

CAPÍTULO 1

FORMAÇÃO DE PROFESSORES DE CIÊNCIAS NA PERSPECTIVA INCLUSIVA

análise dos indicadores sociais das regiões Norte e Centro-Oeste

LUCAS MENDES¹

FERNANDA VILHENA MAFRA BAZON²

INTRODUÇÃO

Este capítulo trata de uma dissertação de mestrado defendida no âmbito do Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemática da UFSCar *campus* Araras, que teve por objetivo analisar os indicadores sociais sobre a formação de professores com licenciatura na área de Ciências, especificamente nas áreas de Ciências Biológicas (Biologia), Física e Química, no que tange à Educação Especial (EE) na perspectiva da Educação Inclusiva (EI), por meio dos microdados do Censo Escolar das regiões Norte e Centro-Oeste entre 2007 e 2016. Almejou-se, assim, o entendimento dos indicadores sobre a formação inicial e continuada dos professores dessas áreas que atuam em salas regulares, podendo atender alunos com deficiência e/ou Necessidades Educacionais Especiais (NEE)³ no ensino regular.

Tal pesquisa se faz importante e ganha notória ênfase no contexto atual, uma vez que a educação é direito de toda a população, não importando a classe social do indivíduo, muito menos o fato de ser portador de uma deficiência e/ou NEE ou não. Trata-se de direito social garantido constitucionalmente nos artigos 6º e 205, sendo que neste último fica ressaltado o dever do Estado de promover a educação nacional.⁴

1 Secretaria da Educação do Governo do Estado de São Paulo. Contato: mendes390895@gmail.com.

2 UFSCar *campus* Araras. Contato: fernandavmb@ufscar.br.

3 Bueno (2008) destaca em sua obra que houve uma aproximação entre a Educação Especial e a Educação Inclusiva por meio de modificações na tradução da Declaração de Salamanca. Nesse sentido, apesar de o público-alvo da Educação Especial compreender alunos com deficiência, o processo inclusivo é mais amplo, envolvendo os que têm NEE. Nessa conjuntura, nossa pesquisa utilizou o conceito de deficiência e/ou NEE, uma vez que o INEP utiliza o termo NEE em vez de deficiência e engloba condições que vão além desta, como altas habilidades. Este ponto será discutido com maior profundidade posteriormente.

4 Brasil ([1988] 2017).

A educação não é somente um direito social, mas também um direito humano, visto que necessita favorecer mudanças consideráveis almejando romper com o padrão de normalidade que é estabelecido atualmente, com a perspectiva de superar as desigualdades e as injustiças impostas pela sociedade. Nessa condição, Gatti, Barreto e André ainda destacam que a “atenção às diferenças ganha centralidade na pauta da educação, e as desigualdades de origem socioeconômica passam a ser ombreadas com outras, como as de gênero, étnico-raciais, de idade, orientação sexual, das pessoas deficientes”.⁵

Desta forma, a diversidade ganha espaço no cenário atual com a instituição de políticas educativas direcionadas a públicos-alvo específicos, como sujeitos com deficiência e/ou NEE, de modo que os governantes têm de se pautar na elaboração de políticas universais com o intuito de dar subsídios aos grupos sociais que estão em desvantagem.⁶

Nesta condição, Jannuzzi⁷ disserta que o indicador social é um recurso de extrema importância para entendermos determinados cenários econômicos, políticos e sociais, pois pode nortear a elaboração de novas ações nessas diferentes esferas. Sendo assim, um indicador social pode ser definido como um recurso metodológico que costumeiramente nos apresenta dados quantitativos que podem possibilitar compreender o contexto de determinada população e até indicar possíveis mudanças que podem ocorrer ou que estão em andamento na população analisada.

Ao longo da história, as pessoas com deficiência sofreram com ações segregatórias e excludentes, muitas vezes chegando a ser “invisíveis” ao poder público no que se refere à falta de políticas voltadas para a área ou a normativas que favoreçam processos perversos de inclusão. Podemos destacar que a formação de professores e a escolarização de alunos com deficiência, com suas particularidades e complexidades, revelam-se duas temáticas que devem ser discutidas visando a formação de docentes capacitados, tal como proposto nas Diretrizes de Educação Especial para a Educação Básica⁸ – Resolução CNE/CEB n. 2, de 11 de setembro de 2001 –, para atuar de maneira inclusiva na educação brasileira.

Destaca-se ainda que, quando debatemos a formação de professores no cenário nacional, tivemos consideráveis mudanças a partir da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Brasileira,⁹ que, mesmo com alguns ranços, destaca a ne-

5 Gatti, Barreto e André (2011, p. 38).

6 Id. *ibid.*

7 Jannuzzi (2006).

8 Brasil ([2001] 2018).

9 Id. ([1996] 2018).

cessidade de formação de educadores com nível superior, visando a melhor preparação do futuro docente para as peculiaridades da profissão. Contudo, Gatti¹⁰ aponta alguns déficits da formação docente, discutindo especialmente as licenciaturas de áreas específicas, como é o caso dos cursos de Ciências Biológicas, Física e Química, e enfatizando que nessas licenciaturas é privilegiada, costumeiramente, a formação na área disciplinar em detrimento da formação pedagógica. Assim como proposto por Saviani,¹¹ o saber disciplinar, apesar de ser parte fundamental da formação docente, não pode ser a única forma de saber a embasar a atuação do professor.

Quando adentramos na discussão sobre a Educação Especial e a Educação Inclusiva devemos estar atentos ao fato de que o entendimento não é homogêneo ou consensual, e no que se refere à legislação nacional podemos encontrar diversas formas de entendê-la. Para a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Brasileira,¹² a Educação Especial pode ser definida como uma modalidade de educação escolar que será oferecida preferencialmente na rede regular de ensino para os estudantes com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades ou superdotação. Já na Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva de 2008,

a educação especial passa a integrar a proposta pedagógica da escola regular, promovendo o atendimento às necessidades educacionais especiais de alunos com deficiência, transtornos globais de desenvolvimento e altas habilidades/superdotação. Nestes casos e outros, que implicam em transtornos funcionais específicos, a educação especial atua de forma articulada com o ensino comum, orientando para o atendimento às necessidades educacionais especiais desses alunos.¹³

A partir desses apontamentos notamos que existe na política de 2008 uma ênfase na preocupação de que a Educação Especial seja contemplada na proposta pedagógica da escola regular, buscando evitar, assim, mecanismos de segregação, tão comuns nessa modalidade, e favorecendo o processo inclusivo. Já em 2011, o Decreto 7.611 propõe no artigo 1º:

10 Gatti (2010).

11 Saviani (1997).

12 Brasil ([1996] 2018).

13 Id. ([2008] 2021, p. 14).

Art. 1º O dever do Estado com a educação das pessoas público-alvo da educação especial será efetivado de acordo com as seguintes diretrizes:

I - garantia de um sistema educacional inclusivo em todos os níveis, sem discriminação e com base na igualdade de oportunidades [...].

§ Para fins deste Decreto, considera-se público-alvo da educação especial as pessoas com deficiência, com transtornos globais do desenvolvimento e com altas habilidades ou superdotação.¹⁴

Observamos que as três normativas, apesar de terem características diversas, apresentam tendência voltada para a inclusão, já que aproximam o atendimento da Educação Especial à educação regular. Além disso, definem o público-alvo da Educação Especial como os alunos com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades, que, no material do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP) para o Censo Escolar, são tratados como Necessidades Educacionais Especiais (NEE). A definição mostra uma clara tendência em aproximar a Educação Especial da Educação Inclusiva, fator que não estava presente na elaboração da Declaração de Salamanca em 1994, quando passa a ser discutido no Brasil o termo inclusão.¹⁵

Nessa declaração, as NEE englobam diversas condições nas quais o indivíduo, por algum motivo, encontra-se excluído ou à margem dos processos sociais e educacionais, sendo a deficiência entendida como mais uma expressão da diversidade que compõe as NEE. Entretanto, na tradução dessa declaração, elaborada pela Coordenadoria Nacional para Integração da Pessoa Portadora de Deficiência (CORDE) em 1997, notamos a discrepância na definição desse conceito e uma tendência a identificar a inclusão como responsabilidade da Educação Especial.¹⁶

Nessa pesquisa, apesar de concordarmos com Bueno, que o processo inclusivo para alunos com NEE não se restringe ao público-alvo da Educação Especial, focaremos especificamente em indivíduos com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades ou superdotação, já que são estas as condições contempladas pelo INEP no Censo Escolar.

