




Professores que Ensinam Matemática: para quê, para quem

MAPEAMENTO E ANÁLISE DA PRESENÇA DA [EDUCAÇÃO] MATEMÁTICA NOS CURSOS DE PEDAGOGIA DE MINAS GERAIS

Rejane Siqueira Julio

Universidade Federal de Alfenas, Alfenas, MG, Brasil.


E-mail: rejane.julio@unifal-mg.edu.br

<https://orcid.org/0000-0002-3248-800X> 

Vanessa Nogueira Oliveira

Universidade Federal de Alfenas, Alfenas, MG, Brasil.


E-mail: vanessa.oliveira@sou.unifal-mg.edu.br

<https://orcid.org/0009-0009-0818-9833> 

Guilherme Henrique Gomes da Silva

Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, SP, Brasil

E-mail: guilherme.hg.silva@unesp.br

<https://orcid.org/0000-0002-4166-2663> 

Denismar Alves Nogueira

Universidade Federal de Alfenas, Alfenas, MG, Brasil.

E-mail: denismar.nogueira@unifal-mg.edu.br

<https://orcid.org/0000-0003-2285-8764> 

Mathematics Subject Classification (MSC): 97B50, 97B70.

Resumo. Neste artigo, apresentamos os resultados do mapeamento dos cursos presenciais de Pedagogia do Estado de Minas Gerais e uma análise de como eles têm incorporado a [Educação] Matemática em seus Projetos Pedagógicos. Trata-se de uma pesquisa qualitativa, documental, composta por dados coletados no website do e-MEC e de instituições que ofertam esses cursos. Os dados foram organizados e descritos utilizando ferramentas da Estatística Descritiva e analisados com base nos pressupostos do Modelo dos Campos Semânticos e do estudo de bibliografias sobre a formação em Pedagogia. Como resultados, apontamos a falta de dados sobre os cursos de Pedagogia ofertados por instituições privadas; permanência de baixa carga horária destinada a disciplinas obrigatórias que envolvem [Educação] Matemática; oferta dessas disciplinas, predominantemente, a partir da segunda metade do curso; títulos que privilegiam metodologias, que distinguem Educação Infantil dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental e que incorporam teorizações da Educação Matemática. Concluímos que, apesar das disciplinas possuírem títulos que sugerem aderência a discussões na Educação Matemática, problemas antigos como baixa carga horária permanecem. Como desdobramentos desta investigação apontamos a necessidade de análises aprofundadas relacionando os títulos das disciplinas analisadas e as ementas delas e pesquisas envolvendo professores formadores atuantes em cursos de Pedagogia.

Palavras-chave. Mapeamento, pedagogia, formação inicial de professores que ensinam matemática, Educação Matemática.

MAPPING AND ANALYSIS OF THE PRESENCE OF MATHEMATICS (EDUCATION) IN PEDAGOGY COURSES IN MINAS GERAIS

Abstract. In this article, we present the results of the mapping of in-person Pedagogy courses in the State of Minas Gerais and an analysis of how they have incorporated Mathematical [Education] into their Pedagogical Projects. This is qualitative, documentary research, composed of data collected from the e-MEC website and from institutions that offer these courses. The data were organized and described using Descriptive Statistics tools and analyzed based on the assumptions of the Model of Semantic Fields and the study of bibliographies on Pedagogy training. As results, we point out the lack of data on Pedagogy courses offered by private institutions; continued low workload dedicated to mandatory subjects involving Mathematical [Education]; offering these subjects predominantly from the second half of the course; titles that prioritize methodologies, that distinguish Early Childhood Education from the Initial Years of Elementary School and that incorporate theories of Mathematics Education. We conclude that, although the disciplines have titles that suggest adherence to discussions in Mathematics Education, old problems such as low workload remain. As a result of this investigation, we point out the need for in-depth analyses relating the titles of the analyzed disciplines and their syllabi, as well as research involving teacher trainers working in Pedagogy courses.

Keywords. Mapping, pedagogy, initial training of teachers who teach mathematics, Mathematics Education.

MAPEO Y ANÁLISIS DE LA PRESENCIA DE LAS MATEMÁTICAS EN LOS CURSOS DE PEDAGOGÍA EN MINAS GERAIS

Resumen. En este artículo presentamos los resultados del mapeo de los cursos presenciales de Pedagogía en el Estado de Minas Gerais y un análisis de cómo han incorporado la Matemática [Educación] en sus Proyectos Pedagógicos. Se trata de una investigación cualitativa, documental, compuesta por datos recolectados en el sitio web e-MEC y de instituciones que ofrecen estos cursos. Los datos fueron organizados y descritos utilizando herramientas de Estadística Descriptiva y analizados con base en los supuestos del Modelo de Campos Semánticos y el estudio de bibliografías sobre formación en Pedagogía. Como resultado, destacamos la falta de datos sobre los cursos de Pedagogía ofrecidos por instituciones privadas; mantener una carga de trabajo baja para las materias obligatorias que involucran [Educación] Matemáticas; ofreciendo estas asignaturas, predominantemente, a partir de la segunda mitad del curso; títulos que prioricen metodologías, que distingan la Educación Infantil de los Años Iniciales de la Educación Primaria y que incorporen teorías de la Educación Matemática. Concluimos que, a pesar de que las disciplinas poseen títulos que sugieren adhesión a las discusiones en Educación Matemática, persisten viejos problemas como la baja carga horaria. Como resultado de esta investigación, señalamos la necesidad de

realizar análisis profundos que relacionen los títulos de las disciplinas analizadas y sus respectivos programas de estudio e investigaciones involucrando a los formadores de profesores que actúan en los cursos de Pedagogía.

Palabras clave. Mapeo, pedagogía, formación inicial de profesores que enseñan matemáticas, Educación Matemática.

1 Introdução

A docência na Educação Infantil e nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental envolve o trabalho com [Educação] Matemática e, desde a formação inicial, ela está presente, seja na forma de disciplinas de conhecimentos específicos, sendo abordada de forma explícita, seja em outras, como estágios, em que alguns assuntos são abordados em conjunto com outras áreas.

A formação em Pedagogia tem sido alvo de estudos na Educação Matemática, sendo a pesquisa de Curi (2005), em nosso ponto de vista, precursora em termos de análise de projetos pedagógicos de cursos de Pedagogia (PPC de Pedagogia). Nesta pesquisa, foram analisadas as ementas da área de Matemática de 36 cursos de Pedagogia reformulados a partir de 2000. Curi (2005) constatou que:

A disciplina que apareceu com mais frequência nas grades curriculares dos cursos analisados foi Metodologia de Ensino de Matemática, presente em cerca de 66% das grades. Se considerarmos que outros 25% dos cursos têm na grade curricular a disciplina Conteúdos e Metodologia de Ensino de Matemática, é possível afirmar que cerca de 90% dos cursos de Pedagogia elegem as questões metodológicas como essenciais à formação de professores polivalentes. (Curi, 2005, pp. 61).

