

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS DA NATUREZA, MATEMÁTICA E EDUCAÇÃO

PALOMA LAUREA LAGASSI

**FORMAÇÃO DE PROFESSORES DE CIÊNCIAS E EDUCAÇÃO
INCLUSIVA: UM OLHAR PARA OS INDICADORES SOCIAIS DAS
REGIÕES SUL E SUDESTE**

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS E
MATEMÁTICA

ARARAS

2020

PALOMA LAUREA LAGASSI

**FORMAÇÃO DE PROFESSORES DE CIÊNCIAS E EDUCAÇÃO
INCLUSIVA: UM OLHAR PARA OS INDICADORES SOCIAIS DAS
REGIÕES SUL E SUDESTE**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemática oferecido pelo Universidade Federal de São Carlos – CCA/Araras, como requisito para a obtenção do título de mestre.

Orientação: Fernanda Vilhena Mafra Bazon
Coorientação: Elaine Gomes Matheus Furlan

ARARAS

2020

Lagassi, Paloma Laurea

Formação de professores de Ciências e Educação Inclusiva: um olhar para os indicadores sociais das regiões Sul e Sudeste / Paloma Laurea Lagassi. -- 2020.

137 f. : 30 cm.

Dissertação (mestrado)-Universidade Federal de São Carlos, campus Araras, Araras

Orientador: Fernanda Vilhena Mafra Bazon, Elaine Gomes Matheus Furlan

Banca examinadora: Cláudia Gomes, Estéfano Vizconde Veraszto
Bibliografia

1. Educação Inclusiva. 2. Formação de professores de Ciências. 3. Indicadores sociais. I. Orientador. II. Universidade Federal de São Carlos. III. Título.

Ficha catalográfica elaborada pelo Programa de Geração Automática da Secretaria Geral de Informática (SIn).

DADOS FORNECIDOS PELO(A) AUTOR(A)

Bibliotecário(a) Responsável: Maria Helena Sachi do Amaral – CRB/8 7083



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS

Centro de Ciências Agrárias
Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemática

Folha de Aprovação

Assinaturas dos membros da comissão examinadora que avaliou e aprovou a Defesa de Dissertação de Mestrado da candidata Paloma Laurea Lagassi, realizada em 11/03/2020:

Profa. Dra. Fernanda Vilhena Mafra Bazon
UFSCar

Profa. Dra. Elaine Gomes Matheus Furlan
UFSCar

Prof. Dr. Estéfano Vizconde Veraszto
UFSCar

Profa. Dra. Claudia Gomes
UNIFAL

Certifico que a defesa realizou-se com a participação à distância do(s) membro(s) Claudia Gomes e, depois das arguições e deliberações realizadas, o(s) participante(s) à distância está(ao) de acordo com o conteúdo do parecer da banca examinadora redigido neste relatório de defesa.

Profa. Dra. Fernanda Vilhena Mafra Bazon

Dedico este trabalho à minha família, especialmente aos meus pais, que mesmo não tendo as mesmas oportunidades, não mediram esforços para contribuírem com a minha formação acadêmica e pessoal.

AGRADECIMENTOS

Aos meus pais Valquíria e Nelson, minha irmã Pamela, minhas avós e demais familiares, que dentre as dificuldades sempre me apoiaram e me auxiliaram.

Agradeço à minha orientadora, Fernanda Vilhena Mafra Bazon, que desde o primeiro ano de graduação colaborou para a minha formação acadêmica e, principalmente, humana. É imensurável sua contribuição desde a primeira orientação.

Aos professores Elaine, Claudia e Estéfano, pela disponibilidade e comprometimento com esta pesquisa e com minha formação.

Aos professores do programa de pós-graduação, que por meio de seus ensinamentos colaboraram para a minha formação acadêmica.

Aos companheiros da pós-graduação, especialmente à Beatriz de Macêdo Zero, à Josiele de Lucca Peixoto (Josy) e ao Lucas Mendes. Nossas conversas e dificuldades foram essenciais para a concretização desta pesquisa.

Ao Grupo de Estudos e Pesquisas em Aprendizagem, Desenvolvimento Humano e Escolarização: Abordagens Críticas (GEPADHE) e ao Clube de Leitura pelas discussões e orientações que tive por meio de ambos na graduação, e que contribuíram para o norteamento deste trabalho.

Finalmente, mas principalmente a Deus, que sempre foi e é o meu amparo.

“Nós nos tornamos nós mesmos através dos outros”.

(Lev Semenovich Vigotski, 1896-1934)

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	17
CAPÍTULO 1: UM OLHAR PARA A FORMAÇÃO DE PROFESSORES.....	30
1.1 Contexto histórico da formação de professores no Brasil: algumas considerações	30
1.2 Considerações sobre a formação de professores de Ciências no Brasil	40
CAPÍTULO 2: EDUCAÇÃO ESPECIAL E EDUCAÇÃO INCLUSIVA: UM BREVE HISTÓRICO.....	44
2.1 Formação de professores para a educação inclusiva a partir das aproximações entre a teoria histórico-cultural e a pedagogia histórico-crítica	48
CAPÍTULO 3: CAMINHOS METODOLÓGICOS	54
3.1 Indicadores sociais	55
3.2 Delineamento da pesquisa	57
3.3 Forma de análise dos resultados	60
CAPÍTULO 4: RESULTADOS DAS REGIÕES SUL E SUDESTE.....	64
4.1 Descrição dos resultados da região Sul	64
4.2 Descrição dos resultados da região Sudeste	84
4.3 Análise dos resultados das regiões Sul e Sudeste.....	103
CONSIDERAÇÕES FINAIS	125
REFERÊNCIAS	128

LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Descrição das variáveis utilizadas na coleta de dados	58
Quadro 2: Atualização na nomenclatura das variáveis	59
Quadro 3: Descrição das etapas realizadas no cruzamento das variáveis	60

