

CURSOS DE PEDAGOGIA EAD: ANÁLISE DA CARGA HORÁRIA DA FORMAÇÃO MATEMÁTICA DOS FUTUROS PROFESSORES

Antonio Mauricio Medeiros Alves¹
Cármem Lúcia Brancaglioni Passos²
Geralda de Fatima Neri Santana³

*Distance learning pedagogy courses: analysing the course
load for future mathematics teachers*

*Cursos de pedagogia ead: análisis de la carga horaria de
formación matemática de los futuros profesores*

Resumo:

Enquanto membros dos Grupos de Trabalho (GT) Formação de Professores que Ensinam Matemática e Matemática na Educação Infantil e nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental, da Sociedade Brasileira de Educação Matemática (SBEM), nos mobilizamos para investigar como a matemática é contemplada nos cursos de Pedagogia na modalidade educação a distância (EAD). Neste texto, discutimos a formação matemática de professores nessa modalidade de ensino, o número de vagas ofertadas pelas Instituições de Ensino Superior (IES) e a relação entre a carga horária total do curso e a carga horária dedicada à matemática. O corpus inicial do estudo contou com 186 cursos de Pedagogia EAD que, em 2019, constavam como cursos ativos no e-MEC. O estudo revelou que nem todas as instituições cumprem a carga horária mínima prevista pela Resolução nº 2/2015 do Conselho Nacional da Educação (CNE), que definiu as Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN) para os cursos de licenciatura. Em relação às disciplinas de conteúdo de matemática, observamos que a maioria se limita a uma única disciplina. A carga horária total dedicada à matemática, em relação à carga horária da maioria dos cursos, não passa de 4%. Além desses aspectos, constatamos que 62% das vagas são ofertadas por oito instituições privadas. Assim, concluímos que a formação de professores nos cursos de Pedagogia EAD tem sido feita predominantemente por intermédio de instituições privadas e que a formação matemática nos cursos, em geral, apresenta carga horária diminuta e insuficiente para uma formação adequada na área, que deve contemplar não somente o conhecimento pedagógico dos conteúdos, mas também o conhecimento dos fundamentos matemáticos.

Palavras-chave: Formação Inicial. Formação Matemática. Licenciatura em Pedagogia. Pedagogia EAD.

Abstract:

As members of the Work Groups (WG) Education of Future Mathematics Teachers and Mathematics in Primary Education, of the Brazilian Society of Mathematics Education (SBEM), we investigated how mathematics is included in the distance-learning Pedagogy courses. This paper discusses the mathematics education of these teachers, the number of openings offered by Higher Education Institutions (HEI), and the relation between total course load and the course load dedicated to mathematics. The study sample comprised 186 distance-learning Pedagogy

1. Doutor em Educação pela Universidade Federal de Pelotas (UFPEL) - RS. Professor Associado do Departamento de Ensino da Universidade Federal de Pelotas (UFPEL) - RS. Orcid: 0000-0001-5857-4283. e-mail: alves.antoniomaucio@gmail.com

2. Doutora em Educação: Educação Matemática pela Universidade Estadual de Campinas (Unicamp) - SP. Professora Sênior do Departamento de Teorias e Práticas Pedagógicas da Universidade Federal de São Carlos (UFSCar) - SP. Orcid: 0000-0002-5501-3584. e-mail: carmenpassos@gmail.com

3. Mestre em Educação para a Ciências e a Matemática pela Universidade Estadual de Maringá (UEM) - PR. Atualmente cursa o Doutorado em Educação para a Ciências e a Matemática na Universidade Estadual de Maringá (UEM) - PR. Orcid: 0000-0002-7387-8098. e-mail: pipo_ziga@hotmail.com

courses that, in 2019, were listed as active in the e-MEC. Results show that not all institutions comply with the minimum course load established by Resolution no. 2/2015 of the National Education Council (CNE), who issued the National Curriculum Guidelines (DCN) for undergraduate courses. As for math-specific subjects, most are limited to a single discipline. Math-specific total course load, when compared to course load of most courses, is no more than 4%. Moreover, 62% of the vacancies are offered by eight private institutions. In conclusion, the formation by distance-learning Pedagogy courses has predominantly been offered by private institutions, and the mathematics education, in general, presents small and insufficient course load for an adequate formation, which should include both pedagogical knowledge and the mathematical foundations.