Curi (2005) também constatou que a carga horária (CH) destinada às disciplinas da área de Matemática é reduzida e que os conteúdos matemáticos mais abordados são: construção do número e quatro operações (naturais e/ou racionais).

Pesquisa similar, porém, mais ampla, foi realizada por Gatti e Nunes (2009) que analisaram o que havia sido proposto pelas Instituições de Ensino Superior (IES), como disciplinas e conteúdos formadores dos cursos presenciais das licenciaturas (Língua Portuguesa, Pedagogia, Matemática e Ciências Biológicas) de 2001 a 2006. Além disso, buscaram verificar quais eram as expectativas dos editais de concursos públicos para contratação de professores na rede pública de ensino.

Em relação às licenciaturas em Pedagogia, Gatti e Nunes (2009) se basearam, inicialmente, em Brasil (2005) e Brasil (2006) e criaram as categorias de análise: Fundamentos Teóricos da Educação; Conhecimentos relativos aos sistemas educacionais; Conhecimentos relativos à formação profissional específica; Conhecimentos relativos a modalidades e nível de ensino específicas; Outros saberes; Pesquisa e trabalho de conclusão de curso (TCC) e Atividades Complementares. Elas constataram que as disciplinas e suas respectivas cargas horárias, presentes

nas categorias Fundamentos Teóricos da Educação, têm a mesma proporção das presentes na categoria Conhecimentos relativos à Formação Profissional Específica, na qual se encontram as que envolvem [Educação] Matemática, por exemplo. Constataram, ainda, que a relação teoria e prática, preconizada pelos documentos oficiais e pelas discussões na Educação, se mostrava comprometida.

Gatti e Nunes (2009) e Curi (2005) fazem afirmações semelhantes de que os conteúdos das disciplinas específicas são feitos de forma insuficiente ao que elas consideram que deveriam ser e não são o foco dos cursos de formação inicial em Pedagogia. Quando os conteúdos específicos são associados às metodologias de ensino, ainda assim são trabalhados de forma panorâmica e pouco aprofundada.

É interessante notar que as autoras apontam uma carência de formação dos conteúdos específicos, no aspecto do “o que” e “como” ensinar para a prática docente efetiva em salas de aula e para a contextualização na perspectiva da “história do tempo e espaço de produção de determinado conceito; história do referido conceito no campo disciplinar; possíveis problematizações para os significados construídos pelos alunos”(Gatti; Nunes, 2009, pp. 37).

Ainda que a formação inicial em Pedagogia seja alvo de pesquisas em Educação Matemática, em Silva (2023) é possível constatar que são poucas as que se dedicam, especificamente, a uma análise mais ampla de PPC de Pedagogia em relação à [Educação] Matemática presente nesses cursos. Sendo este artigo um exemplar atual nesta direção, que faz parte da pesquisa que estamos desenvolvendo (Julio, Mariano e Silva (2022), Julio, Sousa e Nogueira (2022), Julio (2023), Oliveira e Julio (2023) e Silva (2023)) sobre cursos de Pedagogia presencial e em andamento no Estado de Minas Gerais. Em âmbito nacional, foi realizada uma pesquisa sobre cursos de Pedagogia à distância pelo grupo de trabalho (GT 7), Formação de Professores que Ensinam Matemática, da Sociedade Brasileira de Educação Matemática, sintetizada em Lopes *et al.* (2022).

Neste artigo, apresentamos uma análise de um mapeamento dos cursos de Pedagogia presenciais e em andamento do Estado de Minas Gerais, em relação à quantidade de cursos encontrados; a distribuição em relação às categorias administrativas (pública ou privada) e as regiões de planejamento do Estado; caracterização dos dados disponibilizados; as distribuições de CH total e de CH de disciplinas obrigatórias que envolvem [Educação] Matemática (denominadas disciplinas de conhecimento específico) e a relação entre elas; o período em que elas são ofertadas; a distinção de CH delas (teórica, prática, estágio, EaD); principal regulamentação que os PPC de Pedagogia se basearam; e, os títulos das disciplinas, fornecendo um cenário atual sobre a presença da [Educação] Matemática nesses cursos.

2 Metodologia

A pesquisa em discussão é de cunho qualitativo, caracterizando-se como uma pesquisa do tipo documental Bogdan e Biklen (2006) pelo objetivo de mapeamento dos cursos presenciais e em andamento do Estado de Minas Gerais bem como uma análise da presença da [Educação] Matemática neles. Consideramos que, por mais que os documentos coletados possam ser vistos como demasiadamente subjetivos, enviesados e que não representem o que efetivamente ocorre em sala de aula, concordamos com Bogdan e Biklen (2006) quando afirmam que eles possibilitam identificar um retrato dos discursos oficiais e dos muitos retratos que compõem uma organização, como é o caso desses cursos.

O mapeamento pode ser considerado como “um processo sistemático de levantamento e descrição de informações” (Fiorentini; Passos; Lima, 2016, pp. 18), além de georreferenciar a informação obtida. No caso deste estudo, a coleta de dados foi realizada em duas fases: (1) busca pelos cursos de georreferenciamento e (2) busca pelos PPC de Pedagogia.

Nesta primeira fase, realizada em julho de 2023, buscamos por informações sobre os cursos em análise no website do Ministério da Educação Brasileiro, o e-MEC¹, que é a base de dados oficial dos cursos e IES brasileiros, independentemente do sistema de ensino. Utilizamos a busca por curso de graduação, inserindo o nome Pedagogia, selecionando a Unidade Federativa Minas Gerais, clicando na modalidade presencial e selecionando a situação em andamento. Após clicar em pesquisar, foi fornecida uma planilha eletrônica com 171 códigos de curso, que em nosso caso representava 171 cursos de Pedagogia do Estado de Minas Gerais, podendo ocorrer mais de um por IES. Nesta planilha também constavam as categorias administrativas, divididas em públicas (federais e estaduais) e privadas (com e sem fins lucrativos) e outras informações quanto à oferta do curso, como o código do curso, a quantidade de vagas, informações sobre o campus, notas do ENADE (Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes), dentre outros.