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Trabalhos obtidos e selecionados no banco de dados da SciELO.....	22
Tabela 2: Trabalhos obtidos e selecionados no banco de dados do Portal de Periódicos CAPES ...	23
Tabela 3: Dependência administrativa na qual o docente trabalha	64
Tabela 4: Escolaridade do professor	65
Tabela 5: Professores que possuem licenciatura na formação principal	66
Tabela 6: Professores que possuem em sua formação disciplinas voltadas ao atendimento de necessidades educacionais especiais	67
Tabela 7: Professores que possuem em sua formação disciplinas de LIBRAS.....	68
Tabela 8: Professores que possuem outros cursos – Específico para Educação Especial.....	69
Tabela 9: Função que o professor exerce na escola	70
Tabela 10: Situação Funcional/Regime de contratação/Tipo de Vínculo	71
Tabela 11: Professores por formação inicial – Primeira área de formação	71
Tabela 12A: Situação do curso do professor com Licenciatura em Ciências Biológicas	72
Tabela 12B: Situação do curso do professor com Licenciatura em Física.....	73
Tabela 12C: Situação do curso do professor com Licenciatura em Química.....	73
Tabela 13: Escolaridade dos professores por área de formação principal.....	73
Tabela 14: Professores com disciplinas voltadas ao atendimento às necessidades educacionais específicas por área de formação principal	74
Tabela 15: Professores com disciplina de LIBRAS por área de formação principal	75
Tabela 16: Professores com cursos de formação continuada para Educação Especial por área de formação principal	75
Tabela 17A: Professores com Licenciatura em Ciências Biológicas com cursos de formação continuada específico para Educação Especial	76
Tabela 17B: Professores com Licenciatura em Física com cursos de formação continuada específico para Educação Especial.....	76
Tabela 17C: Professores com Licenciatura em Química com cursos de formação continuada específico para Educação Especial.....	77
Tabela 18A: Professores com Licenciatura em Ciências Biológicas em relação ao tipo de contratação	77
Tabela 18B: Professores com Licenciatura em Física em relação ao tipo de contratação	78
Tabela 18C: Professores com Licenciatura em Química em relação ao tipo de contratação.....	78
Tabela 19A: Professor com Licenciatura em Ciências Biológicas em relação ao tipo de contratação na Rede Federal.....	79
Tabela 19B: Professor com Licenciatura em Física em relação ao tipo de contratação na Rede Federal.....	80
Tabela 19C: Professor com Licenciatura em Química em relação ao tipo de contratação na Rede Federal.....	80

Tabela 20A: Professor com Licenciatura em Ciências Biológicas em relação ao tipo de contratação na Rede Estadual	81
Tabela 20B: Professor com Licenciatura em Física em relação ao tipo de contratação na Rede Estadual	81
Tabela 20C: Professor com Licenciatura em Química em relação ao tipo de contratação na Rede Estadual	82
Tabela 21A: Professor com Licenciatura em Ciências Biológicas em relação ao tipo de contratação na Rede Municipal	82
Tabela 21B: Professor com Licenciatura em Física em relação ao tipo de contratação na Rede Municipal	83
Tabela 21C: Professor com Licenciatura em Química em relação ao tipo de contratação na Rede Municipal	83
Tabela 22: Dependência administrativa na qual o docente trabalha	84
Tabela 23: Escolaridade do professor	85
Tabela 24: Professores que possuem licenciatura na formação principal	86
Tabela 25: Professores que possuem em sua formação disciplinas voltadas ao atendimento de necessidades educacionais especiais	87
Tabela 26: Professores que possuem em sua formação disciplinas de LIBRAS.....	88
Tabela 27: Professores que possuem outros cursos – Específico para Educação Especial	89
Tabela 28: Função que o professor exerce na escola	89
Tabela 29: Situação Funcional/Regime de contratação/Tipo de Vínculo	90
Tabela 30: Professores por formação inicial – Primeira área de formação	91
Tabela 31A: Situação do curso do professor com Licenciatura em Ciências Biológicas	92
Tabela 31B: Situação do curso do professor com Licenciatura em Física.....	92
Tabela 31C: Situação do curso do professor com Licenciatura em Química.....	92
Tabela 32: Escolaridade dos professores por área de formação principal.....	93
Tabela 33: Professores com disciplinas voltadas ao atendimento às necessidades educacionais específicas por área de formação principal	93
Tabela 34: Professores com disciplina de LIBRAS por área de formação principal	94
Tabela 35: Professores com cursos de formação continuada para Educação Especial por área de formação principal	94
Tabela 36A: Professores com Licenciatura em Ciências Biológicas com cursos de formação continuada específico para Educação Especial	95
Tabela 36B: Professores com Licenciatura em Física com cursos de formação continuada específico para Educação Especial.....	95
Tabela 36C: Professores com Licenciatura em Química com cursos de formação continuada específico para Educação Especial.....	95
Tabela 37A: Professores com Licenciatura em Ciências Biológicas em relação ao tipo de contratação	96
Tabela 37B: Professores com Licenciatura em Física em relação ao tipo de contratação	96

Tabela 37C: Professores com Licenciatura em Química em relação ao tipo de contratação.....	97
Tabela 38A: Professor com Licenciatura em Ciências Biológicas em relação ao tipo de contratação na Rede Federal.....	98
Tabela 38B: Professor com Licenciatura em Física em relação ao tipo de contratação na Rede Federal.....	98
Tabela 38C: Professor com Licenciatura em Química em relação ao tipo de contratação na Rede Federal.....	99
Tabela 39A: Professor com Licenciatura em Ciências Biológicas em relação ao tipo de contratação na Rede Estadual.....	100
Tabela 39B: Professor com Licenciatura em Física em relação ao tipo de contratação na Rede Estadual.....	100
Tabela 39C: Professor com Licenciatura em Química em relação ao tipo de contratação na Rede Estadual.....	100
Tabela 40A: Professor com Licenciatura em Ciências Biológicas em relação ao tipo de contratação na Rede Municipal.....	101
Tabela 40B: Professor com Licenciatura em Física em relação ao tipo de contratação na Rede Municipal.....	101
Tabela 40C: Professor com Licenciatura em Química em relação ao tipo de contratação na Rede Municipal.....	102
Tabela 41: Matrículas da Educação Especial na Educação Básica.....	116
Tabela 42: Percentual de Matrículas da Educação Especial na Educação Básica.....	116

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AEE – Atendimento Educacional Especializado

ADCT – Ato das Disposições Constitucionais Transitórias

CAPES – Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior

CNE – Conselho Nacional de Educação

EE – Educação Especial

EI – Educação Inclusiva

EUA – Estados Unidos da América

EaD – Educação a Distância

Fundeb – Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização do Magistério

Fundef – Fundo de Manutenção e Desenvolvimento do Ensino Fundamental e de Valorização do Magistério

