REVISTA TÓPICOS
ISSN 2965-6672 | Qualis A2

A MATEMÁTICA NA FORMAÇÃO DE PEDAGOGAS: UMA ANÁLISE AOS PPC´S DOS CURSOS DE PEDAGOGIA DA UNIVERSIDADES FEDERAIS DE RONDÔNIA.

MATHEMATICS IN THE EDUCATION OF EDUCATORS: AN ANALYSIS OF THE PEDAGOGICAL COURSE PROJECTS (PPCS) FOR PEDAGOGY PROGRAMS AT FEDERAL UNIVERSITIES IN RONDÔNIA.

Ciências Exatas e da Terra • 25/11/2026

REGISTRO DOI: 10.70773/revistatopicos/795501997

Yasmim Moreira Carvalho[1]

Samanta Margarida Milani[2]

RESUMO

A formação de professores para a Educação Básica exige atenção aos conhecimentos necessários ao ensino de Matemática nos anos iniciais. Este estudo teve como objetivo analisar o que pesquisas selecionadas evidenciam sobre a presença da Matemática na formação inicial de pedagogas nos cursos de Pedagogia da Universidade Federal de Rondônia (UNIR), com foco nos Projetos Pedagógicos dos Cursos (PPCs). Trata-se de uma pesquisa qualitativa, de caráter descritivo, desenvolvida por meio de revisão bibliográfica e análise comparativa de três estudos: Oliveira (2020), Cardiliquio (2023) e Santos (2024), localizados no Repositório Institucional da UNIR. Os estudos apontam que, embora a Matemática esteja presente nos currículos analisados, sua formação ocupa espaço limitado, frequentemente concentrado em um ou dois componentes curriculares e com ênfase metodológica. Também foram identificadas diferenças entre os campi, destacando-se Ariquemes pela oferta de componentes com conteúdos matemáticos mais abrangentes. Conclui-se que os estudos analisados indicam a necessidade de fortalecer o aprofundamento conceitual e a articulação entre conhecimentos matemáticos e metodológicos na formação inicial das pedagogas.

Palavras-chave: Formação docente; Pedagogia; Matemática; Formação matemática; UNIR.

ABSTRACT

Teacher education for Basic Education requires attention to the knowledge necessary for teaching Mathematics in the early years of schooling. This study aimed to analyze what selected studies reveal about the presence of Mathematics in the initial education of pedagogues in the Pedagogy programs at the Federal University of Rondônia (UNIR), focusing on Pedagogical Course Projects (PPCs).

This is a qualitative, descriptive study conducted through a literature review and comparative analysis of three studies: Oliveira (2020), Cardiliquio (2023), and Santos (2024), identified in UNIR's Institutional Repository. The studies indicate that, although Mathematics is present in the curricula analyzed, its contribution to teacher education is limited, often concentrated in one or two curricular components and focused on teaching methodologies. Differences among campuses were also identified, with Ariquemes standing out for offering curricular components covering broader mathematical content. It is concluded that the studies analyzed indicate the need to strengthen conceptual knowledge and the articulation between mathematical knowledge and teaching methodologies in the initial education of pedagogues.
Keywords: Teacher education; Pedagogy; Mathematics; Mathematical education; UNIR.

1. INTRODUÇÃO

A formação de professores constitui um dos principais fatores para a promoção da qualidade da educação básica, especialmente nos anos iniciais do Ensino Fundamental, etapa em que são construídas as bases do desenvolvimento cognitivo, social e acadêmico dos estudantes. Nesse contexto, a formação inicial da pedagoga assume papel estratégico, uma vez que essa profissional é responsável pelo ensino de diferentes áreas do conhecimento, entre elas a Matemática, cuja aprendizagem influencia diretamente o desenvolvimento do raciocínio lógico, da resolução de problemas e do pensamento crítico. Conforme destaca Oliveira (2020), a preparação das professoras polivalentes deve contemplar conhecimentos específicos e metodológicos capazes de subsidiar

uma prática pedagógica consistente e adequada às demandas da educação contemporânea.

A literatura evidencia que a formação matemática oferecida nos cursos de Pedagogia ainda representa um desafio para a preparação das futuras docentes. Santos (2024) ressalta que muitos cursos destinam carga horária reduzida aos componentes curriculares relacionados à Matemática, o que pode comprometer a segurança da professora para ensinar conteúdos matemáticos nos anos iniciais da Educação Básica. De maneira semelhante, Cardiliquio (2023), ao analisar os Projetos Pedagógicos dos Cursos (PPCs) de Pedagogia da Universidade Federal de Rondônia (UNIR), identificou diferenças entre as matrizes curriculares dos campi, evidenciando que a formação matemática oferecida às futuras pedagogas não ocorre de maneira homogênea. Esses estudos demonstram que a organização curricular exerce influência direta sobre a prática docente e sobre a qualidade do ensino de Matemática nas escolas.

