



X ENCONTRO MINEIRO DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA  
Diálogo e Alteridade: a potência da horizontalidade entre escola e  
universidade

Montes Claros – Minas Gerais  
Outubro/novembro de 2024  
COMUNICAÇÃO CIENTÍFICA

## PERCEPÇÃO DOS PROFESSORES SOBRE A FORMAÇÃO INICIAL PARA O ENSINO DE MATEMÁTICA

Mirelle Pereira da Silva<sup>1</sup>

Josué Antunes de Macêdo<sup>2</sup>

Agnaldo Maciel Ribeiro Oliveira<sup>3</sup>

### RESUMO

Esta pesquisa tem como objetivo discutir como os professores que ensinam Matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental, na rede municipal de Januária, localizada na região norte do estado de Minas Gerais percebem sua formação inicial para atuar com este componente curricular. Trata-se de uma pesquisa de abordagem qualitativa, na medida em que se dedica à análise das percepções dos professores que são inferidas pela nossa perspectiva a partir do rigor científico. Para a produção de dados, realizamos entrevistas semiestruturadas com quatro professores que atuavam em duas escolas da rede municipal de Januária. Aceitaram participar da pesquisa três professores do 5º ano e uma professora do 4º ano do Ensino Fundamental. Os resultados acerca da formação inicial dos professores descrevem uma formação com muitas discussões teóricas sobre o ensino e aprendizagem da Matemática, mas com poucas aulas práticas. O estudo relata as dificuldades e lacunas percebidas pelos professores durante a formação inicial em relação à Matemática, como exemplo, a ênfase em conteúdos didáticos em detrimento dos conteúdos específicos para essa etapa. Assim, acreditamos no potencial das novas diretrizes para formação inicial e na necessidade de pensar formações continuadas que atendam as demandas dos professores e que sejam subsídios para repensar, refletir e analisar suas práticas cotidianas.

**Palavras-chave:** Educação Matemática. Anos Iniciais. Prática Pedagógica. Conhecimento Matemático. Didática.

### INTRODUÇÃO

A formação do professor para o ensino de Matemática consiste no processo de construção de conhecimentos necessários para a prática pedagógica que integra saberes específicos, pedagógicos e didáticos. Apesar de ser um movimento contínuo que ultrapassa o que se nomeia formação inicial e estende-se a formação continuada, nesta pesquisa, buscamos responder a seguinte problemática: como

---

<sup>1</sup> Mestranda da Universidade Estadual de Montes Claros (Unimontes). E-mail: mirellepereirasil@gmail.com.

<sup>2</sup> Docente do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Norte de Minas Gerais (IFNMG). Email: [josue.macedo@ifnmg.edu.br](mailto:josue.macedo@ifnmg.edu.br).

<sup>3</sup> Mestrando da Universidade Estadual de Montes Claros (Unimontes). E-mail: agnaldo.maciel86@gmail.com.

os professores que atuam nos anos iniciais do Ensino Fundamental percebem a Matemática na formação inicial?

Este texto é um recorte de uma pesquisa de mestrado cujo objetivo principal é discutir como os professores que ensinam Matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental, na rede municipal de Januária, localizada na região norte do estado de Minas Gerais percebem sua formação inicial para atuar com este componente curricular. Para tanto, realizamos entrevistas semiestruturadas com quatro professores que atuavam em duas escolas da rede municipal de Januária, sendo três professores do 5º ano e uma professora do 4º ano.

A partir desta pesquisa, contribuiremos com a discussão acerca da formação matemática dos professores que atuam nos anos iniciais do Ensino Fundamental, uma vez que a temática instiga-nos repensar criticamente os currículos de formação do curso de Pedagogia, as diretrizes que orientaram essa formação até o primeiro semestre do ano de 2024 (dois mil e vinte e quatro) e a refletir sobre a Resolução CNE/CP n.º 4, de 29 de maio de 2024.

Desse modo, organiza-se em cinco seções, após essa introdução. A primeira, trata-se dos fundamentos teóricos da formação matemática para ensiná-la nos anos iniciais do Ensino Fundamental, discorre sobre a digressão histórica da formação desse profissional e apresenta brevemente as diretrizes que orientam a formação desses profissionais. Já a segunda, a terceira e quarta seção apresenta respectivamente: os procedimentos metodológicos, os resultados e considerações finais.

