



## Um Panorama dos Cursos de Licenciatura que Formam Professores de Matemática no Brasil

### An Overview of Undergraduate Courses that Form Mathematics Teachers in Brazil

<https://doi.org/10.37001/emr.v0i0.2057>

Marcia Rosa Uliana<sup>1</sup>

Pamela da Silva Santos<sup>2</sup>

Thainani Rodrigues Amorim Nascimento<sup>3</sup>

Bruna Larissa Silva Oliveira<sup>4</sup>

#### Resumo

Este estudo objetivou elaborar um panorama dos cursos de formação de professores de matemática no Brasil. Trata-se de um estudo documental, desenvolvido na abordagem qualitativa e que teve como fontes principais de dados o Censo da Educação Superior de 2017 e o relatório do Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes (Enade) de 2017. Constatou-se que, em 2017, existiam no Brasil, 589 cursos de formação de professores de matemática, distribuídos de forma desproporcional, tanto em termos de extensão territorial quanto populacional, os quais disponibilizaram 113.908 novas vagas em processo seletivo, efetivando 95.004 matrículas e contabilizando 10.730 concluintes. No mesmo ano, realizaram a prova do Enade 10.904 alunos concluintes de 450 cursos de formação de professor de matemática, sendo 401 da modalidade presencial e 49 da à distância. Constatou que 15 cursos obtiveram a nota máxima (conceito 5) e que os cursos da Região Norte foram os que tiveram pior desempenho.

**Palavras-chave:** Licenciatura em Matemática. Formação de Professores. Brasil. Enade.

#### Abstract

This study aimed to elaborate an overview of the training courses for mathematics teachers in Brazil. It is a documentary study developed in the qualitative approach and that had as main sources of data the Census of Higher Education of 2017 and the report of the National Examination of Student Performance (Enade) of 2017. It was verified that, in 2017, there were 589 training courses for mathematics teachers, disproportionately distributed both in terms of territorial extension and population, which provided 113,908 new vacancies in a selective process, effecting 95,004 enrollments and accounting for 10,730 graduates. In the same year, 10,904 students completed 450 courses of teacher training in mathematics, 401 of which were in the classroom and 49 in the distance. It found that 15 courses had the highest grade (concept 5) and that the courses in the Northern Region were the ones that had the worst performance.

<sup>1</sup> Doutora em Educação em Ciências e Matemática; Fundação Universidade Federal de Rondônia, Ji-Paraná, RO, Brasil. E-mail: marcia.rosa@unir.br.

<sup>2</sup> Graduanda em Licenciatura em Matemática; Fundação Universidade Federal de Rondônia, Ji-Paraná, RO, Brasil. E-mail: pamela.silvasantos46@gmail.com.

<sup>3</sup> Graduanda em Licenciatura em Matemática; Fundação Universidade Federal de Rondônia, Ji-Paraná, RO, Brasil. E-mail: thainanirodriguesamorim3873@gmail.com.

<sup>4</sup> Graduanda em Licenciatura em Matemática; Fundação Universidade Federal de Rondônia, Ji-Paraná, RO, Brasil. E-mail: brunalarissa\_ms@outlook.com.

**Keywords:** Degree in Mathematics. Teacher training. Brazil. Enade.

## **Introdução**

A formação inicial de professores para atuar na educação básica, na atualidade, ocorre em cursos de graduação em licenciatura, conforme reza a atual Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), Lei nº 9.394/96. No Brasil, esses cursos de formação de professores, de um modo geral, possuem duração em torno de quatro anos e são ofertados por instituições de ensino superior públicas e privadas nas modalidades presencial e à distância.

Contudo, o governo possui o controle e a fiscalização desses cursos, mesmos os ofertados pela iniciativa privada, já que, segundo estabelece o artigo 46 da Lei nº 9.394/96, “a autorização e o reconhecimento de cursos, bem como o credenciamento de instituições de educação superior, terão prazos limitados, sendo renovados, periodicamente, após processo regular de avaliação”. Os instrumentos para avaliar a qualidade dos cursos ofertados nas modalidades presencial e à distância são os mesmos, sendo o Enade o principal instrumento da atualidade.

Os cursos de formação de professores, como é o caso das licenciaturas, são regulamentados por diversas leis e documentos, dentre os quais se destacam: a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, e a Resolução CNE/CP nº 2, de 20 de dezembro de 2019, que 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 (BNCFFormação).

