

CARÊNCIA DE PROFESSORES NA EDUCAÇÃO BÁSICA: RISCO DE APAGÃO?

Alvana Maria Bof^I

Luiz Zalaf Caseiro^{II}

Fabiano Cavalcanti Mundim^{III}

<https://doi.org/10.24109/9786558011026.ceppe.v9.5967>

RESUMO

Este estudo busca diagnosticar, no território nacional, as carências de professores adequadamente habilitados para atuar nas áreas de conhecimento dos currículos dos anos finais do ensino fundamental e do ensino médio, investigando a iminência de um possível “apagão” desses profissionais. Inicialmente faz-se um levantamento das docências de professores sem a formação adequada à disciplina que lecionam no Brasil, regiões e unidades federativas, por componente curricular. Realiza-se, na sequência, um diagnóstico da demanda e da oferta de professores para os anos

^I Pesquisadora-Tecnologista do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep); mestra em Linguística pela Universidade Estadual de Campinas (Unicamp); doutora em Educação pela The George Washington University (Estados Unidos).

^{II} Pesquisador-Tecnologista do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep); doutor em Sociologia pela Universidade de São Paulo (USP).

^{III} Pesquisador-Tecnologista do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep); mestre em Gestão e Avaliação da Educação Pública pela Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF).

finais do ensino fundamental e para o ensino médio no País, por componente curricular e por unidade da Federação, investigando em quais áreas do conhecimento e unidades federativas há um descasamento entre a oferta e a demanda de professores de disciplinas específicas. As análises incluem o levantamento do número de ingressantes nos cursos de licenciaturas, o número de concluintes em cada área do conhecimento e o número de licenciados que ingressam na carreira docente e atuam nas redes de ensino. Analisa-se, então, se o número de concluintes nas licenciaturas supriria as demandas total e imediata de professores com formação adequada para lecionar nos anos finais do ensino fundamental e no ensino médio em 2022, em todas as áreas. Os resultados mostram que os contingentes de licenciados nos períodos considerados são menores do que os das respectivas demandas total e imediata de professores em várias áreas do conhecimento nas unidades federativas. Apontam, assim, que já estamos vivenciando um “apagão” de professores habilitados para atuação nos anos finais do ensino fundamental e no ensino médio em várias áreas curriculares nas unidades da Federação.

Palavras-chave: falta de professores; educação básica; licenciaturas; apagão de professores.

INTRODUÇÃO

A formação dos professores da educação básica (EB) é tema recorrente na literatura e nas políticas públicas de Educação, tanto no que diz respeito às necessidades quantitativas de professores qualificados para atuar em todas as áreas curriculares da EB quanto à qualidade/efetividade da formação docente para a melhoria dos resultados educacionais. Dentre os problemas identificados no País, destaca-se a existência de um contingente expressivo de professores que atuam na EB sem a formação em nível superior adequada à área de conhecimento/disciplina que lecionam. Dados do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep) disponibilizados no Painel de Monitoramento do Plano Nacional de Educação (PNE) mostram que, em 2022, cerca de 59,9% das docências¹ dos anos finais do ensino fundamental (EF) e 67,6% das docências do ensino médio (EM) eram efetuadas por professores com formação superior adequada à área de conhecimento/disciplina que lecionam. O *Relatório do 4º ciclo de monitoramento das metas do Plano Nacional de Educação – 2022* aponta, ainda, desigualdades marcantes nesses percentuais, considerando as regiões brasileiras, unidades federativas (UFs) e localização da escola (urbana ou rural), o que indica que os

¹ Disciplina ministrada por um professor em uma turma.

estudantes brasileiros não têm as mesmas oportunidades educacionais em relação à formação dos professores que atuam em suas escolas.

Outros estudos e relatórios levantam a questão do déficit de professores nas escolas brasileiras de educação básica em várias áreas do conhecimento, associando esse problema à baixa atratividade da carreira docente (que faz com que um número cada vez menor de jovens busque as licenciaturas), ao número exíguo de professores formados pelas instituições de ensino superior em determinadas licenciaturas, à não permanência dos formados na carreira docente, ao adoecimento e à evasão dos professores em exercício, provocados pelas más condições de trabalho etc. (Pinto, 2014; Moriconi; Gimenes; Leme, 2021; Moriconi *et al.*, 2023; Tartuce; Nunes; Almeida, 2010, entre outros).

Pinto (2014), analisando se a ausência de professores nas escolas decorre da falta de formação ou do desinteresse dos licenciados em lecionar, constata que, com exceção da disciplina de Física, há professores habilitados em número suficiente para assumir as turmas existentes no Brasil, considerando o período de 1990 a 2010, e conclui que se trata essencialmente de um problema de falta de atratividade da carreira docente. Segundo o autor, apenas as vagas em cursos de formação de professores ofertadas pelo setor público de educação superior do País já seriam suficientes para atender a demanda por docentes em todos os componentes curriculares da educação básica, bastando, para tanto, desenvolver políticas que estimulassem o preenchimento dessas vagas e a conclusão, com êxito, dos ingressantes. Para o autor, a principal dessas políticas seria a melhoria da atratividade da carreira.

Alguns trabalhos antecipam, no entanto, que, em seu conjunto, os problemas levantados relativos à atração, formação e retenção de jovens na carreira docente podem levar a um “apagão” de professores na educação básica. Em 2007, o relatório produzido pela comissão especial instituída na Câmara de Educação Básica (CEB) do Conselho Nacional de Educação (CNE) (Ruiz; Ramos; Hingel, 2007), para estudar medidas que visassem superar o déficit de docentes no ensino médio, apresentou o quadro da escassez de professores nessa etapa de ensino, alertando para a ameaça de “apagão”, caso medidas emergenciais e estruturais não fossem tomadas. O Instituto Semesp, do Sindicato das Entidades Mantenedoras de Estabelecimentos de Ensino Superior no Estado de São Paulo, também aponta o mesmo risco no Brasil, estimando que o déficit de professores na educação básica pode chegar a 235 mil em 2040 (Semesp, 2022).

O objetivo deste estudo é diagnosticar, no território nacional, as carências de professores adequadamente habilitados para atuar nas áreas de conhecimento dos currículos dos anos finais do EF e do EM, e investigar a iminência de um possível “apagão” desses profissionais. O estudo realiza análises com vistas a responder às seguintes questões:

- a) Qual é a magnitude e como se distribuem, no território nacional, as carências de professores adequadamente habilitados para atuar nas áreas de conhecimento dos currículos dos anos finais do EF e do EM?

- b) Considerando o atual cenário de inadequação da formação docente, qual é a demanda imediata de professores habilitados, por componente curricular, para que todas as turmas de estudantes brasileiros dos anos finais do EF e do EM tenham aulas com professores com formação adequada?
- c) Quantos ingressam nos cursos de licenciaturas e quantos se formam em cada área curricular a cada ano? O quantitativo de formados nas licenciaturas supriria a demanda de professores com formação adequada para lecionar nos anos finais do EF e no EM em todos os componentes curriculares?
- d) Quantos dos formados nos cursos de licenciatura ingressam na carreira do magistério? Esse quantitativo seria suficiente para suprir a demanda de professores adequadamente habilitados para lecionar nos anos finais do EF e no EM em todos os componentes curriculares?
- e) Afinal, estamos na iminência de um “apagão” de professores habilitados para atuar nos anos finais do EF e no EM?

Para responder a essas perguntas, analisam-se dados do Censo da Educação Básica relativos aos docentes e do Censo da Educação Superior referentes aos ingressantes e concluintes das licenciaturas de formação específica². A fim de identificar os graduados das licenciaturas que ingressam no magistério, foi realizado o cruzamento dos dados dos licenciados da educação superior no período entre 2010 e 2021 com os dados dos docentes do Censo da Educação Básica de 2022.

O presente artigo está estruturado da seguinte forma: na primeira seção, apresenta-se uma breve revisão da literatura, contemplando trabalhos que abordam a questão da carência de professores na educação básica. Em seguida, expõe-se o diagnóstico sobre a adequação da formação docente nos anos finais do EF e no EM, por componente curricular, no Brasil, grandes regiões e unidades federativas. Nas seções seguintes, calculam-se as estimativas das demandas total e imediata de professores com formação adequada para atuar nessas etapas de ensino em 2022 e analisam-se os dados referentes aos ingressantes e concluintes dos cursos de licenciatura, prosseguindo com a comparação entre o número desses concluintes e as demandas total e imediata de professores em 2022. Na sequência, são realizadas as análises para determinar quantos dos concluintes das licenciaturas ingressam na carreira docente, comparando-se esse quantitativo às demandas total e imediata de professores com formação adequada em 2022. Finalmente, aborda-se a questão da iminência de um possível “apagão” de professores na educação básica e tecem-se considerações com vistas à elaboração do novo PNE.

² As licenciaturas de formação específica são aquelas que formam os professores para as disciplinas dos anos finais do ensino fundamental e do ensino médio.

1 CONTEXTUALIZAÇÃO

A questão da falta de professores na educação básica tem sido objeto de múltiplas discussões, estudos e relatórios nas últimas décadas, tanto nas esferas acadêmicas e políticas quanto na mídia. São relatados déficits de professores formados em algumas áreas curriculares, particularmente nos anos finais do EF e no EM, provocando grande preocupação e receio de que o país venha a enfrentar, num curto espaço de tempo, um “apagão” de professores na EB. Em 2007, uma comissão especial instituída na Câmara de Educação Básica do Conselho Nacional de Educação (CEB/CNE) configurou o quadro da escassez de professores no ensino médio, alertando para a ameaça de “apagão”, caso medidas emergenciais e estruturais não fossem tomadas (Ruiz; Ramos; Hingel, 2007). Pesquisa do Simesp (2022) também aponta esse mesmo risco no Brasil e, utilizando dados divulgados pelo Inep, estima que o déficit de docentes na EB chegará a 235 mil em 2040. A pesquisa atribui esse déficit principalmente ao desinteresse dos jovens em seguir a carreira docente, às altas taxas de evasão nas licenciaturas, ao envelhecimento do corpo docente e ao abandono dessa carreira devido às condições de trabalho.

Pinto (2014) busca averiguar o que explica a falta de professores nas escolas brasileiras, investigando se ela decorre da escassez de docentes formados ou do desinteresse dos licenciados em lecionar. Para tal, estima a demanda de professores para a educação básica por etapa, considerando a matrícula e número de turmas em 2012, e a compara com o número de concluintes dos cursos de Pedagogia/licenciatura no período de 1990 a 2010. O autor conclui que, com exceção da área de Física, não há no Brasil um problema generalizado de falta de professores aptos a lecionar em suas respectivas áreas de formação. Aponta que essa falta não se deve à ausência de vagas nas licenciaturas, tratando-se essencialmente de um problema de pouca atratividade da carreira docente. Segundo o autor, apenas as vagas em cursos de formação de professores ofertadas pelo setor público de educação superior do País já seriam suficientes para atender a demanda por docentes em todos os componentes curriculares da educação básica, bastando, para tanto, desenvolver políticas que estimulassem o preenchimento dessas vagas e a conclusão com êxito dos ingressantes. Para o autor, a principal dessas políticas seria a melhoria da atratividade da carreira docente.

Outros estudos atribuem à baixa atratividade da carreira o déficit de professores, constatando o desinteresse dos jovens pela carreira docente, o que faz com que cada vez menos se empenhem nas licenciaturas e sigam o magistério. Pesquisa conduzida pela Fundação Victor Civita (FVC) e pela Fundação Carlos Chagas (FCC), que investiga a atratividade dessa carreira no Brasil sob a ótica de alunos concluintes do ensino médio, mostra que a docência não representa uma possibilidade profissional para eles, havendo, em geral, uma rejeição à carreira docente. “Apenas 2% (31 de 1.501 alunos) indicaram, como primeira opção de ingresso à faculdade, o curso de Pedagogia

ou alguma outra licenciatura” (FVC. FCC, 2009, p. 42). Entre eles, “há um predomínio de mulheres (77%) e de pardos ou mulatos (48%)”, chamando a atenção na pesquisa “a tendência observada de que, quanto maior o nível de instrução dos pais, menor a intenção de ser professor” (FVC. FCC, 2009, p. 42-43).

A necessidade de tornar a carreira do magistério mais atrativa é defendida em vários estudos (Gatti; Barretto, 2009; FVC. FCC, 2009; Tartuce; Nunes; Almeida, 2010; Pinto, 2014, entre outros), que elencam entre as principais causas do problema os baixos salários, a desvalorização social e profissional da carreira, as condições adversas do trabalho docente, a violência nas escolas, o desinteresse e desrespeito dos alunos, entre outras. Moriconi, Gimenes e Leme (2021) desenvolveram estudo sobre o volume de trabalho dos professores dos anos finais do EF, tecendo uma análise comparativa entre Brasil, Estados Unidos, França e Japão. Os resultados mostram que as condições de trabalho do professor no Brasil – considerando o número de escolas, redes, etapas e disciplinas em que lecionam, tamanho e número de turmas, número total de alunos por professor etc. – são muito mais difíceis do que aquelas nos outros países.

2 A ADEQUAÇÃO DA FORMAÇÃO DOCENTE NA EDUCAÇÃO BÁSICA BRASILEIRA: DIAGNÓSTICO

Dados do Painel de Monitoramento do PNE publicado pelo Inep (Brasil. Inep, 2023a) mostram que, embora tenha aumentado, desde 2013, o percentual das docências (combinação de docente, disciplina e turma³) efetuadas por professores com formação superior adequada⁴ à área de conhecimento que lecionam era, em 2022, somente 59,9% dos anos finais do EF e 67,6% do EM no País, como ilustram os Gráficos 1 e 2, respectivamente. Verificam-se, ainda, desigualdades expressivas que se mantêm na série histórica entre as regiões brasileiras. Em 2022, nos anos finais do EF, as regiões Nordeste (NE) e Norte (N) apresentaram percentuais bem inferiores (46,5% e 47,4%, respectivamente) aos das regiões Sudeste (SE), com 70,8%; Sul (S), com 69,9%; e Centro-Oeste (CO), com 65,8%. No ensino médio, essas diferenças também são observadas, embora sejam menores.

³ As docências se definem pelos vínculos que se estabelecem entre docentes e turmas de alunos, mediados por disciplinas específicas. No agregado, para o computo do indicador, as docências são as combinações de professores, disciplinas e turmas. Portanto, se um único professor dá aulas de Ciências para cinco turmas e aulas de Biologia para três turmas, ele tem oito docências. As docências têm número de aulas-horas diferentes conforme a disciplina. No caso de Ciências, a carga horária típica é de quatro horas semanais; no caso de Biologia, duas horas semanais. Nesse exemplo, o professor tem a carga horária equivalente a 26 aulas semanais: 20 aulas de Ciências (5x4) e seis aulas de Biologia (3x2).

⁴ Entende-se por formação adequada os docentes com formação superior na licenciatura específica da disciplina que lecionam ou que possuem bacharelado na área específica e concluíram o respectivo curso de complementação pedagógica (Brasil. Inep, 2014, 2020).

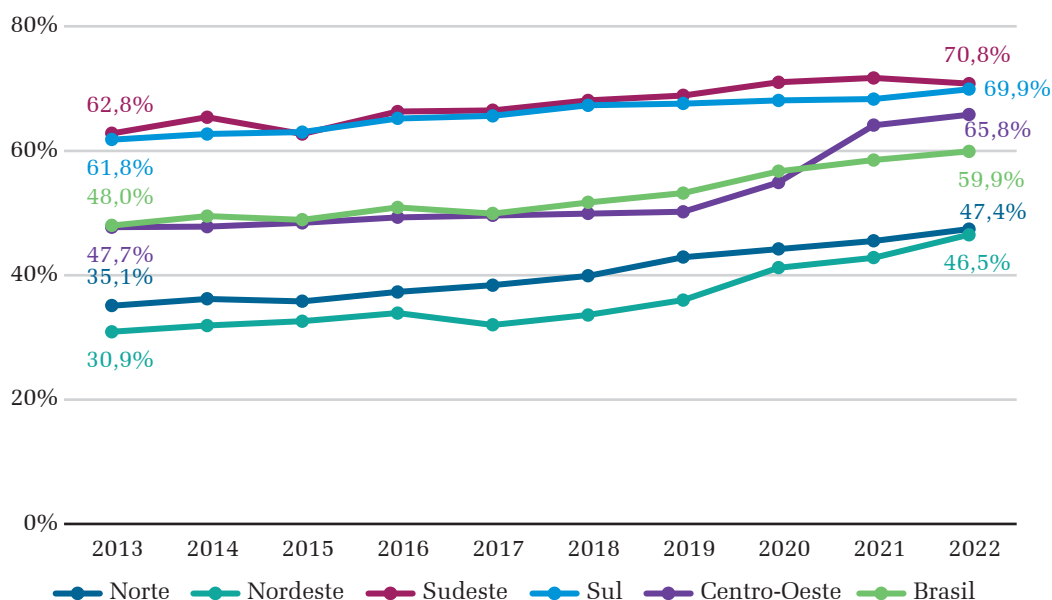


GRÁFICO 1

PERCENTUAL DE DOCÊNCIAS DE PROFESSORES COM FORMAÇÃO ADEQUADA À ÁREA DE CONHECIMENTO QUE LECIONAM NOS ANOS FINAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL – BRASIL E GRANDES REGIÕES – 2013-2022

Fonte: Censo da Educação Básica (2013-2022).

