

Da Formação à Atuação: percepções de egressos sobre o Curso de Licenciatura em Matemática da Unimontes (2020-2023)

Saulo Macedo de Oliveira¹ Shirley Patrícia Nogueira de Castro e Almeida²

Resumo

Contexto: Este artigo faz parte do âmbito empírico das pesquisas em Formação de Professores de Matemática e toma como foco o Curso de Licenciatura em Matemática da Universidade Estadual de Montes Claros. O estudo é orientado pelas seguintes questões: Quais são as percepções dos egressos da Licenciatura em Matemática a respeito da formação oferecida pelo curso e sua aproximação com a Educação Básica? Quais são os principais pontos positivos e as fragilidades identificados pelos egressos sobre e durante esse processo de formação? **Objetivo:** Analisar as percepções de um grupo de dezessete egressos sobre a formação ofertada no Curso de Licenciatura em Matemática da Unimontes, em seu diálogo com a Educação Básica e os conhecimentos construídos durante a graduação. **Justificativa:** Ancora-se na relevância social e educacional da formação de professores de Matemática e na necessidade de compreender, a partir das vozes dos egressos, os impactos dessa formação na prática docente. **Metodologia:** Trata-se de uma pesquisa qualitativa, fundamentada na História Oral, desenvolvida por meio de entrevistas semiestruturadas realizadas virtual e presencialmente com dezessete egressos do curso. As entrevistas foram gravadas e analisadas mediante procedimentos de codificação, categorização temática e interpretação das narrativas. **Resultados:** Há convergências e divergências nas percepções dos egressos. Merecem relevo as críticas ao distanciamento entre a formação acadêmica e a realidade da Educação Básica, à centralidade da Matemática Pura no currículo e à fragilidade na abordagem de conteúdos escolares, da Psicologia da Educação, da Educação Inclusiva, da Educação de Jovens e Adultos e da Base Nacional Comum Curricular. **Reflexões Gerais:** Os achados possuem relevância teórica e empírica ao evidenciarem limites estruturais da formação inicial, o que aponta para a necessidade de reorganização curricular que integre, de modo mais consistente, conhecimentos matemáticos, pedagógicos e curriculares, fortalecendo a identidade docente e a preparação para a Educação Básica. **Prospectiva:** Existe a necessidade de estudos comparativos com outras licenciaturas e investigações que acompanhem egressos em início de carreira docente.

Palavras-chave: Formação de Professores, História Oral, Licenciatura em Matemática, Percepções de Egressos, Educação Básica.

Theory and Practice: perceptions of graduates of the Licentiate Degree in Mathematics at Unimontes (2020-2023)

Abstract

Context: This article falls within the empirical scope of research on Mathematics Teacher Training and focuses on the Licentiate Degree in Mathematics at the State University of Montes Claros. The study is guided by the following questions: What are the perceptions of graduates of the Licentiate in Mathematics program regarding the training offered by the program and its approach to Basic Education? What are the main strengths and weaknesses identified by graduates about and during this training process? **Objective:** To analyze the perceptions of a group of seventeen graduates regarding the education provided by the Licentiate Degree in Mathematics at Unimontes, in dialogue with Basic Education and the knowledge developed during undergraduate studies. **Justification:** The study is grounded in the social and educational relevance of Mathematics teacher education and in the need to understand, through graduates' voices, the impacts of such education on teaching practice. **Methodology:** This is a qualitative study based on Oral History, developed through semi-

¹ Instituição (Sigla), País. E-mail: mail@mail.com

² Instituição (Sigla), País. E-mail: mail@mail.com

structured interviews conducted virtually and in person with seventeen graduates of the course. The interviews were recorded and analyzed using coding procedures, thematic categorization, and interpretation of the narratives. **Results:** The findings reveal both convergences and divergences in graduates' perceptions, highlighting criticisms of the gap between academic education and the realities of Basic Education, the centrality of Pure Mathematics in the curriculum, and weaknesses in the treatment of school mathematics content, Educational Psychology, Inclusive Education, Youth and Adult Education, and the National Common Curricular Base. **General Reflections:** The findings hold theoretical and empirical relevance by revealing structural limitations of initial teacher education and pointing to the need for curricular reorganization that more consistently integrates mathematical, pedagogical, and curricular knowledge, thereby strengthening teacher identity and preparation for Basic Education. **Prospective:** The study indicates the need for comparative research with other teacher education degree and for investigations that follow graduates at the beginning of their teaching careers. **Keywords:** Teacher Training, Oral History, Degree in Mathematics, Perceptions of Graduates, Basic Education.

De la Formación a la Práctica: percepciones de los graduados sobre el Curso de Licenciatura en Matemáticas de la Unimontes (2020-2023)

Resumen

Contexto: Este artículo se sitúa en el ámbito empírico de las investigaciones sobre la formación de profesores de matemáticas y se centra en el curso de licenciatura en matemáticas de la Universidad Estatal de Montes Claros. El estudio se orienta por las siguientes preguntas: ¿Cuáles son las percepciones de los egresados de la Licenciatura en Matemáticas con respecto a la formación ofrecida por el curso y su aproximación a la Educación Básica? ¿Cuáles son los principales puntos positivos y las debilidades identificadas por los egresados sobre y durante este proceso de formación? **Objetivo:** Analizar las percepciones de un grupo de diecisiete egresados sobre la formación ofrecida en el Curso de Licenciatura en Matemáticas de la Unimontes, en su diálogo con la Educación Básica y los conocimientos construidos durante la graduación. **Justificación:** Se basa en la relevancia social y educativa de la formación de profesores de Matemáticas y en la necesidad de comprender, a partir de las opiniones de los graduados, los impactos de esta formación en la práctica docente. **Metodología:** Se trata de una investigación cualitativa, basada en la Historia Oral, desarrollada mediante entrevistas semiestructuradas realizadas de forma virtual y presencial a diecisiete egresados del curso. Las entrevistas fueron grabadas y analizadas mediante procedimientos de codificación, categorización temática e interpretación de las narrativas. **Resultados:** Hay convergencias y divergencias en las percepciones de los egresados, destacando las críticas al distanciamiento entre la formación académica y la realidad de la Educación Básica, la centralidad de las Matemáticas Puras en el currículo y la fragilidad en el enfoque de los contenidos escolares, la Psicología de la Educación, la Educación Inclusiva, la Educación de Jóvenes y Adultos y la Base Nacional Común Curricular. **Reflexiones Generales:** Los hallazgos tienen relevancia teórica y empírica al evidenciar los límites estructurales de la formación inicial, señalando la necesidad de una reorganización curricular que integre, de manera más consistente, los conocimientos matemáticos, pedagógicos y curriculares, fortaleciendo la identidad docente y la preparación para la Educación Básica. **Prospectiva:** Señala la necesidad de realizar estudios comparativos con otras titulaciones e investigaciones que hagan un seguimiento de los titulados que se inician en la carrera docente.

Palabras clave: Formación de Profesores, Historia Oral, Licenciatura en Matemáticas, Percepciones de Egresados, Educación Básica.

CONSIDERAÇÕES INICIAIS

O processo de formação de professores de Matemática constitui-se um movimento complexo, permeado por desafios e perspectivas próprios da licenciatura; pelas concepções dos professores formadores; pelo modelo de currículo adotado no curso; pelas práticas pedagógicas e diferentes metodologias de ensino; pela inclusão das tecnologias digitais no ensino de Matemática; pelas condições de trabalho dos docentes e de estudo dos acadêmicos.

Consideramos que a realidade da docência diverge das crenças de que ela é um dom ou uma vocação. A docência é uma profissão complexa e, semelhantemente a outras profissões, é aprendida. Ser professor exige preparo técnico, emocional e afetivo. Nesse sentido, para Roldão (2007, p. 102), ser professor “não é um dom, embora alguns o tenham; não é uma técnica, embora requeira uma excelente operacionalização técnico-estratégica; não é uma vocação, embora alguns a possam sentir”. Na verdade, o docente é um profissional reconhecido por um conhecimento específico e complexo.

A profissão de professor não se restringe a qualidades inatas, ao cumprimento de uma missão pessoal, ou à aptidão, nem ao mero emprego de técnicas, de modo que o resultado final seja a transmissão de conhecimento. Sua atuação abarca a construção do conhecimento da práxis, que, para Saviani (2011, p. 121), é a prática fundamentada teoricamente, a qual, “para desenvolver-se e produzir suas consequências, necessita da teoria e precisa ser por ela iluminada”. Compreendemos como o amálgama entre prática, teoria e contexto, visando à transformação ao nosso redor, o que exige reflexão³ e, essencialmente, postula uma formação sólida⁴ e contínua.

Entretanto, segundo Benites (2013), a formação inicial de professores que está sendo realizada nos cursos de Licenciatura em Matemática não propicia a integração entre a teoria e a prática e, por esse motivo, não alcança a práxis educativa. Ainda de acordo com a autora, “a formação inicial deveria criar uma base para o profissional exercer a atividade educativa, do professor de Matemática” (p. 33). Para tanto, a parceria e o movimento colaborativo entre escola e universidade se fazem necessários.

Os debates sobre esse tema o reforçam. Pesquisas como a de Gonçalves e Fiorentini (2005), que investigam a formação inicial de professores de Matemática, têm evidenciado que os cursos persistem com uma visão fragmentada da formação, com ênfase em conteúdos matemáticos abstratos e com pouco diálogo destes com práticas pedagógicas voltadas à Educação Básica.

Para os autores supracitados, a falta da formação acadêmica que una a teoria com a prática acarreta pouca preparação dos estudantes da licenciatura para a sua própria prática, precipuamente no tocante a planejar, desenvolver e avaliar suas aulas; em como realizar problematizações e explorar conhecimento matemático; ou que conteúdos e tarefas *privilegiar*. Nessa conjuntura, os professores que não têm essa formação precisam desenvolvê-los exclusivamente a partir da própria experiência.

³ Compreendemos a reflexão, amparados por Ribeiro Nunes (2002, p. 2), como “a imersão consciente do homem no mundo da sua experiência, um mundo carregado de conotação, valores, intercâmbios simbólicos, correspondências afetivas, interesses sociais e cenários políticos. Reflectir, portanto, traz o elemento da inflexão consciente na prática. A reflexão dá-se entre o pensamento e a ação, dentro das próprias relações sociais, interferindo nas práticas”.

⁴ Temos que a formação sólida é aquela que abrange e constrói conhecimentos e saberes ao futuro professor, sendo eles pedagógicos, metodológicos, curriculares, de conteúdos, emocionais, técnicos; a formação sólida reconhece a importância da dimensão afetiva para a aprendizagem do estudante.

Outrossim, estudos como os de Voigt e Pesce (2019) e Manfredo e Araújo (2020), que têm egressos como participantes, mostram que, conquanto o curso seja um espaço formativo e necessário, há lacunas no que concerne ao diálogo e à aproximação entre o conhecimento acadêmico e o escolar. Sendo assim, o cenário nacional mostra que a desconexão entre escola e universidade persiste, sendo um desafio nos cursos de Licenciatura em Matemática no Brasil.