O curso de Licenciatura em Matemática tem por finalidade a habilitação de professores para atuarem no ensino do componente curricular de matemática nos quatro anos finais do ensino fundamental e no ensino médio. Contudo, existem outros cursos não especificamente de Licenciatura em Matemática, como os de Licenciatura em Ciências e Matemática, que também formam professores para atuarem no ensino de matemática. Por isso, assim como apresenta o Censo da Educação Superior, neste estudo, iremos nomear os cursos de licenciatura que habilitam professores para o ensino de matemática nos anos finais do ensino fundamental e médio de cursos de formação de professores de matemática.

Assim, surgiram as seguintes indagações: quantos cursos de formação de professores de matemática existem no Brasil? Como estão distribuídos esses cursos pelas regiões brasileiras? Em quais instituições estão os melhores cursos de formação de professores de matemática do Brasil? A Região Norte possui um quantitativo menor de cursos de formação de

professores de matemática em termos populacionais, se comparada a outras regiões do Brasil? Como está a qualidade dos cursos de formação de professores de matemática no Brasil? Os cursos de formação de professores de matemática na modalidade presencial e à distância apresentam a mesma qualidade? Essas indagações emanaram a partir do desenvolvimento do projeto de pesquisa intitulado “Panorama da Formação Inicial de Professores de Matemática na Região Norte do Brasil”, do Grupo de Pesquisa – Grupo Rondoniense de Estudos e Pesquisas em Educação Matemática (GROPEM).

Visando responder as indagações anunciadas para avançar nos estudos do referido projeto de pesquisa, foi desenvolvida esta investigação, que objetivou elaborar um panorama atualizado dos cursos de formação de professores de matemática no Brasil. Para tanto, elegemos como fonte principal de dados os Microdados do Censo da Educação Superior de 2017, a Sinopse Educação Superior de 2017 e os dados dos relatórios do Enade de 2017.

## **A Formação de Professores de Matemática no Brasil**

O processo de formação de professores no Brasil, dentre esses os de matemática, teve início em torno de 1930, período em que surgiram as primeiras instituições de ensino superior no país (FERREIRA, 2012). Já o começo do processo de ensino do componente curricular de matemática, no país, ocorreu na época da colonização, com as atividades dos jesuítas.

Apesar de os primeiros cursos de formação de professores de matemática terem sido idealizados tendo em vista a formação de professores para o ensino da matemática na modalidade correspondente à educação básica atual, o conteúdo curricular da formação não era correspondente, em sua maioria, ao da atualidade, uma vez que se limitava, quase que exclusivamente, à matemática pura, como: álgebra, análise, cálculo e geometria. Além disso, os profissionais que ministravam as aulas eram, quase na totalidade, homens militares e engenheiros, e essa formação era desvinculada do processo ensino-aprendizagem (FERREIRA, 2012).

Com o passar dos anos, foram modificando-se as estruturas e os currículos dos cursos de formação de professores de matemática, cabendo destacar que o termo Licenciatura em Matemática só foi criado em 1939 (FERREIRA, 2012). Sobre essa mudança, Ferreira (2012, p. 112) ressalta que “a estrutura atual na maioria das licenciaturas em matemática – por força de lei sofreu alterações no sentido de inserir em suas grades curriculares o componente de prática, desde os primeiros períodos e dar maior atenção aos estágios supervisionados de regência”.

A principal e atual diretriz que regulamenta a formação de professores no Brasil é a Resolução CNE/CP nº 02, de 20 de dezembro de 2019. Essa estabeleceu modificações na Resolução CNE/CP nº 02/2015 com a finalidade de estreitar os currículos dos cursos destinados à formação inicial de professores com as aprendizagens prescritas na Base Nacional Comum Curricular (BNCC-Educação Básica). Conforme consta na referida Resolução, Parágrafo Único do artigo 27, os cursos de formação inicial de professores que já estão em conformidade com a Resolução CNE/CP nº 02/2015, terão o prazo de três anos para se adequarem a essa Resolução.

Consta na Resolução CNE/CP nº 02/2019 que os cursos de licenciatura deverão conter um currículo com, no mínimo, 3.200 horas de aulas organizados em três grupos obedecendo a seguinte distribuição:

- I - Grupo I: 800 (oitocentas) horas, para a base comum que compreende os conhecimentos científicos, educacionais e pedagógicos e fundamentam a educação e suas articulações com os sistemas, escolas e práticas educacionais.
- II - Grupo II: 1.600 (mil e seiscentas) horas, para a aprendizagem dos conteúdos específicos das áreas, componentes, unidades temáticas e objetos de conhecimento da BNCC, e para o domínio pedagógico desses conteúdos.
- III - Grupo III: 800 (oitocentas) horas, prática pedagógica, assim distribuídas: a) 400 (quatrocentas) horas para o estágio supervisionado, em situação real de trabalho em escola, segundo o Projeto Pedagógico do Curso (PPC) da instituição formadora; e b) 400 (quatrocentas) horas para a prática dos componentes curriculares dos Grupos I e II, distribuídas ao longo do curso, desde o seu início, segundo o PPC da instituição formadora. (BRASIL, 2019 p. 07).

