são responsáveis por isso?* Em resposta a essas questões, foram identificados como **problemas**: metodologia; critérios adotados pela universidade para a distribuição de disciplinas; os perfis culturais dos docentes dificultam realizar ações diferenciadas; métodos de avaliações rígidos; corporativismo entre professores; excesso de trabalho; perfil do estudante ingresso que muda de cursos; déficits dos alunos ingressos; relação entre o perfil dos estudantes e a baixa procura nos projetos de monitorias.

Como **possíveis soluções**, propõe-se: diversificação dos instrumentos de avaliação da aprendizagem, priorizando métodos que evitem a punição e a classificação, como acontece com o método tradicional de avaliação de rendimento, o que tende a desanimar alguns estudantes; na licenciatura em Matemática, sugere-se que o corpo docente dos primeiros semestres seja composto majoritariamente por professores com perfil acolhedor e flexível em suas didáticas e métodos avaliativos; implementação de estratégia de tutoria para acompanhar o aluno; estruturação da matriz curricular de modo a suavizar o primeiro ano; avaliação dos docentes por parte dos alunos; mentoria de aluno para aluno; fortalecimento do centro acadêmico para atividades de acolhimento (jogos, confraternização); seleção dos docentes com perfil para as disciplinas do primeiro semestre; participação dos alunos para a escolha dos professores das disciplinas, mediante questionário; perfil do coordenador do curso próximo ao dos docentes dos primeiros semestres; realização de reuniões de colegiado voltadas para o processo didático-pedagógico; variação dos instrumentos avaliativos no decorrer do processo; discussão dos

instrumentos de avaliação com o colegiado do curso; e análise da grade curricular para uma melhor distribuição das disciplinas.

O debate sobre a temática “ingresso”, relacionando-a às políticas públicas e políticas institucionais, abordou as **questões**: (1) *Como estruturar os cursos para ter entrada contínua?* (2) *Há uma relação entre o calendário acadêmico e a baixa procura pelo curso?* (3) *A questão cultural sobre a não necessidade de fazer um curso superior é significativa?* (4) *Iniciativas de propaganda e divulgação para o curso, como fazer?* (5) *A desvalorização da profissão docente tem impacto na escolha pela licenciatura?* (6) *Deveríamos ter um EaD público?* (7) *Como deixar o curso mais atrativo?* Os **problemas** relacionados à temática foram os seguintes: ausência de políticas públicas eficazes para garantir o ingresso; a falta de acolhimento para os calouros; a cobrança da Lista de Graduação Unificada (LGU); a imposição da Prova Paraná como forma de ingresso; o ingresso na licenciatura não ser uma escolha, mas uma opção por exclusão ou falta de alternativas. Como **possíveis soluções**, sugere-se: ações políticas para melhorar as condições de trabalho e a valorização da carreira, bem como lutas por concursos públicos como estratégias para atrair alunos para o curso de matemática; o acolhimento dos calouros aprimorado como uma semana de recepção organizada com a participação de docentes e veteranos; divulgação dos cursos pelas universidades (feiras externas e internas); ações como o Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID); projetos de extensão que apresentem as universidades para a comunidade; além do Exame Nacional do Ensino Médio (Enem) e vestibular, outras formas para preencher vagas ociosas, como medalhistas da Olimpíada Brasileira de Matemática das Escolas Públicas (OBMEP), Prova Paraná e análise de currículo; melhoria nos processos de matrícula; chamadas em tempos adequados, para evitar que alunos iniciem as aulas muito tempo após o início das aulas; isenção de taxas de vestibular e para cursos de licenciaturas; e criação de equipes especializadas em divulgação (mídias sociais).

Considerando as possíveis soluções dos temas discutidos, este GD compreende ser fundamental que as universidades proponham ações que favoreçam não apenas o

XVII FELIMAT

FÓRUM ESTADUAL DAS
LICENCIATURAS EM MATEMÁTICA

14 e 15 de junho de 2024
online

ingresso, mas também a permanência dos estudantes nos cursos de licenciaturas. Entre os aspectos destacados estão a agilidade no processo de matrícula, o acompanhamento dos egressos, o incentivo aos colegiados para discutir os processos avaliativos e as escolhas metodológicas e uma atenção especial aos docentes do primeiro ano dos cursos. Essas ações visam criar um ambiente acadêmico mais acolhedor e atrativo, promovendo a formação de futuros docentes.