Destacamos que muito já se discutiu sobre o termo NEE – também utilizado pelo INEP –, inserido na Declaração de Salamanca para delimitar os alunos

¹⁴ Id. ([2011] 2021).

¹⁵ UNESCO ([1994] 2018).

¹⁶ Bueno (2008).

atendidos pela inclusão escolar. Segundo Bueno,¹⁷ esse termo engloba: crianças com deficiências e altas habilidades; crianças que vivem na rua; que trabalham; que pertencem a populações distantes ou nômades; crianças de minorias linguísticas étnicas ou culturais de outros grupos ou zonas desfavorecidas ou marginalizadas. Desta forma, a deficiência é entendida como mais uma expressão de diversidade que compõe as necessidades educativas especiais. Não cabe neste momento aprofundar esta discussão, todavia chamamos atenção para o fato de que, apesar de o termo NEE ter como objetivo proporcionar um avanço no sentido de minimizar a estigmatização de outros termos utilizados historicamente para definir o público-alvo da Educação Especial, abranger uma grande diversidade de sujeitos pode levá-lo a perder a precisão. O importante a enfatizar é que a Educação Inclusiva, em nosso entendimento, não se refere apenas ao público-alvo tradicionalmente atendido pela Educação Especial, já que engloba alunos com características diversas e que, por algum motivo, foram deixados à margem do processo de escolarização.

Neste trabalho, analisamos os microdados do Censo Escolar de 2007 a 2016 por meio do banco de dados disponibilizado pelo INEP. Sendo assim, precisamos nos debruçar sobre o entendimento do que são estes microdados e como são compostos. Seguindo tal perspectiva, Meletti e Bueno¹⁸ relatam que, referente à Educação Especial, são realizados no Brasil levantamentos estatísticos desde 1974, sendo que, a partir da década de 1990, o censo demográfico realizado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) passou a coletar dados amostrais relativos a pessoas com deficiência no país.

Quanto aos dados educacionais, a Educação Especial foi analisada nos censos escolares a partir dos anos 1980.¹⁹ De acordo com os dados do site do INEP,²⁰ o Censo Escolar configura-se como um levantamento de dados estatístico-educacionais no âmbito nacional que é realizado anualmente e conta com a participação das secretarias estaduais e municipais de educação de todos os estados brasileiros e também das escolas públicas e privadas do Brasil. Desta forma, o Censo Escolar pode ser destacado como o principal instrumento de coleta de dados sobre a educação básica em suas diferentes etapas e modalidades, visto que podem ser encontradas informações sobre estabelecimentos de ensino, matrículas, funções docentes, entre outras.

17 Id. *ibid.*

18 Meletti e Bueno ([2010] 2018).

19 Id. *ibid.*

20 Disponível em: <https://www.gov.br/inep/pt-br/acao-a-informacao/dados-abertos/microdados/censo-escolar>. Acesso em: 17 fev. 2022.

Apesar de escassas, as pesquisas educacionais que tratam do Censo Escolar são de grande importância, pois são estes dados que estão no bojo da estruturação de políticas públicas educacionais. Além disso, os dados do censo são analisados em conjunto com outras avaliações do INEP, como o Sistema de Avaliação da Educação Básica (SAEB) e a Prova Brasil, para, assim, realizar o cálculo do Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB), o indicador de referência para a elaboração de metas do Plano de Desenvolvimento da Educação (PDE) e do Plano Nacional de Educação (PNE).²¹

Conforme o artigo 3º do Decreto n. 6.094, de 24 de abril de 2007:

Art. A qualidade da educação básica será aferida, objetivamente, com base no IDEB, calculado e divulgado periodicamente pelo INEP, a partir dos dados sobre rendimento escolar, combinados com o desempenho dos alunos, constantes do censo escolar e do Sistema de Avaliação da Educação Básica – SAEB, composto pela Avaliação Nacional da Educação Básica – ANEB e a Avaliação Nacional do Rendimento Escolar (Prova Brasil).

Parágrafo único. O IDEB será o indicador objetivo para a verificação do cumprimento de metas fixadas no termo de adesão ao Compromisso.²²

Partindo desses apontamentos, entendemos que as informações do Censo Escolar têm papel preponderante no norteamento dos caminhos a serem seguidos pela educação nacional, tanto no que se refere às suas metas quanto no que diz respeito à distribuição de recursos e ao financiamento da educação básica. Entretanto, para Meletti e Bueno,

as Sinopses Estatísticas que apresentam os dados dos censos educacionais revelam aspectos imprecisos e ambíguos em sua metodologia de coleta de dados. A título de ilustração podemos citar a imprecisão da definição da população alvo da educação especial, agravada pelos sistemas de avaliação e de classificação do alunado [...]. Podemos também indicar a alternância das categorias de dados. Isso porque podemos considerar a metodologia

²¹ Brasil ([2007] 2018).

²² *Idem*.

de coleta como uma “auto-declaração” escolar feita nos limites de um sistema que estabelece previamente categorias imprecisas.²³

Apesar dessas limitações precisarem ser levadas em consideração, não podemos ignorar as informações obtidas por esse instrumento, já que, como apontado anteriormente, é por meio delas que serão elaboradas as políticas públicas de educação em geral, e, mais especificamente, da Educação Especial. Desta forma, mais do que descartar o banco de dados por suas limitações, precisamos levá-las em consideração ao fazermos análises referentes às variáveis estudadas.

Essas considerações iniciais sugerem a grande relevância do estudo dos indicadores sociais da formação de professores de Ciências Biológicas, Física e Química no que tange à Educação Especial na perspectiva da Educação Inclusiva, tendo em vista que a formação de professores e a escolarização de alunos com deficiência são duas áreas que necessitam de investimento e atenção do poder público para que o processo inclusivo possa ser efetivado.

METODOLOGIA

Para atender nosso objetivo de estudo, optamos pelo delineamento de pesquisa educacional pautada em abordagem quantitativa, buscando o entendimento dos indicadores do Censo Escolar/MEC/INEP por meio da utilização do software Statistical Package for the Social Science for Windows (SPSS), no que se refere à formação inicial e continuada de professores com licenciatura na área de Ciências das regiões Norte e Centro-Oeste em relação à Educação Especial na perspectiva da Educação Inclusiva. Segundo Gatti, a pesquisa pode ser compreendida como a ação de conhecermos um tema em busca de uma solução. Já para a academia, a autora destaca que, “num sentido mais estrito, visando à criação de um corpo de conhecimentos sobre certo assunto, o ato de pesquisar deve apresentar características específicas”,²⁴ sendo estas características norteadas pelos objetivos da pesquisa

[...] tentando elaborar um conjunto estruturado de conhecimentos que nos permita compreender em profundidade aquilo que, à primeira vista, o mundo das coisas

23 Meletti e Bueno ([2010] 2018, p. 8).

24 Gatti (2012, p. 9).

e dos homens nos revela nebulosamente ou sobre uma aparência caótica. Vamos então percorrendo aqueles caminhos que nos parecem, segundo critérios, mais seguros para construir uma compreensão aproximada dos homens, da natureza, das relações humanas etc.²⁵

Entendemos aqui que a pesquisa não é um ato frio que deve ser norteado apenas por regras como uma receita, mas que ela deve ser conduzida pelo pesquisador, sendo-lhe atribuída a incumbência de realizar sínteses a partir de teorias, metodologias e procedimentos em busca de soluções ou possíveis caminhos para resolver o problema a ser discutido. Lembrando sempre que as sínteses expressas pelo autor devem ter consistência e serem plausíveis.²⁶

Por fim, destacamos que não buscamos generalizações, mas sim um estudo aprofundado dos microdados do Censo Escolar das regiões Norte e Centro-Oeste em relação à formação inicial e continuada dos professores com licenciatura na área de Ciências, no que concerne à Educação Especial na perspectiva da Educação Inclusiva, objetivando assim contribuir para as discussões para a formação de professores.

RESULTADOS DAS REGIÕES NORTE E CENTRO-OESTE²⁷

Utilizando os microdados do Censo Escolar no período de 2007 a 2016, foi traçado inicialmente um panorama geral da formação inicial e continuada dos professores que atuam nas regiões Norte e Centro-Oeste. Destaca-se que nessa fase do trabalho observamos as variáveis contidas no Censo Escolar que se aproximavam do nosso objetivo de pesquisa, almejando assim a elaboração do roteiro de etapas com os cruzamentos das variáveis, visando a formação inicial e continuada dos professores da área de Ciências (Licenciatura em Ciências Biológicas, Física e Química), mais especificamente no que tange à Educação Especial na perspectiva da Educação Inclusiva.