Além de especificar cargas horárias para as diferentes atividades formativas dos cursos de licenciatura, a Resolução nº 02/2019, no artigo 4, estabelece que o processo formativo do futuro professor da educação básica deve ocorrer em “três dimensões fundamentais, as quais, de modo interdependente e sem hierarquia, se integram e se complementam na ação docente. São elas: I - conhecimento profissional; II - prática profissional; e III - engajamento profissional” (BRASIL, 2019).

Esse novo currículo, pretendido nos cursos, visa, além da formação teórico-prática dos saberes para a atuação dos futuros professores em sala de aula, uma formação humanística, social e cultural, que seja atrelada ao cenário da escola de educação básica. Isso vai ao encontro do que pesquisadores da área de formação de professores, como Cadau (1996) e Esteve (1999), defendem alicerçados no discurso de que a sociedade contemporânea está vivendo momentos de grandes transformações, devido aos avanços científicos, tecnológicos e dos movimentos sociais, engendrados em todos os setores da sociedade, recaindo boa parcela na escola e na formação docente.

As necessidades de novos saberes docentes ressaltam a importância da pesquisa ao longo dos anos, mostrando que a maneira de aprender e de ensinar sempre está passando por transformações, principalmente aquelas relacionadas às mudanças sociais, econômicas e políticas da sociedade (FERREIRA, 2012); em virtude disso, a atividade docente é considerada complexa, uma vez que demanda gerir uma multiplicidade de saberes de diferentes naturezas. Nas palavras de Cadau (1996):

O saber docente é um saber plural e estratégico plural, porque constituída dos saberes das disciplinas, saberes curriculares, profissionais e dos saberes da experiência. Estratégico porque, como grupo social e por suas funções, os professores ocupam uma posição inicialmente significativa no interior das relações complexas que unem as sociedades contemporâneas aos saberes que elas produzem e mobilizam com diversos fins. São saberes que brotam da experiência e são por elas validados. Incorporam-se à vivência individual e coletiva sobre a forma de hábitos e de habilidades, de saber fazer e ser. (CADAU, 1996, p. 146).

No que se referem em específico às habilidades que um professor de Matemática precisa ter para promover o processo de ensino, o Parecer NE/CES 1.302/2001 pontua que ele deve:

- a) elaborar propostas de ensino-aprendizagem de Matemática para a educação básica;
- b) analisar, selecionar e produzir materiais didáticos; c) analisar criticamente propostas curriculares de Matemática para a educação básica; d) desenvolver estratégias de ensino que favoreçam a criatividade, a autonomia e a flexibilidade do pensamento matemático dos educandos, buscando trabalhar com mais ênfase nos conceitos do que nas técnicas, fórmulas e algoritmos; e) perceber a prática docente de Matemática como um processo dinâmico, carregado de incertezas e conflitos, um espaço de criação e reflexão, onde novos conhecimentos são gerados e modificados continuamente; f) contribuir para a realização de projetos coletivos dentro da escola básica.

Estudos de Gatti e Barreto (2009), baseados em dados do INEP, identificaram que, em 2006, existiam 631 cursos no Brasil, que formavam licenciandos em matemática, sendo que 53,4% eram oferecidos por instituições públicas e o restante (46,6%) por instituições privadas, ou seja, quase metade dos cursos em análise era ofertada por instituições privadas.

### **Aspectos Metodológicos do Estudo**

O presente artigo consiste em um estudo documental, desenvolvido na abordagem qualitativa. Nas palavras de Godoy (1995, p. 21), a pesquisa documental visa o “exame de materiais de natureza diversa, que ainda não receberam um tratamento analítico, ou que podem ser reexaminados, buscando-se novas e/ou interpretações complementares”. A escolha por desenvolver o estudo na abordagem qualitativa deve-se à natureza dos dados e aos objetivos

pretendidos. Segundo Chizzotti (2003, p. 222), as pesquisas na abordagem qualitativa “criam e atribuem significados às coisas e as pessoas nas interações sociais e estas podem ser descritas e analisadas prescindindo de quantificações estatísticas”.

Considerando o objetivo pretendido, elegemos como documentos de análise os Microdados do Censo da Educação Superior de 2017, a Sinopse Educação Superior de 2017 e os relatórios do Enade de 2017, os quais foram obtidos no *site* do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP), do Ministério da Educação (MEC). Também, realizamos consultas no *site* do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) sobre a população estimada do Brasil, dos Estados e do Distrito Federal.

