ISSN: 2358-8829

FORMAÇÃO INICIAL E PERMANÊNCIA ACADÊMICA NA LICENCIATURA EM MATEMÁTICA: O PAPEL DOS PROGRAMAS INSTITUCIONAIS

Wiliam Sebastião da Silva[1]
Marília Lidiane Chaves da Costa Alcantara [2]

INTRODUÇÃO

A formação inicial de professores de Matemática representa uma etapa fundamental para a construção dos conhecimentos necessários ao exercício da docência. Durante a graduação, os licenciandos entram em contato com diferentes abordagens teóricas, conhecimentos específicos da Matemática e experiências relacionadas à prática pedagógica. Entretanto, esse processo não acontece sem dificuldades, uma vez que os estudantes precisam lidar com as exigências acadêmicas do Ensino Superior, com as mudanças em relação ao ensino vivenciado na Educação Básica e com os desafios próprios da formação docente.

Nesse contexto, a permanência acadêmica nos cursos de Licenciatura em Matemática constitui uma questão importante para as instituições de Ensino Superior. As dificuldades enfrentadas pelos estudantes podem estar relacionadas tanto aos conhecimentos matemáticos necessários para acompanhar as disciplinas quanto às condições socioeconômicas, à adaptação à rotina universitária e à organização curricular dos cursos. Gatti (2014) destaca que a formação inicial de professores apresenta desafios relacionados à fragmentação dos currículos, à articulação entre formação específica e pedagógica e às condições de permanência e evasão dos estudantes.

Essas dificuldades tornam-se particularmente relevantes nos primeiros períodos da graduação, quando os estudantes passam pelo processo de transição entre o Ensino Médio e o Ensino Superior. Lima e Oliveira (2024), ao investigarem os desafios enfrentados por ingressantes em um curso de Licenciatura em Matemática,

[1] Graduando do Curso de Licenciatura Plena em Matemática da Universidade Estadual da Paraíba - UEPB, wiliam.sebastiao@aluno.uepb.edu.br;
[2] Doutora, Universidade Estadual da Paraíba - UEPB, marilialidiane@servidor.uepb.edu.br;

ISSN: 2358-8829

identificaram dificuldades relacionadas aos conteúdos específicos do curso, à compreensão das metodologias utilizadas pelos professores e às condições socioeconômicas dos estudantes. Esses aspectos demonstram que o ingresso na universidade não representa, por si só, a garantia de continuidade da trajetória acadêmica, sendo necessário considerar as condições oferecidas para que os licenciandos consigam avançar em sua formação.

Além desses fatores, a articulação entre os conhecimentos teóricos e as experiências práticas também merece atenção durante a formação inicial. A aproximação dos licenciandos com diferentes espaços de aprendizagem e com situações relacionadas ao exercício da docência pode contribuir para uma compreensão mais ampla da profissão. Nesse sentido, os programas institucionais de incentivo à pesquisa, à extensão universitária e à iniciação à docência assumem importância no percurso formativo, pois possibilitam experiências que complementam as atividades desenvolvidas em sala de aula e aproximam os estudantes de diferentes dimensões da vida acadêmica e profissional.

Diante dessas considerações, torna-se necessário compreender a relação entre os desafios enfrentados pelos licenciandos, as condições de permanência no Ensino Superior e as possibilidades formativas oferecidas pelas instituições. Assim, este estudo tem como objetivo analisar, por meio de uma pesquisa bibliográfica, a articulação entre os processos de transição do Ensino Médio para o Ensino Superior, os desafios enfrentados nos primeiros períodos da Licenciatura em Matemática e as ações institucionais, buscando compreender suas relações com os processos de evasão e permanência acadêmica.

Para alcançar esse objetivo, a pesquisa fundamenta-se na comparação de três estudos que abordam diferentes aspectos dessa problemática, considerando o ingresso na universidade, as dificuldades vivenciadas no início da graduação e os fatores que influenciam a continuidade dos estudantes no curso. A partir dessa discussão, busca-se refletir sobre a importância dos programas institucionais como possibilidades de fortalecimento da formação inicial, da construção da identidade docente e da permanência acadêmica dos futuros professores de Matemática.