25 Id. *ibid.*, p. 10.

26 Id. *ibid.*

27 Neste item apresentamos um recorte dos dados analisados na dissertação.

DESCRIÇÃO DOS RESULTADOS DA REGIÃO NORTE

Neste item serão descritos os resultados das etapas de análise dos microdados da região Norte. Destaca-se que a Tabela 1.1 apresenta o número de professores da região Norte que possuem licenciatura em sua formação inicial para que, deste modo, possamos traçar um panorama do corpo docente da região no que se refere à quantidade de docentes com licenciatura que lecionam na rede pública de ensino.

Tabela 1.1 Professores que possuem licenciatura na formação principal.

Licenciatura	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Não	35.908	28.210	77.537	84.620	56.453	52.434	50.250	47.959	46.644	42.954
Sim	414.072	506.545	484.705	516.467	619.763	688.851	766.030	796.486	813.214	807.459
Total ensino superior	449.980	534.755	562.242	601.087	676.216	741.285	816.280	844.445	859.858	850.413

Fonte: elaboração própria com base nos microdados do Censo Escolar de 2007 a 2016 – Brasil/MEC/INEP.

Quando comparamos a quantidade de docentes sem licenciatura que lecionam na rede pública, observamos uma mudança abrupta nos anos de 2009 e 2010, nos quais aproximadamente 14% dos professores que atuavam nessa esfera não possuíam curso de formação docente. Nos anos seguintes, entretanto, houve queda na porcentagem de professores sem licenciatura, com 8,4% em 2011 e chegando a 5% em 2016, o que acarreta um total de 95% de professores na rede com curso específico para formação de professores no referido ano.

Quando analisamos mais especificamente a formação dos professores com licenciatura na área de Ciências, podemos identificar a tendência que cada área de formação segue na região Norte. Na Tabela 1.2, a apresentação dos professores que possuem licenciatura na área de Ciências, mais especificamente com licenciatura em Ciências Biológicas, Física e Química. Cabe destacar que o alto número de professores em 2007 pode ser atrelado ao cadastro relativo ao referido ano, uma vez que se utilizava um cadastro com apenas 32 códigos de cursos de escolaridade superior completo com e sem licenciatura.²⁸ A partir de 2008, houve um ajuste nos cadastros de coleta de informações, sendo utilizada a Classificação Internacional Padronizada da Educação (*International Standard Classification of Education* – ISCED),²⁹ que apresenta uma classificação ampla por área de formação, proporcionando uma coleta de informações mais refinada no que

28 INEP (2007).

29 ISCED ([2000] 2018).

se refere aos cursos de formação superior e, consequentemente, aos cursos de formação de professores.

Tabela 1.2 Professores por formação inicial – primeira área de formação.

Licenciatura	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Ciências Biológicas	22.888	5.751	7.233	9.541	34.665	39.892	44.372	43.200	42.528	42.130
Física	5.833	1.805	2.979	4.127	9.677	9.712	12.680	14.146	12.620	12.109
Química	6.888	3.166	3.393	3.783	12.233	12.490	16.139	16.301	16.322	15.286
Total licenciatura	414.072	506.545	484.705	516.467	619.763	688.851	766.030	796.486	813.214	807.459

Fonte: elaboração própria com base nos microdados do Censo Escolar de 2007 a 2016 – Brasil/MEC/INEP.

Analisando as informações contidas na Tabela 1.2, observamos que o número de professores da área de Ciências segue crescendo modestamente em relação ao total de professores com licenciatura no período de 2008 até 2010, no qual Ciências Biológicas teve porcentagem de 1,1%, 1,5% e 1,9%; Física, de 0,4%, 0,6% e 0,8%; e Química, de 0,6%, 0,7% e 0,7%. Todavia, em 2011, tais cursos tiveram aumento significativo na quantidade de professores, visto que Ciências Biológicas registrou 6%, Física, 1,6% e Química, 2% em relação ao total de professores com licenciatura. Nos anos seguintes, os cursos mantiveram essa tendência em relação ao total com uma ligeira queda, sendo que, em 2016, Ciências Biológicas apresentava 5,2%, Física, 1,5% e Química, 1,9% em relação ao total.

Quando investigamos a formação voltada às temáticas da Educação Especial na perspectiva da Educação Inclusiva, deparamo-nos com uma situação muito impactante no âmbito geral dos professores;³⁰ ao focarmos nessa área de formação voltada para o ensino de Ciências, o panorama é ainda pior, visto que, como registrado na Tabela 1.3, não há nenhum professor com formação em Ciências Biológicas, Física ou Química com disciplinas voltadas ao atendimento às necessidades educacionais específicas em seus cursos iniciais.

³⁰ Mendes (2019).

Tabela 1.3 Professores que possuem em sua formação disciplinas voltadas ao atendimento às necessidades educacionais especiais por área de formação principal.

Licenciatura	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Ciências Biológicas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Física	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Química	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total superior completo	449.980	534.755	562.242	601.087	648.714	693.453	757.716	780.485	799.062	796.333

Fonte: elaboração própria com base nos microdados do Censo Escolar de 2007 a 2016 – Brasil/MEC/INEP.

Na mesma situação, ao analisarmos a Tabela 1.4, que apresenta o número de professores com formação nas áreas analisadas com disciplina de LIBRAS, observamos um padrão muito semelhante ao da Tabela 1.3, uma vez que, segundo as informações do Censo Escolar da Região Norte, há apenas dois professores com licenciatura em Ciências Biológicas em 2013 e 2015 com a disciplina de LIBRAS; já em Química, é informado que apenas um professor possui a disciplina em 2014, mas a situação é mais alarmante para a licenciatura em Física, visto que, segundo os dados do período de 2007 a 2016, nenhum professor da área possuía disciplina de LIBRAS.

Tabela 1.4 Professores com disciplina de LIBRAS por área de formação principal.

Licenciatura	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Ciências Biológicas	0	0	0	0	1	0	2	1	2	1
Física	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Química	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
Total superior completo	449.980	534.755	562.242	601.087	648.714	693.453	757.716	780.485	799.062	796.333

Fonte: elaboração própria com base nos microdados do Censo Escolar de 2007 a 2016 – Brasil/MEC/INEP.

Quando observamos a Tabela 1.5 vislumbramos uma situação menos impactante, visto que é possível contabilizar professores com formação na área de Ciências com cursos de formação continuada para Educação Especial.

Tabela 1.5 Professores com cursos de formação continuada para Educação Especial por área de formação principal.

Licenciatura	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Ciências Biológicas	162	80	50	148	824	966	1.041	1.074	918	1.050
Física	47	27	42	131	321	224	911	1.133	1.166	321
Química	13	43	51	80	207	200	159	168	137	170
Total superior completo	449.980	534.755	562.242	601.087	648.714	693.453	757.716	780.485	799.062	796.333

Fonte: elaboração própria com base nos microdados do Censo Escolar de 2007 a 2016 – Brasil/MEC/INEP.

Notamos na Tabela 1.5, no decorrer do período analisado, oscilações consideráveis na quantidade de professores que possuem licenciatura na área de Ciências com cursos de formação continuada para Educação Especial. É possível apontar que a quantidade de professores com formação na área de Biologia apresenta porcentagem muito baixa até 2010, chegando a 0,02% do total de professores, sendo que nos anos seguintes mantém-se uma tendência média de 0,14% e, em 2016, registra-se 0,13%. A característica do professorado com formação na área de Física é mais intrigante, uma vez que tem um crescimento baixo e contínuo até 2011, chegando à porcentagem de 0,05%; na sequência há uma queda na quantidade de professores, visto que tem sua melhor média em 2014 e em 2015, chegando a 0,15% em relação ao total. Todavia, em 2016 registra-se diminuição considerável na quantidade de docentes com cursos de formação continuada para Educação Especial, estabilizando-se com apenas 0,04%. Olhando para os dados sobre a formação em Química, também notamos oscilações ao longo dos anos, todavia o que chama atenção é a quantidade de professores dessa área com relação à temática, uma vez que o maior número destes foi em 2011, com um total de 207 docentes. Dessa forma, ao analisarmos a porcentagem de docentes com essa formação com cursos da área da EE, observamos nos últimos quatro anos 0,02% em relação ao total.