### **Apresentação e Análise de Dados**

Em 2017, no Brasil, existiam 35.380 cursos de nível superior nas modalidades presencial e à distância que visavam a formação de profissionais nas diversas áreas de conhecimento, sendo 7.272 cursos de licenciatura, 21.103 cursos de bacharelado e 7.005 cursos de tecnólogo. A maioria dos cursos mencionados era ofertada por faculdades (82,5%), 8,1% universidades, 7,7% centros universitários e 1,6% Institutos Federais e Centros Federais de Educação Tecnológica. Cabe elucidar, ainda, que 87,9% do quantitativo das instituições de ensino superior, no referido ano, eram privadas (BRASIL, 2017).

Ao analisarmos os números do Censo da Educação Superior de 2017, constatamos que havia, nesse ano, 673 cursos de Graduação de Licenciatura e Bacharelado em matemática nas modalidades presenciais e à distância no Brasil, sendo que 589 eram de cursos de formação de professores de matemática, 83 de bacharelado em matemática e três de Matemática Aplicada; ou seja, os cursos de formação de professores contabilizaram a maioria, por totalizarem 87,5% dos cursos na área de matemática. Dos 589 cursos de formação de professores de matemática, 518 são cursos ofertados na modalidade presencial e 71 na modalidade à distância.

Ainda conforme o Censo da Educação Superior de 2017, os 589 cursos de formação de professores de matemática eram ofertados por 303 diferentes instituições, sendo 146 públicas e 157 privadas; no que se refere aos cursos, 399 estavam sendo ofertados por instituições públicas e 190 por privadas. Juntos, esses cursos de formação de professores de matemática ofertaram 113.908 novas vagas em processo seletivo, efetivaram 95.004 matrículas e contabilizaram, no referido ano, 10.730 concluintes, quantidade de cursos inferior aos 631 detectados por Gatti e Barreto (2009).

Os 518 cursos de formação de professores de matemática da modalidade presencial analisados possuem carga horária média de 3.104 horas/aula, quantitativo inferior às 3.200 horas mínimas exigidas pela Resolução CNE/CP nº 02/2019. Nesse sentido, somente 190 dos 518 cursos possuem um currículo com mais de 3.200 horas, o que corresponde a menos da metade, evidenciando que esses cursos ainda não haviam sido reformulados após a vigência da Resolução CNE/CP nº 02/2015.

Dentre os cursos analisados, há aqueles sendo ofertados em turno integral, matutino e vespertino; contudo, a maioria (413 que corresponde a 79,8% dos 518 cursos da modalidade presencial) é ofertada no turno noturno. Este resultado coaduna com o que estudos nessa temática, desenvolvidos por Gatti e Barreto (2009), já haviam constatado.

Outro elemento de análise, neste estudo, foi quanto à presença no curso de uma disciplina sobre Língua Brasileira de Sinais (Libras), a qual é obrigatória nos cursos de formação de professores, desde a publicação do Decreto de Lei nº 5.626/2005, uma vez que consta em seu artigo 3: “a Libras deve ser inserida como disciplina curricular obrigatória nos cursos de formação de professores para o exercício do magistério, em nível médio e superior” (BRASIL, 2105). Constatamos, ao analisar os dados, que somente 348 dos 518 cursos apresentavam em suas matrizes curriculares uma disciplina nessa temática.

Buscando mapear como estão distribuídos os cursos de formação de professores de matemática pelas regiões brasileiras, trabalhamos com os Microdados do Censo da Educação Superior 2017 e conseguimos computar a quantidade de cursos ofertados em cada uma delas. No entanto, não foi possível mapear a distribuição dos cursos da modalidade à distância, visto que, conforme informação presente na Sinopse do Censo da Educação Superior 2017, “nos Cursos “EAD” - as vagas oferecidas e os candidatos inscritos não são coletados por local de oferta, e sim pelos cursos. Como o mesmo curso é oferecido em mais de um polo, não temos como informar o número de cursos, vagas e inscritos por unidade da federação” (BRASIL, 2017).

Dessa forma, apresentamos, no Quadro 1, a distribuição dos 518 cursos de Graduação de Licenciatura e Bacharelado em Matemática na modalidade presencial em 2017, pelas cinco regiões brasileiras.

Quadro 1 – Distribuição por regiões dos 518 cursos de formação de professores de matemática na modalidade presencial em 2017

Região	Quantidade de Cursos	Percentual
Região Norte	57	11,16%



Região Nordeste	173	33,39%
Região Centro-Oeste	56	10,81%
Região Sul	85	16,40%
Região Sudeste	147	28,37%

Fonte: Microdados do Censo da Educação Superior de 2017.