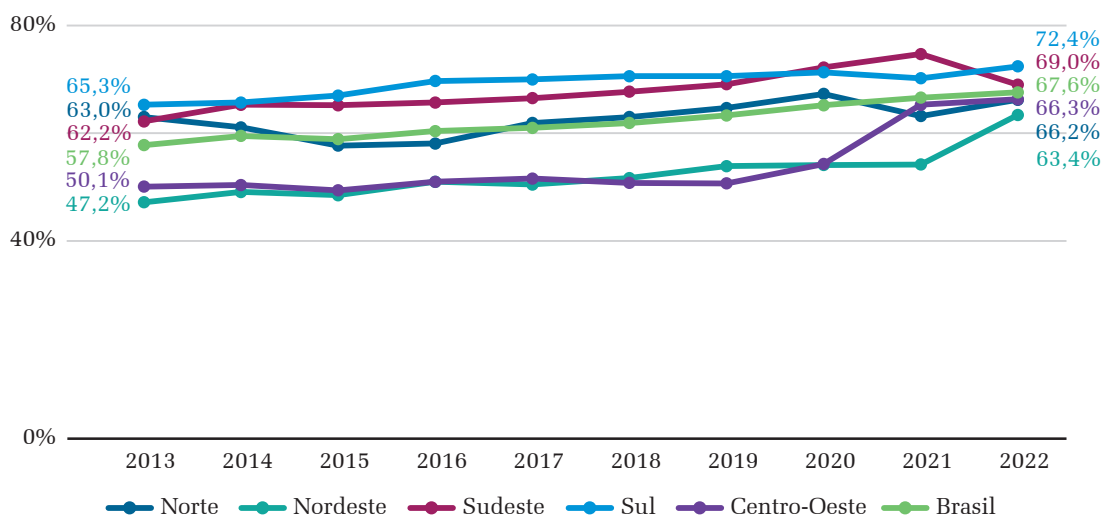


GRÁFICO 2

PERCENTUAL DE DOCÊNCIAS DE PROFESSORES COM FORMAÇÃO ADEQUADA À ÁREA DE CONHECIMENTO QUE LECIONAM NO ENSINO MÉDIO – BRASIL E GRANDES REGIÕES – 2013-2022

Fonte: Censo da Educação Básica (2013-2022).

O Gráfico 3 apresenta os percentuais de adequação da formação docente por localização da escola. Observa-se que há desigualdades expressivas, entre as escolas urbanas e rurais, no percentual das docências realizadas por professores com formação superior adequada à área de conhecimento que lecionam. Nas escolas localizadas nas zonas rurais, os percentuais são sempre menores. Em 2022, nos anos finais do EF, a diferença entre os percentuais de adequação docente das escolas urbanas e rurais era de 37,6 pontos percentuais (p.p.). No ensino médio, a diferença era de 16,5 p.p. Nota-se ainda que, nas escolas das áreas rurais, embora tenha havido um aumento dos percentuais de docências de professores com formação adequada em ambas as etapas de ensino, os percentuais em 2022 estão abaixo do que se observa em 2013 nas escolas urbanas.

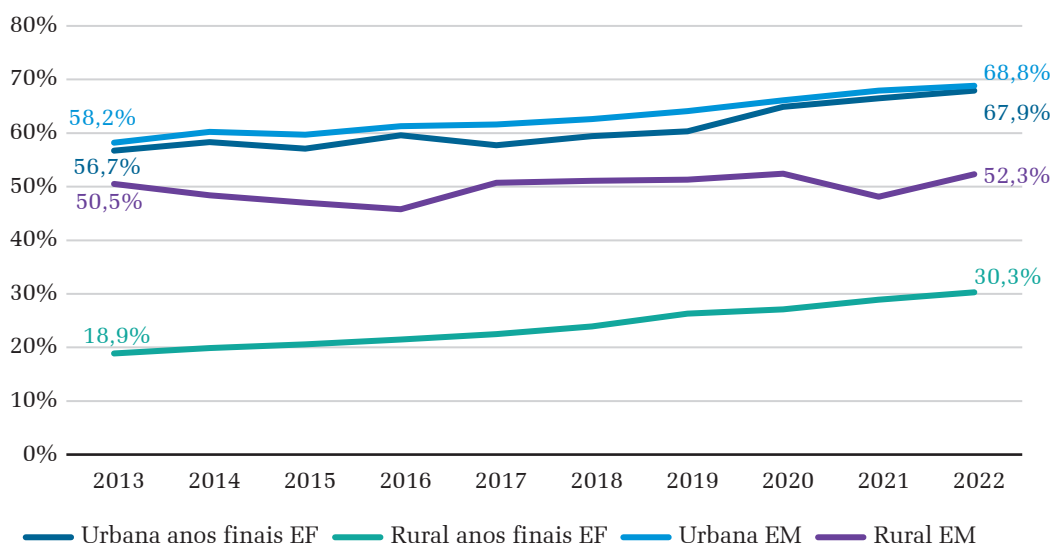


GRÁFICO 3

PERCENTUAL DE DOCÊNCIAS DE PROFESSORES COM FORMAÇÃO ADEQUADA À ÁREA DE CONHECIMENTO QUE LECIONAM NOS ANOS FINAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL E NO ENSINO MÉDIO, POR LOCALIZAÇÃO - BRASIL - 2013-2022

Fonte: Censo da Educação Básica (2013-2022).

Os Gráficos 4 e 5 apresentam o percentual de docências nos anos finais do EF e do EM, respectivamente, de professores cuja formação superior está adequada à área de conhecimento que lecionam, por componente curricular, no período de 2013 a 2022. Para os anos finais do EF, observa-se que os componentes curriculares com os mais baixos percentuais de docências de professores com formação adequada são Língua Estrangeira e Artes, com percentuais equivalentes a menos da metade das

docências em 2022 (43,6% e 48,6%, respectivamente). Na sequência vêm Geografia (64,1%), Matemática (65,3%) e História (68,8%), significando que cerca de um terço dos estudantes brasileiros dos anos finais do EF têm aulas com professores sem a formação adequada para lecionar nessas disciplinas. Em Ciências, a situação também preocupa: cerca de 30% das docências são realizadas por professores sem a formação adequada. Os maiores percentuais de adequação da formação docente estão nas áreas de Educação Física e Língua Portuguesa, que alcançaram 76,8% e 74,3%, em 2022.

No ensino médio, verifica-se que os componentes curriculares com os mais baixos percentuais de docências de professores com formação adequada são Sociologia e Língua Estrangeira (39,3% e 43,3%, respectivamente, em 2022), seguidos por Filosofia (53,3%) e Física (54,0%). Nota-se, na série histórica, que Artes é o componente curricular que apresenta maior crescimento do percentual de adequação da formação docente (29,3 p.p.), mas ainda assim alcança menos de 60% em 2022. Os componentes curriculares Língua Portuguesa, Educação Física e História apresentam os maiores percentuais de adequação da formação docente em 2022 (85,8%, 82% e 81,2%, respectivamente).

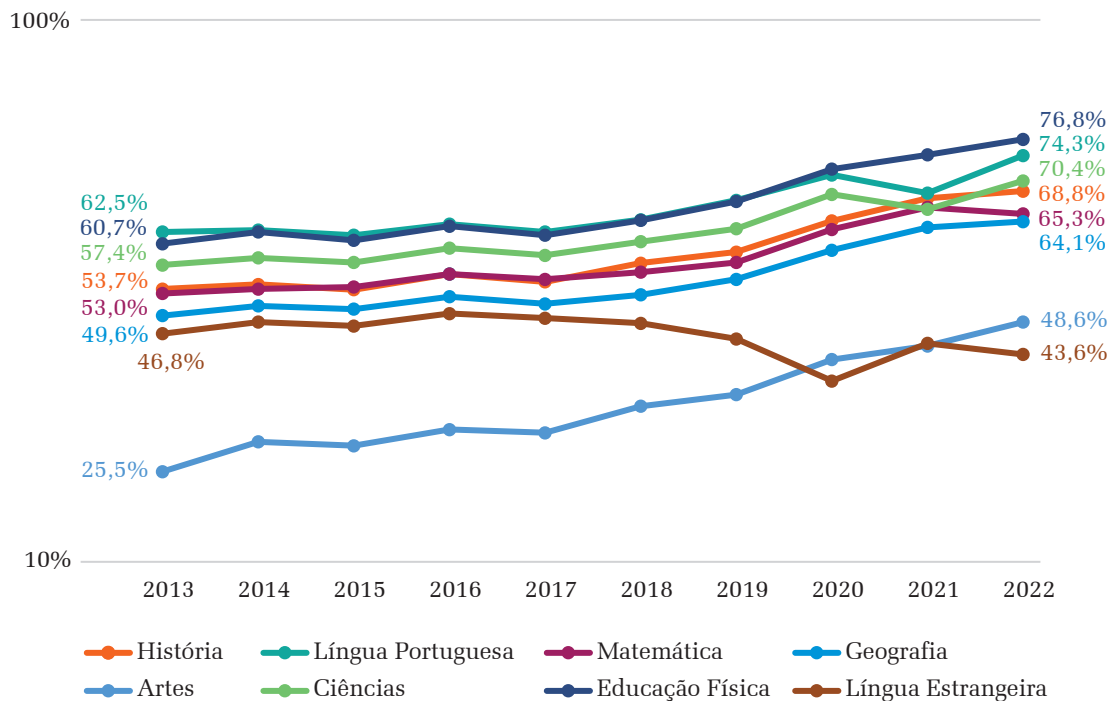


GRÁFICO 4

PERCENTUAL DE DOCÊNCIAS DE PROFESSORES COM FORMAÇÃO ADEQUADA À ÁREA DE CONHECIMENTO QUE LECIONAM NOS ANOS FINAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL, POR COMPONENTE CURRICULAR – BRASIL – 2013-2022

Fonte: Censo da Educação Básica (2013-2022).

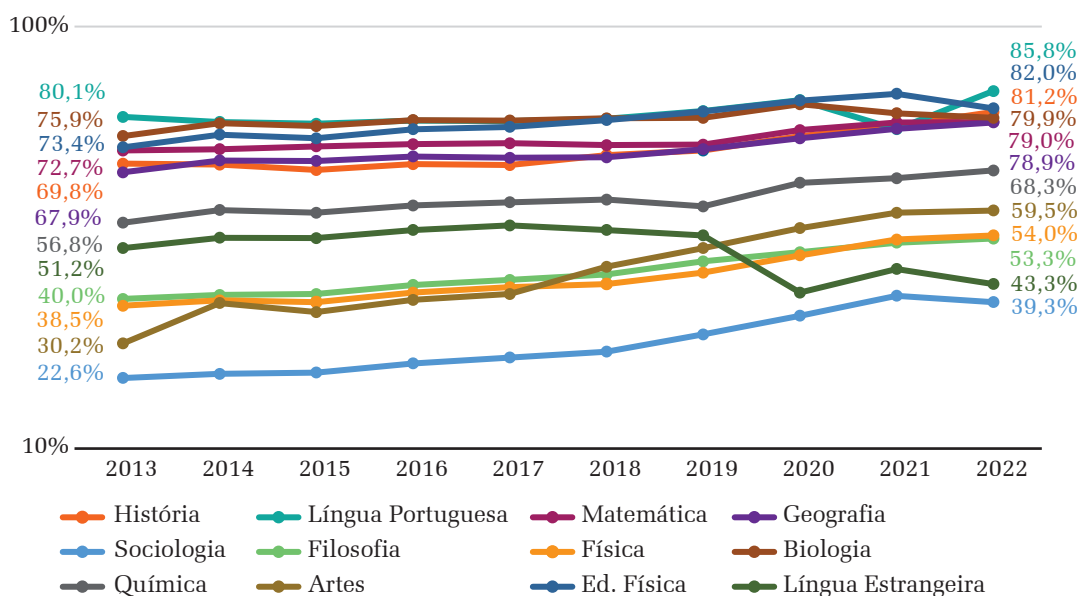


GRÁFICO 5
PERCENTUAL DE DOCÊNCIAS DE PROFESSORES COM FORMAÇÃO ADEQUADA À
ÁREA DE CONHECIMENTO QUE LECIONAM NO ENSINO MÉDIO, POR COMPONENTE
CURRICULAR – BRASIL – 2013-2022

Fonte: Censo da Educação Básica (2013-2022).

Há desigualdades no percentual de adequação à formação docente por componente curricular entre as UFs, com heterogeneidade dentro de cada região. Por essa razão, a análise da situação de cada componente curricular por UF permite avançar no debate, mapeando a magnitude do problema das docências de professores sem a formação adequada. A Tabela 1 apresenta um diagnóstico sintético com os percentuais de docências, nos anos finais do EF e no EM, de professores que não possuem formação superior adequada ao componente curricular que lecionam, em 2022.

TABELA 1

PERCENTUAL DE DOCÊNCIAS DE PROFESSORES SEM FORMAÇÃO ADEQUADA, NOS ANOS FINAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL E NO ENSINO MÉDIO, POR COMPONENTE CURRICULAR – BRASIL, REGIÃO E UNIDADE DA FEDERAÇÃO – 2022

