

A inserção da Matemática nos cursos de Pedagogia: uma análise dos Currículos de duas Instituições de Ensino no estado de São Paulo

The Integration of Mathematics in Pedagogy courses: an analysis of Curriculum from two Educational Institutions in the state of São Paulo

Luciana Maria Estevam Marques¹

Estéfano Vizconde Veraszto²

RESUMO

Este artigo apresenta um estudo sobre a análise curricular de dois cursos de Pedagogia no estado de São Paulo, centrado na responsabilidade do pedagogo pelo ensino da Matemática na Educação Infantil e nos primeiros anos do Ensino Fundamental. A pesquisa teve como objetivo realizar uma análise comparativa das ementas de uma instituição pública e de uma privada, em relação ao conteúdo matemático. Para tanto, foi realizada uma análise documental qualitativa. Os resultados mostram que ambas as instituições oferecem uma grade curricular insuficiente para a formação do pedagogo na área de Matemática, destacando a necessidade de dialogar com os professores em exercício para atender às necessidades formativas de forma mais eficaz.

PALAVRAS-CHAVE: Currículo de Pedagogia. Matemática. Formação Docente.

ABSTRACT

This article presents a study on the curriculum analysis of two Pedagogy courses in the state of São Paulo, focusing on the responsibility of the pedagogue for teaching Mathematics in Early Childhood Education and the early years of Elementary Education. The research aimed to conduct a comparative analysis of the syllabi from a public institution and a private one concerning mathematical content. To this end, a qualitative documentary analysis was conducted. The results show that both institutions

¹ Universidade Estadual de Campinas. E-mail: lucianaestevam1975@gmail.com. Link do Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-5205-1374>.

² Universidade Federal de São Carlos. E-mail: estefanovv@gmail.com. Link do Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-4029-4803>.



offer an insufficient curriculum for the training of pedagogues in Mathematics, highlighting the need to engage with practicing teachers to better address formative needs more effectively.

KEYWORDS: Pedagogy Curriculum. Mathematics. Teacher Training.

Introdução

Entre as competências do profissional formado em Pedagogia está o ensino da Matemática para os estudantes da Educação Infantil e dos anos iniciais do Ensino Fundamental. Tal atribuição requer uma formação especializada, para que o docente possa atuar com êxito nessas etapas da escolarização. Dominschek e Waloski (2013) abordam essa problemática na formação dos pedagogos.

Na literatura, encontramos trabalhos como o de Libâneo (2010), que apresenta um quadro sobre a situação do ensino, no que se refere à preparação dos professores quanto ao exercício profissional, especialmente aos pedagogos que atuam nos anos iniciais do Ensino Fundamental. Ma (2009) discute sobre essa temática, apresentando diferentes metodologias que professores desenvolvem no campo da Matemática.

Cesar e Giraffa (2020) apresentam dados de que os cursos de Licenciatura em Pedagogia, na área de Matemática, têm concentrado a formação em metodologias do ensino, de modo que os conteúdos inerentes à disciplina são embasados apenas na formação básica escolar dos estudantes de graduação, ocasionando lacunas que terão reflexo na vida profissional dos futuros egressos. As autoras afirmam que existe, portanto, uma falsa dicotomia de que o estudante do curso de Pedagogia possui conhecimentos básicos que lhe garantem atribuições necessárias para atuar enquanto profissional da área da educação, de sorte que a falta de conhecimento dos conteúdos curriculares causa resultados que comprometem o avanço acadêmico dos estudantes. A discussão sobre essa temática contribuiu para o rompimento cíclico dessa realidade.

Considerando todos esses aspectos, o estudo em tela refere-se à formação básica dos docentes que ensinam matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental. Para esmiuçá-lo, a seguinte pergunta foi considerada: ‘Qual a diferença entre os currículos do curso de Pedagogia de uma Universidade Pública e uma Privada do estado de São Paulo, em relação aos conteúdos matemáticos?’

Para respondê-la, foi realizado um estudo comparativo entre dois currículos para que, em diálogo com a literatura, sejam promovidas reflexões acerca da organização curricular nos cursos de licenciatura em Pedagogia. A escolha das duas instituições deu-se, considerando primeiramente a sua localização no estado de

São Paulo, além da relevância e da representatividade de ambas no meio acadêmico. A faculdade “A” foi classificada entre as melhores do país pelo *QS World University Ranking*³ (QS WUR 2025), considerado um dos melhores *rankings* universitários internacionais (Bublyk, 2023). Classificada pelo mesmo órgão, a faculdade “B” está entre as melhores do país no setor privado.

Considerar os dois segmentos (público e privado) possibilita uma compreensão mais abrangente, fato que permite uma análise de dados em diferentes contextos educacionais, o que pode ser útil para o direcionamento de políticas públicas mais eficazes em prol da equidade, da qualidade e do acesso ao ensino superior; contribuindo para tomadas de decisões pautadas em evidências de ações que são possíveis de ser realizadas.

Marques (2013) apresenta um estudo sobre a formação do pedagogo em Matemática, em que realizou uma análise dos currículos das faculdades, com o depoimento de professoras atuantes nos anos iniciais, dando conta de que pôde concluir que há muitos desafios a serem superados na formação dos professores.