Com vistas ao entendimento mais aprofundado dessa variável, realizamos uma comparação dos professores com formação na área de Ciências com cursos de formação continuada voltados para a Educação Especial. Desta forma, as tabelas 1.6A, 1.6B e 1.6C possibilitam comparações entre os professores com formação em cada área para que, assim, possamos identificar tendências e panoramas.

Tabela 1.6A Professores com licenciatura em Ciências Biológicas com cursos de formação continuada específicos para a Educação Especial.

Curso de Educação Especial	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Não	22.726	5.667	7.183	9.393	33.841	38.926	43.331	42.126	41.610	41.080
Sim	162	80	50	148	824	966	1.041	1.074	918	1.050
Total	22.888	5.747	7.233	9.541	34.665	39.892	44.372	43.200	42.528	42.130

Fonte: elaboração própria com base nos microdados do Censo Escolar de 2007 a 2016 – Brasil/MEC/INEP.

Na Tabela 1.6A observamos que a licenciatura em Ciências Biológicas segue uma tendência de aumento singela ao longo do período analisado, uma vez que a maior porcentagem de professores com cursos de formação continuada para Educação Especial foi de 2,5% em relação ao total de docentes com formação nessa área da rede pública em 2014 e em 2016, ou seja, a cada 100 professores dessa área, podemos inferir que aproximadamente dois têm curso de formação continuada para trabalhar com o público-alvo da EE. É pertinente destacar que, em 2009, há uma porcentagem muito baixa de professores da referida área, não chegando a 0,7%, destacando ainda mais a necessidade de formação continuada para esse grupo de professores.

Tabela 1.6B Professores com licenciatura em Física com cursos de formação continuada específicos para a Educação Especial.

Curso de Educação Especial	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Não	5.786	1.778	2.937	3.996	9.356	9.488	11.769	13.013	11.454	11.788
Sim	47	27	42	131	321	224	911	1.133	1.166	321
Total	5.833	1.805	2.979	4.127	9.677	9.712	12.680	14.146	12.620	12.109

Fonte: elaboração própria com base nos microdados do Censo Escolar de 2007 a 2016 – Brasil/MEC/INEP.

Já a Tabela 1.6B, que apresenta os dados dos professores com licenciatura em Física com cursos de formação continuada para EE, indica uma tendência descompassada ao longo dos anos, uma vez que evidencia alternância nas porcentagens entre 2007 e 2012, com 0,8%, 1,5%, 1,4%, 3,2%, 3,3% e 2,1% em relação ao total. Já em 2013, 2014 e 2015, observamos crescimento significativo, com 7,2%, 8,0% e 9,2%, respectivamente, elevando assim a quantidade total de professores com cursos para atuar com o público-alvo da EE. Todavia, em 2016 houve uma queda abrupta, registrando apenas 2,7% do total de professores.

Tabela 1.6C Professores com licenciatura em Química com cursos de formação continuada específicos para a Educação Especial.

Curso de Educação Especial	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Não	6.875	3.113	3.342	3.703	12.026	12.290	15.980	16.133	16.185	15.116
Sim	13	43	51	80	207	200	159	168	137	170
Total	6.888	3.156	3.393	3.783	12.233	12.490	16.139	16.301	16.322	15.286

Fonte: elaboração própria com base nos microdados do Censo Escolar de 2007 a 2016 – Brasil/MEC/INEP.

Quando analisamos a Tabela 1.6C, notamos o cenário mais reduzido das três áreas analisadas, visto que a maior porcentagem foi em 2011, 2,1% em relação ao total de professores com licenciatura na área de Química. Destaca-se que, no final do período analisado, observamos uma queda da porcentagem com 1,0% em 2014 e 0,8% em 2015, sendo que há em 2016 um pequeno aumento, chegando a 1,1% do total.

DESCRIÇÃO DOS RESULTADOS DA REGIÃO CENTRO-OESTE³¹

Na sequência, apresentamos os resultados dos cruzamentos obtidos a partir dos microdados do Censo Escolar da região Centro-Oeste no período de 2007 a 2016, com vistas a explanar os indicadores sociais sobre a formação de professores da área de Ciências, especificamente os que possuem licenciatura em Ciências Biológicas, Física e Química no que tange à EE na perspectiva da EI.

Tabela 1.7 Professores que possuem licenciatura na formação principal.

Licenciatura	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Não	28.495	12.671	14.727	15.011	97.567	104.933	104.675	104.995	120.539	117.163
Sim	460.984	551.452	556.232	564.985	529.777	537.731	535.271	548.604	556.829	545.327
Total ensino superior	489.479	564.123	570.959	579.996	627.344	642.664	639.946	653.599	677.368	662.490

Fonte: elaboração própria com base nos microdados do Censo Escolar de 2007 a 2016 – Brasil/MEC/INEP.

Na Tabela 1.7 indicamos os dados sobre professores que possuem ou não licenciatura na sua formação inicial, visto que se registrou, em 2008, 97,8% de professores da rede pública com licenciatura, ou seja, apenas 2,2% dos professores que lecionavam na rede não possuíam licenciatura, sendo que esse índice se manteve até 2010. Já em 2011 foi constatada uma mudança abrupta, na qual a

³¹ Neste item apresentamos um recorte dos dados analisados na dissertação.

porcentagem dos professores sem licenciatura cresceu para 15,6% e chegou ao índice de 17,8% em 2015. Desta forma, de modo aproximado, 82% dos professores da rede pública possuíam licenciatura no período de 2012 a 2016.

Na Tabela 1.8, a apresentação do número de professores com licenciatura na área de Ciências da região Centro-Oeste, mais especificamente professores com licenciatura em Ciências Biológicas, Física e Química. Destaca-se novamente que o alto número de professores em 2007 pode ser justificado pelo cadastro relativo ao referido ano, conforme exposto na Tabela 1.1.

Tabela 1.8 Professores por formação inicial – primeira área de formação.

Curso de licenciatura	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Ciências Biológicas	35.457	10.900	13.299	10.615	27.877	27.620	27.193	27.846	28.369	28.338
Física	6.845	2.352	3.912	3.586	7.236	7.473	7.140	7.167	6.915	6.960
Química	8.263	4.293	4.824	6.388	12.860	13.226	12.520	13.213	14.062	14.140
Total licenciatura	460.984	551.452	556.232	564.985	529.777	537.731	535.271	548.604	556.829	545.327

Fonte: elaboração própria com base nos microdados do Censo Escolar de 2007 a 2016 – Brasil/MEC/INEP

Em relação aos dados apresentados na Tabela 1.8, constatamos que o número de professores com licenciatura em Ciências Biológicas teve crescimento descontínuo de 2008 até 2011 (2,0%, 2,4%, 1,9% e 5,3%), no qual o índice de 2011 é o maior do período analisado neste trabalho, uma vez que se mantém nos anos seguintes com média de 5% em relação ao total de professores. Já aqueles com licenciatura em Física têm seu maior índice em 2012, com 1,4% do total, visto que tem oscilações no crescimento no período anterior e mantém média de 1,3% no período de 2013 a 2016.

Quando nos voltamos para o número de professores com licenciatura em Química, notamos na Tabela 1.8 uma característica semelhante às tabelas anteriores, uma vez que o crescimento do referido grupo ocorre de forma descontínua também, visto que alcança, ao longo de todo o período de 2007 a 2016, seu maior índice em 2016, com 2,6% em relação ao total de professores com licenciatura.

Já quando focamos no âmbito da formação para atuar com a EE de professores com licenciaturas na área de Ciências, deparamo-nos com uma situação ainda mais emblemática. Podemos notar que a Tabela 1.9 apresenta os dados do Censo Escolar dos professores que possuem em sua formação inicial disciplinas voltadas ao atendimento às necessidades educacionais especiais por área de formação principal, sendo que apenas em 2014 houve a contabilização de um professor com formação em Biologia com tal requisito.

Tabela 1.9 Professores que possuem em sua formação disciplinas voltadas ao atendimento às necessidades educacionais especiais por área de formação principal.

Licenciatura	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Ciências Biológicas	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
Física	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Química	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total superior completo	489.479	564.123	570.959	579.996	617.494	630.648	623.594	632.857	657.783	643.018

Fonte: elaboração própria com base nos microdados do Censo Escolar de 2007 a 2016 – Brasil/MEC/INEP.