	Língua Portuguesa	Língua estrangeira	Artes	Ed. Física	Matemática	História	Geografia	Ciências + Biologia	Biologia	Ciências	Física	Química	Sociologia	Filosofia
Brasil	21,6%	56,5%	48,5%	21,5%	30,0%	27,0%	30,8%	26,3%	20,1%	29,6%	46,0%	31,7%	60,7%	46,7%
Norte	32,1%	56,2%	72,6%	33,1%	32,5%	38,4%	39,6%	37,9%	20,9%	46,0%	41,7%	30,4%	60,8%	50,1%
Nordeste	31,5%	51,2%	78,5%	35,6%	35,4%	36,8%	41,5%	37,7%	16,8%	46,8%	46,6%	37,9%	76,7%	61,8%
Sudeste	11,0%	70,8%	20,1%	11,8%	29,7%	18,4%	21,6%	17,8%	23,3%	14,5%	49,3%	30,7%	51,2%	37,8%
Sul	19,4%	39,2%	29,8%	11,8%	23,6%	19,9%	27,2%	16,7%	13,8%	18,3%	42,1%	28,1%	51,9%	38,6%
Centro-Oeste	27,2%	45,0%	52,8%	17,1%	20,2%	27,9%	26,0%	24,7%	24,7%	24,7%	40,3%	25,6%	69,6%	55,3%
RO	16,0%	37,8%	78,2%	13,6%	18,0%	26,2%	31,1%	25,2%	11,2%	34,2%	31,7%	22,4%	80,7%	57,8%
AC	51,6%	51,9%	77,7%	48,6%	54,6%	57,1%	58,0%	56,5%	43,4%	61,8%	56,8%	59,7%	78,0%	62,1%
AM	40,6%	82,2%	74,7%	41,8%	40,8%	50,6%	50,2%	44,7%	29,7%	53,8%	43,6%	32,1%	65,6%	50,2%
RR	40,8%	38,5%	75,7%	35,1%	36,8%	40,7%	40,5%	39,6%	27,3%	46,0%	37,5%	24,1%	65,0%	62,4%
PA	28,7%	50,6%	69,2%	31,8%	28,4%	31,6%	33,1%	34,3%	13,5%	42,2%	38,6%	23,5%	43,8%	39,9%
AP	20,2%	24,4%	27,3%	18,0%	19,1%	19,0%	17,7%	20,9%	8,8%	26,6%	17,9%	9,7%	16,5%	15,6%
TO	28,6%	54,4%	91,5%	27,4%	30,9%	42,8%	44,8%	41,3%	21,6%	52,3%	61,6%	54,1%	94,6%	81,8%
MA	49,1%	63,2%	88,7%	64,8%	52,1%	56,4%	60,8%	59,5%	22,8%	70,7%	45,2%	36,9%	79,5%	63,1%
PI	29,3%	36,1%	85,7%	32,0%	34,1%	38,1%	43,0%	35,5%	16,7%	44,8%	36,5%	30,7%	83,3%	59,1%
CE	24,8%	60,5%	78,1%	26,0%	33,5%	29,7%	39,6%	33,5%	17,7%	40,9%	32,6%	35,4%	71,6%	51,2%
RN	24,8%	32,8%	57,9%	23,9%	27,3%	28,5%	29,6%	30,0%	11,3%	38,3%	16,9%	16,0%	45,6%	35,7%
PB	23,2%	37,5%	75,6%	24,5%	30,4%	27,3%	27,5%	30,6%	16,7%	36,9%	35,3%	20,2%	66,3%	48,2%
PE	24,3%	59,3%	87,6%	23,6%	34,3%	31,0%	41,5%	31,0%	13,6%	39,4%	67,6%	47,9%	90,0%	86,3%
AL	26,6%	39,5%	65,7%	20,7%	30,9%	30,2%	31,0%	26,9%	13,1%	33,5%	27,6%	18,0%	59,3%	43,7%
SE	16,2%	19,8%	63,7%	13,1%	18,8%	19,3%	19,7%	20,7%	4,5%	27,1%	29,9%	11,7%	72,3%	56,0%
BA	36,3%	55,5%	75,3%	43,2%	33,9%	39,9%	42,0%	39,3%	19,2%	48,6%	61,5%	53,1%	85,5%	67,3%
MG	25,3%	50,5%	40,2%	9,0%	17,6%	14,8%	16,7%	14,7%	10,4%	16,9%	25,2%	14,9%	48,8%	27,5%
ES	15,7%	26,1%	30,5%	6,9%	16,9%	14,3%	16,4%	18,5%	9,8%	21,1%	17,6%	14,8%	50,2%	27,9%
RJ	13,6%	39,7%	30,1%	9,7%	16,1%	14,4%	17,4%	15,9%	9,7%	20,0%	45,4%	29,9%	49,1%	53,2%
SP	3,2%	94,8%	2,3%	14,3%	40,8%	21,7%	26,3%	19,9%	34,0%	10,9%	63,3%	40,1%	52,7%	37,7%
PR	18,0%	29,3%	18,0%	6,0%	16,5%	12,5%	9,9%	9,9%	6,9%	11,7%	26,7%	14,7%	32,3%	18,1%
SC	27,0%	66,9%	31,3%	23,3%	34,2%	26,6%	31,3%	27,1%	28,4%	26,3%	51,9%	37,8%	47,6%	39,2%
RS	15,5%	29,0%	40,6%	7,9%	21,8%	21,4%	39,9%	14,6%	7,2%	18,2%	49,2%	33,2%	79,2%	60,3%
MS	15,0%	29,3%	30,0%	8,6%	11,9%	16,9%	14,5%	13,5%	11,3%	14,8%	30,6%	24,3%	53,3%	45,2%
MT	54,1%	43,6%	56,4%	22,2%	23,1%	44,3%	31,0%	29,8%	36,0%	26,1%	34,1%	22,1%	61,9%	46,6%
GO	23,5%	66,0%	79,2%	21,9%	24,0%	28,4%	34,0%	33,5%	27,8%	39,0%	57,3%	34,5%	91,5%	79,7%
DF	9,3%	15,5%	17,7%	7,1%	13,7%	9,5%	9,2%	10,4%	9,0%	11,1%	11,9%	6,9%	40,2%	14,2%

Legenda 0% 25% 50% 75% 100%

Fonte: Censo da Educação Básica (2022).

Os dados da Tabela 1 indicam que, em nível nacional, os componentes curriculares em que há maior proporção de docências de professores sem formação adequada nos anos finais do EF e no EM são: Sociologia (60,7%), Língua Estrangeira (56,5%), Artes (48,5%), Filosofia (46,7%) e Física (46%). Chama a atenção que nas áreas de Física e Sociologia, em todas as regiões, os percentuais de docências com professores sem formação adequada são superiores a 40% e 50%, respectivamente. Quando se analisa a disciplina de Física pelas UFs, destacam-se os estados de Pernambuco, São Paulo, Tocantins, Bahia, Goiás, Acre e Santa Catarina, onde o percentual de docências com professores não adequadamente formados é superior a 50%, alcançando 67,6% em Pernambuco e 63,3% em São Paulo. Os menores percentuais de inadequação nessa área estão no Distrito Federal (11,9%) e no Rio Grande do Norte (16,9%).

Esses resultados revelam, ainda, que ao redor de 30% das docências nos anos finais do EF e no EM nas áreas de Química (31,7%), Geografia (30,8%) e Matemática (30%) no País são efetuadas por professores sem formação adequada. Analisando-se os resultados por UFs, percebem-se as enormes diferenças entre os entes. Em Matemática, esses percentuais de inadequação da formação nas docências dos anos finais do EF e do EM variam de 54,6% no Acre, 52,1% no Maranhão e 40,8% em São Paulo e Amazonas a 11,9% no Mato Grosso do Sul, 13,7% no Distrito Federal (DF) e 16,1% no Rio de Janeiro. Em Língua Portuguesa, os estados com os maiores percentuais de docências de professores sem formação adequada nessas etapas de ensino são Mato Grosso (54,1%), Acre (51,6%) e Maranhão (49,1%), enquanto os menores estão em São Paulo (3,2%), DF (9,3%) e Rio de Janeiro (13,6%). Alguns estados chamam a atenção pelos altos percentuais na maioria dos componentes curriculares. É o caso, por exemplo, de Maranhão, Acre, Amazonas e Bahia.

Vale, ainda, notar os percentuais elevados de inadequação da formação docente em alguns estados e áreas, por exemplo: São Paulo em Língua Estrangeira (94,8%); Tocantins em Sociologia (94,6%), Artes (91,5%) e Filosofia (81,8%); e Goiás em Sociologia (91,5%), Filosofia (79,7%) e Artes (79,2%).

3 ESTIMATIVAS DAS DEMANDAS TOTAL E IMEDIATA DE PROFESSORES PARA OS ANOS FINAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL E PARA O ENSINO MÉDIO, POR COMPONENTE CURRICULAR – 2022

Quantos professores com formação adequada seriam necessários para que todas as turmas/alunos dos anos finais do EF e do EM tivessem aulas com docentes adequadamente formados em cada componente curricular? E quantos professores seriam necessários para suprir as docências daqueles sem a formação adequada à área do conhecimento que lecionam nos anos finais do EF e no EM em 2022? Essas são as questões contempladas nesta seção. Para respondê-las, apresentam-se, a seguir, duas estimativas da demanda de professores com formação adequada para os anos finais do EF e para o EM em 2022: uma da demanda total e outra da demanda imediata.

- a) **Estimativa da demanda total de professores com formação adequada, por componente curricular.** Essa estimativa parte do número de turmas existentes nos anos finais do EF e no EM em 2022, seguindo a metodologia de Pinto (2014), e calcula quantos professores com formação adequada são necessários para lecionar em todas as turmas dos anos finais do EF e do EM, por componente curricular.

- b) **Estimativa da demanda imediata de professores com formação adequada, por componente curricular, em 2022.** Essa estimativa parte dos dados referentes ao número de docências de professores sem formação superior adequada à disciplina que lecionam nos anos finais do EF e no EM, por componente curricular, em 2022. Estima-se o número de professores necessários para sanar esse problema. Responde-se, assim, diretamente à questão: quantos professores com formação adequada são necessários para suprir todas as docências ministradas por aqueles sem formação adequada à disciplina que lecionam, em 2022?

As estimativas foram realizadas considerando uma matriz que leva em conta a carga horária semanal de cada componente curricular nos anos finais do EF e no EM (Tabela 2) e a carga horária semanal docente, segundo Pinto (2014), considerando que, de uma jornada de 40 horas semanais, 26,6 horas são destinadas para atividades em sala com os estudantes, conforme estabelece a Lei nº 11.738/2008⁵.

TABELA 2
MATRIZ CURRICULAR E CARGA HORÁRIA SEMANAL (HORAS/SEMANA)

Área do Conhecimento	Anos Finais do Ensino Fundamental	Ensino Médio
Língua Portuguesa	4	3
Matemática	4	3
Biologia	-	2
Ed. Artística	2	2
Ed. Física	2	2
Filosofia	-	1
Física	-	2
Geografia	2	2
História	2	2
Língua estrangeira	2	2
Química	-	2
Sociologia	-	1
Ciências	4	-
Total	22	24

Fonte: Pinto (2014), adaptado.

⁵ Segundo o § 4º do artigo 2º da Lei nº 11.738, de 16 de julho de 2008, “na composição da jornada de trabalho, observar-se-á o limite máximo de 2/3 (dois terços) da carga horária para o desempenho das atividades de interação com os educandos”.

As fórmulas de cálculo utilizadas para estimar as demandas total e imediata são apresentadas nas equações I e II, respectivamente:

$$Demanda_{Total} = \frac{N_{turmas} \times Hr_{\acute{a}rea}}{26,6} \quad (I)$$

$$Demanda_{Imediata} = \frac{N_{doc\acute{e}ncias\ inadequadas} \times Hr_{\acute{a}rea}}{26,6} \quad (II)$$

Onde N_{turmas} é o número total de turmas de ambas as etapas, informação que pode ser obtida a partir das sinopses estatísticas do Censo Escolar. $Hr_{\acute{a}rea}$ é o número de horas destinadas a cada disciplina e etapa, informação obtida a partir da Tabela 2. E $N_{doc\acute{e}ncias\ inadequadas}$ é o número de docências inadequadas, referindo-se a todas as turmas com docentes que atuam sem terem a formação adequada para a disciplina que lecionam. Essa última informação só pode ser calculada a partir dos microdados do Censo da Educação Básica.

Os resultados dessas estimativas da demanda total e da demanda imediata de professores com formação adequada para os anos finais do EF e para o EM, em 2022, por componente curricular, são utilizados mais adiante nas análises comparativas com o número de concluintes das licenciaturas e o número de licenciados que efetivamente ingressaram na carreira docente.

4 INGRESSANTES E CONCLUINTE DOS CURSOS DE LICENCIATURA

Realizadas as estimativas das demandas total e imediata de professores com formação adequada para os anos finais do EF e para o EM, em 2022, por componente curricular, esta seção destina-se ao levantamento do número de ingressantes e concluintes dos cursos de licenciaturas em cada área, com o propósito de verificar se há professores formados em quantidade suficiente para suprir tais demandas. Investiga-se quantos ingressaram nos cursos de licenciaturas no período de 2010 a 2021 em cada área curricular e quantos concluíram a cada ano, para posteriormente comparar os resultados com as demandas total e imediata.

O Gráfico 6 apresenta o número de ingressantes em cursos de formação de professores em áreas específicas⁶ no Brasil no período de 2010 a 2021, por rede e modalidade de ensino. Verifica-se que houve oscilações no número de ingressantes nessas licenciaturas no mencionado período (246.861 em 2010). Até 2013, os novos ingressantes nesses cursos eram em torno de 250 mil ao ano, distribuídos de maneira

⁶ Os cursos de formação de professores em áreas específicas são compostos pelos códigos Cine (Classificação Internacional Normalizada da Educação) iniciados em “0114” e “0115”, conforme especificado na Nota Técnica nº 1/2021 (Brasil. Inep, 2021).

relativamente equitativa entre os segmentos público e privado. A partir de 2014, o número de novos ingressantes nas licenciaturas específicas ultrapassou os 300 mil ao ano, em decorrência do aumento de matrículas em cursos de educação a distância (EaD) no segmento privado. Essa tendência crescente manteve-se até 2017, com posterior estagnação e queda em 2021 (possivelmente associada à pandemia de covid-19), quando se registrou um decréscimo de 36.394 matrículas comparativamente a 2020.

O crescimento do ingresso na rede privada por meio da EaD foi vertiginoso no período analisado. Em 2010, esses cursos respondiam por 15,2% dos novos ingressantes, saltando para 63,5% em 2021 (aumento de 48,3 p.p.). Isso significa que dois de cada três novos alunos das licenciaturas de formação específica ingressaram na modalidade EaD em 2021. Como consequência, nota-se o decréscimo da participação da rede pública presencial na formação de professores, que representava 42,9% dos novos ingressantes em 2010, reduzindo para 27% em 2021. Na rede privada, o recuo da modalidade presencial foi ainda mais drástico: respondia por 35,3% dos ingressantes em 2010 e passou a receber apenas 5% deles em 2021. Ou seja, no segmento privado a tendência é de substituição quase completa do ingresso na modalidade presencial pela modalidade EaD⁷. Já no segmento público, a oferta de licenciaturas EaD permaneceu diminuta.

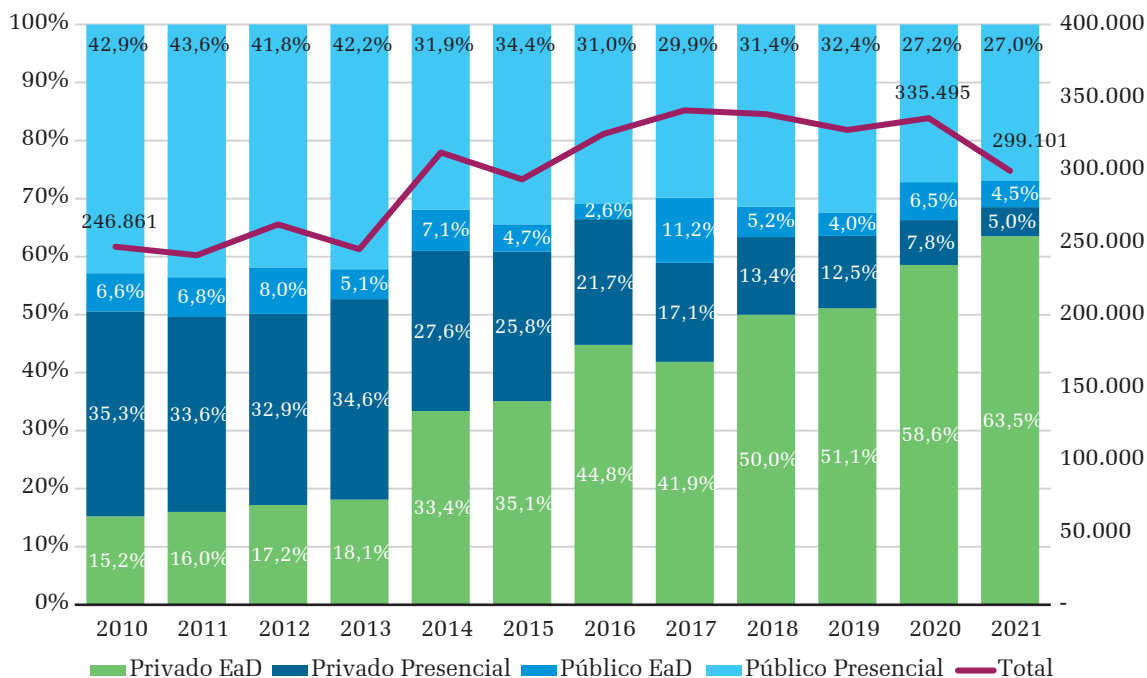


GRÁFICO 6

NÚMERO DE INGRESSANTES EM CURSOS DE LICENCIATURA, POR REDE DE ENSINO PÚBLICA E PRIVADA E MODALIDADES DE ENSINO - BRASIL - 2010-2021

Fonte: Censo da Educação Superior (2010-2021).

⁷ A tendência de substituição das matrículas presenciais pelas matrículas EaD no segmento privado já foi observada também em outras áreas do conhecimento, para além das licenciaturas (Azevedo; Caseiro, 2021).