Considerando que a pedagoga atua como professora polivalente, torna-se imprescindível que sua formação contemple não apenas metodologias de ensino, mas também o domínio dos conceitos matemáticos necessários ao exercício da docência. A aprendizagem da Matemática nos anos iniciais constitui um dos pilares para o desenvolvimento escolar, uma vez que é nesse período que os estudantes constroem conhecimentos fundamentais relacionados aos números, às operações, à resolução de problemas e ao pensamento lógico. Dessa forma, fragilidades na formação inicial podem repercutir negativamente no processo de ensino e aprendizagem, refletindo ao longo de toda a trajetória escolar dos alunos.

Diante desse cenário, este estudo parte da seguinte problematização: Como os cursos de pedagogia da Universidade Federal de Rondônia (UNIR) comtemplam os conhecimentos necessários ao ensino da matemática?

A realização desta pesquisa justifica-se pela relevância da formação matemática das pedagogas para a qualidade da educação, especialmente em um contexto em que as professoras dos anos iniciais são responsáveis pela construção dos primeiros conhecimentos matemáticos dos estudantes. Além disso, observa-se, a partir de uma pesquisa realizada no Repositório Institucional da Universidade Federal de Rondônia (UNIR), que ainda são limitados os estudos voltados especificamente à análise da organização curricular dos cursos de Pedagogia e à inserção da Matemática nesses cursos. A busca realizada com o descritor “Matemática Pedagogo” identificou inicialmente oito trabalhos publicados entre 2010 e 2026. Desse total, três estudos foram selecionados por apresentarem maior aproximação com a temática e os objetivos desta investigação, sendo eles as produções de Oliveira (2020), Cardiliquio (2023) e Santos (2024). Diante disso, torna-se pertinente investigar como a Matemática está inserida nos Projetos Pedagógicos dos Cursos de Pedagogia da UNIR e quais contribuições essa formação pode oferecer ao futuro exercício profissional dos pedagogos.

Quanto aos procedimentos metodológicos, trata-se de uma pesquisa de abordagem qualitativa, desenvolvida por meio de revisão bibliográfica, com base na análise de três estudos selecionados. Inicialmente, realizou-se uma busca no Repositório Institucional da Universidade Federal de Rondônia (UNIR), utilizando o descritor “Matemática Pedagogo”. A pesquisa resultou em oito

trabalhos publicados entre 2010 e 2026, dos quais, após leitura dos títulos, resumos e objetivos, foram selecionados três estudos que apresentavam maior aproximação com o objetivo desta investigação, destacando-se as produções de Oliveira (2020), Santos (2024) e Cardiliquio (2023), que fundamentaram a análise desenvolvida neste artigo.

Este artigo está organizado em seis seções. Após esta introdução, a segunda seção apresenta a metodologia deste artigo. A terceira seção aborda a formação matemática do pedagogo e os desafios do ensino nos anos iniciais do ensino fundamental com um subtópico que descreve o desenvolvimento do pensamento lógico-matemático nas fases da educação infantil. Na quarta seção é apresentada a base curricular matemática de pedagogia e logo em seguida a quinta seção que se discute a análise de dados. Por fim, são apresentadas as considerações finais na sexta seção, nas quais são retomados os principais resultados da pesquisa e suas contribuições para a discussão sobre a formação inicial do pedagogo.

2. METODOLOGIA

O presente estudo caracteriza-se como uma pesquisa de abordagem qualitativa, de natureza descritiva, desenvolvida por meio de pesquisa bibliográfica, com base na análise de três estudos selecionados que abordam a formação matemática nos cursos de Pedagogia. Segundo Gil (2008), a pesquisa bibliográfica é elaborada com base em materiais já publicados, permitindo ao pesquisador analisar diferentes contribuições científicas acerca do objeto investigado. Nesse sentido, a análise dos estudos selecionados possibilitou identificar e compreender aspectos relacionados à

organização curricular, à presença dos conteúdos matemáticos e às metodologias de ensino desenvolvidas na formação de futuras pedagogas.

A pesquisa foi desenvolvida a partir de consulta ao Repositório Institucional da Universidade Federal de Rondônia (UNIR), selecionado por concentrar produções científicas relacionadas à formação docente no estado de Rondônia e por contemplar estudos vinculados aos cursos de Pedagogia ofertados pela instituição. A escolha dessa fonte fundamentou-se no objetivo da investigação, voltado à compreensão da formação matemática das pedagogas nos cursos de Pedagogia da UNIR.

Para a realização da busca, utilizou-se o descritor “Matemática Pedagogo”, inserido no mecanismo de pesquisa do Repositório Institucional da UNIR. Como estratégia complementar para levantamento de referências e fundamentação teórica, também foram realizadas buscas no Google Acadêmico e na SciELO, utilizando combinações dos descritores “formação do pedagogo”, “ensino de Matemática”, “Pedagogia”, “anos iniciais” e “currículo de Pedagogia”. Essas consultas tiveram como finalidade subsidiar a discussão teórica do estudo, não sendo utilizadas para a seleção dos trabalhos que compuseram a análise comparativa.