Keywords: Initial education. Mathematics education. Undergraduate Pedagogy courses. Distance Education.

Resumen:

Los Grupos de Trabajo Formação de Professores que Ensinam Matemática y Matemática na Educação Infantil e nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental, de la Sociedade Brasileira de Educação Matemática (SBEM), analizaron cómo los cursos de Pedagogía en la modalidad de educación a distancia (EAD) abordan las matemáticas. Este texto discute la formación matemática EAD del profesorado, el número de plazas ofertadas por las Instituciones de Educación Superior y la relación carga lectiva total vs. horas destinadas a las matemáticas. Se analizaron 186 cursos de Pedagogía EAD, activos en el e-MEC en 2019. Se constató que no todas las instituciones cumplen la carga mínima establecida por la Resolución 2/2015 del Consejo Nacional de Educación sobre las Directrices Curriculares Nacionales para cursos de profesorado. La mayoría de las asignaturas con contenido matemático tienen una sola asignatura. La carga horaria total de las matemáticas no supera el 4% de la carga horaria de la mayoría de los cursos. Ocho instituciones privadas ofertan el 62% de las vacantes. La formación en Pedagogía EAD ocurre más en instituciones privadas, y la carga horaria en matemática en general es inferior e insuficiente para una adecuada formación, que debe contener los conocimientos pedagógicos, además de los fundamentos matemáticos.

Palabras clave: Formación Inicial. Formación Matemática. Profesorado en Pedagogía. Pedagogía EAD.

1. Introdução

A complexidade presente na formação de professores se intensifica nos cursos de formação inicial de professores polivalentes dos anos iniciais da educação básica, uma vez que eles trabalham com diferentes áreas do conhecimento e com o início do contato das crianças com os conteúdos escolares. Trabalhar com o início da escolarização não permite um conhecimento aligeirado e superficial das áreas do conhecimento; pelo contrário, exige do professor um conhecimento aprofundado para que ele possa abordar os diferentes conteúdos de forma adequada à idade das crianças com as quais trabalha e, conseqüentemente, exige do formador de professores uma preocupação com tais aspectos.

A formação do professor que ensina matemática na educação básica tem sido o foco e, conseqüentemente, objeto de estudo de pesquisadores preocupados com os processos de formação inicial e continuada de docentes, em particular aqueles vinculados à Sociedade Brasileira de Educação Mate-

mática (SBEM), o que originou, durante o Seminário Internacional de Pesquisa em Educação Matemática (SIPEM), em 2018, uma pesquisa nacional sobre a formação matemática nos cursos de Pedagogia no Brasil.

Pesquisadores vinculados ao Grupo de Trabalho 1 (GT01) – Matemática na Educação Infantil e nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental e ao Grupo de Trabalho 7 (GT07) – Formação de Professores que ensinam matemática, da SBEM, uniram-se no desafio de investigar, no período de 2019 a 2021, como os cursos de Licenciatura em Pedagogia estariam contribuindo para a formação matemática dos professores que atuam nos anos iniciais.

Nosso lugar de fala emerge do trabalho que nos inquieta enquanto pesquisadores e professores que ensinam matemática. O que nos instigou a fazer esta investigação foi o desejo de conhecer como a formação matemática é contemplada no curso de Pedagogia, em particular nos cursos de Pedagogia na modalidade de educação a distância (EAD).

Para tanto, neste artigo, abordamos dados relativos à relação entre a carga horária total do curso e a carga horária destinada à matemática, bem como lançamos um olhar à oferta de vagas para esse curso.

Neste texto são feitas considerações iniciais referentes à formação de professores nos cursos de Pedagogia, em especial a respeito da formação para ensinar matemática nos anos iniciais, e à complexidade da formação na modalidade EAD. Na sequência, são apresentados os caminhos da investigação. Os dados relativos à oferta de vagas pelas Instituições de Ensino Superior (IES) para o curso de Pedagogia EAD e a discussão da relação entre a carga horária total dos cursos e a carga horária dedicada à matemática na formação do professor egresso vêm em seguida.

2. Formação de professores para atuar nos anos iniciais

Não se pode ignorar a necessidade de questionar o insucesso matemático de grande parte dos estudantes e que discussões dessa ordem têm extrapolado os limites da academia, especialmente com a divulgação, pela mídia, dos resultados das avaliações externas oficiais, que indicam o baixo rendimento em matemática dos alunos no país. Esses resultados estão, muitas vezes, relacionados a uma precária formação docente. Assim, se a formação de professores que ensinam matemática, na modalidade presencial, já exige estudos e pesquisas, quando nos deparamos com o avanço dessa formação na modalidade EAD percebemos uma exigência ainda maior.