Seguindo a mesma vertente, a Tabela 1.10 mostra o número de professores que possuem licenciatura na área de Ciências e tiveram a disciplina de LIBRAS em seu currículo. Notamos um padrão muito semelhante ao da tabela anterior, visto que, de acordo com as informações do Censo Escolar, há pouquíssimos professores com formação em Ciências Biológicas, Física e Química com disciplinas de LIBRAS em sua formação principal. Tal dado é mais impactante quando calculamos a porcentagem de professores em relação ao total, uma vez que existiam, em 2011, 8 professores com formação em Ciências Biológicas com a referida disciplina, não ultrapassando 0,001%, sendo essa quantidade de docentes a maior computada no período analisado para professores que possuem licenciatura nessa área.

Tabela 1.10 Professores com disciplina de LIBRAS por área de formação principal.

Licenciatura	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Ciências Biológicas	2	0	0	0	8	2	0	2	0	1
Física	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
Química	0	0	0	0	0	0	0	0	5	6
Total superior completo	489.479	564.123	570.959	579.996	617.494	630.648	623.594	632.857	657.783	643.018

Fonte: elaboração própria com base nos microdados do Censo Escolar de 2007 a 2016 – Brasil/MEC/INEP.

Agora, ao analisar a Tabela 1.11 vislumbramos uma situação menos impactante, visto que é possível contabilizar professores com licenciatura na área de Ciências com cursos de formação continuada voltados para a Educação Especial na região Centro-Oeste, já que nas tabelas anteriores, que focam a formação inicial, encontramos consideráveis déficits sobre essa temática.

Tabela 1.11 Professores com cursos de formação continuada para Educação Especial por área de formação principal.

Licenciatura	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Ciências Biológicas	495	161	283	273	808	875	969	904	889	1.032
Física	24	30	24	110	125	179	156	218	167	156
Química	53	16	30	31	194	199	208	240	208	245
Total superior completo	489.479	564.123	570.959	579.996	617.494	630.648	623.594	632.857	657.783	643.018

Fonte: elaboração própria com base nos microdados do Censo Escolar de 2007 a 2016 – Brasil/MEC/INEP.

Na Tabela 1.11 notamos uma maior quantidade de professores na área de Ciências que possuem cursos de formação continuada para a Educação Especial em todos os anos analisados, todavia quando observamos esse dado de forma mais específica notamos a mesma disparidade das tabelas anteriores (1.9 e 1.10), visto que a porcentagem de professores com cursos de EE é muito aquém do esperado para o momento atual. Em relação aos professores com formação em Ciências Biológicas, notamos uma quantidade representativa em relação aos demais, mas quando calculamos a porcentagem em relação ao total de docentes da rede pública, observamos que apenas 0,2% deles tem o referido curso de formação continuada em 2016. Destaca-se que, para os professores com formação em Física e Química, existe uma realidade mais desnorteadora, pois tais coeficientes são de 0,02% e 0,04%, respectivamente, em 2016.

Buscando um aprofundamento mais detalhado nessa variável, realizamos uma comparação da quantidade de professores com licenciatura na área de Ciências com cursos de formação continuada voltados para a Educação Especial. Desta forma as tabelas 1.12A, 1.12B e 1.12C possibilitam comparações entre os professores dessas licenciaturas (Ciências Biológicas, Física e Química) para que, assim, possamos identificar tendências e panoramas.

Tabela 1.12A Professores com licenciatura em Ciências Biológicas com cursos de formação continuada específicos para a Educação Especial.

Curso de Educação Especial	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Não	34.962	10.737	13.016	10.342	27.069	26.745	26.224	26.942	27.480	27.306
Sim	495	161	283	273	808	875	969	904	889	1.032
Total	35.457	10.898	13.299	10.615	27.877	27.620	27.193	27.846	28.369	28.338

Fonte: elaboração própria com base nos microdados do Censo Escolar de 2007 a 2016 – Brasil/MEC/INEP.

Verificamos na Tabela 1.12A que o número de professores com licenciatura em Ciências Biológicas segue uma tendência de aumento contínuo de cursos de EE no período de 2007 a 2013, com 1,4%, 1,5%, 2,1%, 2,6%, 2,9%, 3,2% e 3,6% em relação ao total de professores formados na área. Nos anos seguintes, queda para 3,3% em 2014 e 3,1% em 2015, com modesto aumento em 2016, chegando a 3,6%.

Tabela 1.12B Professores com licenciatura em Física com cursos de formação continuada específicos para a Educação Especial.

Curso de Educação Especial	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Não	6.821	2.322	3.888	3.476	7.111	7.294	6.984	6.949	6.748	6.804
Sim	24	30	24	110	125	179	156	218	167	156
Total	6.845	2.352	3.912	3.586	7.236	7.473	7.140	7.167	6.915	6.960

Fonte: elaboração própria com base nos microdados do Censo Escolar de 2007 a 2016 – Brasil/MEC/INEP.

Na Tabela 1.12B apresentamos os dados sobre professores com formação em Física com cursos de formação continuada para EE, constatando uma realidade mais nebulosa, visto que as oscilações são constantes ao longo do período analisado e evidenciam porcentagens muito baixas em relação ao total de professores com essa licenciatura. Destaca-se que os anos de 2009 e 2010, com 0,6% e 3,1%, respectivamente, têm os coeficientes mais baixo e mais alto no período analisado, sendo que nos últimos três anos do período observa-se uma queda contínua, com 3,0%, 2,4% e 2,2%, respectivamente.

Tabela 1.12C Professores com licenciatura em Química com cursos de formação continuada específicos para a Educação Especial.

Curso de Educação Especial	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Não	8.210	4.269	4.794	6.357	12.666	13.027	12.312	12.973	13.854	13.895
Sim	53	16	30	31	194	199	208	240	208	245
Total	8.263	4.285	4.824	6.388	12.860	13.226	12.520	13.213	14.062	14.140

Fonte: elaboração própria com base nos microdados do Censo Escolar de 2007 a 2016 – Brasil/MEC/INEP.

Já na Tabela 1.12C, que apresenta os dados sobre professores com formação em Química, é possível notar que é a que tem menor porcentagem de docentes com cursos de formação continuada para EE dentre as três áreas analisadas, sendo 0,4% em 2009, crescendo até chegar ao seu maior índice do período analisado, com 1,8% em 2014, mas com ligeira queda em 2016 para 1,7%, posto aí uma necessidade ainda maior de formação continuada para esse grupo de professores.

Desta forma, podemos destacar que mesmo os professores com formação em Ciências Biológicas e Física possuindo porcentagens maiores que os com formação em Química, constatamos que todas as três áreas têm coeficientes muito baixos de professores com cursos de formação continuada para EE, indicando a necessidade de melhora na formação do professorado para atuar com o público-alvo da EE.

O QUE OS DADOS NOS MOSTRAM...

Quando analisamos as tabelas 1.1 e 1.7, que se referem ao número de docentes que possuem licenciatura em sua formação principal na rede pública das regiões Norte e Centro-Oeste, verificamos uma tendência destoante entre as duas regiões, posto que o Norte apresenta aumento no coeficiente de professores sem licenciatura apenas em 2009 e 2010, e nos anos seguintes uma queda, mantendo média superior a 90% dos professores da rede com licenciatura. Já a região Centro-Oeste apresenta outras características, pois conta com um aumento abrupto de professores sem licenciatura a partir de 2011, mantendo-se nessa condição ao longo do período, o que proporciona um índice de aproximadamente 82% dos professores da rede com licenciatura.

Uma das possibilidades para esse aumento significativo em 2011 pode ser atrelada a algumas políticas de formação do período vigente, como o Plano Nacional de Formação de Professores da Educação Básica (PARFOR),³² que tinha como objetivo fornecer cursos superiores para professores em exercício, ou seja, para aqueles que atuavam na rede sem a formação exigida pela Lei de Diretrizes e Bases (LDB). Houve também, no período de 2005 a 2009, aumento no número de cursos de Educação a Distância (EaD), focando principalmente as áreas das licenciaturas, o que também pode ter proporcionado esta diferença nos anos de 2009, 2010 e 2011, pois se trata de professores que poderiam estar cursando a formação inicial, mas já atuavam como docentes.