## **A FORMAÇÃO MATEMÁTICA PARA ENSINAR NOS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL**

O professor é importante para o processo de ensino e aprendizagem da Matemática. Sua prática pedagógica, fundamentada em conhecimentos didáticos e matemáticos contribui para o desenvolvimento cognitivo e social dos estudantes.

Com base em Pino-Fan e Godino (2015), esses conhecimentos têm sido uma das principais preocupações dos pesquisadores e dos formadores de professores que ensinam Matemática. Serrazina (2014, p. 1054) corrobora ao afirmar que para ensinar Matemática, deve-se possuir um entendimento que

ultrapasse o conhecimento específico acerca da Matemática e inclua a compreensão dos conceitos e a realização adequada dos procedimentos que os embasam.

Atualmente, a formação inicial desses professores ocorre no curso de Licenciatura em Pedagogia, oferecidos por instituições públicas e privadas, conforme determina Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional - LDBEN (Brasil, 1996) e as Diretrizes Curriculares Nacionais para o curso de Pedagogia (DCNP – Resolução CNE n.º 01/2006). De acordo análise da DCNP (Brasil, 2006) o foco principal dessa graduação é a preparação dos acadêmicos para a docência, com ênfase na Educação Infantil e nos primeiros anos do Ensino Fundamental.

Para Santos, Kalhil e Ghedin (2015) essas diretrizes ampliam o campo de atuação do pedagogo, levando muitas instituições de ensino superior a desenvolverem projetos pedagógicos que dividem a formação em diversas áreas profissionais. E conseqüentemente pode-se reduzir a carga horária das disciplinas que formam especificamente para a atividade do professor.

A formação inicial de professores no Brasil passou por diversas mudanças nos últimos anos, sendo inicialmente orientada pela Resolução CNE/CP nº 2/2015 (Brasil, 2015), que preconizava uma formação mais socialmente orientada e voltada para a valorização profissional.

Em 2019, com a implementação da Base Nacional Comum Curricular (BNCC), essa Resolução CNE/CP nº 2/2015 foi revogada e substituída pela Resolução CNE/CP n.º 2, de 20 de dezembro de 2019. Nesta é estabelecida as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial de professores, em nível superior, para a educação básica, bem como institui a Base Nacional Comum para a Formação Inicial de Professores da educação básica (BNC-Formação) (Brasil, 2019).

Embora o texto da BNCC (Brasil, 2018) apropria-se de termos relacionados a uma abordagem transformadora da educação, que objetiva criar ambientes e situações que transforme os estudantes em pensadores críticos e reflexivos, notamos um interesse capitalista implícito na BNCC e BNC-Formação. Venco e Carneiro (2018, p.9), ao analisar a BNCC afirmam “que o padrão de competências assume um caráter científico, mas atende diretamente aos interesses do atual estágio do capitalismo”. Para Moreira et al. (2022, p. 360) trata-se de um “retrocesso

e na descaracterização da formação de professores”. Isso ocorre, segundo Valente (2022), devido a base enfatizar a fixação de conteúdo em detrimento da resolução de problemas aliada ao processo de construção e as relações no contexto social e escolar.

Atualmente, no segundo semestre de 2024, foi promulgada a Resolução CNE/CP n.º 4/2024 (Brasil, 2024), que apresenta em seu texto diretrizes com foco mais abrangente, que contempla a formação inicial não apenas para professores, mas também para outros profissionais do magistério, como aqueles voltados à gestão escolar e outras funções pedagógicas, além de incluir cursos de segunda licenciatura e formação pedagógica para graduados. Essa Resolução reforça o papel da formação inicial como um processo emancipatório, voltado para a socialização profissional e articulação entre teoria e prática, com ênfase em uma perspectiva ampla e sistêmica da educação.

## **PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS**

Nesta pesquisa pretendemos discutir a percepção dos professores acerca de sua formação inicial para ensinar Matemática. Dessa forma, nessa seção dedicamos a descrever os procedimentos metodológicos seguidos para atingir tal objetivo.

A presente pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual de Montes Claros (Unimontes). Foi emitido o Certificado de Apresentação de Apreciação Ética (CAAE) n.º 73585823.6.0000.5146, juntamente com o parecer de aprovação n.º 6.479.772, por considerar que a proposta possui mérito e relevância científica, podendo contribuir para o avanço científico, a comunidade acadêmica, os professores e para as pesquisas na área da Educação Matemática.