O Gráfico 7 é similar ao anterior, mas, em vez dos ingressantes, apresenta o número de concluintes de cursos de licenciatura em áreas específicas no Brasil, por rede e modalidade de ensino, no período de 2010 a 2021. Esse quantitativo também oscilou no citado período, porém, de forma distinta dos ingressantes, nota-se que o número de concluintes apresentou tendência geral de queda. Em 2010, 123.666 pessoas graduaram-se nas licenciaturas de formação específica, enquanto, em 2021, esse quantitativo foi de 111.872. O ponto mais baixo da série histórica foi o ano de 2020, provavelmente devido ao impacto da pandemia, com 100.641 concluintes. A pandemia, entretanto, não explica a tendência de queda no número de concluintes dos cursos de formação de professores em áreas específicas, uma vez que o ponto mais elevado da série histórica foi o ano de 2010.

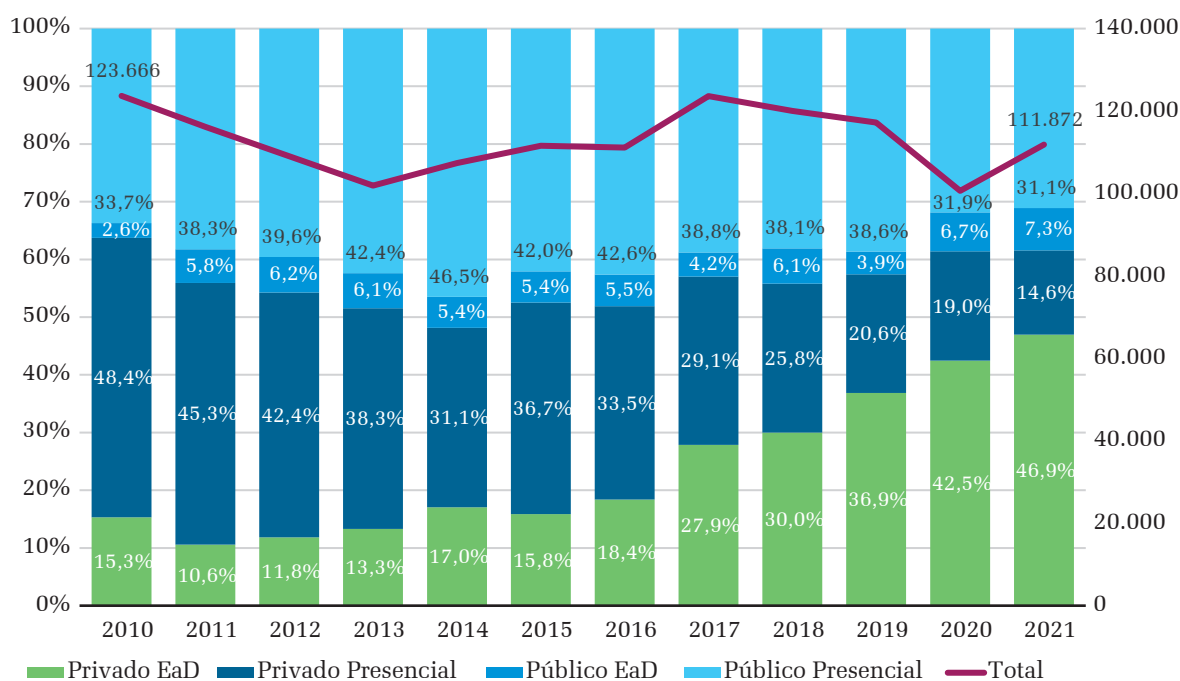


GRÁFICO 7

NÚMERO DE CONCLUINTE DAS LICENCIATURAS, POR ÁREA DE CONHECIMENTO, REDES E MODALIDADES DE ENSINO - BRASIL - 2010-2021

Fonte: Censo da Educação Superior (2010-2021).

Como era de se esperar, a participação do setor privado de EaD é menor no quantitativo de concluintes das licenciaturas do que no de ingressantes. Isso ocorre por dois fatores. Primeiro porque, ao olharmos para os concluintes de um determinado ano, vemos os ingressantes de quatro ou cinco anos antes que lograram êxito em completar seus cursos. Nesse sentido, as transformações estruturais no sistema de educação superior são observadas antes entre os ingressantes e depois entre os concluintes. Quando olhamos os ingressantes, vemos o futuro, para onde o sistema está caminhando – ao menos parcialmente, uma vez que muitos dos ingressantes não concluirão seus cursos. Levando-se em conta essa defasagem temporal, é possível notar, em ambos os gráficos, a mesma tendência de transformação estrutural na formação de professores, com a crescente participação do segmento privado de EaD em detrimento da formação na modalidade presencial.

Em segundo lugar, estudos anteriores apontam que os cursos privados e os cursos a distância apresentam maiores taxas de desistência do que os cursos públicos e presenciais (Caseiro; Azevedo, 2019; Brasil. Inep, 2023d). Isso pode contribuir para explicar tanto a menor participação relativa da EaD privada entre os concluintes quanto a tendência de queda no número total de graduados em licenciaturas de formação específica, na medida em que essa participação da EaD privada na composição do alunado se eleva.

O aumento da participação de cursos de EaD na formação de professores ocorreu em praticamente todas as áreas (Gráficos 8 e 9). A única exceção foi entre os ingressantes dos cursos de licenciaturas em Ciências, cujo quantitativo tem diminuído de maneira acentuada ao longo dos anos, representando apenas 0,6% dos ingressantes das licenciaturas em formação específica⁸. Nos cursos de licenciatura em Física e Química, por exemplo, o percentual de matrículas na modalidade a distância ainda é menor do que na modalidade presencial, ficando em torno de um terço dos ingressantes e concluintes. Entretanto, em todas as demais áreas de formação, o crescimento dessa modalidade foi expressivo. Os ingressantes da EaD já são mais da metade, chegando, muitas vezes, a três quartos do total, como nas áreas de Artes, Educação Física, História e Letras (Língua Portuguesa com Língua Estrangeira). Os cursos de Educação Física foram aqueles em que a EaD mais cresceu no período de 2010 a 2021. Em 2010, apenas 2,4% dos ingressantes dessa área estavam na modalidade a distância. Em 2021, esse percentual chegou a 74,9%. Na maior parte das áreas de formação de professores, o percentual de matrículas na EaD mais do que dobrou no período analisado.

⁸ As aulas de Ciências nos anos finais do ensino fundamental costumam ser dadas por profissionais formados em Biologia e, em menor medida, Física ou Química (Pinto, 2014).

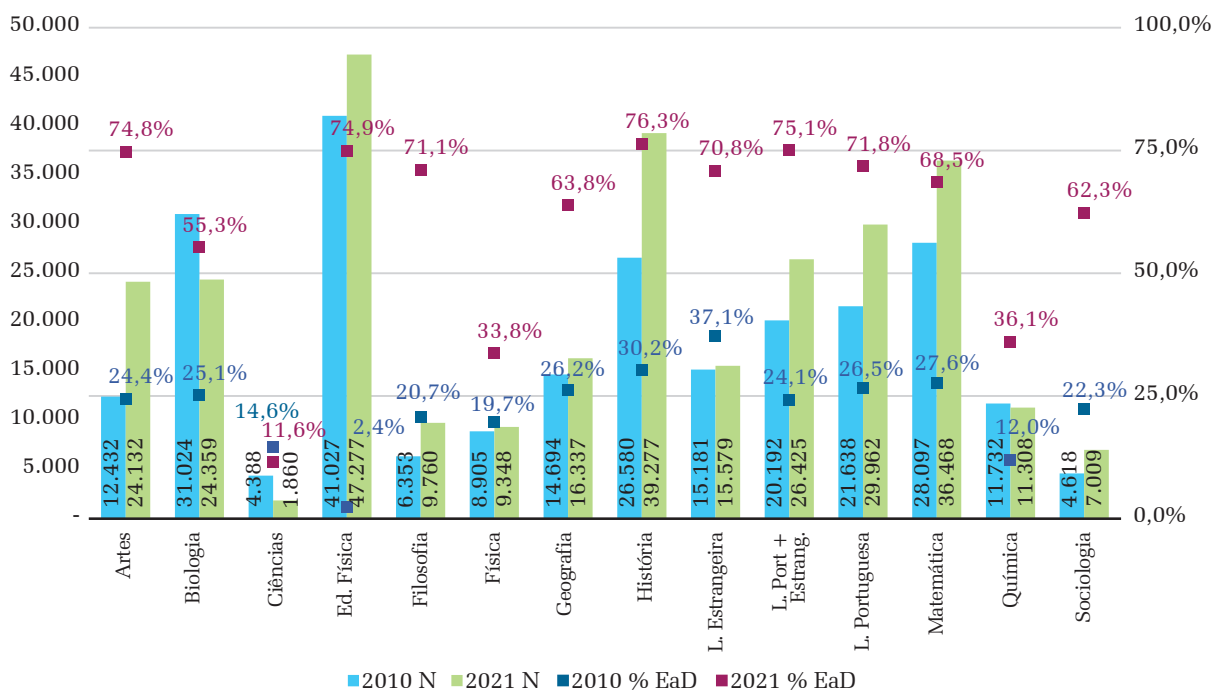


GRÁFICO 8

NÚMERO DE INGRESSANTES EM CURSOS DE LICENCIATURA POR ÁREA DO CONHECIMENTO E PERCENTUAL DE MATRÍCULAS NA MODALIDADE EAD - BRASIL - 2010/2021

Fonte: Censo da Educação Superior (2010 e 2021).

Entre os ingressantes, a despeito da tendência geral de crescimento, ocorreu redução no número de novos alunos nos cursos de Biologia (-6.665 ingressantes, entre 2010 e 2021), Ciências (-2.528) e Química (-424) (Gráfico 8). Já entre os concluintes, a redução no total geral também se concentrou em alguns cursos (Gráfico 9). Os cursos de Letras, considerados em seu conjunto (-9.212 concluintes), Biologia (-6.207) e Educação Física (-1.492) responderam pela maior parte dessa redução, que também ocorreu, mas em menor magnitude, nos cursos de História (-564) e Filosofia (-97).

Entre os cursos de licenciaturas nas áreas específicas, Educação Física é o que mais atrai novos ingressantes (15,8% do total em 2021) e o que mais forma (19,8%). Em contrapartida, com exceção da licenciatura em Ciências, os cursos de formação de professores que têm menos ingressantes e concluintes são Sociologia e Física. No caso de Física, há relativa estagnação no número de ingressantes (em torno de 9 mil ao ano) e uma pequena elevação no número de concluintes (de 1,9 mil para 2,3 mil ao ano) ao longo dos doze anos analisados.

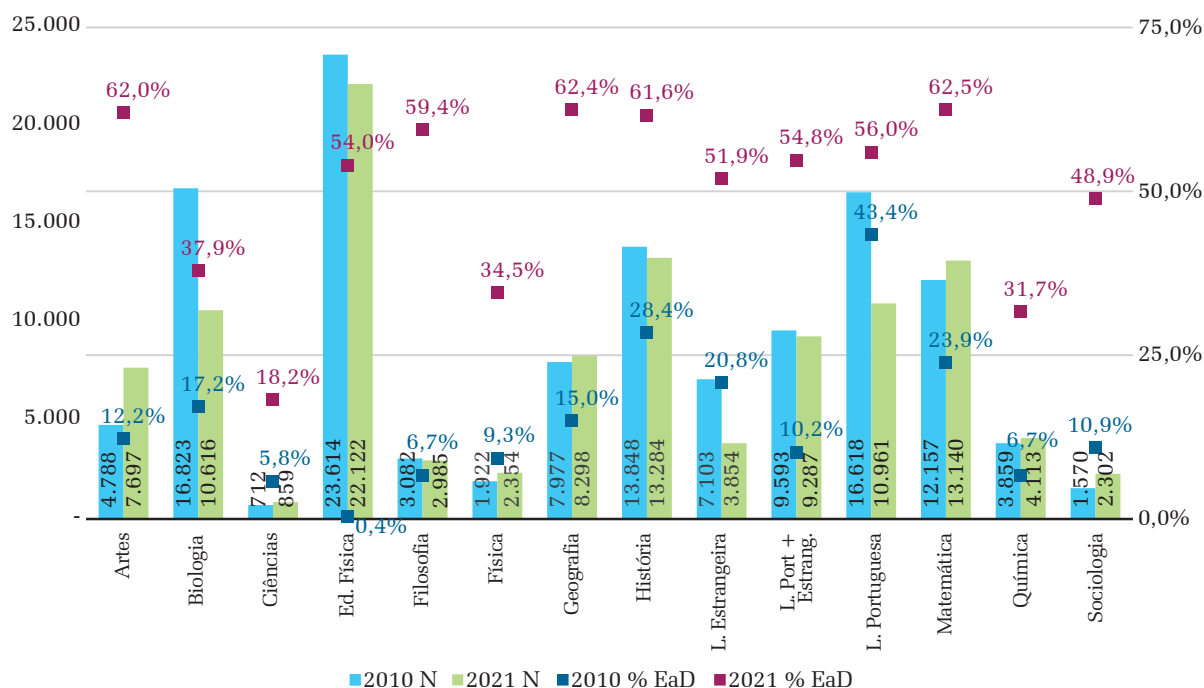


GRÁFICO 9

NÚMERO DE CONCLUÍNTES DAS LICENCIATURAS POR ÁREA DE FORMAÇÃO E PERCENTUAL DE MATRÍCULAS NA MODALIDADE EAD - BRASIL - 2010/2021

Fonte: Censo da Educação Superior (2010 e 2021).

5 COMPARAÇÃO DO QUANTITATIVO DE CONCLUÍNTES DOS CURSOS DE LICENCIATURA E AS DEMANDAS TOTAL E IMEDIATA DE PROFESSORES COM FORMAÇÃO ADEQUADA EM 2022

Considerando as demandas total e imediata de professores com formação adequada para lecionar nos anos finais do EF e no EM em 2022, seria o quantitativo de concluintes das licenciaturas suficiente para suprir essas demandas? Nesta seção, busca-se responder essa pergunta, comparando o quantitativo de concluintes dos cursos de licenciatura no período de 2010 a 2021 com as estimativas das demandas total e imediata de professores com formação adequada em 2022, em cada componente curricular. Utiliza-se como método de comparação o cálculo da razão entre o quantitativo de concluintes em cada área de formação de professores e as

demandas total e imediata de professores com formação adequada na área curricular correspondente. Se o resultado da razão for igual a 1, significa que não há diferença entre o quantitativo de concluintes de licenciatura e a demanda de professores com formação adequada naquela área, estando, assim, a demanda potencialmente suprida; se a razão for menor do que 1, significa que o quantitativo de concluintes da licenciatura é menor do que o da demanda de professores com formação adequada naquela área; se a razão for maior do que 1, significa que o quantitativo de concluintes das licenciaturas é maior do que o da demanda de professores com formação adequada, excedendo, assim, a demanda.

Para compatibilizar as áreas de formação e os componentes curriculares foram realizadas duas adaptações: i) os concluintes das licenciaturas em Ciências e Biologia foram somados; e ii) os concluintes em Letras Português e Língua Estrangeira foram distribuídos igualmente entre as disciplinas de Língua Portuguesa e Língua Estrangeira.

Apresentam-se, a seguir, os cálculos da razão entre os concluintes das licenciaturas e as demandas total e imediata de professores em 2022.

a. Comparação (razão) entre o quantitativo de concluintes das licenciaturas e a demanda total de professores com formação adequada, por componente curricular

A pergunta que norteia o cálculo da razão entre o quantitativo (estoque) de concluintes nas licenciaturas de 2010 a 2021 e a demanda total de professores para todas as turmas dos anos finais do EF e do EM em 2022 é a seguinte: tomando-se o montante de concluintes das licenciaturas entre 2010 e 2021, esse quantitativo seria suficiente para que todas as turmas dos anos finais do EF e do EM tivessem professores com formação adequada em cada componente curricular?

Respondendo a essa questão, a Tabela 3 apresenta os resultados da razão entre o quantitativo de concluintes das licenciaturas de 2010 a 2021 e a demanda total de professores em 2022, por componente curricular, nos níveis Brasil, região e unidades federativas.