ISSN: 2358-8829

METODOLOGIA

O presente estudo caracteriza-se como uma pesquisa bibliográfica, de abordagem qualitativa e caráter descritivo e exploratório, desenvolvida a partir da análise de produções acadêmicas que discutem a formação inicial de professores de Matemática, a permanência acadêmica e a evasão no Ensino Superior. A escolha desse percurso metodológico está relacionada ao objetivo de compreender diferentes aspectos que envolvem a trajetória dos licenciandos, considerando as dificuldades encontradas durante a graduação e as possibilidades de enfrentamento por meio das ações institucionais.

A pesquisa bibliográfica foi adotada por possibilitar o contato com estudos já desenvolvidos sobre a temática, permitindo identificar diferentes perspectivas e estabelecer relações entre as discussões apresentadas pelos pesquisadores. Conforme Pereira e Coutinho (2023), a revisão bibliográfica constitui um procedimento importante para a construção do conhecimento científico, especialmente nas pesquisas desenvolvidas no campo da Educação.

Para o desenvolvimento da investigação, foram selecionados três estudos que abordam aspectos complementares da trajetória acadêmica dos estudantes de Licenciatura em Matemática. As produções foram consideradas a partir de suas contribuições para a compreensão dos processos de ingresso no Ensino Superior, das dificuldades enfrentadas nos primeiros períodos da graduação e dos fatores relacionados à permanência e à evasão universitária.

A análise foi organizada de maneira comparativa, considerando os objetivos, as discussões e os principais resultados apresentados em cada estudo. Inicialmente, buscou-se compreender as dificuldades relacionadas à transição do Ensino Médio para o Ensino Superior. Em seguida, foram observados os desafios vivenciados pelos estudantes durante os primeiros períodos da licenciatura, bem como os fatores que podem interferir na continuidade da formação acadêmica.

ISSN: 2358-8829

Por fim, a discussão considerou as possibilidades de contribuição das ações institucionais, especialmente dos programas de incentivo à pesquisa, à extensão universitária e à iniciação à docência, para o fortalecimento da formação inicial e da permanência acadêmica. A partir dessa organização, buscou-se estabelecer relações entre os estudos analisados, compreendendo a evasão e a permanência como fenômenos relacionados às condições acadêmicas, sociais e institucionais que atravessam a trajetória dos licenciandos.

REFERENCIAL TEÓRICO

Formação inicial de professores de Matemática e os desafios da graduação:

A formação inicial de professores de Matemática envolve diferentes conhecimentos que precisam ser construídos ao longo da graduação. Além do domínio dos conteúdos matemáticos, é necessário que os futuros professores desenvolvam conhecimentos pedagógicos e compreendam as situações que fazem parte do cotidiano escolar. Dessa maneira, a licenciatura não deve se limitar à transmissão de conteúdos específicos, mas proporcionar experiências que contribuam para a compreensão do trabalho docente.

Um dos desafios presentes nesse processo está relacionado à articulação entre os conhecimentos teóricos e as experiências práticas. Em muitos momentos, os licenciandos encontram dificuldades para estabelecer relações entre aquilo que estudam nas disciplinas da graduação e as situações que poderão vivenciar na sala de aula. Essa questão reforça a importância de uma formação que aproxime a universidade dos espaços escolares e possibilite aos futuros professores conhecer diferentes realidades educacionais.

Nesse sentido, Vitalino, Teixeira e Santos (2023), ao investigarem ações que favorecem a articulação entre teoria e prática na formação inicial de professores de Matemática, destacam a importância de experiências formativas que contribuam para o desenvolvimento profissional dos licenciandos. Essas ações permitem que os estudantes estabeleçam relações entre os conhecimentos construídos na universidade e as situações relacionadas ao exercício da docência.

ISSN: 2358-8829

Além disso, a formação inicial também é marcada por dificuldades relacionadas ao próprio processo de adaptação à graduação. Os estudantes precisam desenvolver novas formas de estudar, acompanhar disciplinas com diferentes níveis de exigência e lidar com conhecimentos matemáticos que, em determinados momentos, apresentam um grau de aprofundamento diferente daquele vivenciado na Educação Básica. Tais aspectos podem interferir no desempenho acadêmico e na maneira como os licenciandos constroem sua relação com o curso.

Diante disso, pensar a formação inicial significa considerar não apenas os conhecimentos necessários ao exercício da profissão, mas também as condições de aprendizagem e as experiências oferecidas durante a graduação. A qualidade desse processo depende de oportunidades que favoreçam a participação dos estudantes, a aproximação com a realidade escolar e a construção gradual da identidade docente.