Esse estudo se justifica, tendo por alicerce Abrahão (2016, p.11), quando cita a preocupação com a formação curricular, especialmente ao considerar o movimento teórico-prático; nesse ponto, chega a mencionar que os “documentos curriculares oficiais e livros didáticos dos anos iniciais são dois instrumentos explorados no desenvolvimento da formação”, mas sem fazer uma análise desse material em conjunto com o currículo da graduação em Pedagogia.

Para além das contribuições teóricas presentes na literatura, que fundamentam o problema investigado, é preciso pensar nos documentos normativos que regem os cursos de Pedagogia, para que se compreenda como ele é estruturado, baseando-se nas Diretrizes Curriculares que o fundamentam.

Sendo assim, o trabalho foi organizado a partir desta introdução, seguido por uma revisão de literatura, que apresenta estudos sobre a formação do pedagogo com foco no ensino da Matemática, sendo possível verificar uma linha histórica sobre as primeiras faculdades de educação possuindo currículos que faziam parte da grade formativa à época. Essa primeira seção corrobora a intenção de apresentar estudos que exteriorizam a problemática da formação do pedagogo responsável por ensinar os conteúdos matemáticos já datados há mais de duas décadas e que precisam ser considerados ao se dialogar e tomar decisões para a construção curricular dos cursos de Pedagogia.

³ <https://www.topuniversities.com/qs-world-university-rankings>

Na segunda seção são encontradas as Diretrizes Curriculares do curso de Pedagogia, com o propósito de apresentar como o curso é estruturado a partir do Parecer do Conselho Pleno CNE/CP 3/2006 (Brasil, 2006). Esta seção fundamenta a organização curricular, de modo a propor reflexões do que pode ser feito quando se discute sobre o currículo. A seção três apresenta a metodologia utilizada no artigo, seguida pela quarta seção, que apresenta os resultados em discussão com a literatura apresentada, sendo que, na última seção, são apresentadas as considerações finais a partir dos movimentos que estão acontecendo recentemente devido à elaboração do Plano Nacional de Educação (PNE-2024), que entrará em vigor a partir de 2024.

Revisão de Literatura

Os cursos de Pedagogia são responsáveis pela formação de professores que atuam na educação infantil e nos anos iniciais do ensino fundamental, além de preparam os futuros pedagogos para atuarem em áreas de suporte pedagógico, de forma que, pesquisas nesse campo têm suscitado diversos debates a respeito da formação inicial desses profissionais que, entre diversas possibilidades de atuação, também atuarão como docentes no currículo da matemática.

Encontramos na revisão de literatura trabalhos que evidenciam preocupações com a formação inicial dos pedagogos, ao se pensar no currículo da matemática. Moretti e Hillesheim (2018) comentam a fragilidade da formação matemática nos pedagogos, chamando-a de insuficiente para que possam exercer a função docente, além de considerar a formação insuficiente para que possam adquirir os conhecimentos necessários à prática docente.

Em relação à grade curricular do curso de Pedagogia, Libâneo (2010) analisou 25 instituições e encontrou lacunas referentes às disciplinas de Didática e às metodologias das disciplinas específicas do curso de Pedagogia. Em relação à Matemática, foco deste estudo, o autor observa que existe pouca articulação com o conteúdo específico a ser ensinado.

Gatti e Nunes (2009, p.53), quando analisam os cursos de Pedagogia, constataram que “os cursos de formação de professores têm uma característica fragmentária, apresentando um conjunto disciplinar bastante disperso.”

Em uma linha histórica, Chamlan (1996) infere que, em 1931, no primeiro estatuto das Universidades Brasileiras, surgiram as primeiras faculdades de Educação. Com a Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB) (Brasil, 1961), foram estabelecidas algumas normas e uma organização do curso com duração de quatro

anos, com a concessão do título de Bacharel e Licenciado em Pedagogia aos concluintes. Em uma das faculdades, à época, existia um currículo mínimo com disciplinas obrigatórias nas áreas de: Psicologia da Educação, Sociologia, História da Educação, Filosofia da Educação, Administração Escolar, Teoria e Prática da Escola Primária, Introdução à Orientação Educacional, Introdução à Economia, Técnicas Audiovisuais de Educação e Didática e Metodologia do Ensino Médio, currículo este que, mais tarde, se desmembraria em parte comum e parte diversificada.

Fato é que, a partir de então, alguns estudos mostraram que o destino ocupacional dos egressos estava voltado à docência, de modo que era preciso pensar “não apenas nas disciplinas de cunho teórico, mas no conjunto de práticas envolvidas”, que pudessem realmente ajudar o professor (Chamlian, 1996, p.154).

Tais preocupações permaneceram, Curri (2005, p.8) em pesquisa direcionada ao ensino da Matemática demonstrou que a grade curricular dos cursos de Pedagogia, voltadas aos componentes curriculares do ensino da Matemática “não abordam temas curriculares importantes, que constam do currículo de Matemática do ensino fundamental, como, por exemplo, os conteúdos de Geometria, Medidas e Tratamento da Informação”.