A busca inicial no repositório resultou na identificação de oito trabalhos publicados entre 2010 e 2026. Posteriormente, realizou-se a leitura dos títulos, resumos e objetivos de cada estudo, visando verificar sua aderência ao objetivo da pesquisa. Como critérios de inclusão, foram considerados: estudos relacionados à Universidade Federal de Rondônia; pesquisas que abordassem a formação matemática no curso de Pedagogia; trabalhos que analisassem

Projetos Pedagógicos de Curso (PPCs) ou componentes curriculares relacionados ao ensino da Matemática; e produções disponíveis integralmente no repositório institucional.

Foram definidos como critérios de exclusão os estudos que abordavam exclusivamente práticas pedagógicas sem discutir a formação inicial do pedagogo, pesquisas relacionadas a outras licenciaturas, trabalhos duplicados e produções cujo objeto de investigação não apresentasse relação direta com a organização curricular dos cursos de Pedagogia.

Após a aplicação desses critérios, foram selecionados três estudos considerados compatíveis com os objetivos da investigação: a monografia de Oliveira (2020), a dissertação de Santos (2024) e a dissertação de Cardiliquio (2023), esta última utilizada como principal referência analítica por contemplar a análise dos Projetos Pedagógicos dos Cursos de Pedagogia dos campi da Universidade Federal de Rondônia que ofertam essa graduação.

Tabela 1. Trabalhos utilizados como base para elaboração do artigo.

AUTOR(A)/ANO	TÍTULO
ANA PAULA LEITE CARDILIQUIO,2023	Formação do pedagogo para o ensino da matemática nos anos iniciais do ensino fundamental: uma análise das propostas dos cursos presenciais de pedagogia da Universidade Federal de Rondônia (UNIR).
ROSANGELA DOS SANTOS,2024	“E eu... O que faço com esses números?”: A matemática na formação inicial de pedagogos/as na Universidade Federal de Rondônia, Campus de Ji-Paraná.

LINDA INÊS MAROS OLIVEIRA,2020	O ensino da matemática na formação inicial do pedagogo.

Fonte: Elaborada pela autora (2026)

Na etapa de análise, os estudos selecionados foram submetidos à leitura integral e comparativa, buscando identificar aspectos relacionados à inserção da Matemática nos currículos dos cursos de Pedagogia. Foram considerados elementos como carga horária destinada às disciplinas da área, nomenclatura dos componentes curriculares, objetivos formativos, conteúdos previstos nas ementas e organização curricular dos PPCs. As informações identificadas foram organizadas e comparadas, possibilitando discutir aspectos da formação matemática inicial das pedagogas da Universidade Federal de Rondônia à luz da literatura sobre formação docente e Educação Matemática.

3. A FORMAÇÃO MATEMÁTICA DO PEDAGOGO E OS DESAFIOS DO ENSINO NOS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL

A formação inicial da pedagoga constitui um dos principais fatores para a qualidade do ensino ofertado nos anos iniciais do Ensino Fundamental. Nesse nível de ensino, a professora assume a responsabilidade de desenvolver conhecimentos em diferentes áreas, dentre elas a Matemática, desempenhando um papel fundamental na construção das primeiras noções relacionadas ao raciocínio lógico, à resolução de problemas e à interpretação do mundo. Em razão dessa característica, a formação da pedagoga deve contemplar tanto conhecimentos pedagógicos quanto domínio dos conteúdos específicos que serão ensinados em sala de aula. Conforme Oliveira (2020), a preparação das professoras

polivalentes precisa proporcionar segurança teórica e metodológica para que o ensino da Matemática ocorra, favorecendo o desenvolvimento das competências previstas para a Educação Básica.

A atuação da professora dos anos iniciais exige muito mais do que o domínio de metodologias de ensino. É necessário compreender os conceitos matemáticos, suas relações e aplicações, possibilitando que os estudantes desenvolvam habilidades de argumentação, interpretação, análise e resolução de situações-problema. Nesse sentido, a formação inicial representa um momento decisivo para que a futura pedagoga construa conhecimentos que sustentem sua prática profissional. Santos (2024) destaca que a insuficiência de componentes curriculares voltados à Matemática nos cursos de Pedagogia pode comprometer a atuação docente, especialmente diante das exigências estabelecidas pela Base Nacional Comum Curricular (BNCC).

A BNCC estabelece que a Matemática deve contribuir para o desenvolvimento do pensamento científico, crítico e criativo, favorecendo a capacidade dos estudantes de interpretar informações, formular hipóteses, resolver problemas e comunicar estratégias de resolução (BRASIL, 2017). Para que esses objetivos sejam alcançados, torna-se indispensável que o professor possua formação consistente tanto nos conteúdos matemáticos quanto nas metodologias adequadas ao processo de ensino e aprendizagem. Dessa forma, a organização curricular dos cursos de Pedagogia deve contemplar componentes que articulem fundamentos conceituais e práticas pedagógicas voltadas ao ensino da Matemática.