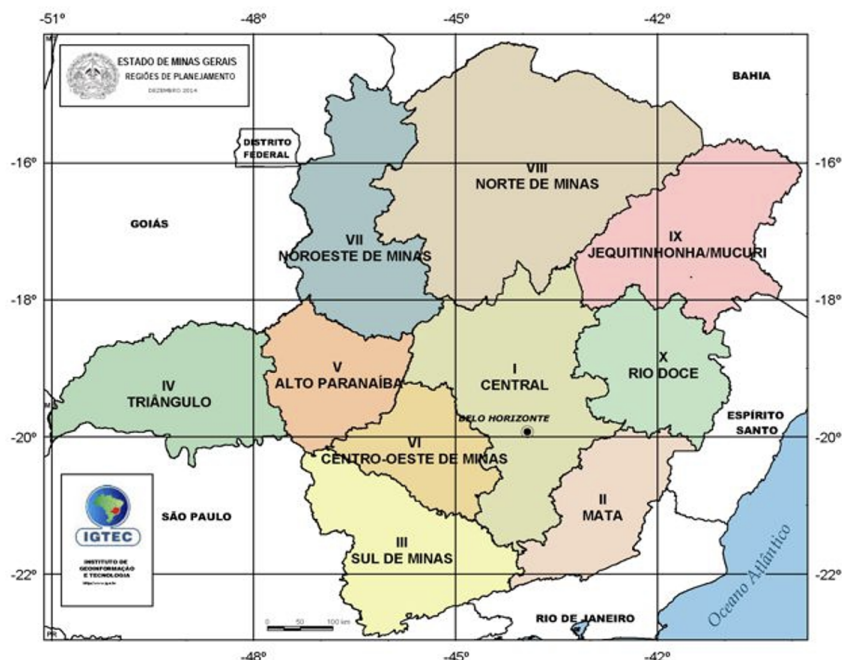
Filtramos a planilha retirando os cursos que estavam com as situações “extinta”, “em extinção” e “não iniciado”, restando 147 cursos. Ainda que tenhamos clicado somente em cursos em atividade, na planilha constavam essas outras situações. Em seguida, editamos a planilha para adicionar a região de planejamento (Figura 1), conforme disponibilizada pelo website do Governo do Estado de Minas Gerais², em que a IES está localizada, conforme o município do campus.

Para a obtenção de informações detalhadas sobre os cursos, como os PPC de Pedagogia, (fase 2 da pesquisa), acessamos o website de cada IES. Entre os 147 cursos pesquisados, 32 apresentaram divergências em relação à planilha ou problemas de oferta de informações.

¹Disponível em: <https://emec.mec.gov.br/>. Acesso em: 10 jun. 2024.

²Disponível em: <https://www.mg.gov.br/pagina/geografia>. Acesso em: 10 jun. 2024.

Figura 1: Regiões de planejamento.



Fonte: <https://www.mg.gov.br/pagina/geografia>. Acesso em: 17 de jul. 2023.

As divergências encontradas foram a não oferta do curso na IES ou oferta apenas da modalidade de Ensino à Distância (EAD), indisponibilidade do website ou website sem informações, campus da instituição não existente e mais de um código de curso disponível, sendo considerado apenas um código nas duas instituições em que ocorreu essa divergência. Assim, esses 32 cursos foram excluídos com base no cruzamento de dados da planilha e dos websites das IES e, o número final de cursos considerados para o estudo foi 115, sendo oferecidos por 93 instituições. Esta fase ocorreu no período de julho a agosto de 2023. Para a organização desses dados, foram adicionadas mais variáveis na planilha inicial, sendo elas o link do website, disponibilidade e ano do PPC.

Foi utilizada a Estatística descritiva para a organização e exposição dos dados coletados em gráficos e tabelas de frequência. Este mesmo processo de coleta de dados foi realizado de novembro de 2020 até abril de 2021, mas aqui optamos por apresentar os dados da última coleta, tendo em vista o momento histórico da implementação da BNC-Formação (Brasil, 2019), em que os cursos poderiam se adequar até o ano de 2024, podendo ocorrer mudanças nesse período.

A análise dos dados foi feita com base na noção de leitura plausível do Modelo dos Campos Semânticos (MCS), criado por Lins (1999, 2004), um modelo epistemológico que nos permite compreender alguns aspectos do processo de produção de significados. Como não há uma relação de diálogo entre nós e os proponentes dos projetos pedagógicos, não há uma interação

de modo efetivo. Dessa forma, para uma análise desses documentos, que no MCS chamamos de uma leitura desses documentos, nos colocaremos na posição de leitor produzindo significados para o que ‘um autor’ diria, caracterizando esse processo como uma leitura plausível onde

[...] Toda tentativa de se entender um autor deve passar pelo esforço de olhar o mundo com os olhos do autor, de usar os termos que ele usa de forma que torne o todo de seu texto plausível e é aqui que devemos prestar atenção às definições que um autor propõe. (Lins, 1999, pp. 93)

Ao ler um texto e produzir significado para ele, da perspectiva do MCS, não estamos olhando se definições ou falas são melhores ou piores, se são verdades ou não, mesmo porque algo é verdade para alguém e esse alguém não é um indivíduo isolado, e sim, imerso em práticas socioculturais, que compartilha interlocutores. O que buscamos é estabelecer coerências, isto é, produzir significados para falas que as tornem coerentes, falas essas que, ao mesmo tempo em que constituem as coerências, se apresentam como dentro de um horizonte cultural legítimo (Lins, 2012).

Produção de significados e interlocutor também são noções do MCS, sendo a primeira tudo o que se pode e efetivamente se diz de algo em uma atividade ou situação. Os projetos pedagógicos dos cursos de pedagogia são legítimos para esses cursos, tanto é que são usados e parametrizam a formação de futuros pedagogos e pedagogas. A legitimidade de certos modos de produção de significados não é dada por um indivíduo particular ou por critérios lógicos ou empíricos, mas pelo compartilhamento de interlocutores, sendo que interlocutor, para o MCS, “é uma direção na qual se fala. Quando falo na direção de um interlocutor, é porque acredito que este interlocutor diria o que estou dizendo e aceitaria/adotaria a justificção que me autoriza a dizer o que estou dizendo” (Lins, 2012, pp. 93). Um exemplo de compartilhamento de interlocutores é a existência de uma instituição cultural, por exemplo, a de colegiados de cursos de Pedagogia que passam a dizer o que será realizado neste curso, por meio de seus projetos pedagógicos.

Para a realização dessa leitura que propomos, partimos, inicialmente, por uma busca nos PPC de Pedagogia pela ocorrência da palavra matemática, ou seja, pelo modo como ela aparece e pela CH destinada às disciplinas relacionadas a ela. Como outras legitimidades são construídas, como no caso de pesquisas na área educacional, em especial na Educação Matemática, as pesquisas mencionadas também contribuíram para nossas leituras.

3 Resultados e discussões

3.1 Dados dos cursos

Na Tabela 1 apresentamos a quantidade e frequência de cursos de Pedagogia e de IES encontradas em Minas Gerais, na qual podemos notar que a maioria dos cursos de Pedagogia são

ofertados por IES privadas.

Tabela 1: Quantidade e frequência de cursos de Pedagogia e de IES encontrados em Minas Gerais no período de 31/07/2023 a 15/08/2023.

Categoria Administrativa	Quantidade de Cursos	Quantidade de IES
Pública		
Federal	13 (11,31%)	12 (12,90%)
Estadual	19 (16,52%)	2 (2,15%)
Privada		
Com fins lucrativos	42 (36,52%)	38 (40,86%)
Sem fins lucrativos	41 (35,65%)	41 (44,09%)
Total	115	93

Fonte: Elaboração dos autores.

Em relação à oferta de dados, construímos a Tabela 2, na qual apresentamos os tipos de dados e a quantidade encontrada.

Tabela 2: Descrição dos tipos de dados oferecidos pelas IES no período de 31/07/2023 a 15/08/2023.