Nessa mesma linha, Gatti e Nunes (2009), em estudo dos cursos de licenciatura em Pedagogia, dedicaram parte da pesquisa para se aprofundarem nos currículos, em que constataram que os conteúdos específicos a serem ensinados nas séries iniciais acabam ficando implícitos nas disciplinas de metodologias de ensino. Do mesmo modo, Libâneo (2010) afirma que raramente os currículos apresentam uma articulação com conteúdos específicos, que são imprescindíveis à atuação dos futuros egressos.

Buriasco (2002) afirma que, no ano 2000, aconteceu o primeiro Seminário Internacional de Pesquisa em Educação Matemática (SIPREM) com poucos trabalhos apresentados, que traziam a temática sobre o processo avaliativo. A partir dos resultados de avaliações externas, foi possível considerar que existem problemas que precisam ser enfrentados.

Assim, é preciso considerar o diálogo e, consequentemente, as ações que pautam o tema sobre a importância da formação do Pedagogo, de modo que os resultados das avaliações sejam usados como instrumento de reflexão nas futuras formações docentes.

Por outro lado, o Mapeamento de atuação docente no Brasil (MADB) (INEP, 2022b) analisou a formação docente fora do campo de atuação, evidenciando uma problemática referente à formação de professores (as) e como isso pode implicar no trabalho desenvolvido dentro das escolas.

O estudo mostrou que, em 2021, no Brasil, houve uma adequação referente à formação docente, em torno de 75% nas escolas de ensino fundamental I, que se localizam no perímetro urbano, sendo que, no mesmo ano, no estado de São Paulo, local onde se situam as universidades apresentadas neste estudo, o desempenho para que houvesse formações docentes ficou em torno de 89%, mostrando que 25% e 11%, respectivamente, encontram-se fora deste índice considerado ideal. (Inep, 2022b). Embora o estudo apresente uma análise geral do processo formativo, não especificando a área da Matemática, os dados corroboram o resultado dos presentes estudos, pois, trazem alertas sobre a formação dos professores que lecionam nos anos iniciais do Ensino Fundamental, evidenciando que tais números precisam ser considerados nas discussões sobre políticas necessárias no campo da formação pedagógica.

Conclui-se, pois, que, até aqui, observam-se dados que mostram um aumento nos números de desempenho na adequação da formação docente, ou seja, os números mostram que os profissionais formados, que atuam nessa etapa da escolarização, têm aumentado. No entanto, para, além disso, é preciso observar os currículos das instituições e o quanto as ementas têm se dedicado ao ensino da Matemática nos cursos de Pedagogia, uma vez que a literatura também apresenta consideráveis preocupações frente a essa temática.

Os cursos de Pedagogia e suas Diretrizes Curriculares

Em relação aos cursos de Pedagogia, existe uma emergência histórica-teórica do conceito propriamente dito dos cursos que formam pedagogos. Saviani (2007) identifica um problema de cunho teórico-prático, que acaba assolando as graduações e, muitas vezes, evidenciando falhas nos processos formativos.

Historicamente, na Grécia antiga, a Pedagogia se alinhou muito à Filosofia e aos aspectos formativos das crianças para lidarem com as situações adversas da vida, estando vinculadas aos chamados “fenômenos educativos” (Saviani, 2007, p. 101).

Esses aspectos, que colocam a Pedagogia nesse viés filosófico da compreensão, tiveram o mérito de aproximar os estudos pedagógicos de perspectivas empíricas, tornando-se assim uma ciência prática, observável em

fenômenos que ocorreram no final dos anos de 1970 e começo do século XX (Saviani, 2007).

Reflexões no cerne da Pedagogia sempre estiveram em debate, devido à falta de identidade do curso. Tanto é que as Diretrizes Curriculares deste curso só tiveram aprovação no ano de 2006, mediante o Parecer do Conselho Pleno CNE/CP 3/2006. (Brasil, 2006) Em sua redação, especificamente em seu artigo 2º, o texto deixa claro que essas Diretrizes se aplicam à formação do pedagogo em caráter inicial para que possa exercer a docência desde a Educação Infantil, passando pelo Ensino Fundamental, pelo curso Normal Superior, além de outras áreas que demandam formação em nível pedagógico. Contudo, essas diretrizes acabam adquirindo características muito amplas para o curso de Pedagogia. Cabe aqui um destaque para o artigo 7º

O curso de Licenciatura em Pedagogia terá a carga horária mínima de 3.200 horas de efetivo trabalho acadêmico, assim distribuídas:

I - 2.800 horas dedicadas às atividades formativas, como assistência a aulas, realização de seminários, participação na realização de pesquisas, consultas a bibliotecas e centros de documentação, visitas a instituições educacionais e culturais, atividades práticas de diferente natureza, participação em grupos cooperativos de estudos;

II - 300 horas dedicadas ao Estágio Supervisionado prioritariamente em Educação Infantil e nos anos iniciais do Ensino Fundamental, contemplando também outras áreas específicas, se for o caso, conforme o projeto pedagógico da instituição;

III - 100 horas de atividades teórico-práticas de aprofundamento em áreas específicas de interesse dos alunos, por meio da iniciação científica, da extensão e da monitoria (Brasil, 2006, p. 4).