Curi (2011) assevera que, na formação inicial do professor de Matemática, não basta apresentar os conteúdos específicos da disciplina; é preciso articulá-los a outras áreas do conhecimento e a situações concretas; conhecer os conceitos que serão abordados em cada ano de escolaridade; assegurar o domínio didático-pedagógico desses conteúdos e da Matemática Básica como componente curricular. É, também, essencial a compreensão do significado e da importância social da formação inicial desse profissional para a promoção da cidadania.

Em Oliveira (2026) é discutido que o professor de Matemática precisa conhecer o conteúdo que ensina e possuir os conhecimentos didático-pedagógicos para ensiná-lo. Esses conhecimentos se aproximam das discussões realizadas por Shulman (1986), para quem há três tipos de conhecimentos – do Conteúdo, Pedagógico do Conteúdo e Curricular – necessários ao professor e que devem ser trabalhados amalgamando-os ao fazer docente.

Logo, exercer a docência vai além de saber falar em público, de comunicar na Educação Básica o que aprendeu durante as aulas na graduação, de ser um transmissor de conceitos sem fazer a mediação destes com os saberes dos estudantes. Desse modo, evocando o pensamento de Freire (2010), afirmamos que é necessário que o estudante desenvolva sua capacidade crítica e criativa, a partir das mediações e intervenções do professor.

As perspectivas dos licenciados a respeito do curso que concluíram e da aproximação deste com a Educação Básica dão indícios acerca do seu processo inicial de formação. Então, o objetivo deste estudo é analisar as percepções de um grupo de dezessete egressos sobre a formação ofertada no Curso de Licenciatura em Matemática da Unimontes⁵, em seu diálogo com a Educação Básica e os conhecimentos construídos durante a graduação.

As questões que o estudo buscou responder são: Quais são as percepções dos egressos da Licenciatura em Matemática a respeito da formação oferecida pelo curso e sua aproximação com a Educação Básica? Quais são os principais pontos positivos e as fragilidades identificados pelos egressos sobre e durante esse processo de formação?

Com o intuito de alcançar o objetivo proposto e de responder às questões de pesquisa, organizamos o artigo em três seções, além das considerações iniciais e finais. Na primeira seção, discutimos acerca da História Oral, nossa escolha metodológica. Posteriormente,

⁵ Universidade Estadual de Montes Claros.

apresentamos as vozes da pesquisa, as quais evidenciaram suas percepções em relação ao curso em que se licenciaram. Na última seção, analisamos as narrativas⁶ dos egressos.

Diante das discussões apresentadas, cabe destacar que, embora o uso da História Oral e a presença de egressos na pesquisa já tenham sido empregados, a contribuição deste estudo está no contexto específico investigado: o Curso de Licenciatura em Matemática da Unimontes, instituição pública localizada no interior de Minas Gerais.

Além disso, há uma particularidade relevante e pouco explorada na literatura nacional: a dicotomia entre formação para a licenciatura e para o bacharelado, historicamente coexistente dentro do curso. Essa tensão interna configura um elemento singular, que permite refletir de modo diferenciado sobre o modo como os currículos das licenciaturas organizam e hierarquizam os saberes da docência.

HISTÓRIA ORAL: A ESCOLHA METODOLÓGICA

A oralidade pode ser vista como a maior fonte humana de preservação e divulgação de saberes, sendo a mais significativa fonte de dados para a ciência; é a palavra predecessora da escrita. Consoante Gonçalves e Lisboa (2007, p. 85), “a fonte oral constitui como base primária para a obtenção de toda forma de conhecimento, seja ele científico ou não”. Já Thompson (1998) afirma que a História Oral é tão antiga quanto a própria História, uma vez que, além de ser uma espécie de história, ela foi a primeira.

Paulatinamente, os relatos orais foram sendo valorizados e reconhecidos como fonte de pesquisa nas Ciências Humanas e Sociais. Assim, compreendeu-se a relevância da análise de comportamentos, valores e emoções que transcendiam os dados estatísticos apresentados eventualmente. Para Gonçalves e Lisboa (2007), com o tempo e o uso dessa metodologia por outras disciplinas, como Linguística, Semiótica e Antropologia, foi reconhecida a narrativa como instrumento para a compreensão de fenômenos sociais que saltam à observação dos pesquisadores. Nessa seara, Meihy (2005) assevera que a História Oral é considerada parte das discussões e da construção do conhecimento social.

Seguindo essa linha de pensamento, Gonçalves e Lisboa (2007) pontuam que a História Oral é, simultaneamente, uma fonte e uma técnica de coleta de dados, mas também há intentos de transformá-la em uma metodologia, concebida a partir de um conjunto de procedimentos articulados entre si, cujo escopo é alcançar bons resultados, proporcionando a construção do conhecimento.

⁶ Fundamentados em Roque e Gomes (2022, p. 233), entendemos as narrativas “como uma forma específica de discurso, organizado em torno de um enredo, personagens e uma sequência temporal vinculada à espacialidade, e que se caracteriza pelo movimento peculiar à arte de contar, de traduzir em palavras as reminiscências da memória”.

Ainda conforme os referidos autores, “o método da história oral utiliza diferentes técnicas de entrevista para dar voz a sujeitos invisíveis e, por meio da singularidade de seus depoimentos, constrói e preserva a memória coletiva” (p. 87). Dessa maneira, a História Oral como escolha metodológica permite ao pesquisador, a partir de entrevistas, conhecer o ponto de vista dos participantes, assim como suas histórias no que tange ao objetivo e à questão de pesquisa previamente estabelecidos.

Consoante Alberti (2008, p. 21), a importância de se ter um projeto estruturado, com objetivo e questão de pesquisa claros e bem definidos, deve-se ao fato de que a intenção do projeto “é antes de tudo a de orientar a pesquisa, que, no caso da história oral, precede e acompanha a tomada de depoimentos, senão como saber que pessoas entrevistar, que perguntas formular e como orientar o tratamento da entrevista?”.

Ao trabalhar com narrativas e com a História Oral, há uma importante definição a ser debatida: a memória. De acordo com Pollak (1992), memória é um fenômeno construído por pessoas, sendo ela a capacidade de guardar e se lembrar do passado, de fatos e acontecimentos anteriores, que são armazenados no cérebro humano. E é por meio dessa memória que as pessoas se situam no tempo e refletem acerca de sua existência. Ademais, lembrar não é simplesmente rever, mas reconstruir o tempo presente, com imagens e ideias do passado.

Neste estudo, guiamo-nos pelas narrativas dos egressos do Curso de Licenciatura em Matemática da Unimontes, licenciados de 2020 a 2023, a partir de entrevistas realizadas para produzir dados que permitissem a construção deste artigo. Portanto, a História Oral viabilizou acessarmos aspectos que ainda não haviam sido pesquisados anteriormente.

| VOZES DA PESQUISA

Para a realização do estudo, utilizamos como instrumento de coleta de dados um roteiro de entrevista semiestruturada, organizado em cinco partes: a primeira consistiu na apresentação pessoal dos participantes da pesquisa; a segunda enveredou pela discussão relacionada à sua formação na Educação Básica; a terceira apresentou a sua formação no Curso de Licenciatura em Matemática; a quarta promoveu um diálogo a respeito de suas escolhas após a colação de grau; e, na quinta parte, os entrevistados foram questionados em relação a suas impressões acerca do curso em que se graduaram.

Para realizarmos as entrevistas, contatamos, inicialmente, a Secretaria Geral da Unimontes⁷, instância responsável pelas informações dos estudantes da instituição, e solicitamos a quantidade de licenciados de Matemática de todos os *campi* que oferecem/ofereceram esse curso e cujos estudantes obtiveram o título no período de 2020 a 2023.

⁷ O requerimento solicitando a quantidade de egressos do Curso de Licenciatura em Matemática foi protocolado em 19 de março de 2024, tendo o retorno em 25 de abril de 2024.

Após o recebimento dessa informação, do roteiro de entrevista concluído e da pesquisa aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa envolvendo Seres Humanos da Unimontes⁸, a próxima etapa foi entrar em contato, novamente, com a Secretaria Geral⁹. Entretanto, nesse segundo contato, pedimos as informações pessoais dos egressos que, potencialmente, participariam do estudo, como nome completo, ano de colação de grau e e-mail de cada um deles.

No dia 19 de setembro de 2024, via e-mail, entramos em contato com os egressos. Apresentamos a eles a pesquisa, os objetivos, a metodologia e os convidamos para contarem suas histórias por meio de uma entrevista, que seria marcada no momento em que eles estivessem disponíveis.

A título de esclarecimento, 118 e-mails foram enviados, um para cada egresso. Todavia, somente 23 deles responderam aceitando participar, e destes, 17 efetivamente marcaram data e horário para a entrevista. No Quadro 1, mais adiante, apresentamos os dados das entrevistas, incluindo nomes próprios dos participantes, data, local e duração de cada entrevista.

No que concerne aos nomes próprios dos egressos, de acordo com Rolkouski (2008, p. 66), “a manutenção dos nomes dos depoentes, [é] exigência da HO¹⁰, dada sua intencionalidade em constituir fontes históricas a serem disponibilizadas a outros pesquisadores”. Durante as entrevistas, foi explicada a possibilidade de escolherem, ou não, ter seus nomes publicizados na pesquisa, dando liberdade de escolha a cada um. Para os que autorizaram, seus nomes foram apresentados na íntegra. Em quatro casos em que a exposição dos nomes não foi autorizada, registramos codinomes de personalidades relevantes para a Matemática. A seguir, o Quadro 1.

Quadro 1: Dados das entrevistas.

Nome do (a) egresso (a)	Data	Local	Duração
Igor Soares Santos	28/9/2024	Google Meet	1h18min55s
Luiz Fernando Saldanha Vieira	29/9/2024	Google Meet	1h27min46s
Ada Lovelace	30/9/2024	Google Meet	59min27s
Saulo Henrique Furtado Leite	2/10/2024	Google Meet	1h23min13s
Welber Paraizo Ferreira	2/10/2024	Google Meet	1h10min46s
Giovanna Souza Rodrigues	4/10/2024	CCET ¹¹	1h51min5s
Samuel Scarcela e Souza	4/10/2024	CCET	1h2min26s
Pedro Quintino da Silva Neto	4/10/2024	Google Meet	43min19s

⁸ Projeto de Pesquisa aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Unimontes sob o Parecer de n. 6.832.524.

⁹ O segundo requerimento, que pediu as informações dos egressos, foi protocolado em 25 de junho de 2024, e o retorno da versão final ocorreu em 2 de setembro de 2024.

¹⁰ História Oral.

¹¹ Centro de Ciências Exatas e Tecnológicas, localizado no Prédio 3 no *campus* Darcy Ribeiro da Unimontes.