	Total de Cursos	Cursos sem dados	Curso que apresentou algum dado			
			Curso com PPC	Nome de disciplina, CH e ementa	Nome de disciplina e CH	Nome da disciplina
Pública						
Federal	13	0	13	0	0	0
Estadual	19	0	19	0	0	0
Privada						
Com fins lucrativos	42	7	3	1	23	8
Sem fins lucrativos	41	13	6	3	13	6

Fonte: Elaboração dos autores.

Por meio da Tabela 2, é possível notar que as IES públicas são as que oferecem dados completos sobre os cursos de Pedagogia, por meio do PPC. Cenário diferente ocorre nas IES privadas que, em grande maioria, não oferecem informações detalhadas sobre os cursos de Pedagogia oferecidos. Em Julio, Mariano e Silva (2022) foram apresentados alguns dos resultados da primeira coleta de dados mencionada, que é similar a segunda coleta (Tabela 1 e Tabela 2). A constatação dos autores na época, que se repete agora, é a impossibilidade de um maior aprofundamento de análise dos cursos ofertados em IES privadas.

Como conclusões, Julio, Mariano e Silva (2022) discute que, pela falta de dados, a produção de significados quanto a matemática presente nos cursos privados de Pedagogia fica restrita aos nomes de disciplinas, o que faz com que o conhecimento sobre o curso seja comprometido. Isso pode fazer com que diferentes expectativas sejam criadas, pelos diferentes modos de produção de significados a partir dos títulos, e não sejam correspondidas, como discutido por Zanetti e Julio (2020), e pode contribuir para acentuar traumas e problemas com relação à Matemática, como abordado em Julio e Silva (2018). Além disso, há foco em propagandas para ingresso nas IES privadas ao invés de descrições detalhadas sobre o curso de Pedagogia, o que nos faz questionar a transparência dos dados e acesso a eles tanto por pessoas interessadas pelo curso quanto por pesquisadores. Consideramos que uma cobrança maior por transparência, pelo MEC, seja fundamental na resolução da falta de dados públicos para a população e, em particular, para pesquisadores.

3.2 Regiões de planejamento

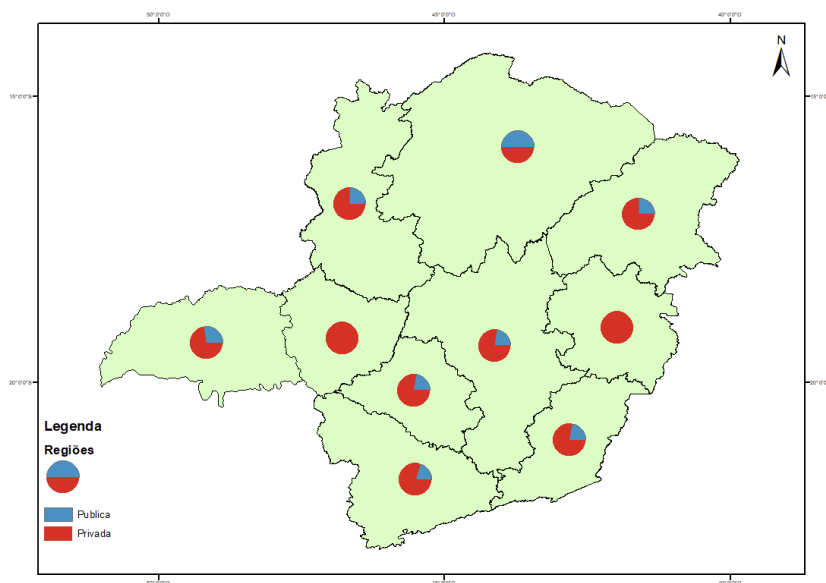
Para localizar a região do Estado em que estão as IES que oferecem cursos de Pedagogia, foram utilizados os municípios de cada curso, presentes na planilha, e a divisão por regiões de planejamento do Estado (Figura 1) com seus respectivos municípios. Organizamos os dados em um quadro de distribuição da quantidade de cursos por região de planejamento e constatamos que a maior concentração de cursos de Pedagogia está na região Central (25), seguida, por ordem decrescente, pelas seguintes regiões: Sul de Minas (24), Mata (17), Norte de Minas (13), Triângulo (9), Rio Doce (7), Centro-oeste (7), Alto Paranaíba (5), Jequitinhonha/Mucuri (4).

Podemos levantar, como possíveis hipóteses para essa distribuição, a quantidade de pessoas e os indicadores socioeconômicos dessas três regiões Central, Sul de Minas e Mata. O que nos chamou atenção foram as regiões Alto Paranaíba e Rio Doce não terem cursos de Pedagogia em IES públicas, conforme o mapa de distribuição de cursos (Figura 2), o que nos faz questionar o acesso que as pessoas têm a cursos de formação profissional gratuitos, sendo importante ressaltar que não são as regiões com a menor quantidade de pessoas. Uma possibilidade futura de pesquisa seria um levantamento de cursos ofertados no formato à distância e sua distribuição por regiões de planejamento para realizar uma comparação com os dados que apresentamos.

3.3 Distribuição de carga horária

Com os PPC de Pedagogia, matrizes curriculares e/ou ementas ou demais dados coletados nos sites das IES, foi feita uma análise da carga horária de disciplinas obrigatórias que envolvem [Educação] Matemática, sendo aquelas em que aparecem as palavras Matemática ou Estatística no título ou na ementa. Este é um aspecto importante de ser analisado pela ampla discussão, na área de Educação Matemática, da pouca carga destinada a essas disciplinas (Silva, 2023).

Figura 2: Cursos por regiões de planejamento e categoria administrativa.



Fonte: Elaboração dos autores.

Os cursos que não apresentaram dados quanto às disciplinas foram descartados e, também, os cursos que só apresentam nome das disciplinas sem a respectiva CH. Todas as CH estão representadas em horas (hora-relógio) (60 minutos), sendo aquelas apresentadas em hora aula (50 minutos) convertidas para horas. Nas IES que não especificaram qual a medida de tempo utilizada, consideramos hora relógio.

Quanto a CH total dos cursos, apesar de ser um dado apresentado na planilha inicial de informações oferecidas pelo e-MEC, foram consideradas as CH apresentadas nos PPC de Pedagogia, matrizes curriculares e demais dados coletados dos sites das IES, pois pode ser que haja mudanças neles que não foram atualizadas no e-MEC.

Analisando esses dados, obtemos que, em média, a CH total dos cursos de Pedagogia é de 3342,87 horas, sendo esse dado oferecido por 66 das 115 IES encontradas (57,4%). A CH total dos cursos de licenciatura foi estipulada em Brasil (2015), sendo o mínimo de 3200 horas, distribuídas em 400 horas de prática como componente curricular, 400 horas de estágio curricular supervisionado, 2.200 (duas mil e duzentas) horas dedicadas às atividades formativas estruturadas pelos núcleos e 200 (duzentas) horas de atividades teórico-práticas de aprofundamento em áreas específicas de interesse dos estudantes. A partir de nossos dados, 4 IES possuem CH menor do que estipulada em Brasil (2015) o que nos leva a conjecturar que os PPC de Pedagogia desses cursos não foram atualizados ou ainda não foram modificados.