Destaca-se que o PARFOR integrava o Plano de Ações Articuladas (PAR), que seguia as normatizações da Política Nacional de Formação de Profissionais do Magistério de Educação Básica,³³ sendo que o órgão incumbido de fiscalizar e elaborar planos de ação era a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES). Nessas condições, a CAPES orientava que a expansão dos cursos superiores poderia ser através da EaD, ou seja, a formação continuada poderia ser vinculada a essa modalidade, indicando que a formação inicial fosse

32 Brasil ([2009] 2018).

33 *Idem*.

realizada através de cursos presenciais.³⁴ Todavia, ao longo dos anos houve grande expansão da EaD nos cursos de formação e, conseqüentemente, nos cursos aligeirados de licenciatura, uma vez que o déficit de professores é característico de um país com regiões territoriais tão grandes como o Brasil.

Quando nos voltamos especificamente para a formação dos professores com licenciatura na área de Ciências, que neste trabalho contempla os professores com licenciatura em Ciências Biológicas, Física e Química, observamos nas tabelas 1.2 e 1.8 que o coeficiente de professores que possuem licenciatura nessa área é considerável quando comparamos ao total de docentes da rede pública das regiões analisadas.

Notamos também que tanto na região Norte quanto na região Centro-Oeste (tabelas 1.2 e 1.8, respectivamente) a parcela maior entre as três averiguadas é a de professores com licenciatura em Ciências Biológicas, visto que professores com formação em Física e Química têm índices próximos, embora sempre seja maior para este segundo grupo de professores. Ao observarmos a evolução da quantidade de docentes no período analisado, constatamos uma realidade espelhada em ambas as regiões para 2011, com aumento expressivo na quantidade de professores com formação na área de Ciências.

Se quando nos debruçamos sobre a formação voltada às temáticas da Educação Especial na perspectiva da Educação Inclusiva nos deparamos com uma situação impactante no âmbito geral dos professores,³⁵ ao olharmos para essa questão na formação voltada para o ensino de Ciências verificamos uma situação ainda mais emblemática e preocupante. Nas tabelas 1.3 e 1.9, que tratam dos professores com formação em Ciências Biológicas, Física e Química que possuem em sua formação disciplinas voltadas ao atendimento às deficiências e/ou necessidades educacionais especiais, notamos ausência total de professores das referidas áreas com disciplinas para atender esses alunos na rede regular de ensino. Esta situação alarmante torna ainda mais pertinente realizar uma análise mais cuidadosa, visto que o Estatuto da Pessoa com Deficiência, estabelecido pela Lei n. 13.146, de 6 de julho de 2015, deixa claro no artigo 8º que:

É dever do Estado, da sociedade e da família assegurar à pessoa com deficiência, com prioridade, a efetivação dos direitos referentes à vida, à saúde, à sexualidade, à paternidade e à maternidade, à alimentação, à habitação, à **educação**, à profissionalização, ao trabalho, à previdên-

34 Gatti, Barreto e André (2011).

35 Mendes (2019).

cia social, à habilitação e à reabilitação, ao transporte, à acessibilidade, à cultura, ao desporto, ao turismo, ao lazer, à informação, à comunicação, aos avanços científicos e tecnológicos, à dignidade, ao respeito, à liberdade, à convivência familiar e comunitária, entre outros decorrentes da Constituição Federal, da Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência e seu Protocolo Facultativo e das leis e de outras normas que garantam seu bem-estar pessoal, social e econômico.³⁶

Observamos que o Estado não desvia suas obrigações ao assumir que é seu dever garantir a educação à pessoa com deficiência, todavia nos deparamos com essa situação impactante, uma vez que, de acordo com os microdados do Censo Escolar das regiões Norte e Centro-Oeste, nenhum professor com licenciatura na área de Ciências possui em sua formação disciplinas voltadas ao atendimento às necessidades educacionais especiais. Nesse sentido, destacamos que esse indicador social pode apontar possíveis déficits na estruturação dos cursos formadores, bem como a regulação deles por parte do Estado.

Ainda discutindo o processo inclusivo a partir desses indicadores alarmantes, não podemos nos esquecer de que ele vem sendo tratado em diversos âmbitos, com ênfase a partir da década de 1990, e então estarmos atentos ao modo como o ideal de incluir em escolas regulares os alunos com deficiência mascara outra discussão mais basal, tal como propõe Bueno.³⁷ Ao tomarmos a inclusão escolar como meta a ser abordada pelas escolas e pela sociedade, não estamos prestando atenção ao fato de que, para que seja necessária a inclusão, estão ocorrendo processos exclusivos e de inclusão marginal, tal como definida por Martins, Amaral e Patto,³⁸ portanto é essencial que comecemos a discutir o ideal da escola democrática como meta a ser alcançada.

E nessa perspectiva de buscar aprimorar o processo inclusivo, voltamo-nos para a formação do professor, no caso específico discutido neste capítulo, dos professores com licenciatura na área de Ciências, e constatamos a necessidade de cursos de formação que tenham em suas grades disciplinas que deem subsídios para amparar o magistério de forma a possibilitar o atendimento de alunos que compõem o público-alvo da EE e também toda a diversidade de NEE que podemos

36 Brasil (2015a, grifo nosso).

37 Bueno (2008).

38 Martins (2002), Amaral (2002) e Patto (2008).

encontrar no cotidiano escolar. Nessa concepção de formação, amparamo-nos no artigo 3º, parágrafo 3º, da Resolução n. 2, de 1º de julho de 2015, enfatizando:

§ 3º A formação docente inicial e continuada para a educação básica constitui processo dinâmico e complexo, direcionado à melhoria permanente da qualidade social da educação e à valorização profissional, devendo ser assumida em regime de colaboração pelos entes federados nos respectivos sistemas de ensino e desenvolvida pelas instituições de educação credenciadas.³⁹

Nesse contexto, a pesquisa de Rodrigues e Furlan⁴⁰ buscou verificar a temática da Educação Inclusiva nos currículos dos cursos de licenciatura em Ciências Biológicas, Física e Química das universidades estaduais das regiões Norte e Centro-Oeste, apresentando resultados preocupantes que amparam os resultados obtidos nos microdados do Censo Escolar e reforçam a necessidade de formação inicial e continuada voltada para as temáticas de Educação Especial na perspectiva da Educação Inclusiva.

Dentre os apontamentos, no que se refere a disciplinas de EE/EI obrigatórias, as autoras alertam que na região Norte os currículos dos cursos de licenciatura ainda não contemplam em suas grades disciplinas voltadas para as temáticas de inclusão. Já para a região Centro-Oeste verificou-se uma situação menos agravante, na qual aproximadamente 50% dos cursos da referida região tinham disciplinas voltadas para a EI em seus currículos. Em relação às disciplinas optativas, a pesquisa aponta que elas existem em apenas dois cursos na região Centro-Oeste.⁴¹

Voltando aos microdados, em relação à presença da disciplina de LIBRAS, os dados sobre a formação de professores de Ciências Biológicas, Física e Química dispostos nas tabelas 1.4 e 1.10 (regiões Norte e Centro-Oeste, respectivamente) mostram outra situação drástica, na qual a quantidade de professores com a referida disciplina não chega a uma dezena no período analisado.

O baixíssimo número de docentes com formações que possuem disciplina de LIBRAS em seus cursos de graduação traz à tona um problema grave, já que o Decreto n. 5.626, de 22 de dezembro de 2005, que regulamenta a Lei 10.436 (Língua Brasileira de Sinais – LIBRAS), deixa claro no artigo 3º, parágrafo 1º, que:

39 Brasil (2015b, p. 4).

40 Rodrigues e Furlan (2016).

41 Id. *ibid.*

Art. 3º 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, e nos cursos de Fonoaudiologia, de instituições de ensino, públicas e privadas, do sistema federal de ensino e dos sistemas de ensino dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios.

§ 1º Todos os cursos de licenciatura, nas diferentes áreas do conhecimento, o curso normal de nível médio, o curso normal superior, o curso de Pedagogia e o curso de Educação Especial são considerados cursos de formação de professores e profissionais da educação para o exercício do magistério.⁴²

Ou seja, o decreto enfatiza a obrigatoriedade da disciplina de LIBRAS como componente curricular obrigatório para os cursos de formação de professores para o exercício do magistério, entre outros, especificando também no parágrafo 1º quais são considerados cursos de formação de professores. Nesse mesmo documento, verificamos no artigo 9º como deverá ser a abrangência do processo de inclusão da disciplina de LIBRAS nos cursos de formação de professores.