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

Vanessa Lucena Camargo de Almeida Klaus
Universidade Estadual do Oeste do Paraná - UNIOESTE
vanessa.almeida3@unioeste.br

Aline Keryn Pin
Universidade Tecnológica Federal do Paraná - UTFPR
alinepin@utfpr.edu.br

No atual XVII Fórum Estadual de Licenciaturas em Matemática (FELIMAT), o Grupo de Discussão 5 (GD 5) teve como objetivo promover discussões em torno da Educação Inclusiva na formação de professores de matemática, sobretudo problematizar temas emergentes no contexto da Educação Inclusiva e os desafios para instaurar espaços de diálogo acerca da Educação Matemática na perspectiva Inclusiva, considerando três pontos para discussão: i) formação docente para responsabilidade social do professor com a formação do outro; ii) o outro na perspectiva da educação matemática inclusiva; iii) estratégias didáticas e recursos tecnológicos voltados à Educação Matemática Inclusiva.

Estavam presentes 38 participantes, sendo eles professores do ensino superior, professores da escola da educação básica, acadêmicos de Pós-Graduação e de Licenciaturas em Matemática, de diferentes instituições do Paraná, a saber: Universidade Estadual do Paraná - UNESPAR (Campi União da Vitória, Campo Mourão e Guarapuava), Universidade Tecnológica Federal do Paraná - UTFPR (Campi Curitiba, Toledo e Francisco Beltrão), Universidade Estadual do Oeste do Paraná - UNIOESTE (Campi Foz do Iguaçu e Cascavel), Universidade Estadual do Norte do Paraná - UENP

(Campus de Cornélio Procópio) e a Universidade Federal do Rio Grande do Sul - UFRGS. E docentes de outras regiões como Amapá e Angola.

Para iniciar os debates, os temas recorrentes discutidos no GD 5 e apresentados nos anais dos eventos VI, VII, IX, X, XI, XIII, XIV, XV e XVI do FELIMAT⁶ foram:

- 1- Inclusão da disciplina de Educação Matemática Inclusiva nos currículos dos cursos;
- 2- Disciplinas relacionadas à Educação Inclusiva, Educação Especial, Direitos Humanos e Educação Ambiental;
- 3- Compartilhamento de experiências em relação à Educação Inclusiva para aprendizado coletivo;
- 4- Necessidade de formação dos formadores acerca do tema inclusão. Fortalecimento da formação do formador do futuro professor de matemática em Educação Inclusiva, incluindo cursos de formação continuada.
- 5- Dificuldades e resistências nos colegiados dos cursos, como carência na formação dos professores formadores, falta de intérpretes de Libras, resistência dos docentes em assumir disciplinas sobre o tema e transversalização da Educação Matemática Inclusiva em todas as disciplinas do currículo.
- 6- Manutenção do Grupo de Discussão (GD) Educação Inclusiva no Fórum Nacional das Licenciaturas.
- 7- Parcerias para estágios em espaços especializados e fortalecimento de núcleos de apoio de Educação Especial nas universidades.
- 8- Socialização de materiais e práticas por meio de mecanismos de compartilhamento.

⁶ Resultados dos anais no portal da Sociedade Brasileira de Educação Matemática (SBEM). Disponível em: <https://sbemparana.com.br/site/felimat.php>. Acesso em: 19 jul. 2024.

A partir de Hooks (2020), nós educadores somos desafiados a estudar e aprender, continuamente, maneiras de pensar, de ensinar, de oportunizar processos de aprendizagem em um pedagogia que se compromete em relacionar-se com a perspectiva inclusiva. Nesse aspecto, para iniciar os debates foi lançada a seguinte questão: Como instaurar processos educativos emancipatórios, que requer um encontro com o outro, mediante ao esvaziamento das licenciaturas em Matemática?

As discussões foram orientadas a partir dos tópicos do atual XVII FELIMAT.