TABELA 3

RAZÃO ENTRE O QUANTITATIVO DE CONCLUINTE DAS LICENCIATURAS DE 2010 A 2021 E A DEMANDA TOTAL DE PROFESSORES NOS ANOS FINAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL E NO ENSINO MÉDIO EM 2022, POR COMPONENTE CURRICULAR – BRASIL, REGIÃO E UNIDADE DA FEDERAÇÃO

Território	Língua Portuguesa	Língua estrangeira	Ed. Artística	Ed. Física	Matemática	História	Geografia	Ciências + Biologia	Física	Química	Sociologia	Filosofia
Brasil	1,86	1,86	1,44	5,01	1,26	2,61	1,61	1,77	1,30	2,30	2,49	3,24
Norte	2,59	1,53	0,79	4,57	1,57	2,04	1,74	2,04	1,33	1,95	2,32	2,18
Nordeste	1,83	1,76	0,57	2,95	1,18	2,39	1,58	1,56	1,60	2,70	1,67	3,54
Sudeste	1,63	1,82	1,99	5,96	1,17	2,70	1,49	1,75	1,17	2,24	2,66	2,98
Sul	1,67	2,01	2,31	6,18	1,33	3,21	1,72	1,75	1,23	1,87	3,52	4,09
Centro-Oeste	2,22	2,68	1,49	6,87	1,37	2,80	1,89	2,33	1,13	2,65	2,52	3,38
Rondônia	1,94	1,08	0,49	6,45	1,59	2,62	1,67	2,69	1,68	3,01	1,50	2,88
Acre	2,81	2,88	1,36	5,36	1,69	3,98	2,86	2,69	2,68	2,28	1,27	2,88
Amazonas	2,61	1,14	0,62	4,59	1,57	2,18	1,87	2,50	1,08	2,58	0,54	1,26
Roraima	1,93	2,92	0,47	5,16	1,43	2,51	2,16	1,44	0,69	3,74	2,48	1,62
Pará	1,94	1,35	0,78	3,94	1,26	1,64	1,45	1,78	1,35	1,18	3,47	2,57
Amapá	2,66	3,87	2,24	6,63	1,47	2,26	2,67	2,06	1,86	3,21	7,18	4,46
Tocantins	6,94	1,31	0,65	4,32	3,31	1,55	1,55	1,36	0,77	1,13	1,33	1,16
Maranhão	1,35	0,81	0,42	1,77	0,65	1,00	0,87	1,11	1,65	2,94	0,56	6,99
Piauí	2,02	3,75	0,46	3,23	2,20	4,36	2,58	2,91	3,20	4,23	1,43	8,39
Ceará	1,54	1,36	0,58	3,48	1,11	1,47	1,13	1,00	2,17	3,56	2,23	3,15
Rio Grande do Norte	2,05	2,68	1,01	3,64	1,04	2,37	2,29	1,37	2,65	3,51	3,48	4,00
Paraíba	2,49	1,84	0,55	2,64	1,08	2,28	2,18	1,51	1,79	3,37	2,87	3,33
Pernambuco	1,68	1,95	0,56	2,75	1,66	2,90	1,59	2,33	1,50	2,71	0,98	1,91
Alagoas	1,73	1,58	0,51	4,31	1,29	2,23	1,88	1,99	1,41	3,62	2,10	2,35
Sergipe	2,85	3,64	0,94	3,69	1,33	5,11	2,82	1,42	2,18	4,05	1,69	2,20
Bahia	1,95	1,49	0,55	2,95	1,05	2,63	1,41	1,39	0,62	1,05	1,48	2,26
Minas Gerais	1,55	1,22	1,12	5,41	1,16	2,29	1,80	1,97	1,47	2,53	2,14	3,01
Espírito Santo	1,81	1,94	3,11	8,13	1,34	2,73	1,69	2,09	2,47	2,98	2,54	3,92
Rio de Janeiro	2,24	2,05	1,29	6,76	1,29	3,55	1,48	2,13	1,01	1,53	2,12	1,48
São Paulo	1,43	2,03	2,57	5,74	1,10	2,60	1,32	1,46	1,00	2,31	3,10	3,44
Paraná	1,93	2,84	3,03	6,76	1,47	4,04	2,54	2,09	1,38	2,69	5,21	6,18
Santa Catarina	1,07	1,37	2,80	7,17	1,28	2,75	1,33	1,30	1,28	1,17	2,28	1,86
Rio Grande do Sul	1,80	1,67	1,36	5,05	1,23	2,76	1,24	1,72	1,06	1,54	2,70	3,54
Mato Grosso do Sul	2,31	2,78	3,11	9,67	1,86	3,32	2,44	2,38	1,23	2,46	4,66	2,30
Mato Grosso	1,72	1,79	0,45	5,28	1,08	1,75	1,71	2,15	0,89	2,25	1,65	1,31
Goiás	1,61	2,25	0,99	4,60	1,21	2,77	1,93	2,18	0,99	3,14	1,19	4,76
Distrito Federal	4,43	5,08	2,75	12,02	1,72	4,09	1,53	2,94	1,75	2,29	5,09	4,49
Legenda	0,0	0,5	1,0	2,0	5,0							

Fonte: Censo da Educação Básica (2022) e Censo da Educação Superior (2010-2021).

Os resultados apresentados na Tabela 3 evidenciam que, no Brasil e nas regiões, a razão entre o quantitativo de concluintes das licenciaturas de 2010 a 2021 e a demanda total de professores em 2022 é maior do que 1 em todas as áreas curriculares, com exceção de Artes, nas regiões Norte e Nordeste. Isso indica que somente em Artes haveria falta de professores potenciais para cobrir a demanda total de professores nos anos finais do EF e no EM em 2022, nessas duas regiões⁹.

No entanto, quando se analisam os dados por UF, verifica-se que em vários estados há carência de licenciados para suprir a demanda total em 2022 em outras áreas curriculares, além de Artes (cuja insuficiência de licenciados ocorre em 15 das 27 UFs). Na área de Física, por exemplo, embora os resultados no nível nacional indiquem que não haveria carência de licenciados nessa área para atender à demanda total do País, observa-se a falta de potenciais professores em cinco estados: Bahia, Roraima, Tocantins, Mato Grosso e Goiás. Na área de Sociologia há número insuficiente de licenciados no período para atender à demanda total de professores com formação adequada no Amazonas, no Maranhão e em Pernambuco. O Maranhão é o estado que apresenta a situação mais crítica, uma vez que há carência de licenciados para cobrir a demanda total em cinco áreas do conhecimento, incluindo Matemática e Geografia.

Esses resultados indicam que, mesmo se considerássemos que todos os formados nas licenciaturas no período de 2010 a 2021 fossem atuar nas redes de ensino nos anos finais do EF e no EM, ainda assim teríamos dificuldades em suprir a demanda total por professores habilitados nas áreas de Física, Artes e Sociologia em vários estados.

b. Comparação (razão) entre o quantitativo de concluintes das licenciaturas entre 2019 e 2021 e a demanda imediata de professores com formação adequada em 2022, por componente curricular

Se considerássemos o quantitativo de concluintes dos cursos de licenciatura dos últimos três anos (2019-2021)¹⁰, esse quantitativo seria suficiente para suprir todas as docências de professores sem a formação adequada à disciplina que lecionam identificadas em 2022 nos anos finais do EF e no EM? A Tabela 4 apresenta dados para responder essa questão, exibindo os resultados do cálculo da razão entre o quantitativo de concluintes nas licenciaturas entre 2019 e 2021 e a demanda imediata de professores com formação adequada nos anos finais do EF e no EM, em 2022, por componente curricular.

⁹ Esses resultados divergem dos achados de Pinto (2014), que compara a demanda estimada de professores e concluintes entre 1990 e 2010 no Brasil e conclui que somente em Física haveria falta de potenciais professores.

¹⁰ Somaram-se os concluintes dos três anos (2019, 2020 e 2021), tendo em vista variações que podem ocorrer no número de concluintes entre um ano e outro, em uma determinada combinação de UF e área de formação, por razões diversas, como, por exemplo, a pandemia. Além disso, considera-se que pode haver um intervalo de três anos entre a conclusão do curso e a colocação no mercado de trabalho.

TABELA 4

RAZÃO ENTRE O QUANTITATIVO DE CONCLUINTE DAS LICENCIATURAS DE 2019 A 2021 E A DEMANDA IMEDIATA DE PROFESSORES COM FORMAÇÃO ADEQUADA EM 2022 NOS ANOS FINAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL E NO ENSINO MÉDIO, POR COMPONENTE CURRICULAR – BRASIL, REGIÃO E UNIDADE DA FEDERAÇÃO

Território	Língua Portuguesa	Língua estrangeira	Ed. Artística	Ed. Física	Matemática	História	Geografia	Ciências + Biologia	Física	Química	Sociologia	Filosofia
Brasil	1,65	0,69	0,91	5,73	1,00	2,39	1,78	1,28	0,76	1,80	1,54	1,51
Norte	1,35	0,58	0,31	3,80	0,86	1,37	1,52	0,96	0,59	1,25	0,90	0,72
Nordeste	1,12	0,78	0,24	2,51	0,81	1,41	1,05	0,75	0,83	1,86	0,93	1,12
Sudeste	2,97	0,53	3,33	11,37	0,95	3,81	2,64	2,11	0,70	1,75	2,10	1,82
Sul	1,97	1,03	1,93	11,47	1,48	4,07	2,77	2,07	0,96	1,88	2,27	2,89
Centro-Oeste	1,39	1,11	1,00	9,90	1,83	2,61	2,67	1,92	0,68	2,51	1,59	1,08
Rondônia	2,07	0,64	0,17	15,14	1,83	2,76	2,56	1,34	0,82	1,18	0,68	0,64
Acre	0,83	1,02	0,20	2,25	0,52	1,03	1,74	0,69	0,89	1,01	0,46	0,91
Amazonas	1,34	0,25	0,22	1,81	0,51	0,66	1,15	0,88	0,40	1,33	0,18	0,38
Roraima	1,14	1,74	0,45	4,71	0,99	2,21	1,92	1,08	0,55	2,76	0,36	0,66
Pará	1,38	0,70	0,40	4,26	0,98	1,77	1,53	1,00	0,62	1,11	2,06	1,19
Amapá	2,37	1,49	1,40	8,03	2,05	3,55	3,60	2,07	3,03	7,49	3,68	4,59
Tocantins	1,21	0,51	0,18	4,85	1,16	1,07	1,19	0,76	0,42	0,84	0,51	0,41
Maranhão	0,58	0,28	0,17	0,85	0,23	0,40	0,49	0,31	0,61	1,74	0,44	1,13
Piauí	1,48	3,52	0,15	4,38	1,66	3,69	2,33	1,49	1,72	2,87	1,33	4,39
Ceará	1,41	0,49	0,30	4,01	0,99	1,70	0,89	0,91	1,88	2,87	1,65	1,24
Rio Grande do Norte	1,81	1,55	0,41	4,42	1,10	2,03	1,69	0,93	3,66	5,90	3,19	2,46
Paraíba	2,87	1,46	0,30	4,28	1,18	2,24	2,54	1,05	1,85	5,19	1,63	1,64
Pernambuco	1,29	0,67	0,19	3,90	1,04	1,62	0,83	1,22	0,58	1,46	0,33	0,80
Alagoas	1,44	0,65	0,20	6,14	0,94	1,70	2,16	1,36	0,91	4,38	1,44	0,81
Sergipe	2,85	3,19	0,43	4,57	1,99	3,38	2,53	1,48	1,55	7,82	0,73	0,92
Bahia	0,71	0,43	0,24	1,78	0,66	1,06	0,78	0,48	0,24	0,57	0,77	0,44
Minas Gerais	1,36	0,59	0,97	13,92	1,90	4,13	3,31	2,52	2,10	3,82	3,42	2,50
Espírito Santo	2,86	1,83	3,72	37,05	2,46	5,36	3,35	2,25	3,48	4,63	4,41	2,02
Rio de Janeiro	2,97	1,10	1,66	17,31	1,93	6,84	3,61	2,82	0,70	1,46	1,29	1,50
São Paulo	8,43	0,40	37,69	8,15	0,57	2,96	2,01	1,66	0,40	1,38	1,96	1,68
Paraná	3,23	2,28	3,98	21,72	2,90	8,70	9,72	4,50	1,81	5,30	7,68	5,86
Santa Catarina	0,97	0,47	1,75	6,77	0,80	2,21	1,64	0,85	0,78	1,00	1,26	1,21
Rio Grande do Sul	1,97	0,97	1,10	15,34	1,33	3,40	1,73	2,19	0,64	1,24	1,11	2,92
Mato Grosso do Sul	3,26	2,06	3,34	34,21	4,87	5,26	5,37	3,37	1,10	2,63	3,28	1,17
Mato Grosso	0,61	0,67	0,45	5,69	1,43	1,07	2,30	1,27	0,48	2,32	0,96	0,83
Goiás	1,18	0,57	0,44	5,34	1,20	2,42	1,96	1,43	0,47	2,08	0,51	0,70
Distrito Federal	6,67	6,25	4,53	30,77	3,28	11,91	6,16	5,84	3,64	9,74	17,43	4,53
Legenda	0,0	0,5	1,0	2,0	5,0							

Fonte: Censo da Educação Básica (2022) e Censo da Educação Superior (2010-2021).

A análise dos resultados das razões na Tabela 4 indica que o quantitativo de licenciados entre 2019 e 2021 não é suficiente para suprir a demanda imediata de professores com formação adequada em 2022 nas áreas de Física, Língua Estrangeira e Artes, estando no limite em Matemática (concentrada nas regiões Norte, Nordeste e Sudeste). Nas regiões, observa-se que em nenhuma delas a demanda imediata seria suprida pelos concluintes das licenciaturas nos três últimos anos em todos os componentes curriculares. A insuficiência de licenciados para suprir a demanda imediata é mais proeminente nas áreas de Física (todas as regiões), Língua Estrangeira e Matemática (N, NE e SE) e Artes e Sociologia (N e NE).

Quando os resultados são analisados nas UFs, as áreas curriculares que apresentam uma menor proporção de potenciais professores licenciados entre 2019 e 2021 em relação à demanda imediata em 2022 são: Artes (18 estados); Física (16 estados); Língua Estrangeira (15 estados); Sociologia e Filosofia (11 estados); Matemática (10 estados); e Biologia/Ciências (8 estados). Os estados em situação mais crítica são Bahia e Maranhão, que apresentam número insuficiente de licenciados para suprir a demanda imediata de professores com formação adequada em dez componentes curriculares, seguidos por Amazonas (8 componentes), Acre e Tocantins (7 componentes), Pernambuco e Mato Grosso (6 componentes), Goiás e Santa Catarina (5 componentes).

Destacam-se as baixas proporções de licenciados entre 2019 e 2021 em relação à demanda imediata em 2022 em áreas como Física e Matemática. Em Física, os licenciados nesse período nos estados do Amazonas, Tocantins, São Paulo, Mato Grosso e Goiás não cobrem sequer 50% da demanda imediata de professores para essa área em 2022. Em Matemática, o número de formados não chega a 60% da demanda imediata nos estados do Acre, Amazonas e São Paulo, representando apenas 23% da demanda imediata no Maranhão.

Por outro lado, em áreas como Educação Física, História e Geografia, o número de formados das licenciaturas entre 2019 e 2021 ultrapassa a demanda imediata em 2022 na maioria das UFs. Ressaltam-se, ainda, as altas proporções de licenciados em Educação Física em relação à demanda imediata em 2022, principalmente nos estados das regiões Sudeste e Sul e no DF, Mato Grosso do Sul, Rondônia e Amapá. No Espírito Santo, Mato Grosso do Sul e DF, por exemplo, o número de licenciados nessa área é mais de 30 vezes superior ao da demanda imediata nessas UFs.

6 CONCLUINTES DAS LICENCIATURAS QUE INGRESSAM NA CARREIRA DOCENTE

Sabe-se que a conclusão de um curso de licenciatura não garante que o licenciado ingresse na carreira docente. Estudos mostram que há um número de concluintes nas licenciaturas que optam por outras profissões. Em análise realizada com os licenciados que realizaram o Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes (Enade) em 2011, Maciente *et al.* (2015) identificaram que apenas 17,1% desses graduados estavam empregados como professores da educação básica em 2012, ano seguinte à provável conclusão do curso; 17,3% possuíam outras ocupações relacionadas à área de educação; 37,2% encontravam-se empregados em outras ocupações; e 28,4% não possuíam vínculos empregatícios na base da Relação Anual de Informações Sociais do Ministério do Trabalho (Rais/MTE)¹¹.