Uma das questões problemáticas mais debatidas se refere à reduzida carga horária dedicada à matemática nos cursos de Pedagogia, como sinaliza Gatti (2010). Ao examinar as propostas pedagógicas de cursos presenciais de Licenciatura em Matemática no país, a autora constatou que a maioria dos cursos apresentam uma única disciplina que trata de fundamentos teóricos e metodológicos do ensino da Matemática, com carga horária de 60 horas. Além disso:

Um grande número de ementas registra frases genéricas, não permitindo identificar conteúdos específicos. Há instituições que propõem o estudo dos conteúdos de ensino associados às metodologias, mas, ainda assim, de forma panorâmica e pouco aprofundada. Então, mesmo no conjunto de 28,9% de disciplinas que podem ser classificadas como voltadas à

formação profissional específica, o que sugerem as ementas é que esta formação é feita de forma ainda muito insuficiente, pelo grande desequilíbrio entre teorias e práticas, em favor apenas das teorizações mais abstratas (GATTI, 2010, p. 1370).

Podemos afirmar que há décadas a problemática da reduzida carga horária dedicada à matemática nos cursos de Licenciatura vem sendo denunciada em diferentes pesquisas, considerando que as lacunas na formação implicam, necessariamente, a atuação docente.

A esse respeito, Nacarato, Mengali e Passos (2009) discutem a formação de professores que atuam nos anos iniciais desde os antigos cursos de Habilitação ao Magistério, em que os professores que lecionavam conteúdos voltados à metodologia do ensino de matemática eram pedagogos sem formação específica em matemática. Nesses cursos, com raras exceções, decorria uma formação centrada em processos metodológicos, desconsiderando os fundamentos da matemática. Logo, a formação de professores apresentava muitas lacunas conceituais nessa área do conhecimento.

Curi (2005) revela que essa característica se manteve quando a formação passou a ser, na sua grande maioria, em cursos de Licenciatura em Pedagogia.

Ball e Forzani (2011, p. 42) destacam, ainda, que ensinar é uma tarefa "não natural", pois exige o domínio não apenas de um conceito específico, mas também de habilidades para fazer com que outros possam aprendê-lo. Ou seja, trata-se de um processo em que se faz necessário ensinar considerando as diferentes perspectivas apresentadas por cada sujeito envolvido.

Bem antes da expansão da educação a distância em diferentes países, Nóvoa (1999, p. 18) assinalava que, "mais do que um lugar de aquisição de técnicas e conhecimentos, a formação de professores é o momento-chave da socialização e da configuração profissional", o que nos remete à compreensão de que a formação inicial é parte do processo de constituição profissional docente que inclui, também, as vivências dos envolvidos enquanto estudantes. Assim, a formação inicial tem papel fundamental nesse processo, não se restringindo à dimensão teórica.

Nesse sentido, Imbernón (2006) defende que as instituições que oferecem a formação inicial dos professores devem ser instituições "vivas", promover mudanças

e inovações e ser espaços de reflexão e de análise de práticas educativas. Ou seja, “[...] dotar o futuro professor ou professora de uma bagagem sólida nos âmbitos científico, cultural, contextual, psicopedagógico e pessoal, deve capacitá-lo a assumir a tarefa educativa em toda sua complexidade” (IMBERNÓN, 2006, p. 60).

Voltando o nosso olhar para os cursos de Pedagogia EAD, ainda que não seja possível avaliar a qualidade da formação dos cursos apenas analisando suas ementas e a carga horária que dedicam à matemática, há aspectos que merecem reflexão, como a ausência de indicações de que os futuros professores vivenciam a prática da pesquisa em educação matemática, em especial quando pensamos no ensino e na aprendizagem da matemática nos anos iniciais.

A legislação brasileira caracteriza a modalidade EAD como uma modalidade educacional em que a mediação didático-pedagógica deve ocorrer com a utilização de meios e tecnologias de informação e comunicação e com estudantes e professores desenvolvendo atividades educativas em lugares ou tempos diversos.