Jadde Thaine dos Santos Oliveira	5/10/2024	Google Meet	1h13min55s
Maria Luiza Gomes	5/10/2024	Google Meet	57min8s
Dyanna Ramos Fiel	7/10/2024	Google Meet	1h9min4s
Tiago Henrique Dias	8/10/2024	Google Meet	1h14min38s
Marcio Henrique Ferreira de Oliveira	16/10/2024	Google Meet	2h27min36s
Sophie Germain	19/10/2024	Google Meet	51min12s
Alysson Patrick Vieira Santos	23/10/2024	Google Meet	1h18min23s
Isaac Newton	26/10/2024	Google Meet	2h53min5s
Emmy Noether	3/11/2024	Google Meet	2h5min24s

Fonte: Elaboração dos autores.

De antemão, salientamos que as entrevistas realizadas pelo aplicativo Google Meet ocorreram virtualmente por solicitação dos egressos, em razão da indisponibilidade por causa da distância de deslocamento de cada um no momento das entrevistas.

CONVERGÊNCIAS E DIVERGÊNCIAS NAS NARRATIVAS DOS EGRESSOS DO CURSO DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA

Nesta seção, analisamos as narrativas construídas pelas entrevistas gravadas, transcritas¹² e, posteriormente, textualizadas¹³, as quais revelam a realidade do fenômeno pesquisado. Destacamos que, após a leitura atenciosa das 17 textualizações, a codificação e o agrupamento em temas convergentes que confluíam ao objetivo do estudo, identificamos quatro categorias de análise que foram ao encontro do objetivo do estudo, as quais são analisadas e discutidas por intermédio de convergências e divergências entre as narrativas.

Nesse sentido, analisamos as convergências e divergências das narrativas dos egressos a partir das seguintes categorias de análise: *Formação ofertada pelo curso para atuação na Educação Básica*; *Conhecimentos da licenciatura e suas influências para a prática na Educação Básica*; *Distanciamento entre a formação acadêmica e a realidade da Educação Básica*; e *Licenciatura em Matemática versus Bacharelado em Matemática*.

Formação ofertada pelo curso para atuação na Educação Básica

Conforme Unimontes (2019, p. 18), o Curso de Licenciatura em Matemática da Unimontes, em seu Projeto Pedagógico, indica que o principal objetivo é “propiciar uma formação inicial de professores de Matemática para atuarem no ensino fundamental e médio, mais adequada e de melhor qualidade”.

¹² Na transcrição, é realizado o registro fidedigno das falas dos participantes, preservando os vícios de linguagem e elementos linguísticos presentes nas narrativas.

¹³ A textualização é a organização das ideias de forma lógica, omitindo-se os vícios de linguagem e as repetições, organizando, assim, um texto coerente.

À vista disso, é necessário que, durante a formação inicial do professor, sejam discutidos e construídos os conhecimentos e saberes necessários para sua atuação na Educação Básica, preparando-o para o desafio da docência, de modo que esse profissional tenha subsídios teóricos e metodológicos para a prática docente.

Na sequência, no Quadro 2, construído com base nas narrativas dos 17 egressos, apresentamos os dados coletados nas entrevistas, que, por sua vez, confluem com esta categoria, qual seja: *Formação ofertada pelo curso para atuação na Educação Básica*. Evidenciamos o nome do (a) egresso (a) e as respostas para a pergunta: O curso proporcionou formação para atuação na Educação Básica? De mais a mais, destacamos a justificativa – que denominamos *Motivo* –, na visão do egresso, de o curso proporcionar, ou não, uma formação aos futuros professores para atuarem na Educação Básica.

Quadro 2: Formação proporcionada no Curso de Licenciatura em Matemática para atuação na Educação Básica

Egresso (a)	O curso proporcionou formação para atuação na Educação Básica?	Motivo (Justificativa para a resposta da coluna anterior)
Igor Soares Santos	Sim	É um curso completo, que proporciona uma formação para atuar na Educação Básica e no Ensino Superior.
Luiz Fernando Saldanha Vieira	Não	Tem muitas disciplinas da Matemática Pura, precarizando a aproximação com a Educação Básica.
Ada Lovelace	Não	A matriz curricular do curso não contempla muitas disciplinas voltadas para a docência e conteúdos matemáticos da Educação Básica, focando mais na Matemática do Ensino Superior.
Saulo Henrique Furta- do Leite	Sim	Tem os estágios supervisionados.
Welber Paraizo Fer- reira	Sim	Proporciona. Entretanto, há lacunas na formação tecnológica.
Giovanna Souza Rodrigues	Não	É um curso voltado para quem quer dar aula em Ensino Superior, pois não tem muito contato com a Matemática da Educação Básica.
Samuel Scarcela e Souza	Não	O curso mostra os caminhos de como lecionar, mas falha na questão dos conteúdos da Educação Básica.
Pedro Quintino da Silva Neto	Sim	Pois tem as disciplinas pedagógicas.
Jadde Thaine dos Santos Oliveira	Não	Faltam disciplinas no curso para estudarmos mais os conteúdos básicos.
Maria Luiza Gomes	Sim	O que é visto na parte pedagógica do curso é suficiente.
Dyanna Ramos Fiel	Não	Ao finalizar a graduação, foi necessário estudar os conteúdos da Educação Básica, pois não foram trabalhados durante o curso.
Tiago Henrique Dias	Não	Falta a sensibilidade do professor da graduação para mostrar, de fato, como funciona uma sala de aula, assim como a falta dos conteúdos básicos, que não são estudados durante o curso.

Marcio Henrique Ferreira de Oliveira	Não	Não teve contato com disciplinas de Psicologia, Educação Inclusiva e maiores informações sobre a Educação de Jovens e Adultos.
Sophie Germain	Não	Estudou muitos conteúdos da Matemática Pura, que não serão lecionados nem no Ensino Fundamental e nem no Ensino Médio, assim como não teve conteúdos voltados à Educação Básica.
Alysson Patrick Vieira Santos	Não	O curso tem duas grandes problemáticas: (i) prepara mais para o Mestrado ao invés da Educação Básica, gerando um abismo entre a escola e a graduação; (ii) a negligência com as disciplinas de didática e estágios.
Isaac Newton	Não	Os professores falavam pouquíssimo sobre a sala de aula, a escola e a Educação Básica, incentivavam muito mais para a Iniciação Científica e a ter um conhecimento profundo da Matemática Pura. E muitos deles nunca lecionaram na Educação Básica.
Emmy Noether	Não	Teve contato limitado com os conteúdos da Educação Básica durante a graduação.

Fonte: Elaboração dos autores, a partir de dados das entrevistas.

No Quadro 2, é possível verificar que a resposta para a pergunta não foi unânime, haja vista que, enquanto cinco dos egressos declararam que o curso proporcionou uma formação para que os licenciados atuassem na Educação Básica, 12 deles afirmaram o contrário.

As justificativas apresentadas pelos egressos que acreditam que o curso possibilita essa formação se resumem a: é um curso completo; há os estágios supervisionados e disciplinas pedagógicas. Todavia, somente participar dos estágios obrigatórios nas licenciaturas não configura uma formação plena, capaz de abarcar toda a formação inicial do professor, pois os conhecimentos necessários à profissão docente são amplos e plurais. Assim, não se restringe ao estágio supervisionado. Ou seja, somente ofertá-lo no currículo não significa que o curso irá proporcionar uma formação para o licenciado atuar na Educação Básica.

Dos 12 egressos que disseram que o Curso de Licenciatura em Matemática da Unimontes não favoreceu uma formação que contribuísse para sua atuação na Educação Básica, 10 convergem entre si, ao definirem que o não preparo para a docência no Ensino Fundamental e Médio se deu pela falta de conhecimento dos conteúdos básicos da Matemática, que não foram vistos durante os anos de graduação. Para os participantes, o foco está na Matemática do Ensino Superior, distanciando-se do contato com a Educação Básica.

As falas dos egressos se divergem do que realmente deveria ser um Curso de Licenciatura em Matemática. Ao dizerem que o foco primordial dele é a Matemática do Ensino Superior, os egressos aduzem que o curso se preocupa mais em apresentar uma Matemática que não será utilizada em sua prática na Educação Básica. Para eles, o curso não deveria ter esse caráter, trabalhando esses conteúdos mais complexos e distantes da escola, e sim se

aproximar mais do seu próprio objetivo: formar um professor para atuar na Educação Básica, com todas as idiosincrasias presentes nesse nível de escolaridade.

Também foi afirmado nas narrativas dos egressos que a falta de contato com a Psicologia, com a Educação de Jovens e Adultos (EJA), com a Educação Inclusiva, além da negligência com as disciplinas de Didática e Estágio Supervisionado provocam uma lacuna na formação inicial do professor e um distanciamento entre a escola e a universidade.

Gatti (2014, p. 38) defende que as licenciaturas brasileiras se revelam estanques, pois separam a formação em conhecimentos específicos da área e em conhecimentos pedagógicos, “dedicando parte exígua de seu currículo às práticas profissionais docentes, às questões da escola, da didática e da aprendizagem escolar”. Para a autora, essa situação expõe a ínfima preocupação com as necessidades da Educação Básica e com o trabalho que os futuros professores deverão realizar nesse espaço.

Desse modo, é possível inferir que os relatos divergem entre si no sentido de o curso preparar, ou não, o futuro professor para atuar na Educação Básica e convergem ao externarem que o distanciamento entre a Matemática da licenciatura e a Matemática necessária à Educação Básica, assim como a falta de disciplinas que aproximem a formação inicial do professor às necessidades presentes nas escolas promovem um vácuo e não possibilita uma formação de futuros professores voltada à atuação na Educação Básica.

Conhecimentos da licenciatura e suas influências para a prática na Educação Básica

O ensino como uma profissão envolve um amplo campo de conhecimentos que o professor necessita saber, a fim de exercer a docência. Consoante Fernandez (2015, p. 502), existe um senso comum propagado de que, para ser professor, basta apenas algum conhecimento da disciplina que irá ministrar. Porém, na prática, não é somente esse conhecimento que caracteriza um professor, pois, “se assim fosse, todos os professores universitários, pesquisadores e especialistas em seu conteúdo deveriam ser excelentes professores”.

Não obstante, essa não é uma verdade absoluta, pelo contrário, para Fernandez (2015, p. 502), “a ineficiência dos especialistas na sala de aula é uma das grandes queixas dos estudantes nas universidades de modo geral”. Embora o conhecimento do conteúdo específico seja importante para os fazeres dos professores, outros conhecimentos também são necessários.

Podemos referenciar os estudos de Shulman (1986), que propõe três tipos de conhecimentos necessários para a atuação na docência, os quais os professores precisam dominar e trabalhar conjuntamente na sua prática docente. São eles: Conhecimento do Conteúdo, Conhecimento Pedagógico do Conteúdo e Conhecimento Curricular. Em outras palavras, a prática docente abrange conhecimentos para além dos conteúdos.