E o artigo 8º ainda coloca:

Nos termos do projeto pedagógico da instituição, a integralização de estudos será efetivada por meio de:

I -disciplinas, seminários e atividades de natureza predominantemente teórica, que farão a introdução e o aprofundamento de estudos, entre outros, sobre teorias educacionais, situando processos de aprender e ensinar historicamente e em diferentes realidades socioculturais e institucionais, que proporcionem fundamentos para a prática pedagógica, a orientação e apoio a estudantes, gestão e avaliação de projetos educacionais, de instituições e de políticas públicas de Educação;

II -práticas de docência e gestão educacional que ensejam aos licenciandos a observação e o acompanhamento, a participação no planejamento, na execução e na avaliação de aprendizagens, do ensino ou de projetos pedagógicos, tanto em escolas como em outros ambientes educativos;

III - atividades complementares, envolvendo o planejamento e o desenvolvimento progressivo do Trabalho de Curso, atividades de

monitoria, de iniciação científica e de extensão, diretamente orientadas por membro do corpo docente da instituição de educação superior decorrentes ou articuladas às disciplinas, áreas de conhecimentos, seminários, eventos científico-culturais, estudos curriculares, de modo a propiciar vivências em algumas modalidades e experiências, entre outras e, opcionalmente, a educação de pessoas com necessidades especiais, a educação do campo, a educação indígena, a educação em remanescentes de quilombos, em organizações não-governamentais, escolares e não-escolares públicas e privadas (Brasil, 2006, p.5).

A íntegra dos artigos objetiva reflexões de cunho analítico. No artigo 7º, é exposta uma carga horária mínima distribuída em três núcleos, sendo que o maior percentual (87,500%) se refere às atividades de caráter formativo, com viés em pesquisas e grupos de estudo, seguido por 9,375% dedicados aos estágios supervisionados nas escolas de Educação Infantil e de Ensino Fundamental, além de áreas específicas, que constem da grade curricular da instituição. E, finalmente, um baixo percentual de 3,125% para aprofundamento de áreas específicas, que sejam do interesse dos(as) alunos(as).

E o artigo 8º ainda assevera que as disciplinas a serem desenvolvidas possuem natureza teórica, de modo a aprofundar os estudos das teorias educacionais, sendo consideradas, nesse artigo, as disciplinas categorizadas como “teorias educacionais”, correspondendo a uma carga horária bastante robusta, o que pode ser verificado nas seções posteriores; além da prática de docência e atividades complementares, que envolvem o Trabalho de Conclusão de Curso.

Contudo, as matrizes curriculares foram analisadas de maneira a identificarmos o quanto as instituições acadêmicas analisadas neste estudo se dedicam ao ensino da Matemática.

Metodologia

A pergunta na qual a pesquisa se debruça visa identificar no currículo formativo de duas universidades (uma pública e uma privada) o espectro formativo, em uma perspectiva da atuação dos graduandos como egressos dos cursos. Importante enfatizar que estes são responsáveis por lecionar nos anos iniciais da Educação Básica.

Esse movimento de cunho bibliográfico evidencia uma preocupação discutida tanto no âmbito acadêmico quanto no espaço escolar. A partir desse levantamento, decidiu-se buscar em duas instituições diferentes, de que forma a grade curricular é organizada, com lentes voltadas para o ensino da Matemática, na formação inicial dos pedagogos. A escolha das instituições se deu, a partir da relevância das

instituições, considerando a sua produção no meio acadêmico, tendo como critério uma instituição pública e uma privada localizadas no estado de São Paulo. Trata-se, portanto, de uma pesquisa qualitativa de análise documental que, nas palavras de Fonseca (2002, p.32), considera o seguinte:

A pesquisa documental recorre a fontes mais diversificadas e dispersas, sem tratamento analítico, tais como: tabelas estatísticas, jornais, revistas, relatórios, documentos oficiais, cartas, filmes, fotografias, pinturas, tapeçarias, relatórios de empresas, vídeos de programas de televisão etc.

A pesquisa aqui descrita apresenta uma discussão com a literatura, na perspectiva de que os documentos não devem ser analisados isoladamente, mas, sim, com reflexões de outros autores que se debruçaram em perguntas sobre a mesma temática. Por esta razão, o estudo apresenta também um caráter bibliográfico para que, de alguma forma, possa contribuir com preocupações anteriormente levantadas em outros estudos.

Portanto, a análise desenvolvida se deu através das discussões na revisão de literatura, os dados encontrados na matriz curricular das instituições. Temos ainda que os dados, quando vistos de maneira isolada, não apresentam respostas à pergunta investigada, vale lembrar que precisam ser contextualizados em uma estrutura teórica, para que ocorra a compreensão (Sá Silva, Almeida, Guindani, 2009).