Quanto ao ano da publicação dos PPC de Pedagogia ou das matrizes curriculares, este dado

nos foi importante porque 107 cursos estão sob a legislação das Diretrizes Curriculares Nacionais para o Curso de Graduação em Pedagogia (Brasil, 2006) e Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial em nível superior (Brasil, 2015), enquanto 8 (oito) estão de acordo com Base Nacional Comum para a Formação Inicial de Professores da Educação Básica (BNC-Formação) (Brasil, 2019) ³.

Cabe ressaltar que em Oliveira e Julio (2023), foi apresentado o resultado da análise dos PPC de Pedagogia que se adequaram a Brasil (2019), fazendo uma comparação com o PPC anterior à mudança. Dentre as 8 IES que fizeram essa adequação, duas são IES privadas, uma pública federal e as outras cinco públicas estaduais. Nas instituições privadas, na coleta de dados anterior, não havia PPC de Pedagogia, não sendo possível fazer comparações detalhadas, mas apenas com os nomes das disciplinas. O que foi possível identificar foi a adição e retirada de disciplinas, em uma das IES, e a adição de Brasil (2019) como referência em outra, mas não se adequando em relação ao que o documento institui, mantendo a estruturação em núcleos, por exemplo, o que também ocorreu em uma das instituições públicas estaduais. Em relação às demais IES, houve aumento de CH das disciplinas que envolvem [Educação] Matemática e uma tendência por privilegiar cada etapa de escolaridade, ou seja, uma disciplina relacionada à Educação Infantil e outra relacionada aos Anos Iniciais do Ensino Fundamental. Mesmo com essas mudanças, observou-se que foram poucas as modificações, sendo em alguns casos mantidos os nomes das disciplinas e a CH relacionada, se comparado ao documento anterior. Isso evidencia a baixa adesão a este documento que foi revogado pela resolução CNE/CP Nº 4, de 29 de maio de 2024, que 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), em fase de implementação.

De modo geral, a média de CH destinada a disciplinas que envolvem [Educação] Matemática, oferecidas por 68 cursos, é de 150,11 horas, o que corresponde, em média, a duas disciplinas. Quanto à porcentagem da CH destinada a essas disciplinas em relação a CH total dos cursos, 29% dos cursos destinam de 3% a 4% da CH total às disciplinas obrigatórias que envolvem [Educação] Matemática, o que representa um terço dos 66 cursos que oferecem tanto a CH total quanto a CH das disciplinas. Curi (2005) também constatou baixa CH destinada a essas disciplinas, cenário pouco alterado desde então, como pode ser notado a partir de nossos dados e os de Alves, Passos e Santana (2022) que, em contexto mais amplo (cursos de Pedagogia oferecidos na modalidade à distância), constataram que eles destinam, predominantemente,

³É importante ressaltar que este documento foi revogado pela Resolução CNE nº 4, de 29 de maio de 2024 que 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). Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=258171-rcp004-24&category_slug=junho-2024&Itemid=30192. Acesso em 14 jun. 2024.

menos de 4% da CH para disciplinas que envolvem [Educação] Matemática em relação a CH total desses cursos. Sobre a baixa CH,

[...] uma fala preponderante é que ela impacta na formação inicial, sendo afirmado que ela: inviabiliza o cumprimento de ementas que propõem um estudo reflexivo e crítico do ensino de matemática (SANTOS, 2015; BEDNARCHUK, 2012); faz com que não sejam contemplados os conhecimentos necessários para a docência de matemática (SANTOS, 2015; BEDNARCHUK, 2012; SILVA, 2017; BAUMANN, 2013; MATOS, 2016), tendo em vista que na Educação Básica nem todos foram abordados; não ajuda a lidar com as expectativas que os futuros pedagogos possuem para a formação (BAUMANN, 2013; ZANETTI, 2020) ou, então, com as influências (negativas e positivas) sofridas nas disciplinas de matemática na Educação Básica e até mesmo no Ensino Superior. Os impactos da baixa carga horária geraram falas nas seguintes direções: necessidade de ampliação de CH de disciplinas relacionadas à matemática (consensual em todas as pesquisas que encontramos); questionamentos como, por exemplo, que matemática deve ser proposta e como deve ser tratada nos cursos de Pedagogia com a carga horária reduzida dessas disciplinas (CURI, 2020); reconhecimento de que o foco do curso não está nas disciplinas específicas (DAMASCENO, 2018); propostas de projetos de extensão (MATOS, 2016) e de cursos de extensão ou disciplinas optativas (DAMASCENO, 2018) (Julio; Mariano; Silva, 2022, pp. 6).

Zanetti (2020) problematiza as pesquisas que recomendam aumento de CH destinada às disciplinas que envolvem [Educação] Matemática, tendo em vista o histórico de dificuldades que discentes da Pedagogia têm com a matemática escolar, apontando que a formação em Pedagogia não se limita a sala de aula e que o/a pedagogo/a tem que lidar na prática docente com outras áreas como Português, Artes, Geografia e Ciências, que talvez demandem aumento de CH, também, tornando o curso com CH muito alta se for ampliar as disciplinas que envolvem os conhecimentos específicos. Silva (2023) amplia essa discussão apontando que em outras disciplinas, como as que envolvem os estágios e as práticas como componente curricular, a matemática escolar e outras áreas, que fazem parte dos conhecimentos específicos, podem ser tematizadas. Em nossos dados, por exemplo, a Universidade do Estado de Minas Gerais (UEMG)/Divinópolis e o Centro Universitário IMEPAC apresentam matemática nas ementas de disciplinas de Estágio Supervisionado. Ainda, Silva (2023) trouxe que disciplinas eletivas ou optativas e atividades de extensão, assim como a formação continuada, podem contribuir para uma ampliação do repertório da matemática escolar dada a reduzida CH.

Das 36 IES que apresentaram dados quanto à distinção de CH (Teórica, Prática, EaD, Estágio) podemos observar que em apenas quatro a CH Prática prevalece em relação às demais. Além disso, duas IES apresentaram maior CH destinada aos estágios e três IES apresentaram uma porcentagem da CH oferecida na modalidade EaD. Em termos de porcentagem, 62,84% da CH é destinada a estudos teóricos, 24% práticos, 9,15% aos estágios e 2,23% EaD.

Quanto ao período do curso em que as disciplinas envolvendo matemática são ofertadas, assim como em Julio, Mariano e Silva (2022), constatamos que nos PPC de Pedagogia elas acontecem, predominantemente, no 4º (22,3%), 5º (20,9%) e 6º (18,2%) período. Em nossa

pesquisa, consideramos período e semestre como equivalentes. Este cenário também acontece em nível nacional, na qual Silva, Utsumi e Fanizzi (2022), ao investigar 238 instituições que oferecem cursos de Pedagogia à distância, constataram que as disciplinas que envolvem [Educação] Matemática acontecem predominantemente no 5º período ou no 6º semestre dos cursos. Tentando olhar para o curso de forma ampla, são nesses períodos que pode haver maior relação com as escolas por meio dos estágios e das práticas como componente curricular.