Com relação ao primeiro item, intitulado **formação docente para responsabilidade social do professor com a formação do outro**, durante as discussões relembramos a importância de práticas escolares considerarem todos os aprendizes. Neste aspecto, uma formação docente voltada para a inclusão requer alternativas pedagógicas para os cursos de Licenciatura em Matemática, dentre elas, foram destacadas: a transversalização da Educação Matemática Inclusiva em todas as disciplinas do currículo; a manutenção de grupos de discussão sobre Educação Inclusiva nos fóruns nacionais; a realização de estágios em espaços especializados; o fortalecimento de núcleos de apoio de Educação Especial nas universidades; a socialização de materiais e práticas; a formação continuada do formador do professor de matemática em Educação Inclusiva. Uma vez que a inclusão está mobilizando as instituições de ensino a repensar o modo de agir com os que antes eram ignorados, aproximando os interesses educacionais dos profissionais da educação (ensino superior e educação básica) e dos aprendizes.

A partir disso, o grupo reconhece que é essencial que os professores em formação sejam sensibilizados para a temática da Educação Inclusiva. Uma perspectiva que abrange, na compreensão, o respeito às diferenças e singularidades dos processos de aprendizagem, e tem em vista realizar mudanças nas práticas pedagógicas, orientadas pela práxis, contribuindo significativamente com a formação escolar e social dos aprendizes.

Nesse sentido, o grupo manifestou os seguintes pontos:

- A necessidade de estabelecer diálogos sobre a Educação Especial na formação inicial do professor de matemática, especialmente para os ingressos na universidade;
- O assunto educação inclusiva requer sua integração em todas as disciplinas, promovendo uma ampliação dos debates na formação dos formadores e dos licenciandos. Isso visa conscientizar e sensibilizar para essa responsabilidade social que, enquanto educadores, temos sobre às necessidades educacionais específicas dos aprendizes. Ainda, um aspecto que se evidencia nas falas dos professores e acadêmicos participantes do GD 5 é referente a existência de um desconforto pedagógico ligado às temáticas Educação Especial e Educação Matemática Inclusiva;
- A inclusão não pode estar presente somente no âmbito dos cursos de licenciatura, mas em todos os ambientes da universidade, o que leva a refletir sobre a acessibilidade nos espaços acadêmicos. Sugestões de encaminhamentos: divulgação de informações para a conscientização acerca da inclusão, envolvendo, por exemplo, o movimento estudantil como centros acadêmicos, Centros de Educação em Direitos humanos e as Atléticas;
- Estabelecer o diálogo entre a universidade e a escola de ensino básico, para pensar, em conjunto, práticas pedagógicas inclusivas. Sugestões de encaminhamentos: parcerias com Escolas Bilíngues para surdos, Associação de Pais e Amigos dos Excepcionais (APAES), Instituto Paranaense de Cegos, órgãos públicos para convênios de formação de professores da educação básica.

No segundo item, **o outro na perspectiva da Educação Matemática Inclusiva**, é associado às necessidades educacionais específicas de aprendizagem, que demanda abordagens diferenciadas para processos de ensino de matemática. Essas abordagens buscam promover a interação entre as diferenças, reconhecendo a diversidade de estilos

cognitivos e níveis de conhecimento de aprendizes, sejam eles apoiados pela Educação Especial ou não. Acerca das abordagens diferenciadas, o grupo destacou:

- Fortalecimento e estabelecimento dos núcleos de apoio e programa dentro das universidades, como o Núcleo de Apoio e Acessibilidade e o Núcleo de Acompanhamento Psicopedagógico e Assistência Estudantil (NUAPE) da UTFPR, o Programa de Educação Especial (PEE) da Unioeste, o Núcleo de Educação Especial Inclusiva (NESPI) da Unespar;
- Plano Educacional Individualizado (PEI) para pessoas com deficiências ou necessidades educacionais específicas, vislumbrando o desenvolvimento de um planejamento mais inclusivo e que tenha a participação efetiva do aprendiz;
- As adaptações não são exclusivas para pessoas com deficiências, mas para todos os aprendizes em sala de aula. Por exemplo, o grupo sugeriu, a partir de estágios supervisionados, projetos de ensino e extensão, promover interação coletiva e o desenvolvimento da interdisciplinaridade de maneira a respeitar as particularidades dos processos de aprendizagem de cada um deles.