A partir dos estudos de Lüdke e André (2013), foram estabelecidas as seguintes etapas e características para as análises dos materiais:

i. Pré-análise: leitura dos materiais encontrados nas páginas das instituições de ensino, assim como o material selecionado para a revisão de literatura e levantamento das hipóteses para a pergunta que se pretende responder.

ii. Exploração do material: codificação e categorização do material. Criação de seis categorias para análise: Teorias Educacionais (TE), Sistemas Educacionais (SE), Formação Profissional (FP), Níveis de Ensino (NE), Outras Modalidades (OM), Trabalho de Conclusão de Curso (TCC). A partir da categoria FP, uma subcategoria foi analisada com foco no ensino da matemática, sendo denominada Metodologias do Ensino da Matemática (MEM). Para a revisão de literatura, foi utilizado como filtro: “Currículo, Matemática, Pedagogia”, sendo possível obter oito trabalhos; já com o filtro: “Formação, Matemática, Pedagogia” foram encontrados 37 artigos, sendo considerados os que mais se aproximavam do escopo deste trabalho.

iii. Tratamento dos resultados: Os dados disponibilizados nos materiais analisados foram categorizados através das ementas, sendo possível, a partir do tratamento dessas informações, fazer uma análise com a literatura encontrada.

iv. As categorias foram organizadas, no quadro 1, com base no material de Gatti e Nunes (2009), respeitadas algumas adaptações, e, como subcategoria, foi considerada a ementa que apresenta a formação profissional no ensino da Matemática.

Quadro 1: Categorias analisadas nos cursos de graduação

Categorias	Descrição das categorias
Teorias Educacionais	Disciplinas que trabalham com os fundamentos filosóficos, históricos e sociológicos da educação.
Sistemas Educacionais	Disciplinas que trabalham com a estrutura e funcionamento do ensino, com o investimento educacional e assuntos referentes à gestão escolar, ao currículo e às avaliações.
Formação Profissional	Disciplinas que se concentram na metodologia e prática docente, além de focar conteúdos curriculares do ensino fundamental.
Níveis de Ensino	Disciplinas que abordam diferentes segmentos de ensino. EJA, Educação Especial, Ensino Fundamental I, Educação Infantil, Primeira Infância.
Outras Modalidades	Disciplinas que abordam Libras, Braile, Cultura Escolar, Seminários, Cultura Afro-brasileira, Cultura Indígena, Congressos, Linguagem Computacional, Diversidade, Direitos Humanos, entre outras.
Trabalhos de Conclusão de Curso	Disciplinas que se dedicam à elaboração do TCC.

Fonte: autores, 2023

As disciplinas foram distribuídas nas respectivas modalidades, a partir da leitura das ementas disponibilizadas nas páginas das instituições, sendo considerada uma pública e uma privada e ambas localizadas no estado de São Paulo; a letra “A” representa a instituição pública e a letra “B” a instituição privada. O curso de Pedagogia na instituição “A” possui uma carga horária total de 3825

horas, enquanto que na instituição "B" a carga horária da graduação perfaz o total de 3203 horas. A faculdade "A" possui curso noturno, com uma grade curricular também de 3825 horas, mas contando com dois semestres a mais do que o curso em período integral. Todas as modalidades estão acima do mínimo exigido pelo MEC, que se refere a 3200 horas. Para análise das grades, optou-se pelo curso integral da instituição "A" e pelo curso da instituição "B", que também funciona em período integral.

Resultados e Discussões

Para compreensão dos números apresentados nas grades curriculares das instituições analisadas, a tabela 1 apresenta as disciplinas disponibilizadas e as categorias organizadas.

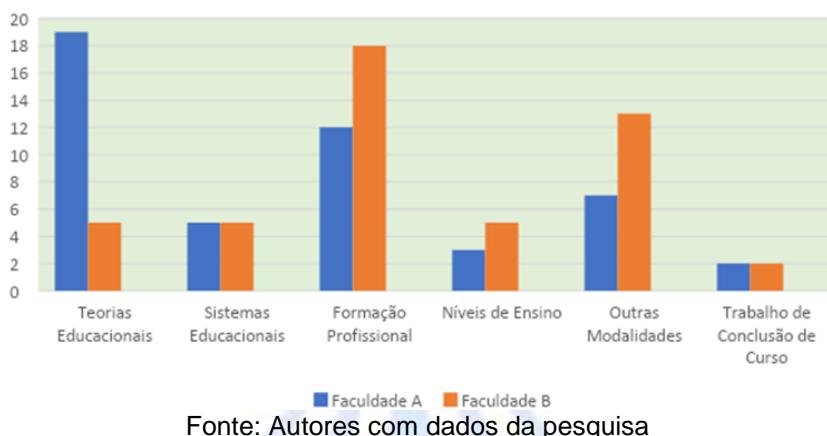
Tabela 1: Quantidade de disciplinas categorizadas ao longo do curso

Instituição	TE	SE	FP	NE	OM	TCC	Total
Faculdade A	19	5	12	3	7	2	48
Faculdade B	5	5	18	5	13	2	48

Fonte: Autores, 2023

A tabela 1 apresenta as informações consideradas, a partir da leitura das ementas. A coluna denominada FP foi colocada em destaque, para que uma nova categoria fosse atribuída, considerada a ementa, ao apresentar disciplinas voltadas para a prática docente dos professores. Na faculdade "A", $\frac{1}{4}$ das disciplinas representa as ementas voltadas para formação de professores. Já na faculdade "B", a fração aumenta para $\frac{3}{8}$ das disciplinas de formação pedagógica encontradas na matriz curricular do curso. Pode-se observar melhor tais números no gráfico 1.