Art. 9º A partir da publicação deste Decreto, as instituições de ensino médio que oferecem cursos de formação para o magistério na modalidade normal e as instituições de educação superior que oferecem cursos de Fonoaudiologia ou de formação de professores devem incluir Libras como disciplina curricular, nos seguintes prazos e percentuais mínimos:

- I – Até três anos, em vinte por cento dos cursos da instituição;
- II – Até cinco anos, em sessenta por cento dos cursos da instituição;
- III – Até sete anos, em oitenta por cento dos cursos da instituição; e
- IV – Dez anos, em cem por cento dos cursos da instituição.

42 Brasil (2005).

Parágrafo único. O processo de inclusão da Libras como disciplina curricular deve iniciar-se nos cursos de Educação Especial, Fonoaudiologia, Pedagogia e Letras, ampliando-se progressivamente para as demais licenciaturas.⁴³

E a partir desse cronograma de implantação da disciplina constatamos que não observamos reflexo direto, no período de 2007 a 2016, do Decreto 5.626 nos microdados do Censo Escolar no que se refere aos professores formados nas licenciaturas nas regiões analisadas. Rodrigues e Furlan⁴⁴ destacam em sua pesquisa que a grande maioria dos currículos das universidades estaduais dos cursos de licenciatura em Ciências Biológicas, Física e Química das regiões Norte e Centro-Oeste contempla a disciplina de LIBRAS como componente curricular obrigatório, todavia apontam vários ranços quanto à carga horária da disciplina. Esse pode ser um fator que levará a um maior impacto nos microdados dos próximos anos, portanto fica evidenciada a importância do acompanhamento dos próximos censos.

Outra questão a ser levada em consideração é que as porcentagens baixas de professores com licenciatura em Ciências Biológicas, Física e Química que apresentam em suas grades a referida disciplina podem ocorrer em virtude de erros no preenchimento do cadastro docente na plataforma Educacenso, conforme já discutimos anteriormente.

Já quando analisamos professores com formação na área de Ciências que lecionam na rede pública e possuem cursos de formação continuada voltados para a EE (Tabela 1.5 para a região Norte e Tabela 1.11 para a região Centro-Oeste), deparamo-nos com uma quantidade significativa de professores no período analisado quando comparada às tabelas discutidas anteriormente, sendo que, em alguns anos, os números ultrapassam a barreira do milhar. Todavia, quando comparamos com o total de professores, verificamos que essa quantidade de docentes com licenciatura em Ciências Biológicas, Física e Química com cursos de formação continuada para a EE é muito baixa em relação aos anseios do público-alvo da Educação Especial.

Por meio das variáveis existentes no Censo Escolar sobre essa temática, constatamos que os professores formados com essas licenciaturas nas regiões estudadas têm consideráveis déficits formativos para atender o público-alvo da EE de acordo com os dados oficiais. Esse tipo de constatação pode impactar o cumprimento do artigo 27 da Lei n. 13.146, de 6 de julho de 2015, que afirma:

⁴³ *Idem.*

⁴⁴ Rodrigues e Furlan (2016).

Art. 27. A educação constitui direito da pessoa com deficiência, assegurados sistema educacional inclusivo em todos os níveis e aprendizado ao longo de toda a vida, de forma a alcançar o máximo desenvolvimento possível de seus talentos e habilidades físicas, sensoriais, intelectuais e sociais, segundo suas características, interesses e necessidades de aprendizagem.⁴⁵

Desta forma, constatamos que o capítulo IV dessa lei, que disserta sobre o direito à educação da Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência), deixa claro o direito legal da pessoa com deficiência, além de assegurar um sistema nacional inclusivo. No tocante ao artigo 28, enfatiza a incumbência do poder público, no qual destacamos dois incisos:

Art. 28. Incumbe ao poder público assegurar, criar, desenvolver, implementar, incentivar, acompanhar e avaliar: [...]

X – Adoção de práticas pedagógicas inclusivas pelos programas de formação inicial e continuada de professores e oferta de formação continuada para o atendimento educacional especializado;

XI – formação e disponibilização de professores para o atendimento educacional especializado, de tradutores e intérpretes da Libras, de guias intérpretes e de profissionais de apoio [...].⁴⁶

Nessas condições, verificamos considerável discrepância dos dados oficiais em relação à normativa política, uma vez que quando analisamos as regiões Norte e Centro-Oeste, no que se refere às temáticas da EE na perspectiva da EI, não observamos consonância entre a legislação e a formação dos professores que possuem licenciatura na área de Ciências e lecionam na rede pública. Isso pode ocorrer também porque, apesar de a discussão sobre a EI datar da década de 1990, as legislações que tratam da formação docente para a inclusão ainda são relativamente recentes. Se tivermos regiões onde os professores atuantes ingressaram, por exemplo, na década de 1990 ou no início dos anos 2000, e estão teoricamente próximos da aposentadoria, esse dado poderia afetar as características constatadas

⁴⁵ Brasil (2015a).

⁴⁶ *Idem*.

no censo, o que mais uma vez evidencia a necessidade de estudos contínuos sobre esses dados para acompanhar a evolução da educação nacional.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Gatti, Barreto e André enfatizam que, atualmente,

compreender as políticas governamentais em relação aos docentes pode iluminar aspectos da relação opaca entre legisladores e gestores dessas políticas e as novas postulações de grupos sociais que reivindicam para si, de diferentes formas, equidade, reconhecimento social e dignidade humana.⁴⁷

Foi nessa perspectiva que buscamos desenvolver nosso trabalho, uma vez que a escola atual recebe diariamente sujeitos de diferentes trajetórias, que possuem anseios diferentes e muitas vezes buscam na escola seu refúgio, seu lar ou até mesmo um teto para abrigá-los. Finalmente, a escola recebe cada vez mais diversidade de sujeitos que geram impacto nos moldes da educação, uma vez que o aluno atual tem expectativas muito distintas de tempos atrás. E, desta forma, voltamo-nos para a profissão docente, que exige “cada vez mais, que esse(a) profissional esteja preparado(a) para exercer uma prática contextualizada, atenta às especificidades do momento, à cultura local, ao alunado diverso em sua trajetória de vida e expectativas escolares”.⁴⁸

Nesse novo panorama, a educação ganha patamar de destaque, sendo que o professor precisa ser formado para atender a essa diversidade de alunos de modo a favorecer o mesmo ponto de chegada a todos, como proposto por Saviani,⁴⁹ independentemente, inclusive, da presença ou não de deficiências e/ou NEE. Esse mesmo ponto de chegada não quer dizer “homogeneidade”, e sim que o percurso escolar forneça oportunidades equiparadas, independentemente das características iniciais e individuais do alunado.

Pensando em nosso *corpus* de dados em relação aos objetivos propostos, verificamos que os professores com licenciatura na área de Ciências (especificamente os formados em licenciatura em Ciências Biológicas, Física e Química)

47 Gatti, Barreto e André (2011, p. 25).

48 Id. *ibid.*, p. 25.

49 Saviani (2009, 2013).

que atuam na rede pública das regiões Norte e Centro-Oeste possuem índices nulos referentes a disciplinas em sua formação inicial voltadas ao atendimento de alunos com deficiência e/ou NEE.

Na mesma perspectiva, ao investigarmos se os professores da área de Ciências possuem em suas formações a disciplina de LIBRAS, verificamos também um índice próximo de zero, indicando, nessas condições, um quadro ainda mais questionável, uma vez que, tendo em vista o Decreto 5.626/2005,⁵⁰ pelo menos a disciplina de LIBRAS deveria ser contemplada nos currículos das licenciaturas, ou pelo menos que o número de docentes com a mencionada disciplina no curso aumentasse ao longo dos anos posteriores ao decreto. Entretanto, tal indicador não é constatado para esse grupo de professores.

A situação é preocupante quando analisamos os cursos de formação continuada para atuar com o público-alvo da EE dos professores com licenciatura em Ciências Biológicas, Física e Química, pois notamos no período analisado coeficientes menores quando comparados ao contexto global dos professores de cada região. Desta forma, se antes enunciamos a situação emblemática no contexto geral de docentes, não é o oposto quando nos referimos aos professores com licenciatura na área de Ciências que atuam na rede pública.