Trata-se de uma pesquisa de abordagem qualitativa, e buscamos realizar nossas inferências a partir da análise sistematizada das falas dos professores. Segundo Moraes (2003, p. 191) essa abordagem “não pretende testar hipóteses para comprová-las ou refutá-las ao final da pesquisa; a intenção é a compreensão”.

Para a produção de dados utilizou-se como instrumento a entrevista semiestruturada. De acordo Lüdke e André (2004), trata-se de algumas questões

básicas que podem ser alteradas, complementadas conforme as necessidades dos participantes. Contudo, durante a entrevista precisamos manter certa neutralidade e evitar sermos tendenciosos. A entrevista foi realizada com quatro professores que atuam nos anos iniciais de Ensino Fundamental rede municipal de Januária, norte de Minas Gerais.

A fim de preservar a identidade dos participantes, durante a análise dos dados e todas às vezes que os mencionamos, utilizamos codinomes. Cada participante foi identificado a partir de uma referência aos nomes das comunidades rurais de Januária. Portanto, identificamos os professores como Pandeiros, Tejuco e as professoras Peruaçu e Riachinho.

As entrevistas ocorreram entre os dias 14 de março de 2024 a 6 de maio de 2024, foram gravadas em um aparelho de celular Android e armazenadas em arquivos digitais no Google Drive e posteriormente transcritas uma a uma. A transcrição foi realizada por um serviço hospedado no Google, *Google Colaboratory*, mais conhecido como *Google Colab*. Nessa transcrição, configuramos o ambiente de execução do *Google Colab* em Tipo de ambiente de execução Python 3 e Acelerador de Hardware T4 GPU. Depois da transcrição, realizamos a revisão de todos os textos com base nos áudios gravados. Por se tratar de um recorte da pesquisa de mestrado, analisamos os dados com base na Análise de conteúdo de Bardin (2022) e os resultados a seguir representam a categoria: Formação inicial dos professores em relação à Matemática.

## RESULTADOS

Nesta seção, apresentamos os resultados parciais obtidos na entrevista semiestruturada. Iniciamos com os dados que esclareceram a trajetória de cada participante, disposto no Quadro 1, a seguir. A partir dessas informações, observamos que o professor Pandeiros tinha o maior tempo de atuação nos anos iniciais, com vinte e nove anos, enquanto o professor Tejuco possuía cinco anos de experiência, sendo o mais recente na docência.

Percebemos que os professores Pandeiros e Tejuco possuíam formação em Pedagogia, enquanto as professoras Riachinho e Peruaçu tinham formação em Normal Superior, sendo que a professora Peruaçu tinha complementação em

Pedagogia. Todos os docentes tinham pós-graduação *lato sensu*. Percebemos que o professor Pandeiros era especializado em gestão ambiental, área que não se relaciona diretamente a educação. No que dizia respeito à formação continuada, os destaques foram gestão escolar e educação especial.

Ainda no Quadro 1, constatamos que o professor Tejuco estava cursando uma segunda graduação, este curso era em Licenciatura em Matemática, o que poderia indicar uma maior proximidade com conhecimentos didáticos e matemáticos.

Durante a entrevista, a professora Peruaçu mencionou ter participado de um curso de curta duração voltado para o ensino e aprendizagem de Matemática nos anos iniciais, o que, segundo ela, contribuiu para sua prática em sala de aula.

Quadro 1: Informações dos professores e turmas

ID	Idade	Formação Inicial	Tempo de profissão (em anos)	Pós-Graduação <i>lato sensu</i>	2ª Graduação	Ano de escolaridade que atua em 2024
Pandeiros	59	Pedagogia	29	Metodologia de Ensino Gestão Ambiental	Ciências Biológicas	5º
Peruaçu	44	Normal Superior	19	Docência e Gestão Escolar, Orientação e Supervisão Educação Especial	Complementação em Pedagogia Letras Português	5º ano
Tejuco	32	Pedagogia	5	Educação Especial	Licenciando em Matemática	5º ano
Riachinho	49	Normal Superior	15	Gestão Escolar, Orientação e Supervisão	Nenhuma	4º ano

Fonte: Elaboração Própria (2024).