Gráfico 1: Grade curricular por categorias
Grade curricular dos cursos de Pedagogia em valores absolutos



Fonte: Autores com dados da pesquisa

Percebe-se que, na tabela 1 e, posteriormente, no gráfico 1, na categoria Formação Profissional, são apresentadas doze disciplinas na faculdade A e dezoito na faculdade B. Após análise dentro dessa categoria, foi possível identificar uma disciplina na faculdade "A" (60h/aula) e três disciplinas na faculdade "B" (76h/aula X 3 =228h/aula) que abordam o currículo da Matemática. A tabela 2 apresenta essa subcategoria, assim como a descrição de suas ementas.

Nota-se que as outras disciplinas, que tratam sobre formação, desenvolvem temáticas voltadas a outras áreas de conhecimento, como Língua Portuguesa e Ciências da Natureza, além de disciplinas que citam práticas docentes sem especificar os conteúdos a serem abordados durante a graduação. Apesar de o item formação profissional apresentar doze e dezoito disciplinas, respectivamente, apenas as que constam no quadro 3 apresentam ementas voltadas para o ensino de Matemática, sendo as mesmas descritas, a partir das análises dos materiais disponibilizados pelas instituições.

Quadro 3: Ementas que consideram o currículo da Matemática

Categoria	Faculdade A	Faculdade B
Disciplinas que se concentram na metodologia e prática docente além de conteúdos curriculares do ensino fundamental	Identificar, caracterizar e problematizar, de forma multidisciplinar e comparativa, os condicionamentos singulares que conformam as práticas escolares e não escolares que envolvam cultura matemática, visando à formação reflexiva e crítica do professor para o ensino dos conteúdos curriculares de Matemática do Ensino Fundamental I e da Educação Infantil. Relações com os diferentes	Estuda os Campos de Experiência para a Educação Infantil, destacando noções, habilidades, atitudes, valores e afetos, que as crianças devem desenvolver, relacionados à Matemática. Promove a construção do conhecimento didático do futuro professor, focando nas aprendizagens iniciais associadas aos vários tópicos matemáticos e no estudo de marcos teóricos relacionados à sua evolução. 76h/a

	contextos onde os professores podem desenvolver sua prática profissional, quer sejam contextos de educação formal, não-formal ou informal.	Estuda as unidades temáticas Números, Álgebra, Geometria, Grandezas e Medidas e Probabilidade e Estatística voltadas ao trabalho para o 1º e 2º ano, com vistas à produção criativa, individual e coletiva, em diferentes manifestações de expressão matemática. 76h/a
		PENSAMENTO E REGISTRO MATEMÁTICO: 3º, 4º E 5º ano - Estuda as unidades temáticas Números, Álgebra, Geometria, Grandezas e Medidas e Probabilidade e Estatística voltadas ao trabalho para o 4º e 5º anos, com vistas à produção criativa, individual e coletiva, em diferentes manifestações de expressão matemática. 76h/a
Carga Horária	60 horas/aula	228 horas/aula

Fonte: Autores, 2024

Os resultados encontrados no quadro 3 evidenciam que existe uma diferença considerável nas ementas dos cursos analisados. Pela carga horária disponibilizada, a faculdade "B" possui um percentual de 380% acima, em comparação com a faculdade "A", no que se refere ao currículo que apresenta temáticas voltadas para o ensino da Matemática. É notável que a coluna da esquerda apresenta a ementa, considerando os conteúdos curriculares, desde a Educação Infantil até o Ensino Fundamental I. Já o quadro da direita distribui em três ementas separando-as por níveis de ensino: Educação Infantil, 1º e 2º anos e 3º, 4º e 5º anos do Ensino Fundamental.

Nota-se, no quadro 3, na ementa curricular da faculdade "A", a presença de elementos gerais do ensino da Matemática, como a cultura matemática, o trabalho interdisciplinar, envolvendo os conceitos matemáticos que objetivam a formação crítica e reflexiva do professor, podendo atuar, inclusive, em diversos espaços considerados formais ou informais de ensino. Falta, portanto, o estudo das unidades temáticas, que pode ser encontrado na faculdade B, ao apresentar um direcionamento dos estudos, desde a Educação Infantil até o quinto ano do Ensino Fundamental I.

As contribuições da literatura, a partir das pesquisas de Moretti e Hillesheim (2018), Libâneo (2010), Gatti e Nunes (2009), Saviani (2007), Curri (2005), Abrahão (2016), ao comentarem a fragilidade dos pedagogos para exercer a função da docência, podem ser relacionadas também a esses números encontrados. Existe

uma desarticulação entre teoria e prática nas faculdades de Pedagogia, que formam, além de pesquisadores, professores que lecionam na Educação Infantil e nos anos iniciais do Ensino Fundamental, sendo imprescindível voltar o olhar para o currículo das instituições.