Conforme pode ser observada, a distribuição dos cursos, ao longo do território brasileiro, ocorre de forma irregular, aparentemente apresentando correlação com a população e não com a extensão territorial de cada região, visto que o percentual maior de cursos se encontra na região Sudeste, a qual possui a maior densidade populacional do Brasil. Todavia, buscando identificar se a distribuição dos cursos em termos populacionais tem ocorrido de forma homogênea, pautamo-nos nos dados do IBGE 2017 quanto à estimativa populacional do Brasil, dos Estados e do Distrito Federal, bem como nas estatísticas do Censo da Educação Superior de 2017, encontrando, assim, a razão do número de grupo em termos populacionais. Conforme o IBGE, a previsão populacional do Brasil, em 2017, era de 207.660.929 pessoas e havia 518 cursos de formação de professores de matemática na modalidade presencial, ou seja, para cada grupo de 400.889 pessoas tínhamos um curso dessa natureza no Brasil.

No Quadro 2, apresentamos a razão entre a população estimada de cada Estado e o número de vagas em cursos de formação de professores de matemática no ano de 2017 por Estado.

Quadro 2 – Relação das vagas novas por Estado e razão de cursos por grupo de pessoas

Estado	Nº de vagas	População estimada	Razão de curso por estimativa de população por Estado
Rondônia	190	1.805.788	9.504
Acre	170	829.619	4.880
Amazonas	700	4.063.614	5.805
Roraima	75	522.636	6.968
Pará	725	8.366.628	11.540
Amapá	90	797.722	8.863
Tocantins	120	1.550.194	12.918
Maranhão	485	7.000.229	14.433
Piauí	210	3.219.257	15.329
Ceará	460	9.020.460	19.609
Rio Grande do Norte	354	3.507.003	9.906
Paraíba	445	4.025.558	9.046



Pernambuco	620	9.473.266	15.279
Alagoas	210	3.375.823	16.075
Sergipe	240	2.288.116	9.533
Bahia	883	15.344.447	17.377
Minas Gerais	785	21.119.536	26.903
Espírito Santo	260	4.016.356	15.447
Rio de Janeiro	1.689	16.718.956	9.898
São Paulo	2.354	45.094.866	19.156
Paraná	1.125	11.320.892	10.063
Santa Catarina	593	7.001.161	11.806
Rio Grande do Sul	982	11.322.895	11.530
Mato Grosso do Sul	451	2.713.147	6.015
Mato Grosso	407	3.344.544	8.217
Goiás	605	6.778.772	11.204
Distrito Federal	742	3.039.444	4.096

Fonte: IBGE (2017) e Microdados do Censo da Educação Superior 2017.

Analisando o Quadro 2, foi identificado que os três estados com menor número de vagas, em cursos de formação de matemática, por grupo populacional, são os estados de Minas Gerais (com uma vaga para cada grupo de 26.903 pessoas), Ceará (com uma vaga por grupo de 19.609 pessoas) e São Paulo (com uma vaga para cada grupo de 19.156 pessoas). Em contrapartida, os estados com maior número de vagas são: Distrito Federal (com uma vaga para cada grupo de 4.096 pessoas), Amazonas (com uma vaga para cada grupo de 4.805 pessoas) e Acre (com uma vaga por grupo de 4.880 pessoas).

Fica nítido, no Quadro 2, que a distribuição dos cursos de formação de professores de matemática, na modalidade presencial, não tem se dado de forma homogênea nos diferentes estados, havendo uma desproporcionalidade que chega a ser de seis vezes mais vagas, se compararmos o estado que tem maior oferta de vagas (Distrito Federal) com o que tem a menor (Minas Gerais).

No que se refere aos cursos, em 2017, 71 são de formação de professores de matemática existentes na modalidade à distância, os quais ofertaram um total de 97.938 vagas, o que representa 85,97% das novas vagas ofertadas nesse tipo de curso. Ainda conforme os dados do Censo da Educação Superior de 2017, 41 desses cursos à distância eram ofertados por instituições públicas de ensino e 30 por instituições privadas. Todavia, essas 30 instituições

privadas ofertaram, juntas, 80.372 novas vagas para cursos de formação de professores de matemática em 2017, enquanto que as 41 instituições públicas ofereceram 17.566 novas vagas; ou seja, das 113.908 novas vagas ofertadas em cursos de formação de professores de matemática em 2017, 80.372 (que correspondem a 70,55% do quantitativo) foram ofertadas por cursos em instituições particulares e à distância.

Cabe destacar que nem todos os 589 cursos de formação de professores de matemática na modalidade presencial no Brasil, em 2017, eram, em sua totalidade, de Licenciatura específica em matemática, conforme pode ser observado no Quadro 3.