Ao tratarmos sobre a formação inicial para atuar nos anos iniciais do Ensino Fundamental, os professores afirmaram que começaram a lecionar depois do ensino médio, alguns após a formação no Magistério ou depois da formação superior nos cursos de Normal Superior ou Pedagogia. O professor Pandeiros, por

exemplo, iniciou a profissão após a conclusão do ensino médio para em seguida cursar o Magistério:

*Em Januária não tinha faculdade, nessa época era ensino médio. A gente saiu do ensino médio para lecionar. Tinha pessoas que tirava a quarta série e já ia lecionar. Por exemplo, nas zonas rurais, a maioria dos professores tinha a quarta série, a oitava série. [...] eu fiz o Magistério, mas antes eu já lecionava. Eu comecei, se não me engano, em 91, se não me engano. [...] tinha uma formação [No Magistério], mas não era aquela sofisticada, digamos assim, é uma básica mesmo. Eu formei em 2000 [Pedagogia, em uma instituição particular em Januária]. Assim, agora no início da carreira não tinha isso, né? E outra, em Januária, não tinha uma escola, uma faculdade (Pandeiros, 2024).*

Segundo o professor, a formação em Magistério forneceu uma base para atuar nessa etapa da educação, embora ele considerasse a formação recebida básica tendo em vista os desafios do ensino de Matemática. Também percebemos essa ideia nas afirmações da professora Peruaçu:

*Eu lembro que fiz Magistério e minhas professoras de metodologias, que era tanto metodologia de Matemática como metodologia em Português. Porque eu tinha um MLP II, que era metodologia de Língua Portuguesa, português 1 e 2, e metodologia em matemática, em linguagem matemática. Ou era matemática, uma coisa assim. Então, ela trazia muito essa coisa do lúdico, do embasamento teórico, mas de forma lúdica (Peruaçu, 2024).*

A fala da professora descreveu uma formação que valorizava as metodologias de ensino da Matemática, destacando abordagens práticas para facilitar a aprendizagem dos estudantes. Essa percepção foi corroborada pela professora Riachinho, que, ao descrever sua formação no Magistério, reconheceu limitações no aprofundamento dos conteúdos específicos da “Matemática a ensinar” (Valente, 2022).

Nesta pesquisa, os quatro professores falaram que durante a formação inicial havia muitas aulas teóricas que enfatizavam o trabalho com práticas pedagógicas e metodologias que apresentassem uma abordagem lúdica. Essa ênfase é sinalizada nas falas da professora Riachinho:

*Minhas aulas na faculdade foram aqui na Unimontes, que eu fiz. Foi o primeiro curso que veio aqui no Normal Superior, que foi quatro*

*anos. No início as aulas eram muito vagas. Porque na época vinha professores lá de Montes Claros, tinha professor que às vezes ficava uma semana com a gente, o mesmo professor e era assim. Tinha vez que não tinha nem aula. Tinha problema, não tinha professor. Então era muito assim. Vinha professor, ficava. E a gente viu mais aulas só teórica, entendeu? A prática mesmo foi muito pouco. Foi pouco assim para trabalhar com oficinas. Eu não lembro de nenhuma oficina em Matemática que fizemos aqui. Fizemos em outras disciplinas, entendeu? Mas com Matemática não. Era mais só o conteúdo. O conteúdo mesmo em si de Matemática não (Riachinho, 2024).*

A fala da professora evidenciou uma formação marcada pela ênfase teórica, sem atividades práticas. Além disso, ela apontou que a formação concentrou apenas no conteúdo teórico sobre as metodologias de ensino de Matemática, sem uma abordagem que integrasse os conhecimentos específicos da área para os anos iniciais.

O professor Tejuco, no excerto a seguir, revelou que sua formação inicial não abordou os conteúdos matemáticos específicos e necessários para o ensino de Matemática nesta etapa da educação básica. Isso indica uma possível limitação na formação proporcionada pelo curso de Pedagogia, em que o foco pode ter sido mais direcionado aos aspectos pedagógicos gerais do que às disciplinas específicas, como a Matemática.

*[sobre o conteúdo matemático] Aí foi estudo mesmo. Quando eu iniciei, eu lembrava de como eu aprendi, alguns como aprendiz pensava da forma que eu sei, procurava professores, ideias de professores, conteúdos, atividades, atividades que os outros professores passavam, e eu me questionava muito, eu me questiono muito em relação ao ensino, porque parece, não sei se é insegurança, não sei porque, mas eu me questiono sempre, e sempre busco os outros professores (Tejuco, 2024).*

Essa questão é destacada por Nacarato, Mengali e Passos (2017, p. 22), que afirmam que os pedagogos “têm tido poucas oportunidades para uma formação matemática que possa atender às exigências atuais da sociedade e, quando ocorre na formação inicial, tende a focar principalmente os aspectos metodológicos”. Fundamentados nessas autoras, acreditamos que essa formação começa com a observação das posturas e práticas dos professores desde os primeiros anos de escolarização.