De modo similar, Tardif (2002) expõe que o saber docente é um saber multifacetado, composto pelos saberes: (i) profissional, adquirido nas instituições formadoras de professores; (ii) disciplinares, oriundos da tradição cultural; (iii) curriculares, que se referem aos conhecimentos presentes nos programas escolares e são absorvidos pelos professores ao longo do exercício da profissão; e (iv) experienciais, frutos da prática docente cotidiana.

Também Ball, Thames e Phelps (2008) apresentam seis categorias de conhecimentos específicos para os professores de Matemática, quais sejam: Conhecimento Comum do Conteúdo¹⁴, Conhecimento Especializado do Conteúdo¹⁵, Conhecimento Horizontal do Conteúdo¹⁶, Conhecimento do Conteúdo e dos Estudantes¹⁷, Conhecimento do Conteúdo e do Ensino¹⁸ e o Conhecimento do Conteúdo e do Currículo¹⁹. Destarte, para Miola e Lima (2020, p. 2), os “conhecimentos necessários para o ensino de Matemática envolvem o domínio dos conteúdos abordados na Educação Básica”.

Com efeito, espera-se que, na formação inicial do professor, possam ser construídos conhecimentos e saberes de modo que eles estejam presentes na prática pedagógica de cada profissional. Nesse sentido, por meio desta categoria, analisaremos excertos das falas de 14 egressos que indicaram suas percepções a respeito dos conhecimentos que tinham e que foram construídos durante a formação inicial. Além disso, os relatos permitem saber, na visão dos participantes da pesquisa, se os conhecimentos construídos na academia são, ou não, suficientes para a atuação na Educação Básica.

²⁰Eu acho que os conhecimentos, articulando todas as áreas, que adquiri durante o curso, não são suficientes para atender à realidade da Educação Básica e do que temos que lecionar lá, porque as disciplinas que têm na graduação da Unimontes são uma grande mistura e acabam não focando tanto na Educação Básica. Acredito que isso influencia o acadêmico a não querer dar aula na Educação Básica, por não se sentir preparado o suficiente (Excerto do relato de Luiz Fernando Saldanha Vieira, entrevistado em setembro de 2024).

Não acredito que os conhecimentos que eu tinha na graduação e do que vi durante a faculdade são suficientes para atuar na Educação Básica, justamente por causa dos conteúdos da Matemática da Educação Básica que não vemos em todos os anos de graduação. Porém, ressalto que adquiri algumas experiências ao longo do curso que foram benéficas. Em termos pedagógicos, acredito que ele nos dá uma base boa, mas em termos de conteúdo básico, não (Excerto do relato de Ada Lovelace, entrevistada em setembro de 2024).

¹⁴ Refere-se ao conhecimento da Matemática articulado a outras áreas do saber.

¹⁵ Diz respeito ao conhecimento da relação dos conceitos e conteúdos matemáticos e à maneira de ensiná-los, abordá-los e tratá-los como objetos de aprendizagem.

¹⁶ Está relacionado ao currículo da Matemática, assim como ao conhecimento do programa de cada ano escolar.

¹⁷ Refere-se ao conhecimento de como os estudantes relacionam os conteúdos e constroem conceitos e estratégias de ensino.

¹⁸ Relaciona-se à habilidade do professor em apresentar, a partir de atividades, um conteúdo matemático e o modo como ele escolhe essas atividades para que o estudante construa conhecimento.

¹⁹ Diz respeito ao conhecimento do professor sobre a organização e seleção dos conteúdos presentes nos documentos oficiais, bem como aos objetivos que se pretende alcançar com o ensino da Matemática.

²⁰ Esclarecemos que, daqui em diante, todos os excertos dos relatos de nossos colaboradores serão grafados em itálico para enfatizar suas narrativas.

Os conhecimentos que o curso proporciona infelizmente não são suficientes para atuarmos na Educação Básica, pois vemos coisas gerais, nada muito específico. Claro que têm disciplinas que nos ajudam a ter uma abordagem metodológica e nos dão um norte para entendermos algo da área pedagógica. Mas os conhecimentos matemáticos básicos que deveríamos aprender, não aprendemos (Excerto do relato de Giovanna Souza Rodrigues, entrevistada em outubro de 2024).

Acho que os conhecimentos que eu fui adquirindo durante o curso não são suficientes para atuar na Educação Básica. Se formos olhar de forma bruta, sair da graduação com os quatro anos de faculdade e ir direto para escola, não acredito que sejam suficientes, pois o curso é uma licenciatura, mas não foca tanto na Educação Básica. Isso é frágil durante a graduação. Eu tenho muitos amigos que trabalham em escolas e eles falam que é totalmente diferente do que aprendemos na faculdade (Excerto do relato de Jadde Thaine dos Santos Oliveira, entrevistada em outubro de 2024).

Acredito que somente os conteúdos vistos durante a graduação não são insuficientes para atuar na Educação Básica, porque na graduação não estudamos muita coisa da Educação Básica, como equação de segundo grau, função logarítmica, e é perceptível que alguns acadêmicos do curso apresentam dificuldades nesses tópicos. É claro que a faculdade não tapa todos os buracos, mas alguns conteúdos são básicos e essenciais, e isso poderia ser desenvolvido em disciplinas introdutórias nos primeiros semestres do curso. Mas a questão de ensinar a planejar uma aula, montar materiais, jogos, isso aí ele ensinou (Excerto do relato de Marcio Henrique Ferreira de Oliveira, entrevistado em outubro de 2024).

As narrativas dos cinco egressos aproximam-se entre si ao afirmarem que os conhecimentos que tinham, e que foram construídos durante a graduação, não são suficientes para lecionarem na Educação Básica, na qual a atuação docente requer uma abordagem prática e focada nos conteúdos determinados e delimitados pelo currículo escolar.

O distanciamento entre os conhecimentos construídos na graduação e aqueles necessários para a prática docente na Educação Básica é perceptível nas críticas realizadas pelos egressos, ao destacarem o pouco trabalho realizado durante a graduação com os conteúdos do Ensino Fundamental e Médio, em detrimento das disciplinas mais avançadas vistas durante o curso. Essas disciplinas são as que possuem as maiores cargas horárias, e entre elas estão: Análise no $\mathbb{R}^n$, Cálculo Diferencial e Integral e Espaços Métricos.

Embora sejam importantes para a formação do matemático, são de pouco emprego na Educação Básica e, de acordo com Isaac Newton (entrevistado em outubro de 2024), “isso não serve para a escola”, de modo que o curso “não está alcançando o objetivo de formar professores para atuar na Educação Básica”, como apontado por Emmy Noether (Entrevistada em novembro de 2024).

A crítica ao curso realizada pelos egressos refere-se à ampla formação dos conceitos matemáticos abstratos que é ofertada por ele, mas sem garantir que o futuro professor tenha os conhecimentos de conteúdo para ensinar os estudantes da Educação Básica. Outrossim, a falta de disciplinas introdutórias nos primeiros semestres do curso é considerada uma lacuna, conforme apontado por Marcio.

Nesse âmbito, Ball, Thames e Phelps (2008, p. 404, tradução nossa²¹) concordam que “basta sentar-se em uma sala de aula por alguns minutos para perceber que a Matemática com a qual os professores trabalham, não é a mesma ensinada e aprendida nas aulas da faculdade”. Logo, para os autores, a Matemática da formação inicial de professores difere da Matemática necessária para ensinar na Educação Básica.

As narrativas de Ada, Giovanna e Marcio convergem ao externarem que o curso não garantiu uma base sólida de conhecimentos matemáticos básicos. Porém, em contrapartida, preparou em termos pedagógicos e metodológicos para auxiliar na prática pedagógica dos professores. A seguir, as narrativas de Tiago e Alysson aprofundam a discussão em relação à preparação em termos de conhecimentos construídos, ou não, durante a licenciatura.

Acredito que, se o acadêmico realmente aprende, ao invés de decorar, os conteúdos básicos ficam mais fáceis. Então, não é que o curso dá esse suporte para a Matemática Básica, mas ele obriga o acadêmico a saber para passar nas disciplinas. Portanto, não é que os conhecimentos que adquirimos durante os anos de graduação não servem, eles só não são tão explícitos para a Matemática da Educação Básica (Excerto do relato de Tiago Henrique Dias, entrevistado em outubro de 2024).

Acho que com os meus conhecimentos da graduação, se eu fosse pegar uma escola boa, com uma cobrança alta, teria algumas dificuldades. Saber montar um plano de aula corretamente, preparar uma aula bacana, acho que talvez isso daí tive uma preparação. Saber articular as habilidades da BNCC e trabalhá-las, nem tanto (Excerto do relato de Alysson Patrick Vieira Santos, entrevistado em outubro de 2024).

Ambos os egressos reconhecem que a graduação não oferece diretamente uma formação com conteúdos matemáticos básicos. No entanto, segundo Tiago, proporciona conhecimentos profundos da Matemática do Ensino Superior, que, se compreendidos, podem auxiliar na aprendizagem dos conteúdos básicos, de modo a torná-los mais fáceis, assim como a licenciatura promoveu conhecimentos pedagógicos e metodológicos no que tange ao planejamento de aulas, conforme as palavras de Alysson.

O egresso Alysson revela, também, que o trabalho com a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) não foi suficiente, o que escancara uma lacuna na formação inicial desse professor quanto à construção do Conhecimento do Conteúdo e do Currículo (Ball, Thames e Phelps, 2008). Cumpre esclarecer que esse conhecimento compreende, consoante Soares, Januario e Santos (2022, p. 10), “o conhecimento do professor sobre os meios de organização e seleção dos conteúdos presentes em documentos orientadores para proporcionar aprendizagens aos estudantes”.

As narrativas evidenciam que, apesar de a Licenciatura em Matemática oportunizar uma possível construção do conhecimento matemático, ela é imprecisa ao articular a Matemática da Educação Básica com as práticas pedagógicas dos futuros professores. Ou seja,

²¹ No original: “One need only sit in a classroom for a few minutes to notice that the mathematics that teachers work with in instruction is not the same mathematics taught and learned in college classes”.

embora conteúdos matemáticos sejam abordados durante a graduação, eles são insuficientes para abarcar as demandas escolares. Ainda acerca dos conhecimentos construídos na graduação, Saulo, Igor, Pedro, Samuel e Maria Luiza aduzem:

Acredito que os conhecimentos que adquirimos durante a graduação servem para além da atuação na Educação Básica, pois tanto os conteúdos da área da Matemática Pura quanto da área pedagógica, digamos assim, são bons (Excerto do relato de Saulo Henrique Furtado Leite, entrevistado em outubro de 2024).

[...] acredito que os conhecimentos adquiridos durante os anos de graduação são suficientes, caso eu fosse lecionar na Educação Básica (Excerto do relato de Igor Soares Santos, entrevistado em setembro de 2024).

[...] os conhecimentos adquiridos durante os anos de graduação são suficientes para a atuação nas escolas (Excerto do relato de Pedro Quintino da Silva Neto, entrevistado em outubro de 2024).