Quadro 3 – Relação dos nomes dos cursos de formação de professores de matemática em 2017

<b>Nome dos Cursos de Formação de Professores de Matemática</b>	<b>Quantidade</b>
Ciências – Matemática	16
Ciências exatas – Matemática	3
Ciências exatas com habilitação em matemática	1
Interdisciplinar em matemática e computação e suas tecnologias	3
Licenciatura em Matemática	561
Matemática – Programa Segunda Licenciatura	1
Programa Especial de Formação Pedagógica de Docentes – Matemática	4
Total de curso	589

Fonte: Microdados do Censo da Educação Superior de 2017.

Contudo, cabe frisar que todos os cursos apresentados no Quadro 3 são de licenciatura, sendo permitido, na legislação educacional, que outros cursos, sem ser especificamente na área, formem professores para atuar na docência naquela área, desde que seu currículo possibilite uma formação consistente para tal.

Assim, buscando analisar a qualidade dos cursos de Licenciatura em Matemática, ofertados nos diferentes estados brasileiros e no Distrito Federal, pautamo-nos no relatório do Enade de 2017.

### **Quanto à qualidade dos cursos de formação de professores de matemática**

O Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes (Enade) é uma avaliação de desempenho obrigatória, aplicada periodicamente a estudantes em fase final de cursos de graduação e tecnólogos. O referido Exame foi instituído em 2004 e faz parte do Sistema de Avaliação da Educação Superior (SINAES).

O Enade de 2017 foi aplicado aos estudantes dos “Cursos de Bacharelado ou Licenciatura que tinham expectativa de conclusão do curso até julho de 2018 ou com oitenta por cento ou mais da carga horária mínima do currículo do curso da IES concluída até o final do prazo para inscrições”, bem como para “os de Cursos Superiores de Tecnologia, para os estudantes que tinham expectativa de conclusão do curso até dezembro de 2017” (BRASIL, 2017, p. 4). Assim, esse processo avaliativo é realizado desde 2004, tendo como objetivo “aferir o desempenho dos estudantes em relação a conhecimentos, competências e habilidades desenvolvidas ao longo do curso” (BRASIL, 2017, p. 3).

Inscreveram-se para participar do Enade, em 2017, 13.340 estudantes, concluintes de 450 cursos de licenciatura na área de matemática, sendo 401 cursos da modalidade presencial e 49 da modalidade à distância. Todavia, compareceram 10.904 alunos para realizar a prova, contabilizando, dessa forma, uma taxa de 18,3% de ausências; esse número de licenciandos que realizaram o processo avaliativo do Enade (10.904) foi próximo e pouco superior ao número de concluintes que, segundo o Censo da Educação Superior do mesmo ano, foi de 10.730 concluintes.

No Quadro 4, apresentamos a distribuição, por região brasileira, dos cursos de formação de professores de matemática avaliados pelo Enade em 2017, ou seja, dos cursos que tiveram estudantes inscritos no referido processo avaliativo.

Quadro 4 – Distribuição por região dos cursos de formação de professores de matemática que tiveram alunos que realizaram o Enade em 2017

Região	Quantidade de Curso	Percentual
Região Norte	39	8,66%
Região Nordeste	115	25,55%
Região Centro-Oeste	40	8,88%
Região Sudeste	172	38,84%
Região Sul	84	18,66%
Total	450	100%

Fonte: Enade (2017).

Se confrontarmos, em termos percentuais, a distribuição por região dos cursos de professores de matemática da modalidade presencial (Quadro 1) e os de formação de professores de matemática (Quadro 4), observamos que a variação é bem pequena.

Conforme consta no parágrafo 8º do artigo 5 da Lei nº 10.861, de 14 de abril de 2004, “a avaliação do desempenho dos alunos de cada curso no Enade será expressa por meio de conceitos, ordenados em uma escala com 5 (cinco) níveis, tomando por base padrões mínimos estabelecidos por especialistas das diferentes áreas do conhecimento”. Cabe destacar, ainda,

que os cursos que tiveram dois ou menos concluintes participantes e/ou os cursos com desempenho médio igual a zero não recebem conceito Enade, sendo assim classificados como “Sem Conceito (SC)” (BRASIL, 2004).

No Quadro 5, apresentamos as distribuições dos 450 cursos de Licenciatura em Matemática que tiveram alunos concluintes participantes no Enade de 2017.