Os cursos de graduação a distância realizados via internet surgiram no Brasil na década de 1990 com a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) nº 9394/1996, cujo objetivo principal era levar a oportunidade de formação a estudantes que moravam em locais distantes e não tinham como se deslocar de suas cidades para realizar um curso presencial. Nesse contexto, surgiu no país o sistema Universidade Aberta do Brasil (UAB), que possibilitou a ampliação dos cursos de graduação, inicialmente, nas instituições públicas. Buscava-se, assim, a democratização do ensino superior.

Contudo, com o passar dos anos, ocorreu uma explosão de oferta de cursos nessa modalidade e os objetivos iniciais foram se transformando. Giolo (2008) aponta que, em alguns casos, essa modalidade passou a ser uma opção mais lucrativa para as universidades. O autor destaca que a

[...] participação agressiva do setor privado que, em pouco tempo, lhe conferiu um perfil completamente diferente daquele imaginado pela legislação e, mesmo, daquele praticado pelas instituições públicas: de uma atividade complementar e subsidiária à educação presencial, tornou-se um objeto importante na disputa do mercado educacional (GILOLO, 2008, p. 1212).

Esse fenômeno de expansão de cursos superiores na modalidade EAD tem se mantido. Dados do Censo da Educação Superior de 2020, divulgados pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP) em março de 2022, mostram que

[...] em 2020, pela primeira vez na história, a quantidade de alunos que ingressou nessa modalidade ultrapassou o total de ingressos em cursos de graduação presenciais — esse fenômeno havia sido constatado, em 2019, apenas na rede privada. Dos mais de 3,7 milhões de ingressantes de 2020 (instituições públicas e privadas), mais de 2 milhões (53,4%) optaram por cursos a distância e 1,7 milhão (46,6%), pelos presenciais (BRASIL; INEP, 2020).

Confirmando o que o nosso levantamento inicial revelou, o INEP divulgou os dados do Censo da Educação Superior de 2019, que indicou que os cursos EAD oferecidos pela rede federal de ensino se mostraram como uma alternativa à formação de professores no Brasil. O Censo revelou, ainda, que o percentual de alunos matriculados em cursos de Pedagogia EAD nas instituições federais era de 15,2% e que, na rede privada, a “[...] Pedagogia também figura como o curso que possui o maior número de estudantes em graduações a distância, com 22,5% dos alunos (BRASIL; INEP, 2019).

Convém ponderar que a modalidade de formação de professores a distância requer condições especiais muito diferentes da escolarização presencial, como defende Gatti (2005, p. 143):

Os alunos em processos de educação a distância não contam com a presença cotidiana e continuada de professores, nem com o contato constante com seus colegas. Embora possam lidar com os temas de estudo disponibilizados em diferentes suportes, no tempo e local mais adequados para seus estudos, num ritmo mais pessoal, isso exige determinação, perseverança, novos hábitos de estudo, novas atitudes em face da aprendizagem, novas maneiras de lidar com suas dificuldades. Por outro lado, os educadores envolvidos com os processos de ensino a distância têm que redobrar seus cuidados com as linguagens, aprender a trabalhar com multimídia e equipamentos especiais, maximizar o uso dos momentos presenciais, desenvolver melhor sua interlocução via diferentes canais de comunicação, criando nova sensibilidade para perceber o desenvolvimento dos alunos com quem mantém interatividade por diferentes meios e diferentes condições.

Diante dessas reflexões, nos mobilizamos em buscar elementos para alimentar esse importante debate. Contando com pesquisadores de diferentes estados brasileiros, o desenvolvimento da pesquisa ocorreu no auge da pandemia decorrente da Covid-19. Logo, as reuniões entre os envolvidos e a coleta de dados foram realizadas em formato remoto.

O momento pandêmico fez com que, em muitas ocasiões, nós nos paralisássemos diante de perdas e adoecimentos de familiares, amigos e pessoas que não conhecíamos... Então, para nós ficou evidente que a pandemia estabeleceu outros limites de convivência, nos quais a sala de aula ocuparia outros espaços físicos, não coletivos. Porém, com uma ressalva: vivenciamos uma forma de ensinar a distância, não a modalidade de ensino a distância, ou seja, não transformamos nossos cursos presenciais em EAD, mas os adequamos à nova realidade.