[...] os conhecimentos que tinha durante o curso foram, de certa forma, suficientes para eu atuar na Educação Básica, pois as matérias didáticas abriram bastante os meus olhos e me ensinaram possibilidades que utilizo nas minhas aulas. Por exemplo, ensinar com jogos, programas, softwares. Então, essas disciplinas me ajudaram muito, tudo que vi na parte didática me deu mais segurança para quando fui lecionar (Excerto do relato de Samuel Scarcela e Souza, entrevistado em outubro de 2024).

O que aprendemos no curso é o suficiente para atuar como professor, por mais que eu acredite que a prática em sala de aula é uma reflexão contínua, cheia de aprendizado (Excerto do relato de Maria Luiza Gomes, entrevistada em outubro de 2024).

Divergindo das demais narrativas apresentadas nesta categoria, que denominamos *Conhecimentos da licenciatura e suas influências para a prática na Educação Básica*, os egressos Saulo, Igor, Pedro, Samuel e Maria Luiza evidenciam que os conhecimentos construídos, e que tinham durante a licenciatura, são suficientes para atuação na Educação Básica. Conjuntamente, as narrativas apresentam uma visão mais otimista a respeito da formação que tiveram, mostrando que o curso os preparou para o exercício da docência nesse nível de escolaridade.

Os egressos Saulo e Samuel apresentam uma visão de que a formação deles não foi apenas teórica, mas também prática, apontando para a importância das disciplinas pedagógicas e didáticas para a formação e atuação do futuro professor. Samuel ainda revela sua experiência na prática, ao relatar que o que aprendeu nessas disciplinas o auxiliou e “*deu mais segurança*” ao lecionar.

Já Maria Luiza entende que a prática em sala de aula exige aprendizado e que os saberes docentes estão sempre em construção. Reconhece que a graduação constrói conhecimentos, entretanto a experiência prática no cotidiano sempre será um período fulcral na formação dos saberes do educador, concordando com o saber da experiência apresentado por Tardif (2002).

Os resultados apresentados nesta categoria aprofundam criticamente as discussões acerca do tipo de conhecimento matemático necessário à formação do professor de Matemática, questão que ocupa lugar importante nas pesquisas da Educação Matemática. As narrativas analisadas colocam em relevo que a formação recebida pelos egressos é predominantemente relacionada ao Conhecimento Especializado do Conteúdo — conforme descrito no arcabouço teórico do *Mathematical Knowledge for Teaching* (MKT), cunhado por Ball, Thames e Phelps (2008).

Tal conhecimento, a despeito de relevante e necessário para o estabelecimento de uma base matemática sólida, mostra-se parco e limitado quando cotejado com as demandas cotidianas da Educação Básica, que requer não apenas o domínio conceitual da Matemática, mas também a habilidade de mobilizar o Conhecimento do Conteúdo e dos Estudantes. Esse conhecimento, que, segundo Soares, Januario e Santos (2022, p. 10), abarca “as formas como os estudantes se relacionam com os conteúdos, como constroem os conceitos matemáticos, o conhecimento de estratégias de ensino e modos de resolução”, esteve à margem da formação desses egressos.

Dessa maneira, a lacuna denunciada pelos egressos, no tocante à dissonância curricular presente no curso, contribui para a discussão sobre as diferentes concepções de formação de professores de Matemática, reforçando a necessidade de um currículo que integre, holisticamente, os diferentes domínios do MKT à formação inicial desse professor.

Em suma, as narrativas presentes nesta categoria nos permitem concluir que, mesmo não sendo unânime a visão dos egressos acerca do fato de os conhecimentos construídos durante a licenciatura serem suficientes para atuação na Educação Básica, cinco deles nos permitem inferir que os conhecimentos pedagógicos indispensáveis foram construídos durante a graduação.

Todavia, os saberes dos conteúdos necessários para atuação na Educação Básica foram insuficientes, indo de encontro ao que defendem autores como Fiorentini e Oliveira (2013) e Miola e Lima (2020), segundo os quais o professor de Matemática precisa conhecer em profundidade e diversidade os conteúdos que serão abordados e ensinados nas escolas.

Distanciamento entre a formação acadêmica e a realidade da Educação Básica

No Curso de Licenciatura em Matemática, o futuro professor busca alcançar o entendimento do sentido e da extensão dos saberes construídos durante esse processo. Para Leal e Almouloud (2023, p. 7), “a relação entre sujeito-saber-escola precisa ser materializada por meio de ações que iluminem o saber matemático e sua relação com o sujeito que aprende, ensina e transforma em diferentes contextos”. Logo, os professores em formação necessitam construir conhecimentos necessários para subsidiarem suas práticas, articulando o que aprenderam no curso e o que será aplicado na Educação Básica.

Os autores Leal e Almouloud (2023) ainda salientam que os cursos de formação inicial de professores precisam assegurar um repertório de conhecimento que não seja apenas teórico, para que os futuros professores possam experienciar e refletir a respeito de situações idealizadas da Educação Básica, ou aquelas já estabelecidas nos currículos, dialogando com a realidade educacional, a fim de construir novos saberes.

Entre os 17 egressos, 14 relataram suas percepções relacionadas à formação acadêmica articulada à Educação Básica, visando ao cumprimento do objetivo do curso, que é formar professores para atuarem nesse nível de escolaridade. Inicialmente, apresentaremos cinco excertos que indicam a formação dos egressos, no sentido de aproximação do curso com a Educação Básica.

Na minha época, eu senti uma falta imensa de uma disciplina que tratasse da análise combinatória e arranjos, e tive que aprender sozinho, pois foca tanto nas disciplinas mais difíceis e bem voltadas à Matemática Pura, que esquece das coisas mais básicas. [...] precisa ter disciplinas voltadas para a Educação Básica, pois se é uma licenciatura, então, está formando um professor de Ensino Fundamental e Médio e não preparando uma pessoa para ser mestrando da Matemática Pura. São importantes as disciplinas da Educação também, pois elas ajudam as pessoas a criarem um senso crítico melhor, a verem o que deve ser feito e o que não deve (Excerto do relato de Welber Paraizo Ferreira, entrevistado em outubro de 2024).

[...] acho que seria bom disciplinas da Educação Básica, porque vemos muitos conteúdos, como derivadas, limites, análises, mas isso o professor não vai utilizar nas aulas da Educação Básica. Sei que é importante aprender esses conteúdos, mas também precisamos saber os conteúdos básicos (Excerto do relato de Saulo Henrique Furtado Leite, entrevistado em outubro de 2024).

Ter algo voltado a estudar a realidade de uma escola, ao estudo da BNCC, do que o estado e o município propõem, pois é para essas escolas que vamos após a colação de grau. [...] falta o conteúdo básico, falta muito para entendê-los, faltam disciplinas para podermos trabalhar e sermos inserido na Educação Básica e na realidade escolar. Precisa de mais disciplinas de didática também, pois são poucas. Necessitamos de disciplinas voltadas à Psicologia da Educação, pois não temos nada desse assunto no curso, e precisamos (Excerto do relato de Dyanna Ramos Fiel, entrevistada em outubro de 2024).

Deveria ter uma disciplina voltada à realidade escolar, BNCC, algo que não temos. Por isso que saímos com lacunas quanto a sermos professores (Excerto do relato de Ada Lovelace, entrevistada em setembro de 2024).

O curso precisa de melhorias, no sentido de ter disciplinas que dialoguem e que olhem para a Educação Básica, para o que iremos ver quando chegarmos lá, os conteúdos que vamos lecionar, a realidade do sistema educacional. Pois não adianta chegar no final do curso sabendo Cálculo e Análise e não saber logaritmo, por exemplo (Excerto do relato de Jadde Thaine dos Santos Oliveira, entrevistada em outubro de 2024).

Os cinco excertos expressam críticas e reflexões a respeito da formação inicial do professor de Matemática, especialmente para atuação na Educação Básica. De forma similar, os egressos expõem a desconexão entre os conteúdos abordados na licenciatura e aqueles que serão, de fato, ensinados na Educação Básica. Eles dão indícios de uma lacuna no

currículo do curso, o que compromete a formação plena do futuro professor, na medida em que esta precisa contemplar, de maneira articulada, tanto os conteúdos matemáticos quanto os pedagógicos, viabilizando a atuação nos Ensinos Fundamental e Médio.

Tanto Luiz Fernando quanto Samuel expressam que o curso tem disciplinas do bacharelado em Matemática que poderiam ser substituídas por outras: *“mais disciplinas voltadas à Educação Básica e às demandas das escolas. Também seria muito interessante uma disciplina para estudarmos a BNCC, já que ela é a base e o que devemos seguir na Educação Básica, então, acredito que seria necessário a conhecermos mais”* (Excerto do relato de Luiz Fernando Saldanha Vieira, entrevistado em setembro de 2024). A visão de que o curso tem disciplinas para os bacharéis indica uma percepção de que ele não *“prepara diretamente para ser licenciado”* (Excerto do relato de Samuel Scarcela e Souza, entrevistado em outubro de 2024).

A sensação de não saber os conteúdos da Matemática da Educação Básica ao finalizar a graduação, expressada por Luiz, evidencia que, durante esse período, não foram construídos pelo egresso os conhecimentos de conteúdos necessários para atuar nos Ensinos Fundamental e Médio, indo de encontro ao objetivo do próprio curso. Alysso (entrevistado em outubro de 2024) também revela, em sua narrativa, que, no período da graduação, não teve preparação na questão dos conteúdos que seriam, em tese, lecionados na Educação Básica, indicando que, nessa parte, o curso *“deixa muito a desejar”*.

Para Fiorentini e Oliveira (2013), o professor de Matemática precisa dominar os conhecimentos matemáticos de forma que possa proporcionar, em suas aulas, uma prática que faça sentido aos estudantes e os auxilie no desenvolvimento intelectual, realizando conexões com a Matemática mobilizada por eles e historicamente produzida pela humanidade. No entanto, para isso, é indispensável que o professor saiba o conteúdo que irá ensinar.

A necessidade da inclusão de disciplinas que abordem a BNCC é um tópico apresentado pelos egressos. Tal apontamento se faz necessário ao analisarmos que o professor, ao se graduar, terá de manter uma postura frente às realidades contemporâneas, e o documento normativo, como o egresso Luiz Fernando salientou, é a base e o que norteia a Educação Básica brasileira. Em relação à falta de disciplinas no currículo do curso, Giovanna, Marcio e Emmy expõem:

Deveríamos ter um preparo psicológico também, com uma disciplina com um professor psicopedagogo, que trabalhe esse lado do ser humano e da profissão de professor. Também deveria nos preparar melhor para a nossa atuação na Educação Básica, tanto em termos psicológicos, pedagógicos, de conteúdo, porque nós estamos num meio que são várias coisas acontecendo e nós ficamos sobrecarregados, pois o professor hoje faz muito mais do que somente ensinar (Excerto do relato de Giovanna Souza Rodrigues, entrevistada em outubro de 2024).