Percebe-se, com as análises, que os estudos de Clesar e Giraffa (2020), Libâneo (2010), Marques (2013), Abrahão (2016), ao demonstrarem preocupação com relação aos currículos dos cursos de Pedagogia que, por vezes, são mais voltados às disciplinas de cunho metodológico estão mais alinhados com os resultados encontrados na faculdade "A", porém, é preciso considerar que, na faculdade "B", mesmo apresentando conteúdos inerentes ao ensino da disciplina, apenas 152 h/aula referem-se a tais conteúdos, representando em torno de 4,74% do total da carga horária (3203 horas). Porém, há de se considerar, nesta análise, que a formação do Pedagogo precisa dar conta de aspectos relacionados à docência, à área administrativa, à pesquisa, além das disciplinas inerentes à educação básica. Com isso, há de se reconhecer que a elaboração do currículo para dar conta de uma grade extensa torna-se um grande desafio para as instituições de ensino.

Moretti e Hillesheim (2018) reforçam sobre a importância de se estar atentos com a formação do Pedagogo e, nesse sentido, os dados demonstram que a Matemática precisa de mais atenção dentro da grade curricular.

Embora o estudo esteja voltado para a análise do currículo de Matemática, há de se pensar em novos estudos que considerem as outras áreas de conhecimento, como Linguagens e Ciências da Natureza, de modo a corroborarem as discussões acerca da formação do pedagogo.

Considerações Finais

Com este trabalho, evidenciamos as nossas preocupações com o que as pesquisas têm mostrado. Para tanto, consideramos que as narrativas que rondam o ensino da Matemática, presente tanto na literatura quanto nas primeiras leis educacionais, precisam ser postas em pauta, para que os docentes participem das discussões quanto às suas necessidades formativas no campo da Matemática.

Problemáticas, como a levantada por Ma (2009), sobre diferentes metodologias desenvolvidas por professores, podem ser dialogadas nos processos formativos, para que os docentes participem dessas discussões e exteriorizem habilidades e limitações quanto ao ensino da Matemática.

Este estudo reafirma os resultados dos estudos de Libâneo (2010), considerando a análise dos cursos no ano de 2023, com um avanço temporal de treze anos, e evidencia que os professores atuantes precisam contribuir com os debates sobre os currículos das instituições de ensino, elencando as necessidades formativas que vivenciam em suas atuações como docentes.

Recentemente, as discussões sobre a formação de professores aconteceram na Conferência Nacional de Educação (CONAE) (Brasil, 2023), para que pudessem auxiliar na formulação do novo Plano Nacional de Educação (PNE), que entrará em vigor a partir de 2024.

Nesses diálogos foram exteriorizadas preocupações com a Resolução CNE 02/2019 (Brasil, 2019), que instituiu a Base Nacional Comum para a Formação Inicial de Professores da Educação Básica (DCN-BNC) e prevê a alteração dos currículos das instituições de ensino, vinculando-os à BNCC, vetando a Resolução CNE 02/2015.

A Resolução CNE 02/2015 (Brasil, 2015) traz luz às discussões sobre a complexidade do caráter formativo dos docentes, com propostas de participação horizontal e foi prejudicada com a de 2019, comprometendo, inclusive, debates sobre as necessidades de formação no currículo da Matemática.

A pesquisa aqui desenhada teve como objetivo realizar uma análise comparativa das ementas de uma instituição pública e de uma privada, para compreender como os currículos universitários estão organizados em relação ao conteúdo matemático. Constatamos que ambas as universidades analisadas possuem uma extensa grade curricular que precisa ser aplicada durante a formação. A tabela 1 nos evidencia que, embora os números da categoria FP (Formação de Professores) estejam em equilíbrio ou até maiores do que as outras categorias, há de se pensar que existem as outras disciplinas que devem ser consideradas além da Matemática, o que sugere novos estudos e discussões que também envolvam a formação continuada de professores pedagógicos.

O nosso ponto de reflexão versa sobre necessidades de mudança, porém, com a participação dos docentes que atuam nas escolas, cujo movimento precisa ocorrer na horizontalidade, adequando-se às necessidades formativas dos professores.

Referências

ABRAHÃO, Ana Maria Carneiro. A prática como componente curricular na formação matemática inicial de pedagogos. *Educação Matemática em Revista*, v. 21, n. 49B, p. 8-16, 2016.

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular**. Ensino Médio. Brasília: MEC. Versão entregue ao CNE, em 03 de abril de 2018. Disponível em:
http://basenacionalcomum.mec.gov.br/wp-content/uploads/2018/04/BNCC_EsinoMedio_embaixa_site.pdf Acesso em: 10 dez. 2023.» http://basenacionalcomum.mec.gov.br/wp-content/uploads/2018/04/BNCC_EsinoMedio_embaixa_site.pdf

BRASIL. Conselho Nacional de Educação/Conselho Pleno. **Resolução CNE/CP nº 2, de 20 de dezembro de 2019**. Define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial de Professores para a Educação Básica e institui a Base Nacional Comum para a Formação Inicial de Professores da Educação Básica (BNC-Formação). Brasília, DF: 2019.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. Conselho Pleno. **Resolução nº. 01 de 15 de maio de 2006**. Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para o Curso de Graduação em Pedagogia, licenciatura. Disponível em:
[<http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/rcp01_06.pdf>](http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/rcp01_06.pdf). Acesso em: 17out. 2023.