Finalmente, com relação ao terceiro item, **estratégias didáticas e recursos tecnológicos voltados à Educação Matemática Inclusiva**, o grupo enfatizou a relevância do tema. Durante as discussões, destacou-se a necessidade da diversidade de estratégias de ensino, utilizando-se de uma variedade de materiais didáticos como *software*, materiais manipulativos e jogos, com ênfase em uma prática educacional mais investigativa por parte dos aprendizes. O momento oportunizou compartilhar experiências entre o grupo sobre recursos como, Geogebra, produção de roteiro de vídeos e materiais adaptações na impressora 3D, que podem potencializar essa prática:

- Acadêmica Tais Daiane Bueno sugeriu o software Geogebra⁷ para o ensino de Matemática para alunos surdos;

- A professora Angelita Minetto Araújo relatou o processo de produção de roteiros de vídeos aula, para o ensino de matemática de forma inclusiva e apresentou o seguinte material (PROJETO DE EXTENSÃO Acervo de Vídeo aulas de Matemática (ACERMAT), 2022);

- O acadêmico Phelip Terres Zimmermann apresentou a ideia de incorporação da impressora 3D para a produção de materiais adaptados. Para sugestões de leitura, ele cita Casarotto *et al.* (2023) e Hoffmann *et al.* (2023).

Em resumo, o grupo reconhece a necessidade de compartilhamento de materiais, recursos tecnológicos e práticas para ampliar o acesso de um maior número de professores e profissionais da área. Como sugestão, conversar com a diretoria da SBEM-PR sobre:

- A viabilidade de um *website* vinculado a sociedade, visando o compartilhamento de recursos, conforme já proposto em fóruns anteriores e;
- A criação de um evento na área da Educação Matemática Inclusiva no Paraná, para que haja o compartilhamento de evidências, como pesquisas e produções didáticas. O grupo ainda apresentou uma sugestão de nome: Encontro Paranaense de Educação Inclusiva na Educação Matemática - EPEIEM.

Em conclusão, como encaminhamentos para abordar a temática deste FELIMAT, propôs-se o desenvolvimento de projetos de ensino e extensão para a promoção da permanência das pessoas com deficiência ou com necessidades educacionais específicas nas universidades e visando evitar o esvaziamento das licenciaturas. Além disso, sugeriu-se a implementação de iniciativas que abordem o ensino de matemática para aprendizes da Educação Especial, incentivando sua participação ativa na elaboração de materiais produzidos no âmbito dos grupos e projetos, assegurando que esses atendam de forma efetiva as suas demandas educacionais. Por fim, reafirmou-se a importância de

⁷ Site Geogebra: <https://www.geogebra.org/classic?lang=pt>. Acesso em: 19 jul. 2024.

estabelecer parcerias colaborativas com as escolas de ensino básico, fortalecendo a dinâmica de instauração da perspectiva inclusiva, reconhecendo a diversidade e respeitando os processos educacionais de todos os aprendizes no ensino da matemática.

Referências

CASAROTTO, V. F.; ZIMMERMANN, P. T.; ANDRADE, V. L.; PIN, A. K.; MERLI, R. F. Paridade no ensino: como a impressão 3D está revolucionando a educação para pessoas com deficiências. In: Encontro Nacional das Licenciaturas, 9, 2023. **Anais** [...] Lajeado: UNIVATES, 2023. p. 1-11. Disponível em: https://editorarealize.com.br/editora/anais/enalic/2023/TRABALHO_COM_IDENT_E_V190_MD3_ID1165_TB503_30082023173448.pdf. Acesso em: 19 jul. 2024.

HOFFMANN, G. E. M.; ZIMMERMANN, P. T.; MERLI, R. F.; ANDRADE, V. L.; PIN, A. K. O uso da tecnologia assistiva em impressão 3D: ensinando matemática para um aluno cego. In: Encontro Nacional das Licenciaturas, 9, 2023. **Anais** [...] Lajeado: UNIVATES, 2023. p. 1-11. Disponível em: https://editorarealize.com.br/editora/anais/enalic/2023/TRABALHO_COM_IDENT_E_V190_MD3_ID4480_TB1514_19092023225054.pdf. Acesso em: 19 jul. 2024.

HOOKS, B. **Ensinando pensamento crítico: sabedoria prática**. Trad. Bhuvi Libanio. São Paulo: Editora Elefante, 2020.

PROJETO DE EXTENSÃO, **Acervo de Vídeo aulas de Matemática (ACERMAT)**. Professores e estudantes do Departamento Acadêmico de Matemática (DAMAT) da UTFPR-CT. Curitiba, PR: [s.n., 2022]. Disponível em: <https://www.youtube.com/@acermat-utfpr-ct>. Acesso em: 19 jul. 2024.