GEPADHE – Grupo de Estudos e Pesquisas em Aprendizagem, Desenvolvimento Humano e Escolarização

INEP – Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira

IPES – Instituições Públicas de Educação Superior

LDB – Lei de Diretrizes e Bases da Educação

LIBRAS – Língua Brasileira de Sinais

MEC – Ministério da Educação

NEE – Necessidade Educacional Especial

OA Incluir – Objeto virtual de Aprendizagem Incluir

PAR – Plano de Ações Articuladas

PARFOR – Plano Nacional de Formação de Professores da Educação Básica

PHC – Pedagogia Histórico-Crítica

PL – Projeto de Lei

PNE – Plano Nacional de Educação

RENAFOR – Rede Nacional de Formação Continuada de Professores na Educação Básica

REUNI – Programa de Apoio a Planos de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais

RPEI – Rede Goiana Interdisciplinar de Pesquisa em Educação Especial/Inclusiva

SciELO – Scientific Electronic Library Online

SEDUC – Secretaria Estadual de Educação

SEMED – Secretaria Municipal de Educação

SPSS – Statistical Package for the Social Sciences

TGD – Transtorno Global do Desenvolvimento

TEA – Transtorno do Espectro Autista

THC – Teoria Histórico-Cultural

UAB – Universidade Aberta do Brasil

UFSCar – Universidade Federal de São Carlos

UNESP – Universidade Estadual Paulista

UNIFEI – Universidade Federal de Itajubá

RESUMO

Um dos temas de grande importância para a educação atual trata-se da inclusão escolar de alunos com deficiência e/ou necessidades educacionais especiais (NEEs), sendo então necessário analisarmos como este processo vem ocorrendo. Fator relevante para a análise é a garantia de matrícula à esta parcela de alunos estabelecida em nossas legislações desde a Constituição Federal de 1988. As matrículas desses alunos em espaços regulares de escolarização têm como um de seus principais desafios a formação de professores para atuar com a diversidade do alunado. Sendo assim, esta pesquisa teve por objetivo analisar os indicadores sociais do censo escolar sobre a formação e perfil de professores da área de Ciências, formados nas licenciaturas em Física, Química e Ciências Biológicas, tendo em vista os pressupostos da educação inclusiva. Para atender a este objetivo foram analisados os microdados do censo escolar, contemplando as informações sobre as áreas de formação inicial e continuada destes professores na perspectiva da educação inclusiva. Os microdados dos anos de 2007 a 2017 foram analisados por meio do materialismo histórico-dialético, sendo que a discussão dos mesmos teve como base o referencial teórico vinculado à Pedagogia Histórico-Crítica e Teoria Histórico-Cultural. Os resultados desta pesquisa revelam que existe um número muito pequeno de professores atuantes na rede pública que possuem em sua formação principal disciplinas voltadas para o atendimento da NEE ou da Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS), bem como, de professores que possuem formação continuada em Educação Especial, que não ultrapassam 0,39% no ano de 2017. Além disso, a análise dos microdados ao tratar da contratação dos professores, infere que vínculos de contratação precários e temporários estão se naturalizando cada vez mais, contribuindo para maiores desafios no ambiente escolar. Esta pesquisa reconhece que apesar da coleta de dados para o censo escolar encontrar fragilidades, estas não diminuem a importância de pesquisas que foquem os microdados, já que são eles que norteiam novas políticas e ações na Educação, incluindo propostas de financiamento. É essencial, portanto, conhecer as limitações do banco de dados do censo escolar, mas ao mesmo tempo estudá-lo, pois ele nos permite traçar tanto um panorama das matrículas de alunos com deficiência e/ou NEE ao longo dos anos, quanto entender as características da formação dos professores da educação básica.

Palavras-chave: inclusão escolar; indicadores sociais; formação de professores; ensino de ciências.

ABSTRACT

One of the topics of great importance for current education is the inclusion of pupils with disabilities and / or special educational needs (SENs), and we must analyze how this process has taken place. Relevant factor for the analysis is the guarantee of enrollment to this portion of students established in our legislations since the Federal Constitution of 1988. The enrollments of these students in regular spaces of schooling have as one of their main challenges the training of teachers to act with the diversity of the student. Thus, this research aimed to analyze the social indicators of the school census on the formation and profile of teachers in the area of Sciences, graduated in degrees in Physics, Chemistry and Biological Sciences, in view of the assumptions of inclusive education. In order to meet this objective, the microdata of the school census was analyzed, considering the information about the initial and continuous training area of these teachers in the perspective of inclusive education. The microdata from the years 2007 to 2017 were analyzed through historical-dialectical materialism, and their discussion was based on the theoretical framework linked to Historical-Critical Pedagogy and Historical-Cultural Theory. The results of this research reveal that there is a very small number of teachers working in the public network who have in their main education subjects focused on attending the SEN or the Brazilian Sign Language (LIBRAS), as well as teachers who have continuing education in Special Education, which did not exceed 0.39% in 2017. Moreover, the analysis of microdata when dealing with teacher hiring shows that precarious and temporary hiring bonds are becoming increasingly naturalized, contributing to greater challenges in the school environment. This research recognizes that although data collection for the school census finds weaknesses, these do not diminish the importance of research that focuses on microdata, since they guide new policies and actions in education, including financing proposals. It is essential, therefore, to know the limitations of the school census database, but at the same time to study it, as it allows us to draw both an overview of enrollments of students with disabilities and / or SEN over the years, how much to understand the characteristics of formation basic education teachers.

Keywords: school inclusion; social indicators; teacher education; science teaching.

INTRODUÇÃO

Esta pesquisa teve como foco a análise da formação de professores da área de Ciências, especificamente aqueles formados nas licenciaturas de Física, Química e Ciências Biológicas das regiões Sul e Sudeste do Brasil, a partir dos indicadores sociais do censo escolar. Buscamos entender se os pressupostos inclusivos estão sendo considerados na formação inicial e/ou continuada destes professores, de modo a ser possível o atendimento de alunos com deficiência e/ou Necessidades Educacionais Especiais (NEEs) no ensino regular. Dessa forma, este estudo teve como objeto de pesquisa os microdados do referido censo, disponibilizados pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP).