Então, as disciplinas voltadas para a matemática podem contribuir para as situações vivenciadas no estágio a partir do que tem sido vivenciado no interior delas, o que pode justificar uma CH teórica maior que a prática, pois a prática seria vivenciada não só no interior de disciplinas como nas outras vivências do curso. (Julio; Mariano; Silva, 2022, pp. 8)

Além dessa relação com os estágios e as práticas como componente curricular, matemática ou conteúdos da matemática escolar podem ser abordados em disciplinas como estatística, lógica ou raciocínio lógico, tecnologias e economia, como abordado por Pozebon (2022). Ainda que tenham essas possibilidades, consideramos que um estudo mais aprofundado sobre as práticas de professores formadores pode ser realizado, algo também apontado por Passos e Leandro (2023).

3.4 Sobre os títulos das disciplinas obrigatórias que envolvem [Educação] Matemática

No processo de coleta de dados, ao identificarmos as disciplinas obrigatórias que envolvem [Educação] Matemática, os títulos delas nos chamou a atenção. Realizamos uma primeira categorização deles, separando por centralidade das palavras, ou seja, nas que inseriam uma palavra ou uma expressão antes da inserção de dois pontos, como no caso Matemática: conteúdos e metodologias, ou então quando a escrita acabava culminando numa palavra ou expressão, por exemplo, Conteúdo e Metodologia de Matemática, por entendermos que há referência à Matemática e não a Português ou Ciências, por exemplo. Essas palavras ou expressões foram tomadas como categorias e fizemos a contagem de títulos em cada uma. São as categorias e as ocorrências de títulos nelas: Matemática (32), Ensino de Matemática (22), Educação Matemática (8), Estatística (14), Alfabetização/Letramento Matemático (6), Matemática Básica (3), Estágio (6) e Prática (4). É importante ressaltar a diferença entre Matemática e Matemática Básica, na primeira há relação com, principalmente, conteúdos e metodologias, e na segunda somente conteúdos matemáticos, sem relação específica com o ensino pela análise somente do título. Neste processo, encontramos títulos que categorizamos como Diversos (10), por não conseguir encaixar nas categorias mencionadas, sendo exemplos: Ludicidade; Dificuldades de Aprendizagem; Fundamentos da Educação de Jovens e Adultos; Educação Infantil IV: linguagens da educação infantil e avaliação; Corpo e Movimento.

Um fato que nos chama a atenção quanto aos títulos é ter disciplinas com o mesmo nome, diferenciadas por algarismos romanos (I, II, ...) ou então por etapa de escolaridade. Fizemos

uma separação dos títulos levando isso em consideração. Deles, 48 não mencionaram uma etapa de escolaridade, 10 mencionaram Educação Infantil, 8 os Anos Iniciais do Ensino Fundamental, 14 as duas etapas de escolaridade juntas (Educação Infantil e Anos Iniciais do Ensino Fundamental), 1 a Educação de Jovens e Adultos (EJA) e 24 fizeram distinção por meio de Algarismos Romanos.

As disciplinas distinguidas por Algarismos Romanos não nos indicam que etapa de escolaridade está sendo abordada, o que faz necessário analisar se nas ementas essa distinção é feita. Queremos ressaltar os títulos que diferenciam Anos Iniciais do Ensino Fundamental e Educação Infantil, o que nos parece indicar um reconhecimento maior das diferenças entre essas etapas de escolaridade Julio (2023) e, ainda, uma tímida presença da EJA que traz matemática na ementa.

Sobre a escrita dos títulos dessas disciplinas, é possível indagar: Quem escreve os títulos? A redação deles é importante, porque as palavras utilizadas podem indicar o foco do que será dado na ementa ou do que é abordado no conteúdo programático da disciplina. De acordo com os nossos dados, a maioria dos títulos traz centralidade para a palavra Matemática, sendo Ensino de Matemática em segundo lugar e poucos trazem Educação Matemática (Figura 3).

Curi (2005), conforme já mencionamos, constatou que 90% dos cursos elegem as metodologias, ou seja, o como ensinar, como questões essenciais para a formação em Pedagogia. Em nossos dados, a maioria dos cursos apresentou metodologia nos títulos, o que pode ser notado na nuvem de palavras da Figura 3, seguida de matemática. No entanto, a CH destinada às disciplinas é em sua maioria teórica (62,84%), como exibimos anteriormente, o que é coerente com os dados de Zanetti (2020) na qual as pedagogas entrevistadas afirmaram que viram metodologia do ponto de vista teórico, sem praticá-las, apontando como dificuldade, ao ingressar na docência, saber como ensinar matemática.

Figura 3: Nuvem de palavras presentes nos títulos das disciplinas.



Fonte: Elaboração dos autores.

Notamos grande ocorrência de metodologia, relacionada por vezes à Matemática e por vezes ao Ensino de Matemática, o que também foi observado por Silva (2023), diferentemente do que ocorre quando no título há o termo Educação Matemática, como na UEMG de Ituiutaba, sendo a única IES que apresentou como título “Fundamentos Teóricos - Metodológicos da Educação Matemática”. Assim, se faz necessário observar a diferença entre a relação entre Metodologias do Ensino de Matemática e Metodologias atreladas à Matemática,

No primeiro momento, enquanto “Metodologias do Ensino de Matemática” pode ter relação com modos de se ensinar matemática, metodologias da matemática pode ter relação com o modo no qual a ou uma matemática é constituída ou organizada, por exemplo, a matemática acadêmica é constituída de axiomas (verdades que são aceitas pela comunidade de matemáticos sem necessidade de demonstração) e teoremas (afirmações que necessitam de demonstrações), enquanto a matemática escolar possui enunciações que não são demonstráveis pela etapa de escolaridade que uma pessoa se encontra. Silva (2023, pp. 71)

Desde Curi (2005) já havia uma crítica aos cursos de Pedagogia pela ausência de conhecimentos específicos e, em particular, em relação às disciplinas que envolvem [Educação] Matemática há, ainda, pouca ênfase na abordagem dos conteúdos, podendo ser pensado como assuntos da matemática escolar, em detrimento das metodologias.

O conhecimento ‘de e sobre’ Matemática é muito pouco enfatizado, mesmo no que se refere aos conteúdos previstos para serem ensinados aos alunos dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental, principalmente os relacionados a blocos como grandezas e medidas, espaço e forma e tratamento da informação. Consequentemente é possível considerar que os futuros professores concluem cursos de formação sem conhecimentos de conteúdos matemáticos com os quais irão trabalhar, tanto no que concerne a conceitos quanto a procedimentos, como também da própria linguagem matemática que utilizarão em sua prática docente. Em outras palavras, parece haver uma concepção dominante de que o professor polivalente não precisa ‘saber matemática’ e que basta saber como ensiná-la. Curi (2005, pp. 69-70)

Além disso, Silva (2023) observa que são possíveis várias leituras do termo matemática. Lins e Gimenez (1997), por exemplo, aborda a diferença entre matemática da rua e matemática da escola, já em Lins (2004) é feita uma distinção entre matemática do professor de matemática e matemática do matemático. Outro exemplo foi o trabalho desenvolvido por Vilela (2013) que constatou adjetivações para matemática: matemática popular, matemática do cotidiano, dentre outras que, segundo a autora, apontam especificidades das matemáticas, sendo elas vistas como práticas sociais. Então um ponto de problematização é: quando formuladores de PPC de Pedagogia utilizam o termo matemática, que matemática está sendo pensada?