Eu senti muita falta de disciplinas envolvendo psicologia para estudar os diversos

transtornos que têm hoje em dia, e que estão em alta, e é uma realidade que iremos encontrar na sala de aula. Tive pouquíssimo acesso a informações sobre PcDs e hoje em dia tenho uma aluna. Durante a graduação, não é mostrado como devemos adaptar uma aula ou atividades, por exemplo, para uma pessoa que tem síndrome de Down, ou discalculia. Nós também não temos aulas sobre a EJA, como devemos lecionar para esse público, pois é diferente do aluno regular (Excerto do relato de Marcio Henrique Ferreira de Oliveira, entrevistado em outubro de 2024).

Deveria ter mais disciplinas com a cara de uma licenciatura. Disciplinas voltadas ao lado psicológico da educação, algo que não temos e é importante, principalmente nos dias atuais (Excerto do relato de Emmy Noether, entrevistada em novembro de 2024).

As três narrativas fornecem uma visão clara das dificuldades e lacunas na formação de professores de Matemática, sobretudo no que se refere à preparação psicológica e pedagógica para lidar com a diversidade e os desafios da Educação Básica. Dessa forma, apontam que há necessidade de um preparo que inclua não somente a teoria e a prática, mas que conflua o conhecimento relacionado às áreas de Psicologia e Educação Inclusiva, indo para além de dominar o conteúdo matemático.

Nesse sentido, Diogo e Christ (2023, p. 3) defendem que a disciplina de Psicologia nas licenciaturas “visa subsidiar a atuação docente por meio do conhecimento sobre os processos de desenvolvimento e aprendizagem”, para que possa construir nos futuros professores uma compreensão da relação entre os processos de ensino e de aprendizagem. Ainda conforme os autores, “o ensino de psicologia não pode se restringir aos fundamentos da ciência, ou seja, à apresentação de teorias e conceitos ministrados de forma descontextualizada e pautados por uma racionalidade instrumental, cindindo teoria e prática” (p. 3).

No relato de Giovanna, é possível verificarmos que falta no curso preparo psicológico, sendo preciso trabalhar a questão humana e a docência, porquanto, para a egressa, atualmente, os professores estão sobrecarregados e a eles são designadas tarefas que vão além da sua função basilar, que é ensinar. Nóvoa (2009) e Piovezan e Dal Ri (2019, p. 3) advogam que ao professor são ampliadas as “competências e funções que devem ser realizadas por este profissional no interior da escola e fora do recinto escolar”. De maneira similar, Emmy concorda que são necessárias, na formação inicial do professor, algumas disciplinas voltadas à Psicologia da Educação.

Marcio externa a falta de disciplinas que abrangem e estudam os transtornos do desenvolvimento dos estudantes, os quais demandam por novos saberes dos professores, práticas que podem ser realizadas para pessoas com deficiência (PcD), assim como o pouco acesso a informações acerca da EJA, já que, para o egresso, são situações presentes no ensino regular. A respeito das disciplinas de conteúdo específico, Sophie e Newton revelam:

O Curso de Matemática da Unimontes tem defasagem e deixa lacunas na aprendizagem voltada à Educação Básica, pois se preocupa muito em sabermos Cálculo, Espaços Métricos, Análise Real e Análise no $\mathbb{R}^n$, e se esquece da Matemática da

Educação Básica. E isso é tão verdade que, se colocar um acadêmico que formou somente com os conteúdos da graduação para fazer um concurso com conteúdos básicos, terá muitos erros, pois não estamos preparados (Excerto do relato de Sophie Germain, entrevistada em outubro de 2024).

Precisa de disciplinas que dialoguem com a Educação Básica e a realidade escolar. É um curso que, pelo nome de licenciatura, deveria ser voltado para a Educação Básica, mas acaba sendo um curso voltado para a Matemática do curso Superior e para a pós-graduação [...]. A parte pedagógica do curso de Matemática é tão negligenciada que até mesmo professores da Matemática Pura faziam desfeita dessas disciplinas. Já os vi questionando a existência do estágio supervisionado, também já presenciei falas como “com essas matérias didáticas vocês não precisam se preocupar. Elas são de boa, vão passar fácil. Se preocupem em estudar para Cálculo, Análise Real, Análise no $\mathbb{R}^n$ e Espaços Métricos, nessas que vocês devem focar” (Excerto do relato de Isaac Newton, entrevistado em outubro de 2024).

Os apontamentos apresentados por Sophie e Newton trazem à tona a preocupação de que disciplinas como Espaços Métricos, Análise Real, Análise no $\mathbb{R}^n$ e Cálculo Diferencial e Integral preencham o espaço formativo que deveria ser destinado à formação pedagógica, com disciplinas que realmente façam parte da Educação Básica e destinadas a esse nível, por exemplo, Geometria, Matemática Financeira, Álgebra, Estatística e Aritmética.

De fato, uma possível reformulação no currículo do curso, de modo a incorporar tais disciplinas voltadas à aproximação com a escola, contribuiria para uma formação dos futuros professores, abarcaria os conteúdos ditos como básicos, assim como os conteúdos que subsidiem as práticas pedagógicas dos egressos.

Newton ainda relata, em sua narrativa, uma experiência com os professores das disciplinas específicas da Matemática que, durante as aulas, negligenciavam e questionavam a necessidade das disciplinas pedagógicas e dos estágios supervisionados, desestimulando os estudantes a estudarem tais disciplinas, focando em Cálculo Diferencial e Integral, Análise Real, Análise no $\mathbb{R}^n$ e Espaços Métricos, que são voltadas majoritariamente ao bacharelado.

Tal postura nos provoca uma reflexão importante: Como futuros professores que, em tese, vão lecionar na Educação Básica não precisariam de um preparo mais específico, por meio dos estágios supervisionados e das disciplinas que subsidiam a didática e os fundamentos para as práticas pedagógicas nos Ensinos Fundamental e Médio? Quanto a isso, Emmy e Tiago asseveraram:

Penso também que a Universidade tem que ter um contato maior com a Educação Básica. Concordo com o Antônio Nóvoa, quando em uma palestra ele disse que há muitos professores que estão trabalhando no Ensino Superior e não sabem a realidade da Educação Básica. Então, cobram do acadêmico e esperam de nós um resultado diferente daquilo que realmente precisamos para poder atuar lá na Educação Básica. O curso precisa entender que está formando professores para dar aula no Ensino Fundamental e Médio, e não para ingressar em um Mestrado (Excerto do relato de Emmy Noether, entrevistada em novembro de 2024).

Mas algo que realmente faz muita falta é uma introdução para nos situar do que lecionar e como funcionam os anos de escolaridade, pois quando o acadêmico finaliza a graduação, ele não sabe o que tem que dar em cada ano. Eu mesmo só aprendi quando fui dando aulas. E isso não é visto na graduação [...]. O curso se preocupa muito em mostrar uma Matemática do Ensino Superior e esquece o objetivo que é formar um professor para atuar na escola. [...]. A grande maioria dos professores são antigos e são muito conservadores no que acreditam como Educação. Eles não têm contato com a sala de aula (Excerto do relato de Tiago Henrique Dias, entrevistado em outubro de 2024).

Os dois egressos evidenciam a falta de contato e articulação entre os professores do curso com a Educação Básica e a sala de aula. Segundo Emmy, por eles não estarem inseridos nesse espaço, cobram resultados diferentes do que é necessário para a atuação do futuro professor. Já para Tiago (entrevistado em outubro de 2024), devido aos professores, considerados por ele como “*antigos*”, estarem há tempos atuando no Ensino Superior, eles são “*conservadores no que acreditam como Educação*”, não tendo contato com a sala de aula e com a Educação Básica.

Ambos os egressos apresentam questões a respeito da preparação dos futuros professores para a realidade desse nível de escolaridade, evidenciam, principalmente, o distanciamento entre a formação ofertada na universidade e as demandas e necessidades das escolas, impactando e criando uma lacuna na sua formação. Por meio dos excertos, é possível realizar outro questionamento: É factível professores que não conhecem as necessidades da Educação Básica e das salas de aula, estando há anos distantes ou sem nunca terem contato com essa realidade, formarem futuros professores para atuarem nesses espaços?

Por fim, as narrativas desta categoria, *Distanciamento entre a formação acadêmica e a realidade da Educação Básica*, apresentam reflexões acerca da importância da articulação entre os conteúdos da Matemática da Educação Básica e a Matemática estudada no curso superior; a necessidade de um diálogo mais estreito entre universidade e escola, no intuito de os professores universitários terem contato com a sala de aula da Educação Básica para se inteirarem das demandas dos professores em formação. Para os egressos, é necessário que o curso tenha mais disciplinas pedagógicas, voltadas aos conteúdos básicos, à Psicologia e à Educação Inclusiva.

Licenciatura em Matemática versus Bacharelado em Matemática

O objetivo de uma licenciatura é formar professores para atuarem na Educação Básica, divergindo de um bacharelado, que tem o escopo de formar profissionais para atuarem na pesquisa e, até mesmo, em diferentes campos do mercado de trabalho, como em indústrias, por exemplo.

De acordo com Gatti (2014), as licenciaturas pautam-se por uma tradição de complementação ao bacharelado, não sendo reconhecidos como cursos de graduação plena, com perfil próprio, que constroem saberes que vão além de conhecimentos de conteúdos vistos

pelos bacharéis. Mesmo assim, “constata-se, no entanto, a manutenção de uma tradição formativa que se originou nos anos 30 do século passado, em que conhecimento disciplinar é tomado como suficiente para a atividade docente” (p. 36).

Fiorentini e Oliveira (2013, p. 920) defendem que “a licenciatura em matemática visa formar o profissional da educação matemática”, contrariando as perspectivas do Curso de Licenciatura em Matemática subsidiado em conceitos e conhecimentos específicos produzidos na pesquisa científica da Matemática, a qual deve ser predominantemente vista num bacharelado. Nessa esteira, os autores afirmam que “o saber matemático que o licenciando precisa conhecer para ser um bom professor de matemática não é o mesmo que requer o bacharel para ser um matemático bem sucedido” (p. 924).

Assim sendo, o professor de Matemática deve compreender amplamente os conhecimentos matemáticos como prática social. Dominando-os, ele terá capacidade de desenvolver uma aula em que a Matemática faça sentido aos estudantes. Nesta categoria, *Licenciatura em Matemática versus Bacharelado em Matemática*, apresentamos excertos das entrevistas de cinco egressos do Curso de Licenciatura em Matemática da Unimontes que, em suas narrativas, relataram a necessidade da distinção da Matemática para a licenciatura da Matemática para o bacharelado.