Entretanto, estudos recentes apontam que a formação matemática oferecida aos pedagogos ainda apresenta limitações. Oliveira (2020) evidencia que muitos cursos destinam pequena carga horária às disciplinas relacionadas à Matemática, concentrando seus conteúdos principalmente em aspectos metodológicos. Essa configuração curricular reduz as oportunidades de aprofundamento conceitual, fazendo com que muitos egressos ingressem na docência com insegurança para ensinar conteúdos matemáticos, sobretudo aqueles relacionados aos anos finais do ciclo inicial do Ensino Fundamental.

Em perspectiva semelhante, Santos (2024) ressalta que a formação matemática do pedagogo deve ser compreendida como elemento essencial para garantir a aprendizagem dos estudantes. Segundo o autor, as dificuldades apresentadas pelos professores durante o ensino da Matemática frequentemente estão relacionadas às lacunas existentes na formação inicial, especialmente quanto ao domínio dos conceitos matemáticos fundamentais. Essa realidade evidencia que a qualidade do ensino ofertado nas escolas está diretamente associada à estrutura curricular dos cursos responsáveis pela formação docente.

As Diretrizes Curriculares Nacionais para o curso de Pedagogia também reforçam a necessidade de uma formação ampla, interdisciplinar e comprometida com a realidade educacional brasileira. A Resolução CNE/CP nº 1/2006 estabelece que a pedagoga deve desenvolver competências para planejar, executar, acompanhar e avaliar processos educativos em diferentes contextos, articulando conhecimentos científicos, pedagógicos e culturais. Nesse cenário, a Matemática ocupa posição estratégica, pois integra os componentes curriculares obrigatórios da Educação Básica e

exige do professor conhecimentos específicos para promover aprendizagens.

3.1. O Desenvolvimento do Pensamento Lógico-Matemático nas Fases da Educação Infantil

Compreender o desenvolvimento do pensamento lógico-matemático na infância constitui um aspecto importante da formação inicial do pedagogo, uma vez que o ensino de Matemática nos primeiros anos da escolarização exige conhecimentos sobre a maneira como as crianças constroem e desenvolvem suas noções matemáticas. Nesse sentido, as contribuições de Jean Piaget permitem compreender que a construção do conhecimento ocorre de maneira progressiva, a partir das interações do sujeito com o meio e das experiências vivenciadas. Para o autor, o conhecimento não resulta exclusivamente da experiência com os objetos nem de estruturas inatas, mas de construções sucessivas (Piaget, 1976). Essa perspectiva evidencia a importância de o futuro professor compreender os processos de desenvolvimento cognitivo infantil para organizar situações de aprendizagem que favoreçam a construção de conhecimentos matemáticos.

Nessa mesma direção, Wallon (1975) contribui para a compreensão do desenvolvimento infantil ao destacar a integração entre afetividade, movimento e cognição. Essa perspectiva permite reconhecer que a aprendizagem matemática não se limita à aquisição de conceitos e procedimentos, mas também envolve experiências, interações e situações que favorecem a participação ativa da criança. Para a formação do pedagogo, essa compreensão é relevante, pois amplia a percepção sobre as diferentes dimensões envolvidas no processo de ensino e aprendizagem da Matemática,

contribuindo para a organização de práticas pedagógicas que considerem as características e necessidades dos alunos.

No contexto da formação docente, compreender como as crianças desenvolvem habilidades matemáticas, como classificação, seriação, reconhecimento de padrões e compreensão de quantidades, é fundamental para o planejamento de propostas de ensino adequadas às diferentes etapas da escolarização. Nesse sentido, Oliveira (2011) destaca a importância das experiências de organização de objetos, identificação de diferenças e reconhecimento de quantidades para a construção de conhecimentos matemáticos. Essa discussão reforça a necessidade de que os cursos de Pedagogia contemplem conhecimentos relacionados ao desenvolvimento infantil e às especificidades do ensino de Matemática, possibilitando que os futuros professores compreendam não apenas os conteúdos a serem ensinados, mas também as formas pelas quais as crianças podem construí-los.

Além disso, Kishimoto (2010) destaca a importância dos jogos, das brincadeiras e dos materiais manipulativos como possibilidades para favorecer a construção do conhecimento na infância. No ensino de Matemática, esses recursos podem contribuir para que as crianças explorem conceitos, estabeleçam relações e desenvolvam diferentes formas de raciocínio. Entretanto, sua utilização exige que o professor possua conhecimentos matemáticos e pedagógicos que lhe permitam planejar, orientar e avaliar as experiências de aprendizagem.

Dessa forma, as contribuições desses autores permitem compreender que o ensino de Matemática na infância demanda do pedagogo conhecimentos que ultrapassam o domínio dos

conteúdos matemáticos, envolvendo também a compreensão do desenvolvimento cognitivo, das características da aprendizagem infantil e das possibilidades metodológicas para o trabalho pedagógico. Essa discussão evidencia a importância de investigar como os conhecimentos matemáticos e didático-pedagógicos são contemplados na formação inicial dos professores nos cursos de Pedagogia, especialmente nos Projetos Pedagógicos dos Cursos da Universidade Federal de Rondônia (UNIR).