Apesar do pioneirismo e da importância do estudo supracitado, ele apresenta três limitações. A primeira é que o Enade 2011 contava apenas com os prováveis concluintes daquele ano (Brasil. MEC, 2011)¹². O Enade é realizado antes do ano letivo terminar e muitos alunos que fizeram o Enade 2011 podem não ter concluído de fato seu curso naquele ano. A segunda limitação é que foi considerada a inserção ocupacional dos egressos em apenas um ano após a provável conclusão do curso e, como será visto a seguir, esse intervalo pode ser insuficiente para a colocação de parcela dos concluintes em uma nova profissão. Por fim, a terceira limitação é que cerca de 7% dos professores do Censo da Educação Básica não são localizados por meio da Rais (Brasil. Inep, 2020)¹³.

Nesta seção, procura-se avançar no debate de quantos dos concluintes das licenciaturas encontram-se de fato atuando como professores da educação básica no País. Para isso, verificou-se quantos concluintes das licenciaturas de formação específica entre 2010 e 2021 constavam como professores no Censo da Educação Básica em 2022. As informações dos licenciados foram extraídas do Censo da Educação Superior, que é coletado no ano seguinte a cada ano de referência, informando se de fato o estudante concluiu seus estudos. Os resultados para o total Brasil são apresentados no Gráfico 10.

¹¹ Esses percentuais podem ser obtidos combinando os quantitativos apresentados nas Tabelas 8 e 9, nas páginas 15 e 16 (Maciente *et al.*, 2015).

¹² Segundo o artigo 3º da Portaria Normativa nº 8, de 15 de abril de 2011: “Serão considerados estudantes concluintes aqueles que tenham expectativa de conclusão do curso no ano de realização do Enade, assim como aqueles que tiverem concluído mais de 80% (oitenta por cento) da carga horária mínima do currículo do curso da IES” (Brasil. MEC, 2011, art. 3º, § 2º).

¹³ Entre os anos de 2012 e 2017, cerca de 6% dos docentes do Censo da Educação Básica não foram localizados na Rais e cerca de 1% foi localizado, mas apenas em ocupações diferentes de docente (Brasil. Inep, 2020, Figura 2, p. 14).

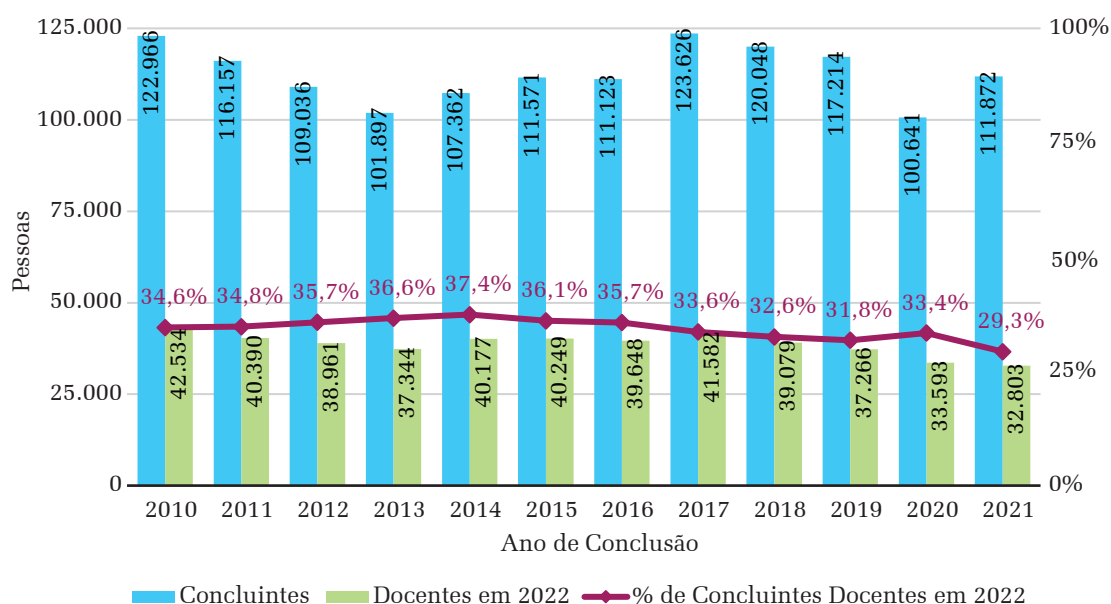


GRÁFICO 10

NÚMERO E PERCENTUAL DE CONCLUÍNTES DAS LICENCIATURAS ENTRE 2010 E 2021 QUE SÃO DOCENTES EM 2022 - BRASIL

Fonte: Censo da Educação Básica (2022) e Censo da Educação Superior (2010-2021).

Nota-se que cerca de um terço dos que concluíram a licenciatura entre 2010 e 2021 atuavam como docentes da educação básica em 2022 (Gráfico 10)¹⁴. Um percentual significativo dos licenciados já lecionava antes da conclusão do curso superior, mas esse percentual aumenta de maneira substantiva após a graduação e tende a se estabilizar de 3 a 5 anos após a conclusão do curso (Tabela 5). Tomando-se como exemplo a coorte de licenciados no ano de 2016, nota-se que 10,5% deles já eram professores da educação básica em 2011, provavelmente antes de começarem seus cursos. Esse percentual eleva-se gradualmente até chegar a 19,4% de professores no último ano da graduação e dá um salto para 27% no ano após a formatura (2017). Nos dois anos subsequentes, até 2019, há uma nova elevação expressiva de 5.2 p.p., chegando a 32,2% de professores. Nos anos seguintes, o percentual de docentes eleva-se apenas incrementalmente até atingir 35,7% em 2022.

¹⁴ Mais especificamente, dos 1.353.513 licenciados em cursos de formação de professores em áreas específicas entre 2010 e 2021, 463.626, ou 34,3%, constavam como professores no Censo da Educação Básica em 2022.

TABELA 5

PERCENTUAL DE LICENCIADOS QUE ATUAM COMO DOCENTES NA EDUCAÇÃO BÁSICA, POR COORTE DE CONCLUSÃO DA LICENCIATURA (LINHAS) E ANO DE ATUAÇÃO COMO PROFESSOR (COLUNAS)* FONTE: CENSO DA EDUCAÇÃO SUPERIOR (2010-2021) E CENSO DA EDUCAÇÃO BÁSICA (2011-2022).

Ano de conclusão da licenciatura	Percentual de egressos que atuam como docentes em cada ano do Censo Escolar											
	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
2010	29,1%	34,2%	36,4%	37,4%	36,6%	36,7%	36,3%	36,1%	35,6%	34,9%	34,3%	34,6%
2011	21,7%	30,6%	35,1%	36,9%	36,6%	36,5%	36,1%	36,0%	35,6%	34,8%	34,4%	34,8%
2012	18,7%	22,8%	31,7%	35,7%	36,2%	36,6%	36,5%	36,6%	36,6%	35,7%	35,1%	35,7%
2013	16,1%	19,6%	23,5%	32,3%	34,9%	36,0%	36,5%	36,9%	36,8%	36,1%	35,6%	36,6%
2014	16,0%	19,1%	22,2%	25,2%	31,6%	34,4%	35,8%	36,7%	36,9%	36,4%	36,1%	37,4%
2015	12,1%	14,6%	17,8%	20,7%	21,9%	27,7%	31,6%	33,3%	34,4%	34,2%	34,2%	36,1%
2016	10,5%	12,4%	14,6%	17,4%	18,6%	19,4%	27,0%	30,2%	32,2%	33,0%	33,4%	35,7%
2017	7,7%	9,4%	11,2%	13,3%	14,9%	15,7%	18,4%	24,3%	28,4%	29,8%	30,4%	33,6%
2018	6,1%	7,3%	9,0%	10,4%	11,5%	12,4%	14,7%	15,9%	23,3%	26,7%	28,3%	32,6%
2019	5,5%	6,6%	8,1%	9,5%	10,3%	10,9%	13,6%	14,5%	16,2%	22,1%	25,5%	31,8%
2020	6,4%	7,5%	9,2%	10,7%	11,4%	12,0%	14,3%	15,6%	17,3%	19,0%	24,1%	33,4%
2021	5,9%	6,9%	8,1%	9,3%	9,9%	10,5%	12,3%	13,5%	15,4%	16,6%	18,0%	29,3%

Fonte: Censo da Educação Superior (2010-2021) e Censo da Educação Básica (2011-2022).

Nota: * As células na diagonal da tabela, em destaque, mostram o percentual de licenciados que atuam como docentes no ano seguinte à formatura.

Observam-se algumas variações em relação ao tempo para estabilização do percentual de licenciados que atuam como docentes. Considerando-se a coorte de concluintes de 2010 e 2011, por exemplo, nota-se que o maior percentual de atuação docente ocorreu em 2014, com respectivamente 37,4% e 36,9%. Já para as coortes de graduados entre 2014 e 2020, o maior percentual de atuação docente é observado em 2022 (entre 37,4% e 31,8%). Essas variações podem decorrer de choques externos sobre o mercado de trabalho, como, por exemplo, os ciclos econômicos ou a pandemia de covid-19, que pode ter gerado um represamento da contratação de novos docentes nos anos de 2020 e 2021. Nesse sentido, a combinação do contexto de crise econômica, iniciada em 2015, e do represamento da inserção de novos licenciados na carreira docente pela pandemia pode ter contribuído para que, nas coortes de egressos após 2013, o maior percentual de docentes fosse alcançado em 2022. Mas, como regra geral, observa-se que não houve crescimento expressivo na atuação docente, para qualquer coorte de graduados nas licenciaturas, depois de cinco anos da formatura. Dito de outro modo, caso um licenciado não se torne professor da educação básica em até cinco anos após sua formatura, ele tem probabilidade reduzida de seguir a docência após esse período.

O Gráfico 11 apresenta como o percentual de licenciados que se tornam docentes varia de acordo com as áreas de formação. A área de Educação Física, por exemplo, embora conte com o maior montante de licenciados, apresenta o menor percentual desses que atuam como professores da educação básica (19,3%). Outra licenciatura que forma muito, mas apresenta uma atuação docente relativamente baixa, é a de Biologia e Ciências (28,1%)¹⁵. Já a área de Física tem o maior percentual de licenciados que atuam na docência (48,1%), mas forma um quantitativo muito menor de potenciais

¹⁵ Esse baixo percentual deve-se mais aos licenciados em Biologia, dos quais apenas 27,3% atuavam como docentes em 2022. Entre os egressos de licenciaturas em Ciências, o percentual de docentes foi de 36,8% no período.

docentes. Por fim, em nenhuma das áreas chegou a 50% o percentual de licenciados entre 2010 e 2021 que atuam na docência em 2022.

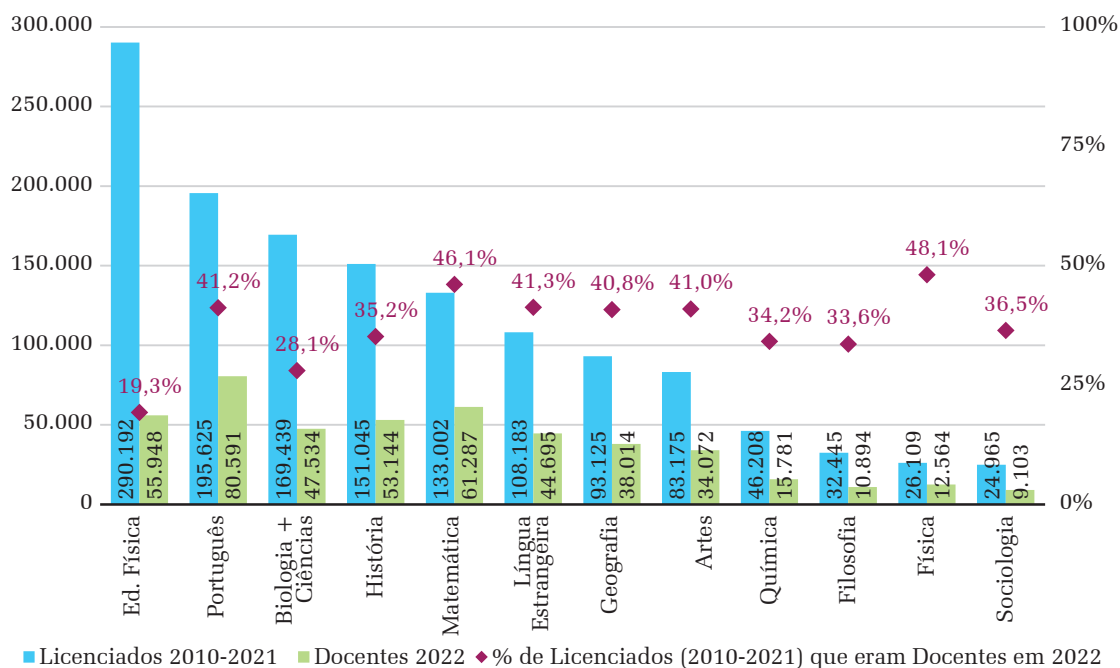


GRÁFICO 11

NÚMERO E PERCENTUAL DE CONCLUÍNTES DAS LICENCIATURAS ENTRE 2010 E 2021 QUE SÃO DOCENTES EM 2022, POR COMPONENTE CURRICULAR - BRASIL

Fonte: Censo da Educação Básica (2022) e Censo da Educação Superior (2010-2021).

7 COMPARAÇÃO ENTRE O NÚMERO DE CONCLUÍNTES DOS CURSOS DE LICENCIATURA QUE INGRESSARAM NA CARREIRA DOCENTE E AS DEMANDAS TOTAL E IMEDIATA DE PROFESSORES EM 2022

Nesta seção, busca-se comparar o quantitativo de formados nas licenciaturas no período de 2010 a 2021 que ingressaram na carreira docente com as demandas total e imediata de professores com formação adequada estimadas, por área de formação e UF. Utiliza-se como método de comparação o cálculo da razão, conforme já explicitado na seção 5. Dessa vez, entretanto, consideramos apenas os licenciados que efetivamente ingressaram na carreira docente, pois, como vimos na seção anterior, menos da metade dos formados nas licenciaturas de formação específica o fazem. Portanto, uma estimativa de oferta que parta do total de licenciados parece pouco razoável, consideradas as atuais condições de atratividade da carreira docente.