Na minha opinião, o curso de Matemática precisa de melhorias, principalmente na questão da divisão entre bacharelado e licenciatura, pois, quando o curso tem dois focos, há grandes chances de prejudicar ambos os lados, e acabar que tanto o pessoal da Matemática Pura quanto o da Educação não ficam satisfeitos, pois o curso puxa tanto para os bacharéis quanto para os licenciados. [...] o Curso de Matemática da Unimontes não tem uma distinção clara. É uma licenciatura porque tem algumas disciplinas pedagógicas e está no PPC que é, mas é muito voltado ao bacharelado porque tem muitas outras disciplinas que somente os bacharéis ou os que estão no Mestrado veem (Excerto do relato de Pedro Quintino da Silva Neto, entrevistado em outubro de 2024).

[...] talvez o curso deveria ampliar em duas direções, uma parte para quem quer realmente ser licenciado em Matemática e outra para quem quer ser bacharel em Matemática. Aí lá eles podem ver as análises deles, Espaços Métricos e as outras disciplinas mais complexas, que não chegamos nem perto de lecionar em sala de aula (Excerto do relato de Samuel Scarcela e Souza, entrevistado em outubro de 2024).

Penso que deveria separar quem quer ir para Educação Básica e quem quer seguir uma carreira acadêmica, indo para o Mestrado e Doutorado da Matemática Pura, e aí sim, estudaria as disciplinas mais pesadas e abstratas do curso, pois, da maneira que está, quem vai para a Educação Básica não é completamente satisfeito (Excerto do relato de Dyanna Ramos Fiel, entrevistada em outubro de 2024).

As narrativas dos egressos Pedro, Samuel e Dyanna apontam para a falta de uma divisão clara entre as áreas de licenciatura e bacharelado dentro do currículo do Curso de Licenciatura em Matemática da Unimontes. Como descrito por Pedro (entrevistado em outubro de 2024), quando o curso tem dois focos, a chance de não satisfazer nem a licenciatura nem o bacharelado aumenta e torna o curso sem uma “*distinção clara*”.

Essa falta de distinção se mostra na fala do egresso Pedro ao concluir que o curso é uma licenciatura, pois há disciplinas pedagógicas no currículo e o Projeto Pedagógico do Curso prevê essa titulação. Entretanto, ele também incorpora disciplinas vistas somente por bacharéis ou mestrandos da Matemática. Assim, cabe uma reflexão: se o curso é uma licenciatura, deveria seguir uma vertente que seja formar professores para atuar na Educação Básica, com conhecimentos sendo discutidos e construídos para esse nível.

Como asseverado por Samuel e Dyanna, os estudantes que optam pela licenciatura e almejam seguir na Educação Básica ficam insatisfeitos por não receberem uma formação voltada a ela. Para os referidos egressos, o curso deveria direcionar para a licenciatura quem quer atuar em escola e para o bacharelado aqueles que desejam seguir na área da Matemática Pura. A respeito desse direcionamento, Alysson e Welber anunciam:

Acredito que seria um ponto muito positivo pensar em uma separação do curso de Matemática para as pessoas que desejam seguir o Mestrado em Matemática Pura e as pessoas que desejam realmente a Licenciatura. Acho que poderia começar um curso em comum, e a partir do quarto período, uma separação. Seria excelente (Excerto do relato de Alysson Patrick Vieira Santos, entrevistado em outubro de 2024).

[...] acho que poderia iniciar até o quarto semestre em comum, e depois disso dividir entre bacharelado e licenciatura, e criar algo voltado à Matemática Computacional, porque aí a pessoa pode decidir em que linha ela vai seguir. Seria algo muito interessante (Excerto do relato de Welber Paraizo Ferreira, entrevistado em outubro de 2024).

Os excertos de Alysson e Welber ecoam a proposta da fragmentação entre licenciatura e bacharelado no curso de Matemática da Unimontes. Os egressos sugerem uma divisão gradual, com um início comum a ambos – licenciados e bacharéis –, e a formação específica – licenciatura ou bacharelado – ocorrendo a partir do quarto período.

Todavia, para se realizar tal alteração, é necessário que sejam analisados aspectos, como: estrutura física dos prédios para comportar estudantes de ambos os cursos; contratação de um número maior de professores especializados, tanto na Matemática quanto na Educação Matemática, uma vez que, se os cursos seguirem vertentes diferentes, o número de disciplinas deverá aumentar para suprir a demanda das formações; e demanda por ingresso de estudantes interessados em ambas as titulações.

Na narrativa de Welber, fica evidente que, além de propor a divisão entre os tipos de formação, o egresso sugere ampliar o espectro de possibilidades no curso, como a Matemática Computacional, o que oportunizaria novas possibilidades de atuação para os estudantes. Isso, por sua vez, responderia às demandas do mercado de trabalho, que progressivamente exige profissionais com formação voltada à tecnologia.

As narrativas analisadas nesta categoria expõem um debate importante e necessário relativo a como os currículos das licenciaturas necessitam ser estruturados visando às especificidades da formação de professores e à aproximação com a Educação Básica e com a

realidade escolar. A divisão clara entre as formações – licenciatura e bacharelado – é uma proposta viável, visto que oportunizaria uma formação ampla, consciente das necessidades dos estudantes e das especificidades das distintas carreiras.

| EM SUMA...

Nos primeiros parágrafos deste artigo, apresentamos as questões de pesquisa, sendo elas: Quais são as percepções dos egressos em relação à formação oferecida pelo curso e sua aproximação com a Educação Básica? Quais são os principais pontos positivos e as fragilidades identificados pelos egressos acerca dessa aproximação? Diante das quatro categorias analisadas, chegamos às conclusões deste estudo.

Por meio do objetivo que nos guiou, que foi analisar as percepções de um grupo de dezessete egressos sobre a formação ofertada no Curso de Licenciatura em Matemática da Unimontes, em seu diálogo com a Educação Básica e os conhecimentos construídos durante a graduação, destacamos as seguintes considerações.

No que concerne à formação ofertada por esse curso ser, ou não, suficiente para a atuação dos futuros professores na Educação Básica, os relatos divergem entre si. Não alcançamos uma conclusão unânime, mas 12 egressos entendem que o curso está longe de apresentar, de fato, uma formação para a Educação Básica.

Os que afirmaram que o curso proporcionou uma formação para a atuação na Educação Básica revelam a presença de disciplinas pedagógicas no currículo do curso, enquanto os que divergiram dessa visão externam que o distanciamento entre a licenciatura oferecida e aquela necessária à Educação Básica é um dos motivos e/ou fatores de o curso não os preparar com eficiência para o exercício da docência nesse nível de escolaridade.

Acerca dos conhecimentos trabalhados na licenciatura de modo a auxiliar a prática dos futuros professores, os egressos revelam que os *pedagógicos* foram construídos durante a graduação, porém os *matemáticos*, necessários para a atuação na Educação Básica, foram insuficientes, na medida em que os conteúdos específicos não foram abordados com a profundidade necessária para a atuação nesse nível de escolaridade.

Os egressos deixaram em evidência a necessidade de disciplinas introdutórias, que abordem os conceitos matemáticos a serem utilizados em suas aulas nos Ensinos Fundamental e Médio. Os egressos também mostraram que há um distanciamento entre sua formação acadêmica e a realidade da Educação Básica. Eles apresentaram reflexões relacionadas à importância de um diálogo mais estreito entre universidade e escola, no sentido de que os professores do curso precisam ter um maior contato com a sala de aula da Educação Básica, a fim de compreenderem as demandas que terão os professores em formação. Se-

gundo eles, os profissionais desse curso nunca experienciaram a Educação Básica, ou estão há tempos sem essa vivência.

Ademais, foi possível perceber que a falta de disciplinas envolvendo Psicologia, Educação Inclusiva e EJA constitui-se uma lacuna na formação dos egressos, pois, conforme asseverado por eles, ser professor nos tempos hodiernos vai além de ensinar o conteúdo para os estudantes. Se não bastasse, nas narrativas analisadas, é destacada a necessidade de um maior estudo da BNCC, para que se compreenda melhor o documento norteador dos currículos para a Educação Básica brasileira.

A partir da análise realizada, reconhecemos que os achados empíricos se relacionam com o *hibridismo curricular*, compreendido como a configuração de cursos de Licenciatura que conservam a *alma* do bacharelado, viabilizando a produção de dicotomias formativas que repercutem diretamente na constituição da identidade profissional desses futuros professores.

Essa compreensão, associada às discussões sobre identidade docente, aquiesce ao interpretar o mal-estar e a sensação de *insuficiência* relatados pelos egressos participantes da pesquisa não como falhas próprias, mas como efeitos estruturais de um *ciclo vicioso* formativo, perpassado por gerações, que oscila entre constituir-se como formação para atuação na Educação Básica e, conjuntamente, valorizar saberes – abstratos – específicos da Matemática.

Assim, ao expor como essas dicotomias curriculares perpassam a constituição do ser professor, o estudo oferece uma contribuição teórica e empírica que aprofunda a discussão das fragilidades identificadas e amplia o impacto do artigo no debate sobre a formação inicial de professores de Matemática.

Os resultados das análises das narrativas evocam um debate relevante quanto à necessidade e à importância da revisão do currículo das Licenciaturas em Matemática, em especial, na instituição onde nossos participantes se graduaram, a Unimontes. Eles precisam ser estruturados visando às especificidades da formação de professores, quais sejam: o domínio dos conteúdos matemáticos necessários para a atuação na Educação Básica, a articulação entre teoria e prática pedagógica e a compreensão das dimensões sociais e culturais do ensino. Isso tudo deve ocorrer a fim de clarificar a diferença e as particularidades de uma Licenciatura em Matemática e um Bacharelado em Matemática.

Portanto, há necessidade de maior aproximação entre conceitos matemáticos indispensáveis à atuação na Educação Básica e aqueles estudados na licenciatura, por meio de disciplinas que ensejem a construção de conhecimentos que vão além dos específicos, ligados estritamente à Matemática. Há, ainda, a imprescindibilidade de maior aprofundamento no estudo do currículo matemático praticado na Educação Básica e de disciplinas que foca-

lizem a Psicologia da Educação, a EJA e a Educação Inclusiva, de modo que os licenciados tenham subsídios para atuar como professores de Matemática.

Embora o artigo apresente análises relevantes por meio das percepções dos egressos, cabe salientar e reconhecer a limitação analítica decorrente da ausência de diálogo com outras fontes de dados. Por exemplo, a falta de uma análise documental mais aprofundada do PPC reduz o alcance interpretativo dos resultados. Assim, ainda que as percepções dos egressos sejam uma fonte relevante e necessária para a avaliação do Curso de Licenciatura em Matemática da Unimontes, elas não representam a totalidade das vozes e evidências possíveis, que poderiam ampliar a robustez da discussão.