Quadro 5 – Distribuição por região dos cursos de formação de professores de Matemática com as notas obtidas no Enade de 2017

Região	Conceito 1	Conceito 2	Conceito 3	Conceito 4	Conceito 5	SC	Total
Centro-Oeste	1	15	18	5	0	1	40
Nordeste	11	55	38	8	0	3	115
Norte	6	24	6	0	0	3	39
Sudeste	4	49	62	34	9	14	172
Sul	0	17	34	24	6	3	84
<b>Total</b>	22	160	158	71	15	24	450

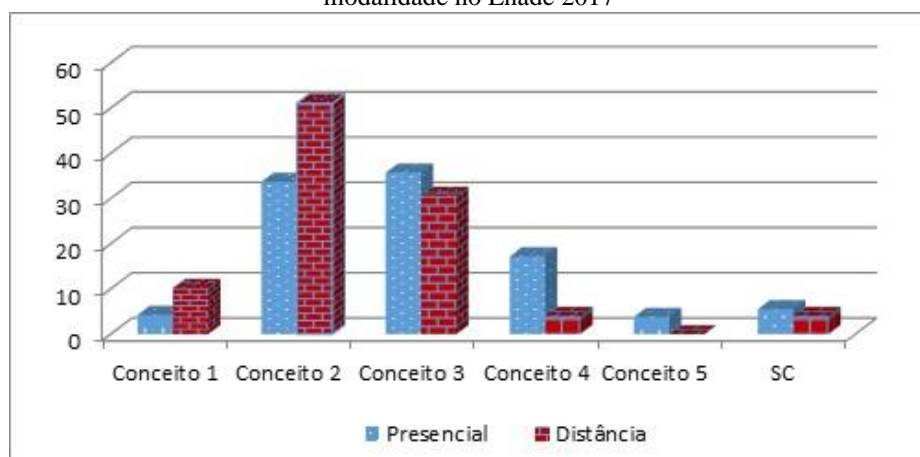
Fonte: Enade (2017).

De acordo com o que pode ser observado no Quadro 5, a Região Norte foi a que teve menor representação no número de cursos avaliados e a Região Sudeste a que teve mais cursos avaliados. Cabe destacar que nenhum curso da Região Norte obteve conceitos 4 e 5, e, dos 39 cursos avaliados, somente seis conquistaram Conceito 3, enquanto que os demais ficaram com conceitos 1, 2 e SC. Em um outro extremo, temos a Região Sul, onde estão os cursos que obtiveram os melhores resultados, uma vez que nenhum curso dessa região foi avaliado com Conceito 1, e a maioria dos cursos ficou com conceito igual ou superior a 3, sendo que, dentre esses, seis cursos ficaram com o Conceito máximo (5).

Se fossemos ranquear as regiões por melhores desempenhos no Enade em 2017, nos cursos em análise, teríamos em primeiro lugar a Região Sul, em segundo a Sudeste, em terceiro a Centro-Oeste, em quarto a Nordeste e, por último, a Norte. De modo geral, os cursos de formação de professores de matemática foram muito mal avaliados no Enade de 2017, uma vez que somente 19,11% obtiveram conceitos 4 e 5, enquanto 40,44% obtiveram conceitos menores (1 e 2).

Intentando verificar se houve desempenho diferenciado dos cursos da modalidade presencial e à distância, realizamos uma análise destes separados por modalidade, conforme Gráfico 1.

Gráfico 1 – Desempenho dos cursos em termos percentuais de formação de professores no Enade de 2017 por modalidade no Enade 2017



Fonte: Enade (2017).

Conforme pode ser evidenciado no Gráfico 1, os alunos em fase de conclusão de cursos de formação de professores de matemática da modalidade à distância tiveram desempenho inferior aos da modalidade presencial no Enade de 2017, visto que, em termos percentuais, os cursos da modalidade à distância tiveram uma concentração superior aos presencias nos menores conceitos, bem como uma concentração inferior nos três conceitos superiores.

### Considerações finais

Constatamos com a investigação realizada que, em 2017, existiam no Brasil 589 cursos de formação de professores de matemática, sendo 518 da modalidade presencial e 71 à distância. Todavia, apesar do quantitativo da modalidade presencial ser bem superior ao da à distância, foram estes que ofertaram o maior número de vagas (80.372 das 113.908 novas vagas ofertadas), perfazendo, assim, um quantitativo de 70,55% do total de vagas. Cabe destacar, ainda, que os cursos da modalidade presencial encontram-se distribuídos de forma desproporcional, tanto em termos de extensão territorial quanto populacional, no território brasileiro, sendo que o Estado que apresentou maior concentração de cursos em termos de vagas pela população foi o Distrito Federal, enquanto o menor número de vagas foi registrado em Minas Gerais.

Ficou evidente a necessidade de reformulações de grande parte dos projetos pedagógicos dos cursos analisados, visto que apenas 190 dos 518 cursos presenciais possuem carga horária total igual ou superior às 3.200 horas exigidas pela Resolução CNE/CP nº 02/15

e Resolução CNE/CP nº 02/19 e apenas 348 cursos declararam ter uma disciplina de Libras, apesar de que essa seja obrigatória desde 2005.