4. BASE CURRICULAR MATEMÁTICA DE PEDAGOGIA

A formação da pedagoga exige um entendimento sólido da matemática voltada para a educação básica, sobretudo nos anos iniciais. A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) orienta que a professora seja capaz de compreender a matemática como linguagem, ferramenta de interpretação do mundo e instrumento para o desenvolvimento do pensamento lógico. Dessa forma, o curso de Pedagogia deve ofertar componentes curriculares que permitam a futura docente dominar conteúdos fundamentais como números, álgebra, geometria, medidas, probabilidade e estatística e desenvolver competências didáticas para ensinar esses conteúdos. A ideia central é que a pedagoga não apenas conheça a matemática, mas saiba transformá-la em aprendizagem acessível às crianças.

A dificuldade que muitas pedagogas encontram ao compreender e ensinar matemática, especialmente conteúdos de álgebra, está relacionada a lacunas históricas presentes na própria formação docente. Historicamente, essa dificuldade já se manifestava. Doná e Ribeiro (2022, p. 2) relatam:

> *Historicamente, os cursos de formação de professores não apresentam os conteúdos de Álgebra de maneira explícita. Nas Escolas Normais, por exemplo, a presença da Álgebra estava associada à intenção de aproximar os conhecimentos docentes daqueles ensinados na sala de aula (...) Com o surgimento da BNCC, no final do ano de 2017, e a inclusão da Álgebra como unidade temática a ser ensinada na Educação Básica, esses conteúdos passaram a ser demandados aos professores dos anos iniciais.*

Os currículos de Pedagogia, segundo orientações das Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN), precisam articular teoria e prática no ensino da matemática. Isso significa que o estudante deve compreender tanto os fundamentos históricos e epistemológicos da matemática quanto metodologias contemporâneas de ensino, como o uso do lúdico, resolução de problemas, sequências didáticas e materiais manipuláveis. Conforme destaca D'Ambrósio (2012), ensinar matemática nos anos iniciais requer sensibilidade cultural e atenção ao modo como a criança interpreta o mundo, evitando práticas mecânicas e favorecendo o pensamento crítico. Assim, a base curricular busca alinhar domínio conceitual e domínio pedagógico.

Além disso, a formação matemática no curso de Pedagogia precisa promover a compreensão das dificuldades mais comuns apresentadas pelas crianças, bem como estratégias para superá-las. Estudos de Smole e Diniz (2001) apontam que muitos desafios na aprendizagem matemática decorrem da falta de significado das atividades propostas, indicando a importância de preparar a pedagoga para criar situações reais e contextualizadas que estimulem a exploração, a investigação e a argumentação. A base

curricular, portanto, deve capacitar a futura professora para observar, analisar e intervir nos processos cognitivos dos estudantes, respeitando suas fases de desenvolvimento.

A estrutura curricular matemática do curso de Pedagogia precisa dialogar com as demandas das escolas e com as transformações sociais e tecnológicas. A BNCC enfatiza que a matemática contemporânea envolve habilidades como raciocínio lógico, pensamento computacional, resolução de problemas e comunicação matemática, competências essenciais para o século XXI. Dessa forma, a formação da pedagoga deve ir além dos conteúdos tradicionais, incorporando práticas inovadoras, recursos digitais e perspectivas inclusivas que atendam à diversidade presente nas salas de aula. Assim, a base curricular matemática torna-se um elemento estratégico para garantir uma educação de qualidade desde os primeiros anos escolares.

Essa fragilidade formativa traz implicações diretas para a prática pedagógica. A professora que não vivenciou conceitos básicos de Matemática durante sua graduação provavelmente encontrará dificuldades em mediar aprendizagens relacionadas a conteúdos essenciais do 4º e 5º anos do Ensino Fundamental. A Resolução CNE/CP nº 1/2006 estabelece, em seu artigo 4º, que a pedagoga deve ser capaz de planejar, executar, coordenar e avaliar processos educativos, articulando conhecimentos científicos e pedagógicos (BRASIL, 2006).

Esse descompasso entre as normativas, que apontam para a relevância da Matemática na formação docente, e as práticas curriculares dos cursos de Pedagogia acaba perpetuando

fragilidades que comprometem o processo de ensino e aprendizagem nos anos iniciais (Santos *et al.*,2024).

5. APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DE DADOS

A análise dos estudos selecionados evidencia aspectos da organização curricular dos cursos de Pedagogia da Universidade Federal de Rondônia (UNIR), bem como a forma como a Matemática está contemplada na formação inicial das pedagogas. A partir das pesquisas de Oliveira (2020), Santos (2024) e Cardiliquio (2023), foi possível identificar características da estrutura curricular, da oferta de componentes relacionados à Matemática e das diferenças existentes entre os cursos investigados.

O curso de Pedagogia do Campus de Guajará-Mirim foi implantado em 1988 e, desde então, passou por diversas reformulações em seus PPCs. Inicialmente voltado para supervisão escolar e magistério, teve sua habilitação alterada ao longo dos anos, abrangendo à docência na Educação Infantil, anos iniciais do Ensino Fundamental e Gestão Educacional. A versão mais recente do PPC, de 2017, entrou em vigor em 2018 e consolidou a habilitação em Licenciatura em Pedagogia com ênfase em docência, supervisão, gestão e orientação educacional.