Se Matemática ganhou centralidade e, depois, Ensino de Matemática, Educação Matemática é um termo presente na nuvem de palavras, o que parece indicar um reconhecimento da área como produtora de conhecimentos voltados para a formação em Pedagogia Julio (2023), sendo essa necessidade já apontada em Curi (2005). Chamamos a atenção para a categoria

Alfabetização e/ou Letramento Matemático, que contém 6 títulos, cujos termos são discutidos no âmbito da Educação Matemática o que, mais uma vez, parece indicar o quanto discussões desta área começam a ser incorporadas nesses cursos, e no âmbito das políticas públicas como foi no Plano Nacional de Alfabetização na Idade Certa (PNAIC) (Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação, 2013).

A palavra Estatística apareceu em 14 títulos e, pela nuvem de palavras, ganhou destaque, sendo necessário investigar que Estatística é essa presente nos cursos e se/como ela contribui para a futura prática de pedagogos e pedagogas.

Em nosso estudo, focamos nas disciplinas obrigatórias. No entanto, não podemos deixar de mencionar as disciplinas optativas que alguns cursos oferecem e que a palavra matemática aparece, seja no título ou na ementa, que são: Sistema Braille Grau I de Leitura e Escrita, Educação Financeira e princípios de matemática financeira para os Anos Iniciais do Ensino Fundamental, Narrativas, Políticas de Narratividade e Educação, Práticas de Laboratório - da Ludicidade ao Conhecimento, Comunicação Assistiva - Braille, Tendências da Educação Matemática, Estatística Educacional, Estatística Aplicada à Educação, Estatística Aplicada à Educação, Tópicos Especiais no Ensino da Matemática, Estatística Aplicada à Educação. Não incluímos essas disciplinas em nossas análises porque não há a garantia de que discentes dos cursos de Pedagogia as cursarão. Em todo caso, são disciplinas que podem ampliar a produção de conhecimentos matemáticos, impactando na futura atuação profissional.

4 Considerações finais

Neste artigo, trouxemos os dados de uma pesquisa cujo objetivo foi mapear e analisar a presença da matemática em cursos presenciais de Pedagogia do Estado de Minas Gerais. Destacamos a maior presença de cursos em IES privadas, sendo que em duas regiões de planejamento do Estado só há cursos ofertados por elas. Estas IES, por sua vez, são as que menos oferecem dados sobre os cursos, impactando o conhecimento de pessoas interessadas em ingressar neles e de pesquisadores, por exemplo. Ressaltamos a importância de políticas que exijam transparência nos dados de modo que as pessoas tenham clareza sobre os cursos ofertados pelas IES privadas.

Quanto a CH dos cursos analisados, ainda predomina uma baixa CH destinada às disciplinas obrigatórias que envolvem [Educação] Matemática, sendo elas, em sua maioria, com CH teórica, o que pressupõe, com base em Zanetti (2020) que até mesmo disciplinas que possuem títulos como Matemática: conteúdos e metodologias, sendo as palavras que mais aparecem nos títulos, a abordagem seja feita do ponto de vista teórico. Existe problematização sobre a inviabilidade de aumento de CH ou aumento da quantidade dessas disciplinas, tendo em vista as possibilidades de atuação que o curso de Pedagogia oferece. No entanto, a permanência da situação contribui para a manutenção de dificuldades com a matemática escolar, podendo refletir na prática docente.

Quanto a análise dos títulos, eles fornecem uma primeira caracterização das disciplinas obrigatórias que envolvem [Educação] Matemática, mas, faz-se necessário que pesquisas do tipo documental se dediquem a analisar as ementas dessas disciplinas para estabelecimento de coerências entre título e ementa ou então do que se tratam os termos dos títulos, que são desdobramentos desta pesquisa. Ainda, acreditamos que pesquisas de campo podem ser realizadas para maiores esclarecimentos sobre a participação de formadores de disciplinas que envolvem [Educação] Matemática, na atuação docente e no processo de construção curricular delas e do curso de Pedagogia, como um todo.

Conflitos de Interesse

Os autores declaram que não têm conflitos de interesse.

Agradecimento

Agradecemos à FAPEMIG pelo financiamento da pesquisa “Mapeamento e análise da presença da Matemática nos cursos de Pedagogia de Minas Gerais (MG)”, processo APQ-02172-18 e ao CNPq pelo financiamento de iniciação científica relacionada a esta pesquisa.

Aprovação do Comitê de Ética

Não se aplica.

Licença

As obras submetidas ao jornal BEJOM estão sujeitas à licença [CC BY 4.0](#). Sob esta licença, os autores concedem aos leitores o direito de compartilhar, adaptar e utilizar as obras, inclusive para fins comerciais, desde que o crédito apropriado seja dado aos autores. Quaisquer modificações devem ser indicadas. Não há restrições adicionais além das estabelecidas pela licença.

Referências

ALVES, A. M. M.; PASSOS, C. L. B.; SANTANA, G. F. N. Cursos de Pedagogia EAD: análise da carga horária da formação matemática dos futuros professores. **Revista Docentes**, v. 7, n. 17, p. 35–43, 2022. Disponível em: <https://periodicos.seduc.ce.gov.br/revistadocentes/article/view/582>
Acesso em: 22 mar. 2024.

BOGDAN, R. C.; BIKLEN, S. K. **Investigação Qualitativa em Educação**. Porto, Portugal: Porto Editora, 2006.

BRASIL. **Parecer CNE/CP Nº:5/2005. Diretrizes Curriculares Nacionais para o Curso de Pedagogia**. Brasília: [s. n.], 2005.

BRASIL. **Resolução n. 1, de 15 de maio de 2006. Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Curso de Graduação em Pedagogia, licenciatura**. [S. l.: s. n.], 2006. Disponível em: https://normativasconselhos.mec.gov.br/normativa/view/CNE_rcp0106.pdf?query=LICENCIATURA. Acesso em: 16 nov. 2023.

BRASIL. **Resolução nº 2, de 1º de julho de 2015**. Brasília, DF: [s. n.], 2015. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/docman/agosto-2017-pdf/70431-res-cne-cp-002-03072015-pdf/file>. Acesso em: 05 out. 2023.

BRASIL. **Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Resolução CNE/CP no 2, de 20 de dezembro de 2019**. Brasília, DF: [s. n.], 2019. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/docman/dezembro-2019-pdf/135951-rcp002-19/file>. Acesso em: 16. nov. 2023.

CURI, E. **A matemática e os professores dos anos iniciais**. São Paulo: Musa Editora, 2005.