A partir desses apontamentos, ao analisarmos os microdados do Censo Escolar/MEC/INEP das regiões foco desta pesquisa, constatamos o grande déficit de docentes com disciplinas, cursos ou especialização para trabalhar com a Educação Especial na perspectiva da Educação Inclusiva. Apesar de a grande maioria dos professores ter o ensino superior completo, pouquíssimos têm formação inicial ou continuada para atuar com alunos com deficiência e/ou NEE na rede regular, portanto a porcentagem de professores capacitados, segundo a diretriz de 2001, ainda é baixa. Neste caso, quando pensamos que a inclusão vem sendo debatida em diversos âmbitos, com uma incidência maior a partir da década de 1990, devemos nos atentar ao fato de que, para incluir alunos com deficiência em escolas regulares, devemos preparar os atuais e futuros docentes para tal realidade. Incluir o aluno com deficiência na sala regular não pode ser apenas uma inclusão social na qual os alunos normais aceitam os alunos com deficiência, mas sim uma real inclusão, proporcionando a todos um desenvolvimento pedagógico marcante ao longo do período de escolarização. Conforme já apontava Saviani,⁵¹ não basta garantirmos a igualdade formal, aquela que consta nas normativas legais do país, é preciso que atinjamos a igualdade real, e, para isso, torna-se essencial a existência de mecanismos de equiparação na educação e na

50 Brasil (2005).

51 Saviani (2009).

sociedade. Saviani estava falando especificamente da desigualdade entre as classes sociais no país, entretanto entendemos que essa premissa é válida para todo indivíduo que, por algum motivo, esteve à margem do processo de escolarização.

REFERÊNCIAS

AMARAL, L. A. Diferenças, estigma e preconceito: O desafio da inclusão. In: OLIVEIRA, M. K.; SOUZA, D. T. R.; REGO, T. C. (org.). *Psicologia, educação e as temáticas da vida contemporânea*. São Paulo: Moderna, 2002. p. 233-248.

BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 5 out. 1988. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicaocompilado.htm. Acesso em: 27 jun. 2017.

BRASIL. Ministério da Educação. Lei n. 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 20 dez. 1996. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9394.htm. Acesso em: 7 jun. 2018.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Resolução CNE/CEB n. 2, de 11 de setembro de 2001. *Institui Diretrizes Nacionais para a Educação Especial na Educação Básica*. Brasília, DF, 2001. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CEB0201.pdf>. Acesso em: 5 jun. 2018.

BRASIL. Decreto n. 5.626, de 22 de dezembro de 2005. Regulamenta a Lei n. 10.436, de 24 de abril de 2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais - Libras, e o art. 18 da Lei n. 10.098, de 19 de dezembro de 2000. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 22 dez. 2005. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/CCIVIL_03/_Ato2004-2006/2005/Decreto/D5626.htm#art1. Acesso em: 17 dez. 2018.

BRASIL. Ministério da Educação. Decreto n. 6.094, de 24 de abril de 2007. Dispõe sobre a implementação do Plano de Metas Compromisso Todos pela Educação, pela União Federal, em regime de colaboração com Municípios, Distrito Federal e Estados, e a participação das famílias e da comunidade, mediante programas e ações de assistência técnica e financeira, visando a mobilização social pela melhoria da qualidade da educação básica. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 24 abr. 2007. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/decreto/d6094.htm. Acesso em: 5 jun. 2018.

BRASIL. Ministério da Educação. *Política nacional de educação especial na perspectiva da educação inclusiva*. Brasília, DF: MEC/SEESP, 2008. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/arquivos/pdf/politicaeducspecial.pdf>. Acesso em: 17 fev. 2021.

BRASIL. Decreto n. 6.755, de 29 de janeiro de 2009. Institui a Política Nacional de Formação de Profissionais do Magistério da Educação Básica, disciplina a atuação da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - CAPES no fomento a programas de formação inicial e continuada, e dá outras providências. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 29 jan. 2009. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/decreto/d6755.htm. Acesso em: 28 abr. 2018.

BRASIL. Ministério da Educação. Decreto n. 7.611, de 17 de novembro de 2011. *Dispõe sobre a educação especial, o atendimento educacional especializado e dá outras providências*. Brasília, DF, 2011. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2011/decreto/d7611.htm. Acesso em: 17 fev. 2021.

BRASIL. Lei n. 13.146, de 6 de julho de 2015. Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência). *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 6 jul. 2015a. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2015/Lei/L13146.htm. Acesso em: 17 dez. 2018.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Resolução CNE/CP n. 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*. Brasília, DF, 2015b. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/docman/agosto-2017-pdf/70431-res-cne-cp-002-03072015-pdf/file>. Acesso em: 21 maio 2018.

BUENO, J. G. S. As políticas de inclusão escolar: uma prerrogativa da educação especial? In: BUENO, J. G. S.; MENDES, G. M. L.; SANTOS, R. A. (org.). *Deficiência e escolarização: novas perspectivas de análise*. Araraquara: Junqueira&Marin; Brasília, DF: CAPES, 2008. p. 43-63.

GATTI, B. A. Formação de professores no Brasil: características e problemas. *Educ. Soc.*, Campinas, v. 31 n. 113, p. 1355-1379, out.-dez. 2010. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/es/v31n113/16.pdf>. Acesso em: 24 jun. 2017.

GATTI, B. A. *A construção da pesquisa em educação no Brasil*. Brasília, DF: Liber Livro Editora, 2012. 96 p.

GATTI, B. A.; BARRETO, E. S. S.; ANDRÉ, M. E. D. A. *Políticas docentes no Brasil: um estado da arte*. Brasília, DF: UNESCO, 2011. 300 p.

INEP. *Microdados do Censo da educação básica*: manual do usuário. Brasília, DF, 2007. 37 p.

ISCED. Classificação Internacional Padronizada da Educação. *Áreas de formação e treinamento*. Manual de classificação. 2000. Disponível em: http://download.inep.gov.br/download/superior/2009/Tabela_OCDE_2009.pdf. Acesso em: 26 dez. 2018.

JANNUZZI, P. M. *Indicadores sociais no Brasil: conceitos, fontes de dados e aplicações*. 3. ed. Campinas: Alínea, 2006. 141 p.

MARTINS, J. S. *A sociedade vista do abismo: novos estudos sobre exclusão, pobreza e classes sociais*. 2. ed. Petrópolis: Vozes, 2002. 228 p.

MELETTI, S. M.; BUENO, J. G. Escolarização de alunos com deficiência: uma análise dos indicadores sociais no Brasil (1997-2006). In: REUNIÃO ANUAL DA ANPED, 33., 2010. *Anais* [...]. Caxambu, 2010. p. 1-17. Disponível em: <http://33reuniao.anped.org.br/33encontro/app/webroot/files/file/Trabalhos%20em%20PDF/GT15-6760-Int.pdf>. Acesso em: 17 fev. 2022.

MENDES, L. *Formação de professores de Ciências e a Educação Especial/Educação Inclusiva: análise dos indicadores do Censo Escolar das regiões Norte e Centro-Oeste*. 2019. 141 f. Dissertação (Mestrado em Educação em Ciências e Matemática). Universidade Federal de São Carlos, Araras, 2019.

PATTO, M. H. S. Políticas atuais de inclusão escolar: reflexão a partir de um recorte conceitual. In: BUENO, J. G. S.; MENDES, G. M. L.; SANTOS, R. A. *Deficiência e escolarização: novas perspectivas de análise*. Araraquara: Junqueira&Marin; Brasília, DF: CAPES, 2008. p. 25-42.

RODRIGUES, A. T. A.; FURLAN, E. G. M. *Cursos de licenciatura em Química, Física e Ciências Biológicas das universidades estaduais das regiões Norte e Centro-Oeste: um olhar para a Educação Inclusiva*. 2016. 51 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Monografia). Universidade Federal de São Carlos, Araras, 2016.

SAVIANI, D. A função docente e a produção do conhecimento. *Educação e Filosofia*, Uberlândia, v. 11, n. 21/22, p. 127-140, 1997. Disponível em: <http://www.seer.ufu.br/index.php/EducacaoFilosofia/article/view/889/806>. Acesso em: 10 abr. 2018.

SAVIANI, D. *Escola e democracia: teoria da educação, curvatura da vara, onze teses sobre a educação política*. 41. ed. Campinas: Autores Associados, 2009. 85 p.

SAVIANI, D. *Pedagogia histórico-crítica: primeiras aproximações*. 11. ed. Campinas: Autores Associados, 2013. 137 p.

UNESCO. *Declaração de Salamanca*. Sobre princípios, políticas e práticas na área das Necessidades Educativas Especiais. Salamanca: UNESCO, 1994. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/salamanca.pdf>. Acesso em: 10 abr. 2018.