Os cursos de Pedagogia da UNIR localizados em Porto Velho, Guajará-Mirim, Ji-Paraná, Rolim de Moura, Vilhena e Ariquemes organizam seus componentes curriculares em núcleos, conforme a Resolução nº 1/2006, incluindo disciplinas específicas da Educação Básica, como Língua Portuguesa, Artes e Matemática. A análise dos ementários feita por Cardiliquio (2023) revelou que, embora todos os cursos possuam mais de 40 componentes curriculares, a presença

de disciplinas obrigatórias relacionadas à Matemática é limitada. Para melhor compreensão, apresenta-se, a seguir, a tabela com as informações sistematizadas:

Tabela 2. Disciplinas de Matemática nos Cursos de Pedagogia da UNIR

CAMPUS	NOME DA DISCIPLINA	CARGA HORÁRIA	CONTEÚDO GERAL	DISCIPLINA OPTATIVA
Porto Velho	Fundamentos e Prática do Ensino da Matemática	80h	Não	Sim
Guajará-Mirim	Metodologia do Ensino da Matemática	80h	Não	Não
Ji-Paraná	Metodologia do Ensino da Matemática	80h	Não	Sim
Rolim de Moura	Fundamentos e Prática do Ensino da Matemática	80h	Não	Sim
Vilhena	Fundamentos e Prática do Ensino da Matemática I e II	80h cada	Parcial	Não
Ariquemes	Fundamentos e Prática do Ensino da Matemática; Matemática Básica e Estatística	80h cada	Sim	Sim

	Aplicada à Educação			

Fonte: Elaborada pela autora (2026), baseado na pesquisa de CARDILIQUIO (2023).

A análise desenvolvida neste estudo fundamentou-se na leitura comparativa de três produções científicas selecionadas no Repositório Institucional da Universidade Federal de Rondônia (UNIR): Oliveira (2020), Cardiliquio (2023) e Santos (2024). Embora os estudos apresentem objetivos específicos distintos, todos discutem a formação matemática da pedagoga e evidenciam desafios relacionados à organização curricular dos cursos de Pedagogia. A comparação entre essas pesquisas permitiu identificar aproximações quanto à carga horária destinada à Matemática, aos conteúdos ofertados e às limitações da formação inicial para o ensino dessa área do conhecimento.

Tabela 3. Síntese dos objetivos, metodologias e conclusões dos estudos analisados.

AUTOR	OBJETIVO	METODOLOGIA	CONCLUSÃO

OLIVEIRA (2020)	Analisar como ocorre a formação matemática dos estudantes de Pedagogia e verificar se essa formação os prepara para ensinar Matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental.	Pesquisa qualitativa, de caráter bibliográfico e documental, baseada na análise de produções científicas e documentos relacionados à formação inicial do pedagogo e ao ensino de Matemática.	Concluiu que a formação matemática oferecida aos futuros pedagogos apresenta fragilidades, evidenciando a necessidade de fortalecer os conhecimentos matemáticos e as metodologias de ensino durante a formação inicial para uma prática docente mais qualificada.
CARDILIQUIO (2023)	Investigar a formação para o ensino da Matemática ofertada pelos cursos presenciais de Pedagogia da Universidade Federal de Rondônia (UNIR), analisando a preparação do pedagogo para atuar no ensino da Matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental.	Pesquisa qualitativa com análise documental dos Projetos Pedagógicos de Curso (PPCs), matrizes curriculares, ementas e demais documentos dos cursos presenciais de Pedagogia da UNIR.	Identificou limitações na formação matemática oferecida pelos cursos analisados, especialmente quanto à carga horária e ao aprofundamento dos conteúdos matemáticos e didáticos, apontando a necessidade de fortalecer a Educação Matemática na formação inicial dos pedagogos.
SANTOS (2024)	Investigar a Matemática na formação inicial	Pesquisa qualitativa baseada na	Identificou dificuldades e inseguranças em

	de pedagogos(as) da UNIR/Ji-Paraná, analisando percepções e experiências dos acadêmicos.	análise das experiências e narrativas dos participantes sobre sua formação matemática.	relação à Matemática, mas também possibilidades de ressignificação durante a formação inicial, destacando a necessidade de fortalecer a formação matemática dos pedagogos.

Fonte: Elaborada pela autora (2026)

Oliveira (2020) evidencia que a formação matemática das pedagogas se concentra predominantemente e componentes voltados às metodologias de ensino, destinando menor espaço ao aprofundamento dos conceitos matemáticos. Segundo a autora, essa organização curricular pode contribuir para que muitos egressos ingressem na docência apresentando insegurança no desenvolvimento de conteúdos matemáticos, especialmente nos anos finais do Ensino Fundamental I. Esse resultado demonstra que a formação inicial necessita contemplar tanto os conhecimentos específicos da Matemática quanto estratégias pedagógicas capazes de favorecer sua aprendizagem.