Ao nos pautarmos no que afirma a Constituição Federal Brasileira (BRASIL, 1988), de que a educação é um direito social de todo cidadão, e que deve a família e o Estado garanti-la, é possível afirmarmos, por conseguinte, que a garantia deste direito também deve ser assegurada a todo indivíduo, independentemente de suas necessidades e diferenças de classes sociais, étnicas, de crenças ou linguísticas, e que deve ser oferecida preferencialmente no ensino regular (BRASIL, 1988).

Neste sentido, considerando que este estudo aborda a formação docente para atuar na escolarização de alunos com deficiência e/ou NEE, é importante destacarmos que, historicamente, é fato a segregação destes indivíduos dos processos educacionais, sendo necessário o reconhecimento negligenciado do não cumprimento do direito à educação no que tange a esta população.

A partir da década de 1990, mundialmente, reconhece-se o avanço nas políticas que contribuíram para uma nova compreensão de educação, já que é de 1990 a Declaração de Educação para Todos (UNESCO, 1990) e de 1994 a Declaração de Salamanca (UNESCO, 1994). Especificamente no Brasil, a partir da promulgação da Lei de Diretrizes e Bases (LDB) de 1996 (BRASIL, 1996a), em seu capítulo V, observa-se a ênfase para a modalidade de educação especial, bem como o dever do Estado de oferecer educação para indivíduos com deficiência, transtorno global do desenvolvimento (TGD) e superdotação (ou altas habilidades), preferencialmente no ensino regular. Nas Diretrizes Nacionais para a Educação Especial na Educação Básica de 2001 (CNE, 2001) é possível destacarmos que a modalidade de educação especial faz referência à terminologia Necessidade Educacional

Especial, na qual, eles consideram como indivíduo que possua alguma NEE, aquele que apresentar durante o processo educacional:

I - dificuldades acentuadas de aprendizagem ou limitações no processo de desenvolvimento que dificultem o acompanhamento das atividades curriculares, compreendidas em dois grupos:

a) aquelas não vinculadas a uma causa orgânica específica;
b) aquelas relacionadas a condições, disfunções, limitações ou deficiências;

II – dificuldades de comunicação e sinalização diferenciadas dos demais alunos, demandando a utilização de linguagens e códigos aplicáveis;

III - altas habilidades/superdotação, grande facilidade de aprendizagem que os leve a dominar rapidamente conceitos, procedimentos e atitudes (CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO, 2001, p. 2).

Essa definição é diferente da proposta pela Declaração de Salamanca (UNESCO, 1994), conforme discutido por Bueno (2008), e demonstra a tentativa de aproximação entre inclusão e educação especial, fator marcante em nossas normativas legais e na prática cotidiana. As diretrizes de 2001 determinam também os modelos de professores que participam do processo de inclusão escolar e que são caracterizados como:

§ 1º São considerados *professores capacitados* para atuar em classes comuns com alunos que apresentam necessidades educacionais especiais aqueles que comprovem que, em sua formação, de nível médio ou superior, foram incluídos conteúdos sobre educação especial adequados ao desenvolvimento de competências e valores para:

I – perceber as necessidades educacionais especiais dos alunos e valorizar a educação inclusiva;

II - flexibilizar a ação pedagógica nas diferentes áreas de conhecimento de modo adequado às necessidades especiais de aprendizagem;

III - avaliar continuamente a eficácia do processo educativo para o atendimento de necessidades educacionais especiais;

IV - atuar em equipe, inclusive com professores especializados em educação especial.

§ 2º São considerados *professores especializados em educação especial* aqueles que desenvolveram competências para identificar as necessidades educacionais especiais para definir, implementar, liderar e apoiar a implementação de estratégias de flexibilização, adaptação curricular, procedimentos didáticos pedagógicos e práticas alternativas, adequados ao atendimento das mesmas, bem como trabalhar em equipe, assistindo o professor de classe comum nas práticas que são necessárias para promover a inclusão dos alunos com necessidades educacionais especiais (CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO, 2001, p. 5).

Neste sentido, reconhecemos a necessidade da atuação conjunta dos professores capacitados e especializados para o atendimento aos alunos com deficiência, TGD e altas habilidades.

Além das contribuições destas normativas, foi promulgada em 2008 a Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva (BRASIL, 2008). Por meio desta política, a forma como a educação especial ocorria passou a ser repensada, pois ao direcionar-se para a perspectiva da inclusão, reconhece a necessidade de superação de práticas segregatórias no sistema educacional. Deste modo, sendo a educação especial uma modalidade de ensino, composta por uma proposta pedagógica, organizada institucionalmente e que deve assegurar os recursos educacionais especiais e a transversalidade desta modalidade de educação desde a educação infantil até o ensino superior, ao se considerar a inclusão escolar de alunos com deficiência, TGD e altas habilidades/superdotação, as diretrizes desta normativa enfatizam a oferta do atendimento educacional especializado (AEE), não como equivalente e substituto ao ensino regular, mas como meio de apoio ao desenvolvimento do aluno que possua uma deficiência e/ou NEE. Além disso, valoriza-se a inclusão destes alunos nas salas regulares de ensino, contrapondo-se às classes especiais e outras formas de organização escolar capazes de promover a segregação, e oferece-se o AEE (em contraturno) como forma de complemento e suplemento à formação deste alunado.

Entretanto, o decreto nº 7.611 de 2011 (BRASIL, 2011), apesar de referir-se a inclusão de alunos com deficiência, TGD e altas habilidades ou superdotação, considerando a garantia de recursos, as condições de acesso e de permanência escolar e o AEE como complemento do desenvolvimento do aluno, considera também a possibilidade de que a educação especial não ocorra no ensino regular, ao afirmar que:

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

[...]

VII - oferta de educação especial preferencialmente na rede regular de ensino (BRASIL, 2011).

Por meio do emprego do termo preferencialmente é possível observarmos que a não obrigatoriedade de alunos com deficiência, TGD e superdotação de frequentar o ensino

regular pode propiciar a segregação dos mesmos, pois escolas especiais, ou até mesmo classes especiais, apesar de pregarem a inclusão destes alunos, na verdade, promovem sua exclusão dos espaços comuns. Além disso, esta não obrigatoriedade dificulta também a quebra de posicionamentos e atitudes, as barreiras atitudinais, dos indivíduos normais, pois ao não conviverem com a diversidade existente, no que tange ao desenvolvimento humano, aprofundam preconceitos e estigmas historicamente arraigados em nossa sociedade. Apesar da possibilidade de segregação educacional propiciada pelo decreto nº 7.611 de 2011 (BRASIL, 2011), a lei nº 13.146 de 2015 institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência e, em seu capítulo IV, dispõe sobre o direito do indivíduo com deficiência à educação, destacando a garantia desse direito que deve ser oferecido pelo Estado, respeitando as necessidades físicas, intelectuais, arquitetônicas, de comunicação e informação e tecnológicas, bem como assegurando os recursos para atender as mesmas. Enfatiza também a garantia à igualdade de oportunidades e condições de acesso à educação superior e à educação profissional e tecnológica, como já apresentado em outros documentos (BRASIL, 2015).