Transição do Ensino Médio para o Ensino Superior e permanência acadêmica:

A passagem do Ensino Médio para o Ensino Superior representa uma mudança significativa na trajetória dos estudantes. Ao ingressarem na universidade, os licenciandos passam a lidar com novas exigências acadêmicas, diferentes metodologias de ensino e uma maior necessidade de autonomia na organização dos estudos. Na Licenciatura em Matemática, esse processo pode apresentar desafios adicionais, principalmente em razão das dificuldades relacionadas aos conhecimentos matemáticos desenvolvidos durante a Educação Básica.

Peleias (2016), em seu estudo sobre a transição do Ensino Médio para o Ensino Superior com ingressantes do curso de Licenciatura em Matemática do Instituto de Matemática e Estatística da Universidade de São Paulo (IME-USP), discute as dificuldades encontradas pelos estudantes durante o primeiro ano da graduação. A pesquisa evidencia a existência de diferenças entre a Matemática estudada na Educação Básica e aquela desenvolvida no Ensino Superior, o que pode dificultar a compreensão de novos conceitos e comprometer o desempenho dos ingressantes.

Essa realidade também é discutida por Lima e Oliveira (2023), que investigaram os desafios enfrentados por estudantes ingressantes em um curso de

ISSN: 2358-8829

Licenciatura em Matemática. Os autores identificaram dificuldades relacionadas aos conteúdos específicos do primeiro semestre, à compreensão das metodologias utilizadas pelos professores e às condições socioeconômicas dos estudantes. Entre os aspectos mencionados estão os custos de deslocamento, a necessidade de conciliar trabalho e estudo, a falta de tempo para dedicação às atividades acadêmicas e os problemas familiares.

Esses fatores demonstram que a permanência acadêmica não depende exclusivamente do esforço individual dos estudantes. Embora a dedicação aos estudos seja importante, é necessário considerar as condições institucionais, pedagógicas e socioeconômicas que interferem na continuidade da formação. Assim, dificuldades de aprendizagem, limitações financeiras e falta de identificação com o curso podem contribuir para o afastamento dos licenciandos da universidade.

Nessa perspectiva, Sampaio e Silva (2019), ao investigarem a evasão na Licenciatura em Matemática do Instituto Federal da Bahia (IFBA), campus Camaçari, identificaram diferentes fatores associados à interrupção da trajetória acadêmica. Entre os resultados apresentados, destacam-se as questões relacionadas ao trabalho, apontadas pelos participantes da pesquisa como uma das principais causas da evasão. Os autores também discutem ações que podem ser desenvolvidas pelas instituições para ampliar as possibilidades de permanência dos estudantes.

Portanto, a discussão sobre evasão precisa considerar os diferentes fatores que atravessam a trajetória dos licenciandos, especialmente nos primeiros períodos da graduação. Compreender essas dificuldades permite refletir sobre a necessidade de estratégias institucionais que não se restrinjam ao acompanhamento do desempenho acadêmico, mas que também considerem as condições necessárias para que os estudantes permaneçam e concluam sua formação.

Programas institucionais e suas contribuições para a formação docente:

Os programas institucionais desenvolvidos pelas universidades representam possibilidades de ampliar as experiências formativas dos estudantes durante a graduação. Iniciativas relacionadas à pesquisa, à extensão universitária e à iniciação à

ISSN: 2358-8829

docência permitem que os licenciandos participem de atividades que complementam os conhecimentos trabalhados nas disciplinas curriculares, favorecendo o contato com diferentes dimensões da formação acadêmica e profissional.

No âmbito da formação de professores de Matemática, o Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID) constitui um exemplo de iniciativa que aproxima os licenciandos da realidade escolar. A participação nesse programa possibilita o contato com professores da Educação Básica, o desenvolvimento de atividades pedagógicas e a reflexão sobre os processos de ensino e aprendizagem.

Ciríaco e Santos (2021), ao investigarem o PIBID como espaço colaborativo de formação de professores que ensinam Matemática, destacam que as experiências desenvolvidas no programa contribuem para a aprendizagem compartilhada da docência. Os autores apontam que a participação em atividades colaborativas favorece a construção de conhecimentos matemáticos e didáticos, além de proporcionar aos licenciandos oportunidades de reflexão sobre a prática pedagógica.