Talvez tenhamos aprendido com o advento inesperado da pandemia de Covid-19 três lições: a importância dos professores, das flexibilidades e dos ambientes de aprendizagem. Como sublinha Nóvoa (2022, p. 26-27):

A pandemia tornou evidente que o potencial de resposta está mais nos professores do que nas políticas ou nas instituições. Professores bem preparados, com, autonomia, a trabalharem em conjunto, dentro e fora do espaço escolar, em ligação com as famílias, são sempre a melhor garantia de soluções oportunas e adequadas.

Nesse sentido, Nóvoa (2022) eleva a importância dos docentes e seus fazeres até mesmo antes das instituições e das políticas e defende que a formação docente deve ser ancorada em três pilares fundamentais: na interação entre os espaços profissionais universitários – Ensino Superior –, escolares – redes – e professores – profissão. Corroborando essa perspectiva, Mizukami (2013, p. 214) afirma que “[...] os processos de aprender a ensinar, de aprender a ser professor e de desenvolvimento profissional de professores são lentos, iniciam-se antes do espaço formativo dos cursos de licenciatura e se prolongam por toda a vida”.

Quando nos referimos à formação de professores na modalidade EAD, precisamos lembrar das especifici-

dades que devem ser consideradas tanto para o aluno como para o professor, pois, ao mesmo tempo que essa modalidade possibilita ao matriculado a flexibilização do seu tempo e local para os estudos, ela exige determinação e perseverança, bem como que ele saiba lidar com as próprias dificuldades e conheça e domine os recursos tecnológicos.

A massificação do Ensino Superior é vista por Alonso (2010) como algo que desqualifica não apenas a formação de professores, mas também a formação em bacharelados. A autora considera que o processo de massificação traz prejuízos tanto para a EAD quanto para a educação presencial, na medida em que a lógica da expansão do ensino superior brasileiro tem privilegiado os aspectos quantitativos, relacionados ao número de vagas, em detrimento dos aspectos qualitativos.

3. Caminhos da pesquisa

Diante dos desafios mencionados, nossa primeira ação foi buscar dados relativos aos cursos de Pedagogia no país. Em junho de 2019 fizemos o primeiro levantamento – por meio de consulta no e-MEC¹ – e nos deparamos com 4.615 cursos. Destes, 3.724 eram cursos ativos.

Diante desses números, numa segunda etapa do estudo, observamos que, no conjunto dos cursos ativos, 1.712 cursos eram ofertados na modalidade EAD. Esses dados chamaram nossa atenção, pois refletem o avanço de cursos na modalidade a distância, em especial no campo da formação de professores.

Assim, na terceira etapa da pesquisa, considerando que muitas instituições têm vários polos que utilizam a mesma matriz curricular, diferenciando-se pelos locais em que eram ofertados, o número de cursos foi reduzido para 186 instituições. Assim, o estudo se centrou na análise das informações que esses cursos apresentavam e que interessavam ao nosso objetivo. Dentre eles, destacamos as seguintes categorias: 1) o lugar – semestre/ano/módulo – em que as disciplinas voltadas à formação matemática ocupam no curso; 2) a carga horária total do curso, a carga horária das disciplinas voltadas à formação matemática e o número de vagas ofertadas; 3) número – quantidade – e nome das disciplinas identificadas como formação matemática.

1. Dados obtidos em <https://emec.mec.gov.br/> Acesso em 01/06/2019.

Como já mencionado, nosso subgrupo apresenta neste artigo os resultados relativos à segunda categoria, que se refere ao número de vagas ofertadas pelas IES a cada ingresso e à relação entre a carga horária total do curso e a carga horária dedicada à formação matemática.

4. O que revelam os dados

A análise das informações acessadas dos 186 cursos revela, inicialmente, observando a carga horária total de cada um, que 10 cursos não contemplam as Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN) para a formação inicial e continuada dos profissionais do magistério da educação básica, estabelecidas no Parecer nº 2/2015 do Conselho Nacional de Educação, que determina que

[...] os cursos de formação inicial de professores para a educação básica em nível superior, em cursos de licenciatura [...] estruturam-se por meio da garantia de base comum nacional das orientações curriculares, constituindo-se de, no mínimo, 3.200 (três mil e duzentas) horas de efetivo trabalho acadêmico (BRASIL, 2015, p. 30).

Os cursos analisados variam sua carga horária, como apresentado na Tabela 1.