Diante do que aponta a legislação, é importante diferenciarmos o público alvo da Educação Especial (EE) do público alvo da Educação Inclusiva (EI). O primeiro faz menção direta aos indivíduos com deficiência, com TGD e com altas habilidades ou superdotação; e, a educação inclusiva refere-se a estes indivíduos contemplados pela educação especial mas também ao alunado que esteja à margem ou até mesmo excluído do processo educacional, ou seja, que possua alguma necessidade em sua escolarização, sendo justificada pelas ocorrências: morador de rua, nômade, diferenças étnicas, diferenças sociais, diferenças de crenças, diferenças linguísticas. Esta compreensão das necessidades educacionais especiais é decorrente da Declaração de Salamanca (UNESCO, 1994), contudo, no Brasil, conforme discute Bueno (2008) é observado uma aproximação entre esses públicos alvo, ou seja, entre educação especial e educação inclusiva.

Apesar da ambiguidade que a modalidade de educação especial e a educação inclusiva apresentam, Bueno (2008) afirma que a inclusão escolar se caracteriza como tema candente no contexto educacional. Neste direcionamento, Amaral (2002) ao discorrer sobre o desafio da inclusão, destaca que a normalidade compõe esse debate, e por conseguinte abarcam-se conceitos como estereótipos, preconceitos, estigmas e atitudes, que são produzidos socialmente, e que consolidam-se como barreiras atitudinais que interferem no processo inclusivo educacional e, de forma geral, na realidade. Deste modo,

a inclusão como desafio da educação consiste no estímulo, na provocação para ações, bem como na superação de um problema (AMARAL, 2002).

Além disso, Duarte (2016) aponta também a necessidade de romper padrões ao considerar que “a escola, desde a educação infantil até o ensino superior, participa da luta de classes mesmo que os educadores não tenham consciência disso ou rejeitem esse fato” (p.21), reconhecendo que o direito social à educação não deve destinar-se apenas à socialização do indivíduo, mas que se manifesta também como um direito humano, capaz de favorecer mudanças, revelando-se como um movimento dialético entre escola e revolução.

Partindo destes pressupostos, consideramos que o ensino de alunos com deficiência e/ou NEE deve ocorrer no ensino regular e não em espaços segregados. Deste modo, esta pesquisa ao enfatizar a educação especial na perspectiva da educação inclusiva visa analisar, por meio dos microdados do censo escolar da educação básica, se os professores que se formam nas licenciaturas de Física, Química e Ciências Biológicas, tem contemplado em suas formações os pressupostos da educação inclusiva na busca por atender à diversidade que representa os alunos com deficiência e/ou NEE.

Nesta direção, destacamos que o indicador social, conforme aborda Januzzi (2009), ao atuar como um instrumento operacional da realidade, pode contribuir para que mudanças aconteçam, auxiliando na reformulação de políticas públicas, bem como na distribuição do financiamento. Deste modo, ao reconhecermos que esta pesquisa se utiliza do banco de dados do INEP é necessário destacarmos a compreensão que este tem a respeito dos indivíduos com NEE, que compreende indivíduos com deficiência, autismo, síndrome de Asperger, síndrome de Rett, TGD e altas habilidades. Sendo assim, apesar da ambiguidade existente na legislação brasileira entre educação especial e educação inclusiva, é possível considerarmos que o público alvo analisado pelos microdados do censo escolar do INEP, engloba, mesmo que apenas parcialmente, os indivíduos com NEE, haja visto as condições contempladas no censo escolar. Mesmo com a existência destas normativas e da garantia à educação estabelecida pela constituição brasileira e pelas leis instituídas referentes à educação especial, a inclusão de pessoas com deficiência e/ou NEE até o momento apresenta diversos desafios para sua efetivação na educação básica brasileira. Neste sentido, é importante apresentarmos o desenvolvimento de pesquisas que abrangem a educação especial na perspectiva inclusiva, com destaque para os estudos que

focalizam a formação de professores de ciências no direcionamento da inclusão e os dados do censo escolar.

Desta forma, foram consultados o banco de dados da Scientific Electronic Library Online (SciELO) (<https://scielo.org/index.php>) e a plataforma de periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) (<http://www.periodicos.capes.gov.br/>) a respeito de trabalhos que retratassem pesquisas com o enfoque destinado a formação de professores de ciências e educação especial/inclusiva, a fim de compreender o que estas pesquisas já abordam sobre esta temática e de que modo novas pesquisas podem contribuir para a área.

É necessário considerarmos que este trabalho tem conexão com pesquisas do Grupo de Estudos e Pesquisas em Aprendizagem, Desenvolvimento Humano e Escolarização (GEPADHE) que tratam da análise da formação de professores no Brasil, na busca de um panorama nacional, dentre as quais destaca-se o estudo de Mendes (2019). Assim, para a realização do levantamento bibliográfico que norteia este trabalho foram mantidos os descritores já definidos por Mendes (2019): formação de professores & ciências, formação docente & ciências, professor de ciências & inclusão, professor de ciências & educação inclusiva, formação de professores & censo e formação de professores & indicadores sociais. Entretanto, apesar de serem adotados os mesmos descritores e modelo de tabela o levantamento foi refeito no período de 11 a 21 de novembro de 2019, posteriormente à data de seu estudo.

Na tabela 1 é apresentada a relação de artigos encontrados na SciELO conforme os descritores adotados. Na coluna total são apresentados todos os trabalhos obtidos na busca e, na coluna temática os que se aproximam do enfoque definido nesta dissertação.

Tabela 1: Trabalhos obtidos e selecionados no banco de dados da SciELO

Descritores	Total	Temática
Formação de professores & ciências	177	7
Formação docente & ciências	22	2
Professor de ciências & inclusão	0	0
Professor de ciências & educação inclusiva	0	0
Formação de professores & censo	4	0
Formação de professores & indicadores sociais	0	0

Fonte: Scientific Eletronic Library Online. Tabela adaptada de Mendes (2019).