FIORENTINI, D.; PASSOS, C. L. B.; LIMA, R. C. R. **Mapeamento da pesquisa acadêmica brasileira sobre o professor que ensina matemática: período 2001 – 2012**. Campinas, SP: FE/UNICAMP, 2016.

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO. **Pacto Nacional pela Alfabetização na Idade Certa (2013) – PNAIC**. [S. l.: s. n.], 2013. <https://www.gov.br/fnde/pt-br/aceso-a-informacao/acoes-e-programas/programas/bolsas-e-auxilios/lista-de-programas/pacto-nacional-pela-alfabetizacao-da-idade-certa-2013-pnaic-1>. Acesso em: 14 jun. 2024.

GATTI, B. A.; NUNES, M. M. R. **Formação de professores para o ensino fundamental: estudo de currículos das licenciaturas em pedagogia, língua portuguesa, matemática e ciências biológicas**. São Paulo: FCC (Fundação Carlos Chagas)/DPE (Departamento de Pesquisas Educacionais), 2009.

JULIO, R. S. Permanências, mudanças e possibilidades na formação relacionada à(s) Matemática(s) em cursos de Pedagogia. In: MANRIQUE, A. L.; GROENWALD, C. L. O. (ed.). **Anais do IX Congresso Iberoamericano de Educação Matemática**. São Paulo:

Editora Akademy, 2023. Disponível em:

<https://www.akademyeditora.com.br/assets/ebooks/akademy-ebook-anaisixcibempucsp2022.pdf> Acesso em: 05 out. 2023.

JULIO, R. S.; MARIANO, A. L. S.; SILVA, S. I. d. S. Pensando numa Lógica Outra a Educação Matemática nos Cursos de Pedagogia. **Perspectivas da Educação Matemática**, v. 15, n. 39, p. 1–21, 2022. Disponível em: <https://periodicos.ufms.br/index.php/pedmat/article/view/15977/12094>. Acesso em: 05 out. 2023.

JULIO, R. S.; SILVA, G. H. G. d. Compreendendo a Formação Matemática de Futuros Pedagogos por meio de Narrativas. **Boletim de Educação Matemática. BOLEMA**, Rio Claro (SP), v. 32, n. 62, p. 1012–1029, 2018. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/bolema/a/mzVW5WQRj3VChHqXHh5s79N/?lang=pt&format=pdf>. Acesso em: 07 fev. 2024.

JULIO, R. S.; SOUSA, L. B.; NOGUEIRA, D. A. Quando não se sabe que matemática será encontrada em um curso de Pedagogia. In: ANAIS do XIV Encontro Nacional de Educação Matemática. Brasília (DF): [s. n.], 2022. Disponível em: <https://www.even3.com.br/anais/xivenem2022/478351-quando-nao-se-sabe-que-matematica-sera-encontrada-em-um-curso-de-pedagogia/>. Acesso em: 2 out. 2023.

LINS, R. C. Por que discutir teoria do conhecimento é relevante para Educação Matemática. In: BICUDO, M. A. V. (ed.). **Pesquisa em Educação Matemática: concepções e perspectivas**. São Paulo: Editora Unesp, 1999. p. 75–94.

LINS, R. C. Monstros, Matemática e Significados. In: BICUDO, M. A. V.; BORBA, M. C. (ed.). **Educação Matemática: pesquisa em movimento**. São Paulo: Cortez, 2004. p. 92–120.

LINS, R. C. O Modelo dos Campos Semânticos: estabelecimentos e notas de teorizações. In: ANGELO, C. L. *et al.* (ed.). **Modelo dos campos semânticos e educação matemática: 20 anos de história**. São Paulo: Midiograf, 2012. p. 11–30.

LINS, R. C.; GIMENEZ, J. **Perspectivas em Aritmética e Álgebra para o século XXI**. Campinas: Papirus, 1997.

LOPES, A. L. R. V. *et al.* Formação Inicial de Professores que Ensinam Matemática com Foco na Licenciatura em Pedagogia EAD. **Revista Docentes**, v. 7, n. 17, 2022.

OLIVEIRA, V. N.; JULIO, R. S. Sobre a implantação da BNC-Formação em cursos de Pedagogia de Minas Gerais: o caso de disciplinas que envolvem Matemática. *In: VI Congresso Nacional de Formação de Professores e XVI Congresso Estadual Paulista sobre Formação de Educadores*. Águas de Lindóia: [s. n.], 2023. v. 16.

PASSOS, C. L. B.; LEANDRO, E. G. Perfil profissional e acadêmico de formadores de professores que atuam nas Licenciaturas em Matemática e em Pedagogia. **Revista de Educação Matemática**, v. 20, Edição Especial, e023091, 2023. Disponível em: <https://www.revistasbemsp.com.br/index.php/REMat-SP/article/view/367>. Acesso em: 8 mar. 2024.

POZEBON, S. Matemática nos Currículos dos Cursos de Licenciatura em Pedagogia à Distância no Brasil: foco nas disciplinas de Estatística, Lógica, Tecnologias e Economia. **Revista Docentes**, v. 7, n. 17, p. 86–94, 2022. Disponível em: <https://periodicos.seduc.ce.gov.br/revistadocentes/article/view/602>. Acesso em: 22 mar. 2024.

SILVA, D. K.; UTSUMI, L. M. S.; FANIZZI, S. O. "Lugar" da Matemática nos Cursos de Licenciatura em Pedagogia EAD. **Revista Docentes**, v. 7, n. 17, p. 13–24, 2022. Disponível em: <https://periodicos.seduc.ce.gov.br/revistadocentes/article/view/586>. Acesso em: 22 mar. 2024.

SILVA, S. I. S. **Matemática em cursos de Pedagogia de instituições públicas de Minas Gerais**. 2023. Dissertação (Mestrado em Educação) – Alfenas. Disponível em: <https://bdtd.unifal-mg.edu.br:8443/handle/tede/2222>. Acesso em: 09 nov. 2023.

VILELA, D. S. **Usos e jogos de linguagem na matemática: diálogo entre filosofia e educação matemática**. São Paulo: Livraria da Física, 2013.

ZANETTI, M. **As formações dos pedagogos e suas contribuições para a docência em matemática**. 2020. Dissertação (Mestrado em Educação) – Alfenas. Disponível em: <https://bdtd.unifal-mg.edu.br:8443/bitstream/tede/1648/5/Disserta%C3%A7%C3%A3o%20de%20Monise%20Zanetti.pdf>. Acesso em: 21 fev. 2024.

ZANETTI, M.; JULIO, R. S. Expectativas quanto às Disciplinas de Matemática no Curso de Pedagogia: a importância de ouvir os alunos. **Ciência & Educação (Bauru)**, v. 26, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1516-731320200053>. Acesso em: 07 fev. 2024.

Corresponding Author:

Rejane Siqueira Julio, *rejane.julio@unifal-mg.edu.br*

Submitted: July 02, 2024

Accepted: March 24, 2025

Published: May 15, 2025

<https://seer.ufu.br/index.php/BEJOM/index>