Tabela 1 – Carga horária dos cursos de Pedagogia pesquisados

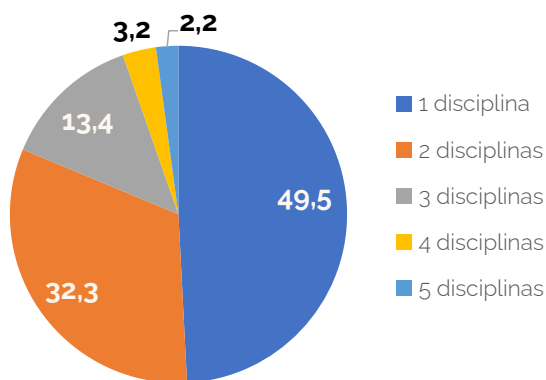
Carga horária total	Nº de cursos
2882*	1
2990*	1
3000-3196*	8
3200-3500	129
3510-3992	43
4040-4349	4

Fonte: Elaboração própria.

Como as DCN determinaram que os cursos em funcionamento teriam que se adaptar ao novo texto legal num período de até dois anos a contar da data de sua publicação, portanto, até junho de 2017, acredita-se que esses 10 cursos ainda estavam em fase de adequação de seus Projetos Pedagógicos (PPC). Observa-se que os demais 176 cursos já atendem ao disposto nas diretrizes de 2015, apresentando cargas horárias totais variando entre 3.200 horas e 4.349 horas.

Para a análise das disciplinas voltadas à formação matemática do futuro pedagogo, considerou-se as possíveis referências à matemática ou às áreas afins identificadas nos títulos das disciplinas, visto a impossibilidade de acessar/consultar todas as ementas das disciplinas que compõem os currículos dos cursos eleitos para o estudo. Nesta análise, percebeu-se que, no que se refere ao número de disciplinas voltadas à formação matemática nos cursos de Pedagogia analisados, praticamente metade dos cursos – 49,5% – se limita a oferecer uma disciplina. Os cursos que apresentam duas disciplinas em seus projetos pedagógicos com alguma relação com a área da Matemática representam 32,3% (Gráfico 1).

Gráfico 1 – Porcentagem do total de cursos referente ao número de disciplinas ofertadas

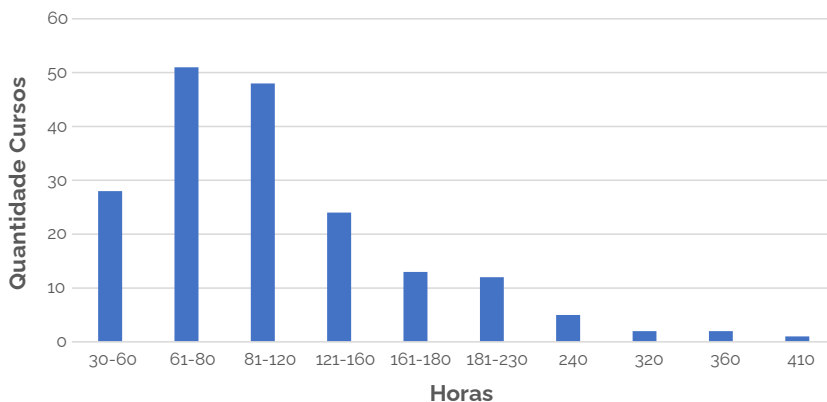


Fonte: Elaboração própria.

A análise do Gráfico 1 indica que menos de 20% dos cursos consultados – 18,2% – apresentam três ou mais disciplinas com ênfase na formação matemática do pedagogo, o que revela uma situação preocupante no quadro geral desses cursos, evidenciando o pouco investimento nessa área.

Ao observarmos a carga horária total de disciplinas de formação matemática nos cursos analisados, constatamos que a situação não é menos preocupante. O Gráfico 2 mostra que 127 cursos, portanto, a maioria – aproximadamente 68% do total –, têm uma carga horária igual ou menor a 120 horas de toda sua carga horária – 3.200 horas em média – destinada a formar matematicamente seus egressos, com 49 cursos variando entre 121 horas e 230 horas e apenas 10 cursos com carga horária superior a 230 horas, portanto, superior a 7% da carga horária total do curso para essa formação.

Gráfico 2 – Carga horária de disciplinas de matemática nos cursos



Fonte: Elaboração própria.

Constata-se que a carga horária dedicada à matemática não passa de 4% em relação à carga horária total na maioria dos cursos.