REFERÊNCIAS

- ALBERTI, Verena. **Manual de História Oral**. Rio de Janeiro: FGV, 2008.
- BALL, Deborah Loewenberg; THAMES, Mark Hoover; PHELPS, Geoffrey. Content Knowledge for Teaching: What make it special? **Journal of Teacher Education**, v. 59, n. 5, p. 389-407, 2008. <https://doi.org/10.1177/0022487108324554>.
- BENITES, Vanessa Cerignoni. **Formação de professores de matemática: dimensões presentes na relação PIBID e Comunidade de Prática**. 2013. 247f. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática). Universidade Estadual Paulista. Rio Claro.
- CURI, Edda. A formação inicial de professores para ensinar Matemática: algumas reflexões, desafios e perspectivas. **Revista de Matemática, Ensino e Cultura**, Belém, v. 6, n. 9, p. 123-134, 2011.
- DIOGO, Maria Fernanda; CHRIST, Charles Augusto. A Disciplina Psicologia no Currículo das Licenciaturas. **Revista e-Curriculum**, São Paulo, v. 21, p. 1-23, 2023. <https://doi.org/10.23925/1809-3876.2023v21e56289>.
- FERNANDEZ, Carmen. Revisitando a base de conhecimentos e Conhecimento Pedagógico do Conteúdo (PCK) de professores de Ciências. **Revista Ensaio**, Belo Horizonte, v. 17, n. 2, p. 500-528, 2015. <https://doi.org/10.1590/1983-21172015170211>.
- FIORENTINI, Dario; OLIVEIRA, Ana Teresa de Carvalho Correa de. O Lugar das Matemáticas na Licenciatura em Matemática: que matemáticas e que práticas formativas? **Boletim de Educação Matemática**, Rio Claro, v. 27, n. 47, p. 917-938, 2013. <https://doi.org/10.1590/S0103-636X2013000400011>.
- FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. São Paulo: Paz e Terra, 2010.
- GATTI, Bernardete Angelina. 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. <https://doi.org/10.18222/ea255720142823>.

- GONÇALVES, Rita de Cássia; LISBOA, Teresa Kleba. Sobre o método da história oral em sua modalidade trajetórias de vida. **Revista Katálisis**, Florianópolis, v. 10, n. especial, p. 83-92, 2007. <https://doi.org/10.1590/S1414-49802007000300009>.
- GONÇALVES, Tadeu Oliver; FIORENTINI, Dario. Formação e desenvolvimento profissional de docentes que formam matematicamente futuros professores. In: FIORENTINI, Dario; NACARATO, Adair Mendes. (Org.). **Cultura, formação e desenvolvimento profissional de professores que ensinam matemática**: investigando e teorizando a partir da prática. Campinas: Musa, 2005, p. 68-88.
- LEAL, Maria de Fatima Costa; ALMOULOU, Saddo Ag. Teoria e prática na visão de estudantes da licenciatura em matemática. **Revista Eletrônica de Educação Matemática**, v. 18, n. 1, p. 1-32, 2023. <https://doi.org/10.5007/1981-1322.2023.e94620>.
- MANFREDO, Elizabeth Cardoso Gerhardt; ARAÚJO, Marcelo Marques de. A percepção de professores egressos sobre sua formação matemática. **Revista Eletrônica de Educação Matemática**, v. 15, n. 2, p. 1-20, 2020. <https://doi.org/10.5007/1981-1322.2020.e68019>.
- MEIHY, José Carlos Sebe Bom. **Manual de história oral**. São Paulo: Loyola, 2005.
- MIOLA, Adriana Fatima de Souza; LIMA, Talita Emily de Aguiar. Conhecimentos necessários para o ensino de números racionais no Ensino Fundamental. **Educação Matemática Debate**, Montes Claros, v. 4, n. 10, p. 1-16, 2020. <https://doi.org/10.46551/emd.e202044>.
- NÓVOA, António. Professores: imagens do futuro presente. Lisboa: Educa, 2009.
- OLIVEIRA, Saulo Macedo de. **Caminhos e Escolhas**: trilhas profissionais e acadêmicas de egressos do Curso de Licenciatura em Matemática da Unimontes (2020-2023). 2026. 430f. Dissertação (Mestrado em Educação). Universidade Estadual de Montes Claros, Montes Claros.
- OLIVEIRA, Saulo Macedo de; ALMEIDA, Shirley Patrícia Nogueira de Castro e. Egressos dos Cursos de Licenciatura em Matemática: o que dizem pesquisas recentes sobre suas escolhas profissionais e acadêmicas? **Debates em Educação**, v. 17, n. 39, p. 1-26, 2025. <https://doi.org/10.28998/2175-6600.2025v17n39pe18683>.
- PIOVEZAN, Patricia Regina; DAL RI, Neusa Maria. Flexibilização e Intensificação do Trabalho Docente no Brasil e em Portugal. **Educação & Realidade**, Porto Alegre, v. 44, n. 2, p. 1-21, 2019. <https://doi.org/10.1590/2175-623681355>.
- POLLAK, Michael. Memória e identidade social. **Estudos Históricos**, Rio de Janeiro, v. 5, n. 10, p. 200-212, 1992.
- RIBEIRO NUNES, Leonel Jorge. A reflexão na prática docente: alguns limites para a sua efectivação. O caso da informática na educação. **Revista Iberoamericana de Educación**, v. 29, n. 1, p. 1-8, 2002. <https://doi.org/10.35362/rie2913071>.

- ROLDÃO, Maria do Céu. Função docente: natureza e construção do conhecimento profissional. **Revista Brasileira de Educação**. Rio de Janeiro, v. 12, n. 34, p. 94-103, 2007. <https://doi.org/10.1590/S1413-24782007000100008>.
- ROLKOUSKI, Emerson. Histórias de vida de professores de matemática. **Boletim de Educação Matemática**, Rio Claro, v. 21, n. 30, p. 63-88, 2008.
- ROQUE, Ana Catarina Cantoni; GOMES, Maria Laura Magalhães. História Oral e perfil dos estudantes do curso de formação de professores de Matemática da Univale (Governador Valadares-MG, 1968-2012). **História Oral**, v. 25, n. 1, p. 229-246, 2022. <https://doi.org/10.51880/ho.v25i1.1255>.
- SHULMAN, Lee. Those who understand: knowledge growth in teaching. **Educational Research**, v. 2, n. 15, p. 4-14, 1986. <https://doi.org/10.3102/0013189X015002004>.
- SOARES, Marilene Caitano Reis Almeida; JANUARIO, Gilberto; SANTOS, Francely Aparecida dos. Professores de Matemática e Materiais Curriculares: os sentidos apreendidos na relação na perspectiva de affordance e agência. **Currículo sem fronteiras**, v. 22, p. 1-28, 2022. <https://doi.org/10.35786/1645-1384.v22.1800>.
- TARDIF, Maurice. **Saberes docentes e formação profissional**. Rio de Janeiro: Vozes, 2002.
- THOMPSON, Paul. **A voz do passado – História Oral**. São Paulo: Paz e Terra, 1998.
- UNIMONTES. Universidade Estadual de Montes Claros. **Projeto Pedagógico do Curso de Matemática (Licenciatura)**. Montes Claros, 2019.
- VOIGT, Jane Mery Richter; PESCE, Marly Krüger de. O que pensam os egressos sobre a sua formação inicial na licenciatura em matemática? **Momento–Diálogos em Educação**, v. 28, n. 3, p. 230-244, 2019. <https://doi.org/10.14295/momento.v28i3.8183>.

Apêndice - Información sobre el artículo

Historico editorial

Submetido: 05 de Enero de 2026.

Aprobado: 10 de Junio de 2026.

Publicado: 06 de Julio de 2026.

Como Citar — APA

Oliveira, S. M. de., & Almeida, S. P. N. de C. E. (2026). Da Formação à Atuação: percepções de egressos sobre o Curso de Licenciatura em Matemática da Unimontes (2020-2023). *PARADIGMA*, XLVII(2), e2026011. <https://doi.org/10.37618/PARADIGMA.1011-2251.2025.e2026011.id1782>.

Como Citar — ABNT

OLIVEIRA, Saulo Macedo de; ALMEIDA, Shirley Patrícia Nogueira de Castro e. Da Formação à Atuação: percepções de egressos sobre o Curso de Licenciatura em Matemática da Unimontes (2020-2023). *PARADIGMA*, Maracay, v. XLVII, n. 2, e2026011, Jul./Dic., 2026. <https://doi.org/10.37618/PARADIGMA.1011-2251.2026.e2026011.id1782>.

Conflicto de intereses

Nada que declarar.

Declaración de disponibilidad de datos

Todos los datos han sido presentados/generados en este artículo.

Derechos autorales

Los derechos de autor pertenecen a los autores, que conceden a revista **Paradigma** los derechos exclusivos de primera publicación. Los autores no serán remunerados por la publicación de sus artículos en esta revista. Los autores están autorizados a celebrar contratos adicionales por separado, para la distribución no exclusiva de la versión del artículo publicado en esta revista (por ejemplo, publicación en un repositorio institucional, en un sitio web personal, publicación de una traducción o como capítulo de un libro), con reconocimiento de autoría y primera publicación en esta revista. Los editores de la revista **Paradigma** tienen derecho a realizar ajustes textuales y adecuación normativas en este artículo.

Acceso libre

Este artículo es de acceso abierto (**Open Access**) y sin gastos de envío ni de procesamiento del artículo (**Article Processing Charges - APCs**). El acceso abierto es un amplio movimiento internacional que pretende proporcionar acceso en línea libre y gratuito a la información académica, como publicaciones y datos. Una publicación se define como de acceso abierto cuando no existen barreras financieras, legales o técnicas para acceder a ella; en otras palabras, cuando cualquiera puede leerla, descargarla, copiarla, distribuirla, imprimirla, investigarla o utilizarla en la educación o de cualquier otra forma dentro de los acuerdos legales.



Licencia de uso

Este artículo es licenciado con **Creative Commons Atribución-NoComercial-SinDerivadas 4.0 Internacional (CC BY-NC-ND 4.0)**. Esta licencia le permite compartir, copiar y redistribuir el artículo en cualquier medio o formato. La licencia no permite utilizar el material con fines comerciales ni adaptarlo, remezclarlo o transformarlo.



Comprobación de similitud

Este artículo fue sometido a una comprobación de similitud utilizando el software de detección de texto **iThenticate** de Turnitin, a través del servicio de **Similarity Check** de la Crossref.



Proceso de evaluación

Revisión por pares a doble ciego (**Double blind peer review**).

Editor en Jefe

Fredy E. González

Editores Asociados

Luis Andrés Castillo

Ivonne C. Sánchez S.

Publisher

Este artículo ha sido publicado en la revista **Paradigma** vinculada al Centro de Investigaciones Educativas Paradigma (CIEP) del Departamento del Componente Docente de la **Universidad Pedagógica Experimental Libertador** (Núcleo Maracay). La revista **Paradigma** publica artículos de carácter técnico-científico, derivados de estudios e investigaciones que sirvan de apoyo al desarrollo del conocimiento educativo, propiciando el diálogo entre los diferentes campos de la educación. Las ideas expresadas en este artículo son de los autores y no representan necesariamente la opinión del consejo editorial o de la universidad. En Brasil, la revista Paradigma obtuvo la calificación **Qualis A1** en la **Evaluación CAPES (2021-2024)**.