Os resultados encontrados por Santos (2024) corroboram essa perspectiva ao destacar que a formação da professora polivalente ainda apresenta fragilidades relacionadas ao ensino da Matemática. A autora observa que os currículos dos cursos de Pedagogia nem sempre acompanham as exigências estabelecidas pela Base Nacional Comum Curricular, especialmente no que se refere ao desenvolvimento de competências relacionadas ao raciocínio lógico,

à resolução de problemas e ao pensamento algébrico. Dessa forma, a pesquisa evidencia a necessidade de fortalecimento da formação matemática durante a graduação.

Entre os estudos analisados, a dissertação de Cardiliquio (2023) apresenta a investigação mais abrangente acerca da organização curricular dos cursos presenciais de Pedagogia da Universidade Federal de Rondônia. A autora analisou os Projetos Pedagógicos de Curso dos campi de Porto Velho, Guajará-Mirim, Ji-Paraná, Rolim de Moura, Vilhena e Ariquemes, identificando diferenças na quantidade de disciplinas relacionadas à Matemática, na carga horária, na nomenclatura dos componentes curriculares e nos conteúdos previstos em cada matriz curricular. Conforme a autora, essas diferenças demonstram que não existe uniformidade na formação matemática oferecida as futuras pedagogas da instituição.

Ao comparar os resultados das três pesquisas, observa-se consenso quanto à necessidade de ampliar a formação matemática dos estudantes de Pedagogia. Embora os cursos contemplem disciplinas destinadas ao ensino da Matemática, os estudos indicam que essas disciplinas se concentram, em grande parte, nas metodologias de ensino, oferecendo menor aprofundamento dos conteúdos matemáticos propriamente ditos. Essa característica pode limitar a preparação das futuras professoras para enfrentar os desafios do ensino da Matemática nos anos iniciais da Educação Básica.

Outro aspecto convergente identificado nas pesquisas refere-se à diversidade existente entre os currículos analisados. Cardiliquio (2023) evidencia diferenças entre os campi da UNIR quanto às metodologias de ensino e aos componentes curriculares ofertados

durante o curso. Segundo a autora, as disciplinas relacionadas à Matemática estão voltadas, em grande parte, às metodologias de ensino, enquanto os conteúdos matemáticos específicos aparecem de maneira pouco expressiva ou, em alguns casos, são inexistentes.

Oliveira (2020) e Santos (2024) constituem uma realidade recorrente na formação das pedagogas. Em conjunto, esses estudos indicam que a organização curricular ainda apresenta limitações nos conteúdos relacionados às disciplinas de Matemática, especialmente no que diz respeito à abordagem metodológica e à articulação entre teoria e prática. Observa-se uma abordagem pouco aprofundada sobre as estratégias de ensino e sobre a aplicação prática dos conteúdos em sala de aula, sem apresentar orientações suficientemente claras de como o docente poderá desenvolver e conduzir essas atividades no contexto educacional para atender plenamente às competências previstas nas Diretrizes Curriculares Nacionais e na Base Nacional Comum Curricular.

A análise comparativa realizada nesta pesquisa permite concluir que os três estudos convergem ao reconhecer a importância da Matemática na formação da pedagoga e, simultaneamente, evidenciam a necessidade de revisão das matrizes curriculares dos cursos de Pedagogia. Os resultados apontam que a ampliação da carga horária, o fortalecimento dos conteúdos matemáticos e a articulação entre conhecimentos específicos e metodologias de ensino podem contribuir para uma formação inicial mais consistente, favorecendo a atuação da pedagoga no ensino da Matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente pesquisa teve como objetivo investigar como a Matemática está inserida nos Projetos Pedagógicos dos Cursos de Pedagogia (PPCs) da Universidade Federal de Rondônia (UNIR), por meio da busca, seleção e análise de pesquisas encontradas no repositório da UNIR. A partir da análise comparativa das pesquisas de Oliveira (2020), Cardiliquio (2023) e Santos (2024), foi possível compreender limitações no aprofundamento dos conteúdos matemáticos e na articulação entre teoria e prática. Observou-se também pouca abordagem de estratégias metodológicas que orientem os futuros docentes sobre como aplicar os conhecimentos em sala de aula. Entre os principais desafios, destacam-se a formação matemática incompleta, a superficialidade de alguns conteúdos e a necessidade de maior preparo pedagógico para a prática docente que permeiam a formação matemática desses futuros profissionais.

Os resultados evidenciaram que a Matemática está presente nas matrizes curriculares dos cursos analisados, porém com diferentes configurações quanto à quantidade de disciplinas, carga horária, nomenclatura dos componentes curriculares e conteúdos desenvolvidos. Embora todos os estudos reconheçam a importância da formação matemática para o exercício da docência nos anos iniciais do Ensino Fundamental, verificou-se que essa formação ainda apresenta limitações, sobretudo em relação ao aprofundamento dos conteúdos matemáticos, predominando abordagens voltadas às metodologias de ensino.