Ao analisar os dados do relatório do Enade de 2017, verificamos que os cursos da Região Norte foram os que tiveram pior desempenho, e os da Região Sul os com melhor desempenho. Contatamos, também, que os alunos dos cursos à distância tiveram desempenho bem inferior aos dos cursos presenciais, o que é algo preocupante, visto que são essas instituições que têm ofertado o maior número de vagas nos cursos de formação de professores de matemática no Brasil. Cabe destacar, portanto, a necessidade de outros estudos a fim de elucidar o porquê dessa disparidade de qualidade por região e das diferenças entre as modalidades de ensino presencial e à distância.

## Referências

BRASIL. **Lei nº 9.394/96, de 20/12/1996**. Estabelece as diretrizes e bases para a educação nacional. Diário Oficial da União. Brasília: 23/12/1996. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L9394.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9394.htm). Acesso em: 05 fev. 2017.

BRASIL. **Resolução nº 2, 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. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/docman/agosto-2017-pdf/70431-res-cne-cp-002-03072015-pdf/file>. Acesso em: 15 abr. 2017.

BRASIL. **Resolução 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). Disponível em: [portal.mec.gov.br/docman/dezembro-2019-pdf/135951-rcp002-19/file](http://portal.mec.gov.br/docman/dezembro-2019-pdf/135951-rcp002-19/file). Acesso em: 15 fev. 2019.

BRASIL. **Decreto nº 5.626, de 22 de dezembro 2005**. Regulamenta a Lei no 10.436, de 24 de abril de 2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais - Libras, e o artigo 18 da Lei no 10.098, de 19 de dezembro de 2000. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato20042006/2005/decreto/d5626.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato20042006/2005/decreto/d5626.htm). Acesso em: 12 abr. 2017.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação. **Parecer 1.302/2001**. Dispõe sobre as Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Matemática, Bacharelado e Licenciatura. Brasília: MEC/CNE/CES, 2001. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CES13022.pdf> Acesso: Março 2019.

CADAU, V. M. F.. Formação Continuada de Professores: Tendências atuais. *In*: REALI, Aline Maria Medeiros Rodrigues; MIZUKAMI, M. G. N. (Org.). **Formação de Professores: tendências atuais**. São Carlos: EduFsCar, 1996. p.139-152.

CHIZZOTTI, Antonio. A pesquisa qualitativa em Ciências humanas e sociais: evolução e desafios. **Revista Portuguesa de Educação**. Braga - Portugal: v. 16, n.2, p. 221-236. 2003.

ESTEVE, J. M. Mudanças sociais e função docente. *In*: NÓVOA, Antonio (org.). **Profissão professor**. Porto: Porto Editora, 1999. p. 93-124.

FERREIRA, A. C.. A Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Minas Gerais e a primeira Licenciatura em Matemática do Estado 2012. *In*: FERREIRA, A. C.; BRITO, A. J.; MIORIM, M. Â. (Org.). **História de formação de professores que ensinaram Matemática no Brasil**. Campinas: Ílion, 2012. p. 93-114.

GATTI, B. A.; BARRETO, E. S. S.. **Professores do Brasil: impasses e desafios**. Brasília: UNESCO, 2009.

GODOY, A. S. Pesquisa Qualitativa: Tipos Fundamentais. **Revista de Administração de Empresas**, n. 3, v. 35, p. 20-29, maio/jun. 1995. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rae/v35n3/a04v35n3.pdf>. Acesso em: 10 dez. 2018.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA. **Sinopse Estatística da Educação Superior 2017** - Censo da educação Superior 2017. Disponível em: [http://download.inep.gov.br/educacao\\_superior/censo\\_superior/documentos/2018/censo\\_da\\_educacao\\_superior\\_2017-notas\\_estatisticas2.pdf](http://download.inep.gov.br/educacao_superior/censo_superior/documentos/2018/censo_da_educacao_superior_2017-notas_estatisticas2.pdf). Acesso em: 12 dez. 2018.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA. **Microdados da Educação Superior 2017** - Microdados da educação Superior 2017. Disponível em: <http://portal.inep.gov.br/microdados>. Acesso em: 12 dez. 2018.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA. **Relatório Síntese da Área Matemática (Bacharel e Licenciatura)**, 2017. Disponível em: <http://portal.inep.gov.br/web/guest/relatorios>. Acesso em: 12 dez. 2018.

Recebido em: 14 de junho de 2019.

Aprovado em: 09 de fevereiro de 2020.