Para uma comparação mais realista das atuais tendências de formação de professores, consideramos então as taxas históricas de ingresso na carreira docente entre os licenciados por área de formação e UF.

a. Comparação (razão) entre o quantitativo de licenciados entre 2010 e 2021 que ingressaram na carreira docente e a demanda total de professores com formação adequada em 2022, por componente curricular

TABELA 6

RAZÃO ENTRE O QUANTITATIVO DE CONCLUINTE DAS LICENCIATURAS DE 2010 A 2021 QUE ESTAVAM NA DOCÊNCIA EM 2022 E A DEMANDA TOTAL DE PROFESSORES

Território	Língua Portuguesa	Língua estrangeira	Ed. Artística	Ed. Física	Matemática	História	Geografia	Ciências + Biologia	Física	Química	Sociologia	Filosofia
Brasil	0,77	0,78	0,59	0,97	0,58	0,92	0,66	0,50	0,64	0,80	0,91	1,09
Norte	0,92	0,66	0,29	0,93	0,61	0,77	0,70	0,56	0,59	0,75	0,69	0,78
Nordeste	0,80	0,77	0,20	0,67	0,60	0,80	0,58	0,49	0,79	1,05	0,51	1,12
Sudeste	0,68	0,75	0,83	1,03	0,54	1,02	0,70	0,47	0,56	0,68	1,06	1,15
Sul	0,77	0,85	1,02	1,33	0,64	1,08	0,71	0,49	0,63	0,64	1,48	1,35
Centro-Oeste	0,81	0,97	0,64	1,23	0,61	0,89	0,66	0,61	0,60	0,93	0,73	0,69
Rondônia	0,61	0,36	0,13	0,77	0,56	0,74	0,57	0,40	0,60	0,86	0,36	0,65
Acre	1,11	0,91	0,41	0,82	0,72	1,26	1,03	0,79	1,16	0,78	0,28	1,30
Amazonas	1,10	0,53	0,23	1,14	0,77	0,88	0,85	0,76	0,67	1,06	0,32	0,38
Roraima	0,92	1,22	0,23	1,75	0,66	0,96	0,98	0,40	0,34	1,02	0,84	0,56
Pará	0,81	0,64	0,30	0,77	0,50	0,65	0,57	0,46	0,47	0,46	1,02	1,00
Amapá	0,82	1,35	0,96	0,74	0,44	0,68	0,90	0,54	0,71	1,41	1,75	2,02
Tocantins	1,15	0,67	0,18	1,20	0,87	0,71	0,67	0,65	0,56	0,63	0,29	0,27
Maranhão	0,65	0,44	0,18	0,39	0,41	0,44	0,37	0,43	0,89	1,30	0,32	2,77
Piauí	0,67	1,31	0,13	0,66	0,85	0,96	0,68	0,65	1,15	1,23	0,41	2,12
Ceará	0,77	0,68	0,19	0,64	0,64	0,60	0,53	0,37	1,11	1,51	0,64	1,21
Rio Grande do Norte	0,84	1,02	0,35	0,92	0,50	0,70	0,71	0,44	1,08	1,10	0,84	1,01
Paraíba	1,01	0,83	0,23	0,72	0,58	0,78	0,77	0,48	0,94	1,18	0,74	0,92
Pernambuco	0,78	0,86	0,13	0,71	0,71	0,80	0,49	0,61	0,59	0,97	0,21	0,33
Alagoas	0,95	0,98	0,28	1,24	0,88	0,99	0,80	0,74	1,24	1,81	1,06	1,26
Sergipe	0,76	1,10	0,27	0,76	0,49	1,18	0,74	0,40	0,97	1,10	0,41	0,68
Bahia	0,87	0,65	0,19	0,64	0,55	1,00	0,60	0,46	0,37	0,51	0,47	0,64
Minas Gerais	0,70	0,55	0,49	1,14	0,59	0,90	0,74	0,52	0,85	0,89	1,20	1,31
Espírito Santo	0,87	0,88	1,65	1,78	0,70	0,96	0,78	0,64	1,45	1,06	0,93	1,51
Rio de Janeiro	0,77	0,74	0,47	0,79	0,50	0,83	0,57	0,44	0,36	0,43	0,51	0,52
São Paulo	0,61	0,85	1,05	0,99	0,50	1,16	0,71	0,44	0,44	0,64	1,20	1,27
Paraná	0,77	1,02	1,32	1,23	0,63	1,28	0,90	0,50	0,74	0,75	2,47	2,02
Santa Catarina	0,64	0,81	1,46	2,08	0,64	1,09	0,72	0,49	0,73	0,69	1,37	1,21
Rio Grande do Sul	0,84	0,72	0,47	0,97	0,65	0,88	0,54	0,47	0,45	0,51	0,58	0,78
Mato Grosso do Sul	0,89	1,15	1,95	2,37	0,84	1,14	0,84	0,76	0,88	1,17	1,58	0,88
Mato Grosso	0,75	0,79	0,29	1,22	0,54	0,83	0,72	0,60	0,47	0,89	0,62	0,73
Goias	0,68	0,74	0,24	0,76	0,54	0,80	0,54	0,49	0,52	0,93	0,24	0,39
Distrito Federal	1,13	1,66	0,82	1,18	0,65	0,94	0,63	0,77	0,72	0,77	1,24	1,15
Legenda:	0	0,25	0,5	0,75	1	2						

Fonte: Censo da Educação Básica (2022) e Censo da Educação Superior (2010-2021).

Os resultados das razões exibidos na Tabela 6 mostram que, no nível nacional, praticamente em todas as áreas curriculares, com exceção de Filosofia, o número de licenciados entre 2010 e 2021 que estavam na docência é insuficiente para suprir a demanda total de professores habilitados para todas as turmas dos anos finais do EF e de EM em 2022. Por grande região, verifica-se que as regiões Norte e Nordeste estão em pior situação, mas mesmo nas outras regiões os graduados nas licenciaturas que foram para carreira do magistério não são suficientes para cobrir a demanda total de professores habilitados na maioria dos componentes curriculares. Essa situação é observada também nas unidades federativas. Nos estados de Rondônia, Pernambuco, Rio de Janeiro, Rio Grande do Sul e Goiás, o número de licenciados no período que ingressaram na docência não cobre a demanda total de professores em nenhuma das áreas curriculares.

Chamam a atenção também, em algumas áreas do conhecimento, as baixas proporções de licenciados que estavam na docência em relação à demanda total de professores em 2022. Por exemplo, na área de Matemática, os graduados das licenciaturas que estavam na docência em 2022 correspondem à metade ou menos da demanda total de professores nessa área em sete estados: Pará, Amapá, Maranhão, Sergipe, Rio Grande do Norte, Rio de Janeiro e São Paulo. Na área de Física, isso também ocorre em sete estados (Roraima, Pará, Bahia, Rio de Janeiro, São Paulo, Rio Grande do Sul e Mato Grosso); e na área de Biologia/Ciências, a situação é ainda mais crítica, com 19 estados nessa situação.

b. Comparação (razão) entre o quantitativo de concluintes das licenciaturas entre 2019 e 2021 que ingressaram na carreira docente e a demanda imediata de professores com formação adequada, por componente curricular, em 2022

O montante de graduados nos cursos de licenciatura entre 2019 e 2021 que ingressaram na carreira docente seria suficiente para suprir a demanda imediata de professores com formação adequada nos anos finais do EF e no EM em 2022? A Tabela 7 contém dados que respondem a essa questão, apresentando as razões entre o quantitativo de formados nas licenciaturas de 2019 a 2021 que estão na docência e a demanda imediata de professores com formação adequada nos anos finais do EF e no EM em 2022, por componente curricular e UF.

TABELA 7

RAZÃO ENTRE O QUANTITATIVO DE CONCLUINTE DAS LICENCIATURAS DE 2019 A 2021 QUE ESTÃO NA DOCÊNCIA E A DEMANDA IMEDIATA DE PROFESSORES COM FORMAÇÃO ADEQUADA NOS ANOS FINAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL E NO ENSINO MÉDIO EM 2022, POR COMPONENTE CURRICULAR – BRASIL, REGIÃO E UNIDADE DA FEDERAÇÃO

Território	Língua Portuguesa	Língua estrangeira	Artes	Ed. Física	Matemática	História	Geografia	Ciências + Biologia	Física	Química	Sociologia	Filosofia
Brasil	0,65	0,27	0,36	0,88	0,43	0,76	0,70	0,32	0,33	0,56	0,52	0,49
Norte	0,47	0,21	0,09	0,48	0,28	0,43	0,53	0,18	0,19	0,39	0,22	0,18
Nordeste	0,42	0,31	0,07	0,47	0,36	0,40	0,35	0,20	0,35	0,59	0,22	0,30
Sudeste	1,18	0,21	1,44	1,54	0,40	1,36	1,23	0,55	0,33	0,53	0,85	0,72
Sul	0,90	0,44	0,74	2,11	0,72	1,16	1,07	0,53	0,42	0,59	0,80	0,85
Centro-Oeste	0,51	0,39	0,40	1,43	0,72	0,79	1,00	0,44	0,34	0,77	0,45	0,32
Rondônia	0,40	0,20	0,04	0,93	0,46	0,77	0,80	0,11	0,19	0,20	0,14	0,06
Acre	0,32	0,26	0,02	0,16	0,16	0,30	0,46	0,11	0,27	0,26	0,20	0,26
Amazonas	0,50	0,07	0,04	0,25	0,15	0,19	0,42	0,22	0,16	0,51	0,10	0,08
Roraima	0,52	0,75	0,21	0,83	0,44	0,88	0,91	0,21	0,23	0,66	0,22	0,35
Pará	0,45	0,26	0,14	0,54	0,28	0,53	0,50	0,13	0,10	0,26	0,42	0,38
Amapá	0,59	0,54	0,34	0,64	0,51	0,85	0,97	0,22	1,76	2,45	0,84	0,63
Tocantins	0,65	0,28	0,06	1,16	0,74	0,59	0,63	0,35	0,28	0,36	0,11	0,06
Maranhão	0,21	0,14	0,06	0,19	0,13	0,13	0,19	0,10	0,27	0,57	0,16	0,38
Piauí	0,42	1,08	0,03	0,58	0,53	0,72	0,54	0,23	0,48	0,55	0,21	0,74
Ceará	0,65	0,25	0,08	0,61	0,56	0,62	0,41	0,29	0,84	1,10	0,42	0,45
Rio Grande do Norte	0,61	0,54	0,08	0,69	0,41	0,43	0,41	0,21	0,99	1,02	0,31	0,48
Paraíba	0,99	0,56	0,11	0,97	0,49	0,63	0,75	0,29	0,76	1,41	0,32	0,34
Pernambuco	0,58	0,28	0,03	0,73	0,40	0,44	0,26	0,29	0,21	0,42	0,07	0,12
Alagoas	0,72	0,43	0,12	1,53	0,70	0,66	0,77	0,43	0,97	2,15	0,73	0,47
Sergipe	0,72	0,87	0,08	1,02	0,61	0,78	0,55	0,37	0,43	0,83	0,13	0,20
Bahia	0,26	0,18	0,07	0,33	0,29	0,33	0,31	0,14	0,13	0,24	0,17	0,13
Minas Gerais	0,54	0,23	0,47	1,95	0,78	1,41	1,25	0,50	1,08	1,14	1,93	1,20
Espírito Santo	1,19	0,82	2,09	5,17	1,14	1,63	1,55	0,58	1,77	1,43	1,83	1,04
Rio de Janeiro	0,82	0,32	0,49	1,37	0,58	1,24	1,10	0,42	0,20	0,30	0,14	0,29
São Paulo	3,87	0,18	16,07	1,31	0,28	1,35	1,23	0,61	0,20	0,46	0,80	0,65
Paraná	1,30	0,79	1,35	3,20	1,22	2,60	3,23	1,01	0,82	1,32	2,96	1,76
Santa Catarina	0,56	0,29	0,89	1,81	0,40	0,82	0,90	0,34	0,38	0,48	0,64	0,67
Rio Grande do Sul	0,92	0,42	0,36	2,04	0,74	0,73	0,65	0,48	0,25	0,36	0,20	0,58
Mato Grosso do Sul	1,27	0,77	1,90	6,23	1,78	1,93	2,12	0,99	0,71	1,03	1,11	0,68
Mato Grosso	0,25	0,26	0,24	1,09	0,62	0,43	0,95	0,31	0,28	0,75	0,37	0,32
Goiás	0,44	0,20	0,08	0,57	0,53	0,62	0,62	0,22	0,20	0,50	0,09	0,12
Distrito Federal	1,95	2,07	1,38	2,82	0,98	3,00	2,47	1,47	1,52	3,88	4,45	1,10

Legenda: 0 0,25 0,5 0,75 1 2

Fonte: Censo da Educação Básica (2022) e Censo da Educação Superior (2010-2021).

Os resultados das razões expostos na Tabela 7 indicam que, no nível nacional, a quantidade de formados nas licenciaturas entre 2019 e 2021 que estão na docência é menor do que a demanda imediata de professores em 2022 em todos os componentes curriculares. Em Ciências/Biologia e Física, o contingente de licenciados nesse período que estão na docência corresponde a cerca de um terço da demanda imediata de professores nessas áreas (32% e 33%, respectivamente) em 2022. Em Matemática, o montante de licenciados entre 2019 e 2021 que são docentes corresponde a menos da metade (43%) da demanda imediata de professores nessa área em 2022; em Sociologia, 52%; em Química, 56%; em Língua Portuguesa, 65%; e em Artes e Língua Estrangeira, 36% e 27%, respectivamente.

Entre as regiões, observa-se que o Norte e o Nordeste apresentam situação mais crítica, uma vez que o quantitativo de licenciados entre 2019 e 2021 que estão na docência é inferior à demanda imediata de professores habilitados para os anos finais do EF e no EM em 2022 em todas as áreas curriculares. Essa situação é válida para todos os estados da região Norte, com exceção do Amapá (nas áreas de Física e Química) e do Tocantins (na área de Educação Física). No Nordeste, somente os estados do Ceará, Rio Grande do Norte, Paraíba e Alagoas (na área de Química), Piauí (na área de Língua Estrangeira), Alagoas e Sergipe (na área de Educação Física) apresentam um quantitativo de licenciados entre 2019 e 2021 que estão na docência igual ou superior à estimativa da demanda imediata de professores nesses componentes curriculares para os anos finais do EF e para o EM em 2022.

Nas regiões Sudeste, Sul e Centro-Oeste, embora a situação seja um pouco melhor, chamam a atenção as baixas proporções de licenciados entre 2019 e 2021 que estão na docência comparadas às estimativas da demanda imediata de professores na maioria de seus entes federativos em áreas como Ciências/Biologia (com exceção do Paraná e do DF), Física (com exceção de Minas Gerais, Espírito Santo e DF), Matemática (com exceção do Espírito Santo, Paraná e Mato Grosso do Sul), Língua Estrangeira (com exceção do DF), Sociologia e Filosofia (com exceção de Minas Gerais, Espírito Santo, Paraná e DF).

Esses resultados expõem as reais dificuldades que os entes federados enfrentam para suprir a demanda de professores adequadamente habilitados para atuar nos anos finais do EF e no EM.

8 APAGÃO DE PROFESSORES NA EDUCAÇÃO BÁSICA?

O diagnóstico realizado neste estudo demonstra que há, nas redes de ensino, insuficiência de professores com formação adequada para atuar em diversos componentes curriculares dos anos finais do EF e do EM em 2022, em todas as UFs. Por outro lado, investigando a relação entre o número de concluintes das licenciaturas e a demanda de

professores com formação adequada em 2022, constatou-se que tanto a análise comparativa do quantitativo de licenciados no período de 2010 a 2021 em relação à demanda total de professores em 2022 quanto a análise do quantitativo de licenciados entre 2019 e 2021 para atender a demanda imediata de professores com formação adequada em 2022 demonstram que os contingentes de licenciados nos períodos considerados são menores do que os das respectivas demandas total e imediata de professores em várias áreas curriculares nas unidades federativas.

Além disso, quando se considera o número de licenciados que efetivamente ingressam na carreira docente, verifica-se que a expectativa de que todos os licenciados componham a oferta de professores nas redes de ensino é demasiadamente otimista. Na verdade, apenas cerca de um terço dos licenciados ingressam na carreira docente, percentual esse mais ou menos estável para todas as coortes de egressos das licenciaturas analisadas entre 2010 e 2021. Assim, ao comparar o número de licenciados que ingressam na docência com as demandas total e imediata de professores com formação adequada em 2022, agrava-se sobremaneira o cenário do déficit de professores destinados a atuar nos anos finais do EF e no EM em praticamente todas as UFs e na maioria dos componentes curriculares. Cabe salientar, ainda, que essas estimativas de oferta docente ainda podem estar sobrestimadas, tendo em vista que um número considerável dos licenciados já eram professores antes de se formarem, como evidenciam os dados da Tabela 5.

Levando em conta esses resultados, não é exagero dizer que já estamos vivenciando um “apagão” de professores com formação adequada em vários componentes curriculares da educação básica, particularmente nos anos finais do ensino fundamental e no ensino médio. E, se continuar tudo como está, principalmente em termos da atratividade da carreira docente, esse “apagão” de professores poderá se agravar. É perfeitamente plausível vislumbrar um cenário de aprofundamento do problema da falta de professores habilitados nas redes de ensino nos próximos anos se nada for feito para aumentar o número de concluintes nas licenciaturas em diversas áreas específicas e UFs e, em especial, para fortalecer e aumentar a atratividade da carreira docente no País. Não há tempo a perder. É imprescindível agir; e agir com rapidez.

O problema não está na oferta de vagas, tendo em vista que a ociosidade de vagas iniciais nas licenciaturas aumentou em todos os segmentos e modalidades de ensino, inclusive na modalidade presencial do segmento público (Gráfico 12). Os cursos de licenciatura de formação específica do segmento público presencial tinham uma ociosidade de vagas novas¹⁶ de 20% em 2014, elevando-se ao longo dos anos e chegando a 33% em 2021. No segmento privado, a ociosidade de vagas é muito superior, ultrapassando 90%.

¹⁶ As vagas novas são as vagas destinadas aos ingressantes no primeiro ano do curso. Elas passaram a ser coletadas de forma separada das demais vagas no Censo da Educação Superior apenas no ano de 2014. Por essa razão, a série histórica dos gráficos com as vagas novas inicia-se em 2014.