Tardif (2014) complementa essa ideia ao afirmar que os conhecimentos dos professores podem ser desenvolvidos na formação inicial, continuada e ao longo de suas carreiras, por meio da interação com os estudantes, das situações pedagógicas e do contexto escolar. O professor Pandeiro e as professoras Riachinho e Peruaçu também afirmaram que aprenderam o conteúdo matemático a partir de estudos, pesquisas e, na prática. A seguir, apresentamos o excerto da fala da Professora Peruaçu:

*Estudando, lendo, inventando, criando. Aí vem a internet, vem me ajudando mais ainda. Eu gosto muito de vídeos voltados nessa questão (Peruaçu, 2024).*

Ao avaliar a sua formação no Normal Superior, a professora Riachinho expressou uma visão positiva, destacando aspectos metodológicos, pedagógicos e psicológicos fundamentais nos processos de ensino e aprendizagem. Além disso, ela enfatizou a importância da postura reflexiva do professor.

*A minha formação, eu creio que foi uma formação boa. Não foi ruim, não. Ela me ajudou muito a entender muitas coisas. E assim, a gente percebeu que esse conhecimento ele é um processo. Ele é individual também. Cada aluno tem o seu tempo, entendeu? Aprende no seu tempo. E aí você, cada dia você vai observando, como que é, o que você está fazendo, como você está vendo? Você fica se avaliando também como professor, né? Para ter mais confiança. Procura também ver porque o aluno não aprende. Porque uns aceleram e outros ficam mais estagnados. Todo o tempo. Eu acho que... Me ensinou, me ajudou a formação, sim. E a cada dia eu aprendo mais, né? A olhar esse processo que não é acabado. Não está pronto e acabado, entendeu? Ele está em formação (Riachinho, 2024).*

O professor Tejuco e a professora Peruaçu avaliam sua formação como, respectivamente, carente e com fendas. Este professor, por exemplo, mencionou sua experiência no curso de Licenciatura em Matemática e, a partir dessa comparação, descreveu que a formação em Pedagogia teve alguns pontos críticos em relação ao ensino de Matemática nos anos iniciais, ele acreditava que no curso de Pedagogia os professores eram preparados mais para lidar com a parte social e emocional dos estudantes do que com os conteúdos específicos da área da Matemática.

Neste tópico, discutimos a percepção dos professores sobre a sua formação inicial. Eles destacaram lacunas semelhantes às observadas na educação básica, como a valorização das metodologias de ensino e limitações nas discussões sobre conteúdos específicos de Matemática. Além disso, criticaram a falta de integração entre teoria e prática, identificando isso como um obstáculo significativo na formação.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Nesta pesquisa, a partir dos dados produzidos discutimos a diversidade nas trajetórias profissionais e educacionais dos professores entrevistados. Enquanto alguns possuíam formação em Pedagogia, outros vieram do Normal Superior, e haviam também professores com especializações e segunda graduação, mostrando como as experiências e formações são diversas e influencia de maneiras distintas a prática pedagógica.

A partir das falas dos professores, percebemos que a redução do estudo e formação dos conteúdos matemáticos específicos durante a formação inicial é um dificultador para a prática desses. Os professores pontuam que os cursos de Pedagogia e Normal Superior priorizaram as metodologias de ensino e os aspectos pedagógicos gerais, mas deram menos atenção aos conhecimentos matemáticos necessários para o ensino dessa disciplina, o que intensifica as dificuldades enfrentadas por eles.

Os professores criticaram sobre a distância entre teoria e prática nos cursos de formação. Suas falas revelam que, embora tenham recebido fundamentação teórica em metodologias de ensino, faltou a vivência prática necessária para consolidar esses conhecimentos, especialmente no contexto do ensino da Matemática.

Desse modo, na pesquisa notamos que a formação inicial dos professores entrevistados apresenta dificuldades, como, ausência de aula prática, número reduzido de professores formadores e discussões mais metodológicas em detrimento do aprofundamento em conteúdos matemáticos específicos. Diante do exposto, confirmamos a importância dos professores se tornarem autônomos em seus estudos e práticas, recorrendo à pesquisa, à comunicação e troca de

experiências entre si para superarem suas inseguranças e melhorarem suas estratégias pedagógicas. Isso evidencia uma postura reflexiva e de constante autoavaliação.