O mesmo procedimento foi adotado para a plataforma de Periódicos CAPES, sendo a relação de artigos encontrados, bem como os que direcionam para a temática de ensino de ciências e inclusão, descritos na tabela 2.

Tabela 2: Trabalhos obtidos e selecionados no banco de dados do Portal de Periódicos CAPES

Descritores	Total	Temática
Formação de professores & ciências	226	8
Formação docente & ciências	36	0
Professor de ciências & inclusão	0	0
Professor de ciências & educação inclusiva	0	0
Formação de professores & censo	0	0
Formação de professores & indicadores sociais	0	0

Fonte: Portal de Periódicos CAPES/MEC. Tabela adaptada de Mendes (2019).

Conforme é apresentado na tabela 1 o número de trabalhos encontrados no banco de dados da SciELO referente a formação de professores de ciências e educação especial na perspectiva da educação inclusiva é escasso, afinal de 203 trabalhos encontrados apenas 4,43% abordavam esta temática. De modo análogo, no Portal de Periódicos da CAPES, o percentual obtido é ainda menor, pois dentre os 262 artigos considerados na busca, apenas 3,05% eram direcionados ao ensino e à formação de professores de ciências na perspectiva da inclusão. Além disso, observamos também que, no que tange à relação da formação de professores e censo e/ou indicadores sociais na perspectiva inclusiva não foram encontrados artigos nas plataformas adotadas para o levantamento.

É importante apontarmos também que ao utilizarmos de descritores para a busca de trabalhos que tratam da temática definida neste estudo, reconhecemos que é possível a existência de demais trabalhos, além dos já computados nas tabelas 1 e 2, que abordem esta temática ao longo de seus respectivos textos, mas que por não delimitarem os termos em suas palavras-chave ou em seus títulos, não são contabilizados na busca.

Pautando-nos nos percentuais obtidos nas tabelas 1 e 2, consideramos que, apesar do baixo índice de pesquisas nesta área encontrado, é importante destacarmos brevemente o que os trabalhos sobre formação docente e educação especial/educação inclusiva apontam.

Vilela-Ribeiro e Benite (2010), ao analisarem as concepções dos professores formadores de um curso de licenciatura em Química oferecido por uma instituição de

ensino superior pública de Goiás a respeito da educação inclusiva, afirmam que os mesmos não se sentem preparados para a inclusão, necessitando também adequarem suas opiniões referente a educação inclusiva. Os autores afirmam também que a educação inclusiva abrange as diversas necessidades que possam existir no processo educacional e além disso, enfatizam a importância de se compreender as percepções dos professores do curso, pois se tem por pressuposto que são eles os responsáveis pela formação dos futuros professores, já que é por meio da graduação que o preparo para esta profissão é formalizado.

O trabalho de Vitta, Vitta e Monteiro (2010) também trata da percepção de professores sobre a educação inclusiva. Reconhecendo a importância da educação infantil no desenvolvimento de crianças com deficiências, realizaram entrevistas semi-estruturadas com 12 professores que possuem ou não em seu cotidiano de trabalho crianças com deficiências e; diante das análises realizadas destacou-se a necessidade de formação mais abrangente aos docentes para atender às necessidades educacionais destas crianças.

O artigo de Bisol e Valentini (2014) ao tratar da efetivação do processo de inclusão traz como alicerces a ética da responsabilidade e a disponibilidade para o outro. Por conseguinte, traz como inovação o objeto virtual de aprendizagem Incluir (OA Incluir), que busca atuar como um instrumento facilitador para a formação docente na perspectiva da inclusão.

A pesquisa de Santos, Coelho e Klein (2017) retrata divergências e semelhanças entre as políticas do Brasil e de Portugal no que tange ao reconhecimento das línguas gestuais/de sinais e, além disso, busca compreender como ocorre a formação dos professores para atuar na educação de alunos surdos, reconhecendo as normativas e as lutas dos movimentos surdos.

Fonseca-Janes, Silva Júnior e Oliveira (2013) analisaram a constituição histórica dos cursos de Pedagogia da Universidade Estadual Paulista (UNESP), destacando suas especificidades e interferências políticas, como as diretrizes nacionais para a formação da educação especial e a formação docente na perspectiva da inclusão.

O trabalho de Reis, Eufrásio e Bazon (2010) foi desenvolvido com a colaboração de cinco professores do curso de licenciatura em Ciências Biológicas de uma universidade pública de Minas Gerais e teve como objetivo analisar a formação destes docentes para o atendimento de pessoas com deficiência visual no âmbito universitário. Foi evidenciado, que, diversas são as dificuldades encontradas na efetivação do processo de inclusão, tanto relacionadas à formação quanto à postura do professor.

A pesquisa de Chambal e Bueno (2014) trata da incorporação de políticas de formação docente na formação de professores de Moçambique. Assim, realizou-se análise crítica a respeito das propostas curriculares e de sua organização no que tange à proposta inclusiva, revelando uma precariedade na situação da formação de professores nesta direção.

O trabalho de Pagnez (2016), ao tratar de um relato de experiência no curso semipresencial de formação de professores para o ensino de ciências, destaca a mediação pedagógica a partir da implantação da disciplina de Educação Especial na perspectiva da Educação Inclusiva no currículo do curso. Por meio da prática pedagógica adotada e dos conceitos e temáticas abordados na disciplina, Pagnez (2016) verifica que 80% dos alunos tiveram o primeiro contato com o assunto nesta disciplina, sendo possível reconhecer os preconceitos e a discriminação individuais e também da sociedade, pela qual são construídos. Além disso, destaca que 10 dos 54 alunos buscaram desenvolver trabalhos de conclusão de curso nesta perspectiva, a fim de contribuir para o aprofundamento de conhecimentos e também para a atuação pedagógica. Deste modo, a autora aponta a necessária contribuição de disciplinas que tangem à temática para a formação do professor de ciências.

O estudo de Rodrigues (2018) realizado com licenciandos dos cursos de Física, Química, Matemática e Biologia da Universidade Federal de Itajubá (UNIFEI) a fim de compreender a percepção destes em relação aos conhecimentos teóricos e/ou práticos para a atuação com estudantes com deficiência, síndromes e outros transtornos revela a necessária atenção ao currículo dos cursos de licenciatura, de modo a potencializar disciplinas e atividades que corroborem para o desenvolvimento de estratégias e de práticas inclusivas.