A esse respeito, Gatti (2010) chama a atenção para a mudança que ocorreu na Licenciatura em Pedagogia, a partir de 2006, quando esta passou a ter “[...] amplas atribuições, embora tenha como eixo a formação de docentes para os anos iniciais da escolarização” (GATTI, 2010, p. 1357). A autora, mencionando estudos anteriores que analisaram ementas dos cursos de Licenciatura em Pedagogia do país, constatou que:

O grupo “Didáticas Específicas, Metodologias e Práticas de Ensino” (o “como” ensinar) representa 20,7% do conjunto, e **apenas 7,5% das disciplinas são destinadas aos conteúdos a serem ensinados nas séries iniciais do ensino fundamental, ou seja, ao “o que” ensinar. Esse dado torna evidente como os conteúdos específicos das disciplinas a serem ministradas em sala de aula não são objeto dos cursos de formação inicial do professor. Disciplinas relativas ao ofício docente representam apenas 0,6% desse conjunto** (GATTI, 2010, p. 1369, grifo nosso).

Outro aspecto preocupante nos dados analisados se refere à concentração da oferta de vagas em um pequeno número de instituições, evidenciando uma espécie de “monopólio” na formação em pedagogia no território brasileiro.

Giolo (2010), de certo modo, previu a explosão de matrículas nos cursos de Pedagogia em instituições privadas, como a ocorrida em 2020, que foi divulgada pelo Censo da Educação Superior 2020 (BRASIL; INEP, 2022). A referida autora expressou sua preocupação a esse respeito, destacando que:

A iniciativa privada, quando entrou no jogo, vencendo as resistências do poder público quanto ao credenciamento de IES para a oferta de cursos a distância, privilegiou exatamente a área de formação de professores: especialmente Pedagogia e Normal Superior (GILOLO, 2010, p. 1275).

Em nosso estudo, com dados do e-MEC de junho de 2019, observamos que as 184 instituições² oferecem, no ingresso, um total de 591.027 vagas no curso de Licenciatura em Pedagogia EAD, sendo que em oito instituições privadas as vagas oferecidas a cada ingresso impressionam, como discriminado na Tabela 2.

Tabela 2 – Instituições e oferta de vagas no ingresso nos cursos de Pedagogia pesquisados

Instituição de Ensino Superior – localização geográfica	Número de vagas no ingresso	Relação ao total de vagas no país
Centro Universitário FACVEST – Lages, SC	118.000	20%
Centro Universitário da Grande Dourados (UNIGRAN) – MS	81.050	14%
Universidade Presbiteriana Mackenzie – SP	49.140	8,3%

(continua)

2. Duas instituições não disponibilizam informações referentes às vagas.

Tabela 2 – Continuação

Instituição de Ensino Superior – localização geográfica	Número de vagas no ingresso	Relação ao total de vagas no país
Faculdade Católica Paulista – SP	39.060	6,6%
Universidade Pitágoras Unopar – PR	37.520	6,3%
Universidade Universus Veritas – Guarulhos, SP	20.000	3,4%
Centro Universitário Internacional – DF	20.000	3,4%

Fonte: Elaboração própria.

Os dados nos permitem concluir que, das vagas ofertadas, cerca de 62% se concentram em apenas oito instituições privadas, totalizando 364.770 vagas e evidenciando, de certa forma, uma espécie de mercantilização da educação, como mencionam os autores aqui referenciados.

5. Considerações preliminares

Dada a limitação imposta por um estudo desta natureza, baseado, em um primeiro momento, em dados quantitativos, visto que até a fase atual da pesquisa não se tinha como objetivo o estudo do conteúdo dos PPC ou mesmo das caracterizações das disciplinas

em busca de ementas, objetivos e etc., é possível concluir que a formação de professores nos cursos de Pedagogia EAD tem sido feita predominantemente por intermédio de instituições privadas e que os cursos, em geral, apresentam formação matemática com carga horária diminuta e insuficiente para uma formação adequada na área.

Esses dados nos levam a concluir que é urgente a ampliação de pesquisas desta natureza que possam evidenciar a necessidade de uma formação matemática para os futuros professores dos anos iniciais que contemple não somente o conhecimento de procedimentos para ensinar matemática, mas também os conhecimentos referentes aos fundamentos da matemática.