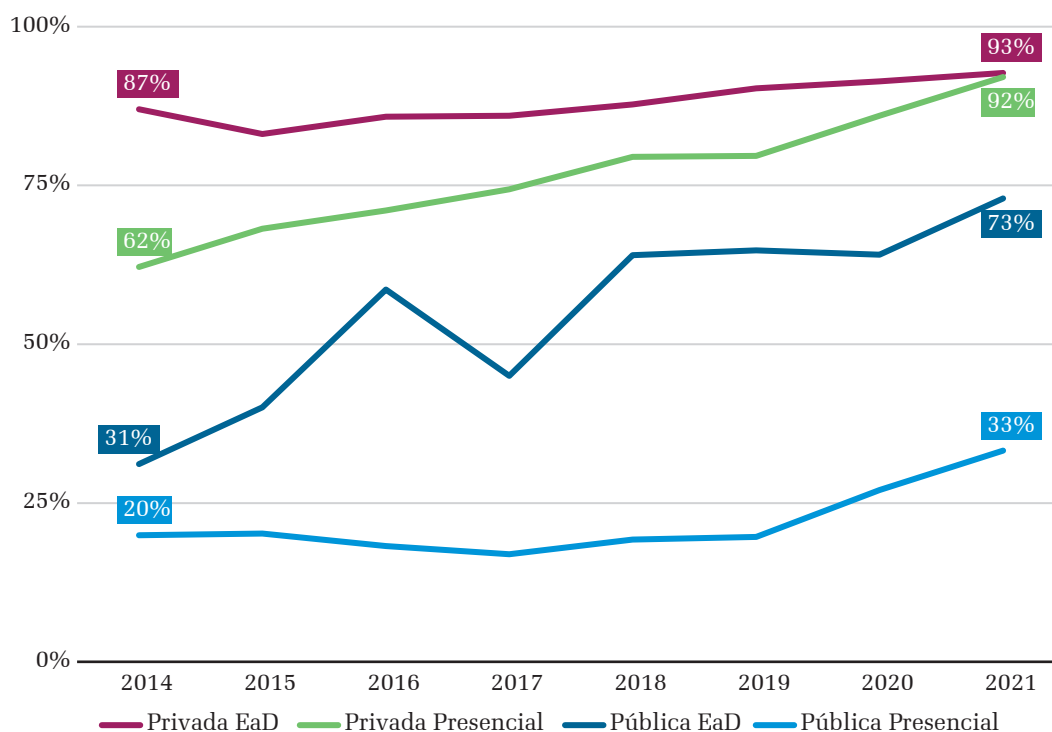


GRÁFICO 12

Ociosidade de vagas novas nas licenciaturas de formação específica, por rede e modalidade de ensino - Brasil - 2014-2021

Fonte: Censo da Educação Superior (2014-2021).

Considerando apenas os cursos presenciais do segmento público, nota-se que a ociosidade de vagas cresceu em todas as áreas de formação de professores entre os anos de 2014 e 2021 (Gráfico 13). Nos cursos de licenciatura em Matemática, essa ociosidade em cursos presenciais das instituições de ensino superior (IES) públicas chega a 38%, enquanto, nos cursos de Física, ela é de 36%, para citar dois cursos nos quais a falta de professores é bem conhecida.

Assim, a solução para evitar o possível “apagão” de professores não está no aumento da oferta de cursos de licenciatura, mas sim na atração e retenção de jovens na profissão docente, como também apontam Pinto (2014) e Semesp (2022), entre outros. Há também que se pensar em formas de assegurar aos que optarem pelas licenciaturas uma formação de qualidade, a conclusão do curso e motivação para ingressar na carreira do magistério.

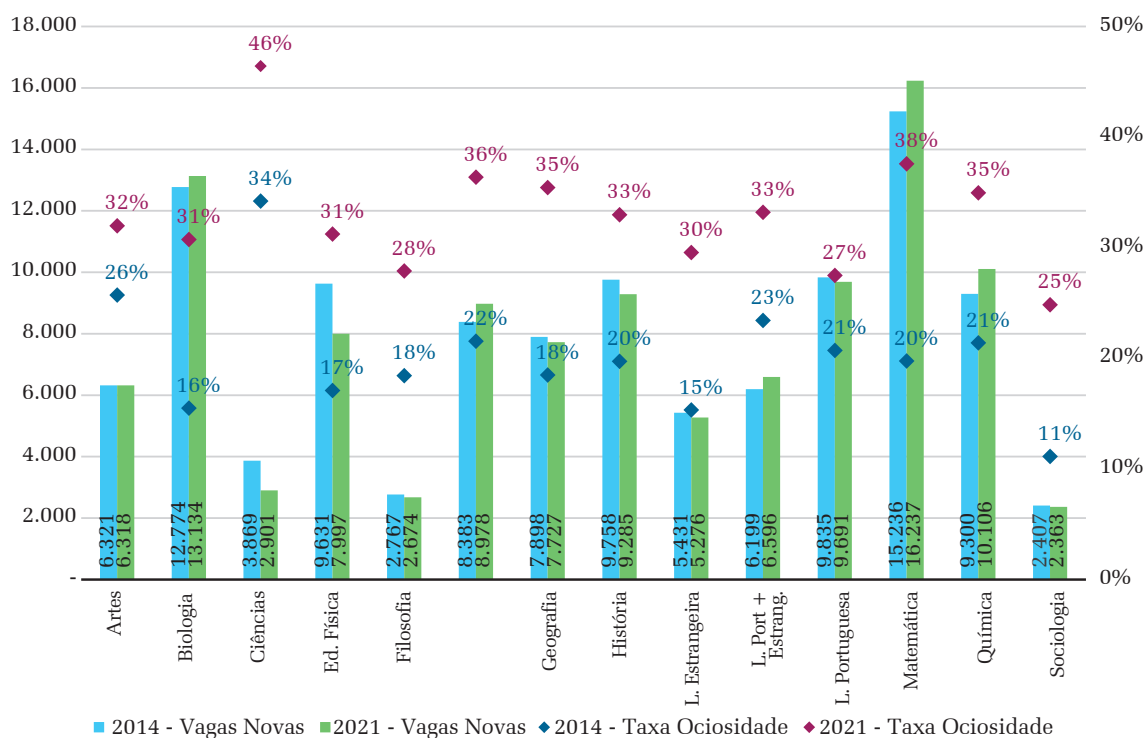


GRÁFICO 13

NÚMERO DE VAGAS NOVAS E TAXA DE OCIOSIDADE EM VAGAS NOVAS NOS CURSOS DE LICENCIATURA DE FORMAÇÃO ESPECÍFICA, POR ÁREA DE CONHECIMENTO – BRASIL – 2014/2021

Fonte: Censo da Educação Superior (2014/2021).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados deste estudo apresentam novas evidências do “apagão” de professores com formação adequada que está em curso nos anos finais do ensino fundamental e no ensino médio, em vários componentes curriculares. As análises realizadas, comparando as demandas total e imediata de professores com o número de licenciados nas áreas curriculares específicas, indicam que não há professores formados em quantidade suficiente para atender essas demandas na maioria dos estados brasileiros, em diversas áreas curriculares. Evidenciam-se, ainda, as desigualdades marcantes entre as unidades federativas em relação à adequação da formação docente e à carência de professores potenciais para atuar nos anos finais do EF e no EM.

O estudo aponta, ainda, que a carência de professores no País não se deve à falta de vagas nos cursos de licenciatura, mas sim à baixa atratividade da carreira do magistério, que é considerada como uma das principais causas associadas ao déficit de docentes no Brasil (Gatti; Barretto, 2009; FVC. FCC, 2009; Tartuce; Nunes; Almeida, 2010; Pinto, 2014).

Às vésperas da elaboração do novo PNE, é imprescindível que se considerem os conhecimentos até aqui acumulados sobre esse grave problema, que reverbera incisivamente na qualidade da educação e nos destinos dos milhões de crianças, jovens e adultos brasileiros. É preciso definir uma agenda propositiva de políticas e ações articuladas, envolvendo os entes federativos, visando aumentar a atratividade da profissão docente no País. Trata-se de tarefa nada trivial, mas que já encontra sinalizações em vários trabalhos e também nas experiências de outros países. Felizmente temos no Brasil um corpo de estudos e pesquisas que podem auxiliar a enfrentar esse desafio. Resta, assim, a conjunção das forças políticas e acadêmicas e a firme determinação governamental de agir, atacando de frente o “apagão” de professores que se desenha na educação básica brasileira.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, P. A.; NUNES, M. M. R.; TARTUCE, G. L. B. P. *Atratividade da carreira docente no Brasil*. Relatório de pesquisa. São Paulo: Fundação Carlos Chagas, 2009.

AZEVEDO, A. R.; CASEIRO, L. C. Z. A educação superior pública na modalidade a distância no Brasil: desafios e possibilidades. In: MORAES, G. H.; ALBUQUERQUE, A. E. M. (Org.). *Cadernos de estudos e pesquisas em políticas educacionais: cenários do direito à educação*. Brasília, DF: Inep, 2021. v. 4, p. 247-284.

BRASIL. Lei nº 11.738, de 16 de julho de 2008. Regulamenta a alínea “e” do inciso III do caput do art. 60 do Ato das Disposições Constitucionais Transitórias, para instituir o piso salarial profissional nacional para os profissionais do magistério público da educação básica. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 17 jul. 2008. Seção 1, p. 1.

BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep). *Nota Técnica nº 020, de 21 de novembro de 2014*. Brasília, DF, 2014. Disponível em: <https://download.inep.gov.br/informacoes_estatisticas/indicadores_educacionais/2014/docente_formacao_legal/nota_tecnica_indicador_docente_formacao_legal.pdf> Acesso em: 20 jul. 2023.

BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep). *Nota Técnica nº 10, de 25 de junho de 2020*. Brasília, DF, 2020. Disponível em: <https://download.inep.gov.br/dados_abertos/indicadores_educacionais/nota_tecnica_remuneracao_media_docentes_educacao_basica.pdf>. Acesso em: 01 nov. 2023.

BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep). *Nota Técnica nº 1, de 22 de fevereiro de 2021*. Brasília, DF, 2021. Disponível em: <https://download.inep.gov.br/informacoes_estatisticas/indicadores_educacionais/2021/SEI_INEP_0644683_Nota_Tecnica.pdf>. Acesso em: 01 nov. 2023.

BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep). *Relatório do 4º ciclo de monitoramento das metas do Plano Nacional de Educação: 2022*. Brasília, DF: Inep, 2022.

BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep). *Painel de Monitoramento do Plano Nacional de Educação (PNE)*. Brasília, DF, 2023a. Disponível em: <<https://www.gov.br/inep/pt-br/aceso-a-informacao/dados-abertos/inep-data/painel-de-monitoramento-do-pne>>. Acesso em: 10 nov. 2023.

BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep). *Microdados: Censo Escolar da Educação Básica*. Brasília, DF, 2023b. Disponível em: <<https://www.gov.br/inep/pt-br/aceso-a-informacao/dados-abertos/microdados/censo-escolar>>. Acesso em: 10 nov. 2023.

BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep). *Microdados: Censo da Educação Superior*. Brasília, DF, 2023c. Disponível em: <<https://www.gov.br/inep/pt-br/aceso-a-informacao/dados-abertos/microdados/censo-da-educacao-superior>>. Acesso em: 10 nov. 2023.

BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep). *Indicadores de Fluxo da Educação Superior*. Brasília, DF, 2023d. Disponível em: <<https://www.gov.br/inep/pt-br/aceso-a-informacao/dados-abertos/indicadores-educacionais/indicadores-de-fluxo-da-educacao-superior>>. Acesso em: 10 nov. 2023.

BRASIL. Ministério da Educação (MEC). *O Plano de Desenvolvimento da Educação: razões, princípios e programas*. Brasília, DF: MEC, 2007. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/arquivos/livro/livro.pdf>>. Acesso em: 17 maio 2023.

BRASIL. Ministério da Educação (MEC). Portaria Normativa nº 8, de 15 de abril de 2011. Estabelece os critérios do Enade de 2011. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 18 abr. 2011. Seção 1, p. 15.

BRITTO, A.; WALTENBERG, F. *Atratividade da carreira de professor da educação básica pública no Brasil: informe de política pública*. Rio de Janeiro, 2021.

Disponível em: <<https://cede.uff.br/wp-content/uploads/sites/251/2021/06/IPP-001-BRITTO-A-WALTENBERG-F-2021.-Atratividade-da-carreira-de-professor-da-Educacao-Basica-publica-no-Brasil.pdf>>. Acesso em: 01 nov. 2023.

CASEIRO, L. C. Z.; AZEVEDO, A. R. Eficiência e potencial de expansão da educação superior pública. In: MORAES, G. H.; ALBUQUERQUE, A. E. (Org.). *Cadernos de Estudos e Pesquisas em Políticas Educacionais: 5 anos do Plano Nacional de Educação*. Brasília, DF: Inep, 2019. v. 2, p. 107-158.

FUNDAÇÃO VICTOR CIVITA (FVC). FUNDAÇÃO CARLOS CHAGA (FCC). *A atratividade da carreira docente no Brasil*. São Paulo: FVC, 2009. v. 1. (Estudos e pesquisas educacionais).

GATTI, B. A.; BARRETTO, E. S. S. *Professores: aspectos de sua profissionalização, formação e valorização social*. Relatório de Pesquisa. Brasília, DF: Unesco, 2009.

MACIENTE, A. N. et al. A inserção de recém-graduados em engenharias, medicina e licenciaturas no mercado de trabalho formal. *Radar*, [S. l.], v. 38, p. 7-22, abr. 2015.

MELLO, D. Em 2040, *Brasil poderá ter carência de 235 mil professores, diz estudo*: pesquisa aponta para risco de falta de professores no ensino básico. São Paulo, 29 set. 2022. Disponível em: <<https://agenciabrasil.ebc.com.br/educacao/noticia/2022-09/em-2040-brasil-podera-ter-carencia-de-235-mil-professores-diz-estudo>>. Acesso em: 01 nov. 2023.

MORICONI, G. M.; GIMENES, N. A. S.; LEME, L. F. *Volume de trabalho dos professores dos anos finais do ensino fundamental: uma análise comparativa entre Brasil, Estados Unidos, França e Japão*. Ribeirão Preto, SP: D3E, 2021. (Relatório de políticas educacional, 8).

MORICONI, G. M. et al. *Volume de trabalho dos professores dos anos finais do ensino fundamental: estudo de caso em redes estaduais e municipais brasileira*. São Paulo, SP: D3E, 2023. (Relatório de política educacional).

PAGANOTTI, I. *Caminhos para atrair os melhores*. [S. l.], fev. 2010. Disponível em: <<https://novaescola.org.br/conteudo/2789/caminhos-para-atrair-os-melhores>>. Acesso em: 01 nov. 2023.

PALHARES, I. *19% dos formandos em licenciaturas não querem trabalhar como professores*. [S. l.], 24 maio 2023. Disponível em: <<https://www1.folha.uol.com.br/educacao/2023/05/19-dos-formandos-em-licenciaturas-nao-querem-trabalhar-como-professores.shtml#:~:text=Segundo%20o%20Enade%2C%20de%20305.215%20concluintes%20de%20licenciatura,ainda%20n%C3%A3o%20ter%20decidido%20sobre%20seguir%20na%20profiss%C3%A3o.>>>. Acesso em: 01 nov. 2023.

PINTO, J. M. R. O que explica a falta de professores nas escolas brasileiras? *Jornal de políticas educacionais*, [S. l.], n. 15, p. 3-12, jan./jun. 2014.

RUIZ, A. I.; RAMOS, M. N.; HINGEL, M. *Escassez de professores no ensino médio: propostas estruturais e emergenciais*. Relatório produzido pela Comissão Especial instituída para estudar medidas que visem a superar o déficit docente no Ensino Médio (CNE/CEB). Brasília, DF: MEC, 2007.

SINDICATO DAS ENTIDADES MANTENEDORAS DE ESTABELECIMENTOS DE ENSINO SUPERIOR NO ESTADO DE SÃO PAULO (SEMESP). *Risco de Apagão de Professores no Brasil*. São Paulo, 2022. Disponível em: <<https://www.semesp.org.br/pesquisas/risco-de-apagao-de-professores-no-brasil/>>>. Acesso em: 10 nov. 2023.

TARTUCE, G. L. B. P.; NUNES, M. M. R.; ALMEIDA, P. C. A. Alunos do ensino médio e atratividade da carreira docente no Brasil. *Cadernos de pesquisa*, São Paulo, v. 40, n. 140, p. 445-477, maio/ago. 2010.