Essa aproximação entre universidade e escola também contribui para que os futuros professores compreendam melhor as responsabilidades e os desafios da profissão. Ao participarem de atividades de planejamento, observação e intervenção pedagógica, os licenciandos passam a estabelecer relações mais concretas entre os conhecimentos discutidos durante a graduação e as situações encontradas no ambiente escolar.

Além da iniciação à docência, os programas de pesquisa e extensão também podem ampliar as possibilidades de participação dos estudantes na vida universitária. Essas experiências favorecem o desenvolvimento da autonomia, da capacidade investigativa, do trabalho coletivo e do envolvimento com atividades acadêmicas que ultrapassam os limites das disciplinas obrigatórias.

Entretanto, é importante compreender que a participação nesses programas não representa, isoladamente, uma garantia de permanência acadêmica. Sua contribuição precisa ser analisada considerando as oportunidades formativas oferecidas, as condições de participação e o acompanhamento institucional. Nesse sentido, a oferta de bolsas e o incentivo ao envolvimento dos licenciandos em atividades acadêmicas podem

ISSN: 2358-8829

representar medidas importantes, especialmente para estudantes que enfrentam dificuldades financeiras e precisam conciliar diferentes responsabilidades.

Assim, os programas institucionais devem ser compreendidos como parte de um conjunto de ações voltadas à formação e ao acompanhamento dos estudantes. Sua importância está relacionada tanto às experiências que proporcionam para a construção da identidade docente quanto às possibilidades de ampliar o vínculo dos licenciandos com a universidade, fortalecendo sua trajetória acadêmica.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise dos três estudos selecionados permitiu identificar dificuldades que interferem na formação e na permanência dos estudantes nos cursos de Licenciatura em Matemática. Embora realizados em instituições diferentes, os trabalhos apontam desafios relacionados à aprendizagem, à adaptação ao Ensino Superior e às condições sociais e econômicas dos graduandos.

Peleias (2016) destaca as dificuldades enfrentadas pelos estudantes durante a transição do Ensino Médio para o Ensino Superior, especialmente em relação à adaptação à rotina acadêmica e ao aprofundamento dos conteúdos matemáticos. O estudo também aponta a importância de ações de acompanhamento, como monitorias e tutorias, para auxiliar os ingressantes.

De maneira semelhante, Lima e Oliveira (2023) identificam dificuldades com conteúdos matemáticos básicos, metodologias de ensino e organização dos estudos. Além dos fatores acadêmicos, os autores destacam questões financeiras, necessidade de trabalhar e problemas pessoais como aspectos que podem comprometer a continuidade da graduação.

Já Sampaio e Silva (2019), ao investigarem a evasão na Licenciatura em Matemática, evidenciam que o trabalho é um dos fatores apontados pelos estudantes como motivo para o abandono do curso. Esse resultado reforça que a evasão não está relacionada apenas às dificuldades de aprendizagem, mas também às condições de vida dos graduandos.

ISSN: 2358-8829

Diante desses resultados, observa-se que programas institucionais como PIBID, PIBIC e PROBEX podem representar oportunidades de aproximação com a pesquisa, a extensão e a docência, contribuindo para a formação acadêmica. Entretanto, é importante destacar que os três estudos analisados não investigaram diretamente os efeitos desses programas sobre a permanência estudantil. Assim, não é possível afirmar, com base neles, que tais iniciativas reduzem a evasão.

De modo geral, os estudos mostram que a permanência na Licenciatura em Matemática envolve diferentes fatores, exigindo ações institucionais que considerem tanto as dificuldades acadêmicas quanto às condições sociais e econômicas dos estudantes.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A realização deste estudo permitiu compreender que a formação inicial de professores de Matemática envolve desafios que ultrapassam a aprendizagem dos conteúdos específicos da graduação. A partir da análise dos três estudos selecionados, foi possível identificar que a transição do Ensino Médio para o Ensino Superior, as dificuldades acadêmicas e as condições socioeconômicas representam aspectos importantes na trajetória dos licenciandos, podendo interferir diretamente em sua permanência na universidade.

Os trabalhos analisados evidenciaram que as dificuldades encontradas nos primeiros períodos da graduação estão relacionadas tanto às lacunas na formação matemática anterior quanto à necessidade de adaptação às exigências do Ensino Superior. Além disso, questões como a necessidade de conciliar trabalho e estudo, os custos de deslocamento, as limitações financeiras e os problemas familiares também aparecem como fatores que podem comprometer a continuidade da formação acadêmica.