O estudo de Menezes e colaboradores (2016) é resultante das percepções sobre o conceito de inclusão de 24 professores da educação básica ingressantes em cursos de mestrado e doutorado em Educação em Ciências e Matemática de uma instituição de ensino superior do Rio Grande do Sul. Por meio da coleta de dados e das perspectivas observadas para a compreensão do conceito de inclusão, reconhecendo-se os aspectos legais e pedagógicos; os autores destacam a necessária capacitação docente para a respectiva qualificação nos âmbitos pedagógico, metodológico e epistemológico.

A análise de comunicações verbais de professores geradas na Rede Goiana Interdisciplinar de Pesquisa em Educação Especial/Inclusiva (RPEI) acerca da educação

inclusiva e do ensino de ciências foi o objeto de estudo de Pereira, Benite e Benite (2013). Por meio deste trabalho, conforme afirmam os autores, foi possível compreender relações dos envolvidos a partir de uma estrutura de rede, reconhecendo que as iniciativas e a união com a universidade possibilita interações e troca de informações e de conhecimento, corroborando para a diminuição do distanciamento com o professor e favorecendo ao desenvolvimento profissional para a atuação no contexto educacional.

O trabalho de Oliveira, Dias e Siqueira (2019) trata da análise do projeto acadêmico curricular do curso de licenciatura em Ciências Biológicas de uma universidade pública do estado da Bahia. Conforme apontam os autores, por meio do fluxograma e da ementa do curso são reconhecidas apenas duas disciplinas que tangem à inclusão: Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS) (disciplina obrigatória) e Educação Inclusiva (disciplina optativa). Deste modo, os autores destacam a pouca relevância dada à inclusão no currículo do curso de formação de professores em análise, contudo considerando a flexibilidade de demais disciplinas, acreditam ser possível o tema ser permeado de acordo com as discussões e questionamentos sobre as necessidades da escola na universidade.

O estudo de Torres e Mendes (2018) trata de uma análise documental dos projetos políticos pedagógicos e matrizes curriculares de cursos de Ciências Exatas (Licenciaturas em Física, Química, Matemática e Ciências Exatas) de instituições públicas de um estado brasileiro, de modo a investigar a presença/ausência ou insuficiência de saberes acerca da Educação Especial nos currículos destes cursos. Segundo as autoras, a abordagem ainda é pouco explorada e muitas vezes insuficiente, quando ocorre.

O estudo de Vilela-Ribeiro e Benite (2013) realizado com professores formadores de ciências, ou seja, que atuam nas licenciaturas em Química, Física, Ciências Biológicas e Matemática, de uma instituição superior de Jataí, Goiás, buscou analisar suas respectivas concepções acerca da alfabetização científica e temas na educação inclusiva, que reconhecem que todos os cidadãos têm direito a aprender ciência; contudo, Vilela-Ribeiro e Benite (2013) destacam a necessidade de soluções para que a alfabetização científica ocorra de forma eficaz, inclusive, partindo-se da formação dos formadores.

A investigação de Pereira e colaboradores (2015), ao se utilizar de elementos da pesquisa participante buscou elaborar, por meio de discussões proporcionadas em reuniões de uma rede de pesquisa em Goiás, o cenário da formação de professores de Ciências no que tange à educação inclusiva. Por meio destas interações foi possível a análise da política

de educação inclusiva neste estado, bem como, reflexões acerca da contribuição do ensino de Ciências para a formação de cidadãos.

Os artigos supracitados foram obtidos nas plataformas SciELO e CAPES; contudo destacamos que os trabalhos de Vilela-Ribeiro e Benite (2013) e Pereira e colaboradores (2015) foram encontrados em ambas as plataformas, o que diminui ainda mais o percentual de trabalhos sobre a temática da educação especial na perspectiva da educação inclusiva relacionada ao ensino de ciências.

Diante dos apontamentos que cada trabalho apresentou é possível considerarmos que a formação de professores na perspectiva da inclusão ainda é uma barreira para a efetivação deste processo, sendo necessário enfatizarmos e buscarmos contribuições e ações para a inclusão de pessoas com necessidades educacionais especiais no ensino regular, de modo a almejar uma sociedade mais democrática (BUENO, 2008).

- Nesta perspectiva, nosso estudo teve como **objetivo geral**: Analisar os indicadores sociais sobre a formação de professores da área de Ciências, graduados/graduandos nas licenciaturas de Física, Química ou Ciências Biológicas, no que tange à Educação Especial no direcionamento da Educação Inclusiva, por meio dos microdados do Censo Escolar do INEP de 2007 a 2017, referente as regiões Sul e Sudeste.

Objetivos Específicos:

- Verificar: (1) área de formação, (2) área de atuação e (3) formação para atuar com alunos com deficiência e/ou NEE, dos professores que atuam nas disciplinas de Física, Química e Ciências Biológicas, das regiões Sul e Sudeste, dos anos de 2007 a 2017.
- Verificar a esfera administrativa pública relacionado ao tipo de contratação dos professores das áreas de Ciências, especificamente Física, Química e Ciências Biológicas, das regiões Sul e Sudeste dos anos de 2007 a 2017.

A escolha das regiões Sul e Sudeste para análise nesta pesquisa decorre da mesma ser parte de uma pesquisa mais ampla referente à formação de professores da área de Ciências (Química, Física e Ciências Biológicas) no âmbito da educação especial na perspectiva da educação inclusiva, considerando-se o objetivo de se promover um

panorama nacional a partir dos microdados do censo escolar. Já foi concluída uma pesquisa por Mendes (2019) que trouxe a análise das regiões Norte e Centro-Oeste. Este panorama nacional está sendo realizado pelos integrantes do Grupo de Estudos e Pesquisas em Aprendizagem, Desenvolvimento Humano e Escolarização (GEPADHE) que participam do Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemática da Universidade Federal de São Carlos (UFSCar), *campus* Araras.