## REFERÊNCIAS

BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2022.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. Lei nº. 9.394, de 20 de dezembro de 1996. **Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional**. Diário Oficial da União, Brasília, 1996.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. Resolução CNE/CP Nº 1, de 15 de maio de 2006. **Institui diretrizes curriculares nacionais para o curso de graduação em pedagogia, licenciatura**. Conselho Nacional de Educação. Brasília, 2006.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação/Conselho Pleno. Resolução CNE/CP nº 2, de 01 de julho de 2015. **Define as diretrizes curriculares nacionais para a formação inicial em nível superior (cursos de licenciatura, cursos de formação pedagógica para graduados e cursos de segunda licenciatura) e para a formação continuada**. Brasília: MEC/SEB, 2015.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. **Base nacional comum curricular**. Brasília: MEC/SEB, 2018.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação/Conselho Pleno. Resolução CNE/CP nº 2, de 20 de dezembro de 2019. **Define as diretrizes curriculares nacionais para a formação inicial de professores para a educação básica e institui a base nacional comum para a formação inicial de professores da educação básica (BNC-Formação)**. Brasília: MEC/SEB, 2019.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação/Conselho Pleno. Resolução CNE/CP nº 4, de 29 de maio de 2024. **Dispõe sobre as diretrizes curriculares nacionais para a formação inicial em nível superior de profissionais do magistério da educação escolar básica (cursos de licenciatura, cursos de formação pedagógica para graduados não licenciados e cursos de segunda licenciatura)**. Brasília: MEC/SEB, 2024.

LÜDKE, Menga; ANDRÉ, Marli Eliza Dalmazo Afonso de. Métodos de coleta de dados: observação, entrevista e análise documental. In: LÜDKE, Menga; ANDRÉ, Marli Eliza Dalmazo Afonso de. **Pesquisa em educação: abordagens qualitativas**. 8. ed. São Paulo: EPU, 2004. cap. 3, p. 25-44.

MORAES, Roque. Uma tempestade de luz: a compreensão possibilitada pela análise textual discursiva. **Ciência e Educação**, v. 9, n. 2, p. 191-211, 2003.

MOREIRA, Marcelo Ricardo; SILVA, Divane O. de Moura, SILVA, Neide Menezes Silva; CUNHA, Kátia Silva. Políticas de formação de professores no Brasil numa perspectiva discursiva: uma análise da Resolução CNE/CP 02/2019. **Anais da VI Jornada Ibero-Americana de Pesquisas em Políticas Educacionais e Experiências Interdisciplinares na Educação**. Brasília, 2022, p. 353-364.

NACARATO, Adair Mendes; MENGALI, Brenda Leme da Silva; PASSOS, Cármen Lúcia Brancaglioni. **A matemática nos anos iniciais do ensino fundamental: tecendo fios do ensinar e do aprender**. 2.ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2017.

PINO-FAN, Luis Roberto; GODINO, Juan Díaz. Perspectiva ampliada del conocimiento didáctico-matemático del profesor. **Paradigma**, v. 36, n. 1, p. 87-109, 2015.

SANTOS, Edlauva Oliveira dos; KALHIL, Josefina Barrera; GHEDIN, Evandro. A formação matemática no curso de pedagogia: o que revelam as matrizes curriculares. **Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática**, Cuiabá, n. 3, 2015.

SERRAZINA, Maria de Lurdes. O professor que ensina matemática e a sua formação: uma experiência em Portugal. **Educação e Realidade**, Porto Alegre, v. 39, n. 4, p. 1051-1069, 2014.

TARDIF, Maurice. **Saberes docentes e formação profissional**. 17 ed. Petrópolis: Vozes, 2014.

VALENTE, Wagner Rodrigues. História da formação do professor que ensina matemática: etapas de constituição da matemática para ensinar. **Bolema**, Florianópolis, v. 10, n. 19, p. 10-24, 2022.

VENCO, Selma Borghi; CARNEIRO, Reginaldo Fernando. Para quem vai trabalhar na feira... essa educação está boa demais: a política educacional na sustentação da divisão de classes. **Horizontes**, Bragança Paulista, v.36, n.1, p.7-5, 2018.