Nesse sentido, percebe-se que a evasão na Licenciatura em Matemática não deve ser compreendida apenas como uma dificuldade individual dos estudantes, mas como um fenômeno relacionado a diferentes condições acadêmicas, sociais e institucionais.

ISSN: 2358-8829

Essa compreensão reforça a responsabilidade das instituições de Ensino Superior na construção de estratégias que favoreçam o acolhimento, o acompanhamento e a permanência dos licenciandos.

Diante disso, os programas institucionais, como PIBIC, PIBID e PROBEX, apresentam possibilidades importantes para fortalecer a formação inicial, uma vez que proporcionam experiências relacionadas à pesquisa, à iniciação à docência e à extensão universitária. Além de contribuírem para o desenvolvimento acadêmico e profissional, essas iniciativas podem ampliar o envolvimento dos estudantes com a universidade e, quando oferecem bolsas, representar um apoio diante de algumas dificuldades financeiras. Entretanto, é necessário reconhecer que a análise realizada não permite afirmar que esses programas, isoladamente, sejam responsáveis pela redução da evasão.

Portanto, considera-se que a promoção da permanência acadêmica exige ações que articulem formação pedagógica, acompanhamento dos estudantes e assistência às suas necessidades sociais e econômicas. Mais do que garantir o ingresso na universidade, é fundamental oferecer condições para que os futuros professores consigam desenvolver sua formação e concluir a graduação.

Por fim, espera-se que as discussões apresentadas contribuam para ampliar as reflexões sobre os desafios da Licenciatura em Matemática e a importância das políticas institucionais voltadas à formação docente. Também se destaca a necessidade de novas pesquisas que investiguem diretamente as contribuições dos programas de pesquisa, extensão e iniciação à docência para a permanência dos licenciandos, considerando diferentes realidades institucionais e experiências acadêmicas.

Palavras-chave: Formação docente, permanência dos estudantes, evasão e contribuição dos programas institucionais.

REFERÊNCIAS

CIRÍACO, Klinger Teodoro; SANTOS, Yandra Karla dos. O PIBID como espaço colaborativo na formação inicial de professores que ensinam Matemática. **Práxis Educacional**, Vitória da Conquista, v. 16, n. 43, p. 569–595, 2020. DOI: https://doi.org/10.22481/rpe.v16i43.6508. Acesso em: 10 out. 2026.

GATTI, Bernardete A. Formação inicial de professores para a educação básica: pesquisas e políticas educacionais. **Estudos em Avaliação Educacional**, São Paulo, v. 25, n. 57, p. 24–54, 2014. DOI: https://doi.org/10.18222/eae255720142823. Acesso em: 10 out. 2026.

LIMA, Francisco José de; OLIVEIRA, Joyce Pereira. Desafios para a permanência no Ensino Superior: o caso de alunos ingressantes em um curso de licenciatura em matemática. **Revista Internacional de Educação Superior**, Campinas, SP, v. 10, p. e024039, 2023. DOI: https://doi.org/10.20396/riesup.v10i00.8667417. Acesso em: 10 out. 2026.

PELEIAS, Thiago Augusto Corrêa. **Um estudo de caso, com ingressantes de 2015 do curso de Licenciatura em Matemática do IME-USP, sobre a transição do Ensino Médio para o Ensino Superior**. 2016. Dissertação (Mestrado Profissional em Ensino de Matemática) – Instituto de Matemática e Estatística, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2016. Disponível em: https://teses.usp.br/teses/disponiveis/45/45135/tde-10072019-003210/publico/Dissert.pdf. Acesso em: 10 out. 2026.

SAMPAIO, Jarbas Cordeiro; SILVA, Karine Socorro Pugas da. Evasão na licenciatura em matemática: desafios e ações. **Brazilian Journal of Development**, São José dos Pinhais, v. 5, n. 12, p. 31096–31106, 2019. DOI: https://doi.org/10.34117/bjdv5n12-212. Acesso em: 10 out. 2026.

VITALINO, Gabriela da Silva Oliveira; TEIXEIRA, Bruno Rodrigo; SANTOS, Edilaine Regina dos. Articulação entre teoria e prática: um inventário de ações na formação inicial de professores de Matemática. **Revista Baiana de Educação Matemática**, Salvador, v. 4, n. 1, e202310, 2023. DOI: https://doi.org/10.47207/rbem.v4i01.16014. Acesso em: 10 out. 2026.