BRASIL. **Lei nº 4.024, de 20 de dezembro de 1961**. Fixa as diretrizes e bases da educação nacional. Lei de Diretrizes e Bases da Educação-LDB. Brasília, DF, 1961. Disponível em: <<http://wwwp.fc.unesp.br/~lizanata/LDB%204024-61.pdf>> Acesso em 14 set. 2023.

BRASIL. Ministério da Educação. **CONAE, 2024**. Documento Referência. Disponível em: [http:// https://www.gov.br/mec/pt-br/acesso-a-informacao/participacao-social/conferencias/conae-2024/documento-referencia.pdf](https://www.gov.br/mec/pt-br/acesso-a-informacao/participacao-social/conferencias/conae-2024/documento-referencia.pdf). Acesso em 15 nov.2023.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação, Conselho Pleno. **Resolução CNE/CP n. 02, de 1º de julho de 2015**. Define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial em nível superior (cursos de licenciatura, cursos de formação pedagógica para graduados e cursos de segunda licenciatura) e para a formação continuada. Brasília: MEC/CNE/CP, 2015.

BRASIL. **Resolução, C. E. B. nº 2, de 7 de abril de 1998**. Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Fundamental. Disponível em:<
http://portal.mec.gov.br/dmddocuments/resolucao_ceb_0298.pdf> Acesso em: 17 out. 2023.

BUBLYK, Myroslava *et al.* Análise estratégica de universidades mundiais, com base em dados do QS World University Rankings. Em: **IntellTSIS**. 2023. p. 354-375.

BURIASCO, Regina. Sobre Avaliação em Matemática: uma reflexão. *Educação em revista*, n. 36, p. 255-263, 2002.

CHAMLIAN, Helena C. Currículo do curso de pedagogia na USP. *Rev. Fac. Educ*, p. 131-157, 1996.

CLESAR, Caroline Tavares de Souza; GIRAFFA, Lucia Maria Martins. Os cursos de licenciatura em pedagogia e a formação matemática do professor de anos iniciais:

refletindo acerca das brechas na formação inicial. *Brazilian Journal of Development*, v. 6, n. 6, p. 34431-34450, 2020.

CURI, Edda. A formação matemática de professores dos anos iniciais do ensino fundamental face às novas demandas brasileiras. *Revista Iberoamericana de Educación*, v. 37, n. 5, p. 1-10, 2005.

DOMINSCHEK, Desire Luciane; WALOSKI, Letícia. A identidade do pedagogo escolar: notas introdutórias. *Revista Intersaberes*, v. 8, n. 16, p. 151-175, 2013.

FONSECA, J. J. S. *Metodologia da pesquisa científica*. Fortaleza: UEC, 2002. Apostila.

GATTI, Bernadete A.; NUNES, Marina M. R. (Orgs.). *Formação de professores para o ensino fundamental: estudo de currículos das licenciaturas em Pedagogia, Língua Portuguesa, Matemática e Ciências Biológicas*. São Paulo: Fundação Carlos Chagas, DPE, 2009.

INEP. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. **Resumo técnico**: Mapeamento de atuação docente no Brasil.2022b. Disponível em: <https://www.gov.br/mec/pt-br/assuntos/noticias/2022/mec-lanca-estudo-sobre-mapeamento-da-adequacao-docente-no-brasil-nos-ultimos-sete-anos>. Acesso em: 20 out. 2023.

LIBÂNEO, José Carlos. O ensino da Didática, das metodologias específicas e dos conteúdos específicos do ensino fundamental nos currículos dos cursos de Pedagogia. *R. Bras. Est. Pedag*, p. 562-583, 2010.

LÜDKE, Menga; ANDRÉ, Marli E. D. A. *Pesquisa em educação*: abordagens qualitativas. 2. ed. Rio de Janeiro: E.P.U., 2013.

MA, Liping. *Saber e ensinar matemática elementar*. Lisboa: Gradiva, 2009.

MARQUES, Washington Campos. *Narrativas sobre a prática de ensino de matemática de professores dos anos iniciais do ensino fundamental*. 2013.

MELLO, Guiomar Namo de. Formação inicial de professores para a educação básica: uma (re)visão radical. *São Paulo em perspectiva*, v. 14, p. 98-110, 2000.

MORETTI, Méricles Thadeu; HILLESHEIM, Selma. Linguagem natural e formal na semiosfera da aprendizagem matemática: o caso da geometria para a formação do pedagogo. *EM TEIA-Revista de Educação Matemática e Tecnológica Iberoamericana*, v. 9, n. 1, p. 1-19, 2018.

SÁ-SILVA, Jackson Ronie; ALMEIDA, Cristóvão Domingos de; GUINDANI, Joel Felipe. Pesquisa documental: pistas teóricas e metodológicas. *Revista brasileira de história & ciências sociais*, v. 1, n. 1, p. 1-15, 2009.

SAVIANI, Dermeval. Pedagogia: o espaço da educação na universidade. *Cadernos de pesquisa*, v. 37, n. 130, p. 99-134, 2007.

Submetido em: junho de 2024.

Aceito em: julho de 2024.