A análise também demonstrou que as diferenças existentes entre os Projetos Pedagógicos dos Cursos refletem distintas concepções de formação docente, influenciando diretamente a preparação das futuras pedagogas para o ensino da Matemática. Nesse sentido,

observa-se que a organização curricular desempenha papel decisivo na construção das competências profissionais necessárias ao desenvolvimento de práticas pedagógicas que favoreçam a aprendizagem dos estudantes.

Considerando as competências previstas pela Base Nacional Comum Curricular (BNCC) e pelas Diretrizes Curriculares Nacionais para o curso de Pedagogia, torna-se fundamental que as instituições de ensino superior promovam uma formação capaz de desenvolver tanto o domínio conceitual quanto as competências metodológicas necessárias ao ensino.

Embora este estudo tenha se limitado à análise de três pesquisas científicas, os resultados permitiram compreender importantes características da formação matemática das pedagogas dos cursos da UNIR. Além disso, a investigação evidencia a relevância da produção científica regional para subsidiar reflexões acerca da formação docente e contribuir para o aprimoramento dos currículos dos cursos de Pedagogia de Rondônia.

Por fim, considera-se que os objetivos propostos foram alcançados, uma vez que foi possível identificar, comparar e discutir os principais aspectos relacionados à formação matemática da pedagoga presentes nas pesquisas selecionadas. Espera-se que este estudo possa contribuir para futuras investigações sobre a formação inicial de professoras e estimular reflexões acerca da necessidade de fortalecer a presença da Matemática nos currículos dos cursos de Pedagogia, favorecendo a formação de profissionais que sejam capazes de enfrentar os desafios do ensino de Matemática nos anos iniciais da Educação Básica.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular.** Brasília: MEC, 2017.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. Conselho Pleno. Resolução CNE/CP nº 1, de 15 de maio de 2006. **Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Curso de Graduação em Pedagogia, licenciatura.** Diário Oficial da União: Brasília, DF, 16 maio 2006, Seção 1, p. 11.

CARDILIQUIO, Ana Paula Leite. **Formação do pedagogo para o ensino da matemática nos anos iniciais do ensino fundamental: uma análise das propostas dos cursos presenciais de pedagogia da Universidade Federal de Rondônia (UNIR).** 2023. Dissertação (Pós-Graduação em Educação Matemática – PPGEM) - Mestre em Educação Matemática - Fundação Universidade Federal de Rondônia – UNIR, Ji-Paraná/RO, 2023.

D'AMBROSIO, Ubiratan. **Educação matemática: da teoria à prática.** 9. ed. Campinas: Papirus, 2012.

DONÁ, Eduardo Goedert; RIBEIRO, Alessandro Jacques. **Conhecimento matemático para ensinar álgebra: uma análise curricular na licenciatura em pedagogia.** *Zetetike*, Campinas, SP, v. 30, n. 00, p. e022019, 2022. DOI: https://doi.org/10.20396/zet.v30i00.8668443. Disponível em: https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/zetetike/article/view/8668443. Acesso em: 18 nov. 2026.

GIL, Antônio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social.** 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

KISHIMOTO, Tizuko Morchida. **Jogo, brinquedo, brincadeira e a educação.** 2. ed. São Paulo: Cortez, 2010.

OLIVEIRA, Linda Inês Maros. **O ensino da matemática na formação inicial do pedagogo.** 2020. 56 f. Monografia (Licenciatura em Pedagogia) - Fundação Universidade Federal de Rondônia, 2020.

OLIVEIRA, Zilma de Moraes Ramos de. **Educação Infantil:** fundamentos e métodos. 7ª ed. São Paulo: Cortez, 2011.

PIAGET, Jean. **A psicologia da criança.** Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1976.

SANTOS, Alzeni Araújo; ARAÚJO, Enith Romão de; MARCELINO, Andréa Carolina Gomes; SILVA, José Vieira da. **O ensino da matemática nos 4º e 5º anos do ensino fundamental: um olhar para os cursos de graduação em pedagogia e as orientações da Base Nacional Comum Curricular (BNCC).** In: CONEDU, 2024.

SANTOS, Rosangela dos. **E eu... O que faço com esses números? A matemática na formação inicial de pedagogos/as na Universidade Federal de Rondônia, Campus de Ji-Paraná.** 2024. 117f. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática) - Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática (PPGEM), Fundação Universidade Federal de Rondônia (UNIR), Ji-Paraná- RO, 2024.

SMOLE, Katia Cristina Stocco; DINIZ, Maria Ignez. **Ensinar e aprender matemática nos anos iniciais.** Porto Alegre: Artmed, 2001.

WALLON, Henri. **As etapas do desenvolvimento da criança.** Lisboa: Estampa, 1975.

[1] Discente do Curso Superior de Licenciatura em Matemática do Instituto Federal de Rondônia *Campus* Cacoal. E-mail: acesse o artigo original para visualizar o e-mail

[2] Docente do Curso Superior de Licenciatura de Matemática do Instituto Federal de Rondônia *Campus* Ji-Paraná. E-mail: acesse o artigo original para visualizar o e-mail