6. REFERÊNCIAS

- ALONSO, K. M. A expansão do ensino superior no Brasil e a EaD: dinâmicas e lugares. **Educação & Sociedade**, Campinas, SP. v. 31, n. 113, dez. 2010. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/es/a/TgSHBsjgL6Rv38CGWcncq7Kn/abstract/?lang=pt>. Acesso fev. 2022.
- BALL, D. L.; FORZANI, F. M. Teaching skillful teaching. *Education Leadership*, Alexandria-USA, v. 68, n. 4, p. 40-45, dez./jan. 2010/2011.
- BRASIL, Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira – INEP. Dados do Censo Superior 2019. Disponível em: <https://www.gov.br/inep/pt-br/assuntos/noticias/centso-da-educacao-superior/conheca-os-maiores-cursos-por-modalidade-e-rede-de-ensino>. Acesso março, 2022.
- BRASIL, Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira – INEP. Dados do Censo Superior 2020. Disponível em: <https://www.gov.br/inep/pt-br/assuntos/noticias/centso-da-educacao-superior/inep-apresenta-resultados-do-centso-superior-2020-ao-cne>. Acesso março 2022.
- CURI, E. A. **A Matemática e os professores dos anos iniciais**. São Paulo: Musa, 2005.
- GATTI, B. A. Critérios de qualidade em Educação a Distância. Brasília: Ministério da Educação/SEED, 2005. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seed/arquivos/pdf/4sf.pdf> Acesso março 2022.
- GATTI, B. A. Formação de professores no Brasil: características e problemas. **Educação e Sociedade**, Campinas, SP. v. 31, n. 113, p. 1355-1379, out.-dez. 2010. Disponível em <https://www.scielo.br/j/es/a/R5VNX8SpKjNmKPxx-p4QMtgM/>. Acesso fev.2022.

GILOLO, J. A educação a distância e a formação de professores. **Educação e Sociedade**, Campinas, v. 29, n. 105, dez. 2008. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/es/a/yQbgDvpr5BmJPwJRqfdvDQb/?format=pdf&lang=pt> Acesso fev. 2022.

GILOLO, J. Educação a distância: tensões entre o público e o privado. **Educação e Sociedade**, Campinas, v. 31, n. 113, p. 1271-1298, out.-dez. 201. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/es/a/5pq3TXBjDF8rWm6N7pwnckw/?format=pdf&lang=pt> Acesso março 2022.

IMBERNÓN, F. **Formação Docente e Profissional**: formar-se para a mudança e a incerteza. São Paulo, Cortez editora, 2006.

MIZUKAMI, M. G. N. Aprendizagem da docência: conhecimento específico, contextos e práticas pedagógicas, in NACARATO, A.M.; PAIVA, M.A.V.P. A. (org.) **A formação do professor que ensina matemática: perspectivas e pesquisas**. 3ªed. Belo Horizonte: Autêntica, 2013.

NACARATO, A. M.; MENGALI, B. L. da S.; PASSOS, C. L. B. **A matemática nos anos iniciais do ensino fundamental**: tecendo fios do ensinar e do aprender. Belo Horizonte: Autêntica, 2009.

NÓVOA, A. **Profissão Professor**. 2ª ed. Porto: Porto Editora, 1999.

NÓVOA, A. **Escolas e professores proteger, transformar, valorizar**. Salvador: SEC/IAT, 2022. 116 p. Disponível em: <https://www.forma-te.com/mediateca/viewdownload/114/44711> Acesso março 2022.

SOBRE OS AUTORES

Antonio Mauricio Medeiros Alves

Doutor em Educação pela Universidade Federal de Pelotas (UFPEL). Docente da Universidade Federal de Pelotas (UFPEL).

Orcid: <http://orcid.org/0000-0001-5857-4283>

E-mail: alves.antonioauricio@gmail.com

Cármem Lúcia Brancaglion Passos

Doutora em Educação pela Universidade Estadual de Campinas (Unicamp). Docente da Universidade Federal de São Carlos (UFSCar).

Orcid: <http://orcid.org/0000-0002-5501-3584>

E-mail: carmenpassos@gmail.com

Geralda de Fátima Neri Santana

Mestre em Educação pela Universidade Estadual de Maringá (UEM). Doutoranda em Educação pela Universidade Estadual de Maringá (UEM).

Orcid: <http://orcid.org/0000-0002-7387-8098>

E-mail: pipo_ziga@hotmail.com