O interesse na realização desta proposta foi decorrente de pesquisas que observaram os projetos pedagógicos dos cursos de licenciatura em Ciências Biológicas, Química e Física, de universidades federais e estaduais brasileiras, resultantes dos estudos de Rodrigues (2016), Oliveira (2016), Appolari (2017), Lagassi e Bazon (2016 e 2017), Freitas e Bazon (2019), bem como da pesquisa de Bazon e colaboradores (2018) que abordou a formação dos formadores de professores de Química, Física e Ciências Biológicas em duas universidades federais da região Sudeste, na perspectiva da inclusão.

Por meio destes estudos, notam-se os desafios que a educação especial na perspectiva da educação inclusiva apresenta, destacando-se avanços, mas também necessidades de ações e de políticas que favoreçam a efetiva inclusão de pessoas com deficiência e/ou NEE no contexto educacional e na sociedade brasileira. Os resultados das pesquisas realizadas apontam que a formação docente é uma das principais barreiras para a efetivação do processo de inclusão, principalmente devido à forma de como é estruturado o currículo dos cursos de licenciatura em ciências, além disso, as concepções do que os professores consideram como sua responsabilidade enquanto docente também podem contribuir para que a efetivação da inclusão não aconteça.

Neste sentido, esta dissertação foi estruturada a partir de quatro capítulos, no qual o primeiro capítulo intitulado por *Um olhar para a formação de professores* contempla o contexto histórico da formação docente no Brasil, bem como esta formação é compreendida atualmente, destacando-se a importância do currículo na organização dos cursos de formação de professores. Trata-se neste capítulo também sobre a formação de professores de ciências.

O segundo capítulo *Educação especial e educação inclusiva: um breve histórico* aborda o desenvolvimento histórico da compreensão do conceito de inclusão, bem como, seus marcos e características. Tangencia este capítulo também as diferenças e ambiguidades entre educação especial e educação inclusiva. Além disso, são estabelecidas no capítulo 2 as aproximações entre Teoria Histórico-Cultural e Pedagogia Histórico-

Crítica e como estas contribuem e interferem na formação do professor de ciências para atender à diversidade.

No capítulo três é apresentada a metodologia utilizada, destacando-se o estudo sobre os indicadores sociais e, por conseguinte, a contribuição da pesquisa quantitativa para a educação. Neste viés, destaca-se a necessidade e a valorização de bancos de dados públicos oficiais, como o censo escolar, na evolução e no desenvolvimento de políticas e estudos da realidade, neste caso, da educação brasileira. Além disso, são apresentadas neste capítulo as variáveis dos microdados do censo escolar utilizadas no cruzamento dos dados, bem como a justificativa da seleção das mesmas, e; a forma de análise dos resultados, que tem como embasamento filosófico o materialismo histórico-dialético.

No capítulo quatro são apresentados os resultados e as respectivas descrições do tratamento dos microdados do censo escolar disponibilizados pelo banco de dados do INEP no que tange à este estudo. Além disso, neste capítulo foram realizadas análises dos resultados e das respectivas descrições, de acordo com os pressupostos histórico-dialético.

Nas *Considerações finais* são apresentadas as ponderações e considerações realizadas a partir deste estudo, retomando as principais ênfases observadas a partir da análise dos microdados do censo escolar, no que tange à formação inicial e continuada de professores de Química, Física e Ciências Biológicas na perspectiva da inclusão.

CAPÍTULO 1: UM OLHAR PARA A FORMAÇÃO DE PROFESSORES

Ao focalizar a formação de professores para a educação inclusiva é importante compreender como, constitucionalmente, a formação do professor deve ocorrer. O artigo 62 da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (BRASIL, 1996a), na redação dada por meio da lei nº 13.415 de 2017, afirma que:

A formação de docentes para atuar na educação básica far-se-á em nível superior, em curso de licenciatura plena, admitida, como formação mínima para o exercício do magistério na educação infantil e nos cinco primeiros anos do ensino fundamental, a oferecida em nível médio, na modalidade normal (BRASIL, 2017a http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19394.htm).

De acordo com este artigo, apesar da ambiguidade existente no que tange à educação infantil e aos cinco primeiros anos do ensino fundamental, é evidenciado que a formação do professor a partir do segundo ciclo do ensino fundamental deve ocorrer através do curso de licenciatura. Neste sentido, para compreendermos as políticas que norteiam a formação docente, e esta formação na perspectiva da educação inclusiva, é importante considerarmos como historicamente ocorreram as transformações e mudanças no âmbito educacional.

1.1 CONTEXTO HISTÓRICO DA FORMAÇÃO DE PROFESSORES NO BRASIL: ALGUMAS CONSIDERAÇÕES

Segundo afirmam Libâneo, Oliveira e Toschi (2012), as escolas pioneiras no Brasil são decorrentes dos enfoques missionário e catequético trazidos pelos jesuítas, na intenção de catequizar os índios e educar os jovens que concluiriam os estudos na Europa para a formação da elite nacional.

Contudo, a necessidade de instrução do homem e a necessária formação do professor para esta atuação, não é tema de discussão apenas no Brasil. Desde Comenius, no século XVII, observou-se a necessidade de formar docentes, conforme diz Saviani (2009a), mas é após a Revolução Francesa, no século XIX, que a questão da formação de professores passou a requerer uma resposta institucional.

A partir desse período iniciou-se a criação das Escolas Normais para o preparo do professor para o ensino primário, e a formação de professores para o ensino secundário foi atribuída ao nível superior. Assim, Saviani (2006) afirma que surgiram dois modelos de formação docente, que são: (i) o modelo dos conteúdos culturais-cognitivos, no qual há o esgotamento da formação do professor na cultura geral e no domínio específico dos conteúdos e (ii) o modelo pedagógico-didático que considera a necessidade do efetivo preparo didático e pedagógico na formação docente.

Conforme afirma o autor, o primeiro modelo destinou-se à formação dos professores do ensino secundário e o segundo modelo à formação docente do ensino primário. Neste sentido, é necessário destacarmos que a universidade, ao focalizar o primeiro modelo de formação, considera que a formação didático-pedagógica será decorrente da própria prática ou por meio de mecanismos de treinamento em serviço (SAVIANI, 2006). Assim, diante dessa luta entre os modelos, é possível observarmos historicamente como cada um influenciou/influencia a formação de professores no Brasil.

No caso da educação pública estatal brasileira, esta se inicia apenas no final do século XIX e início do século XX, com a advinda do processo industrial, a fim de instrumentalizar o trabalhador para a indústria, conforme dizem Libâneo, Oliveira e Toschi (2012). E é neste período que, para Saviani (2006) a formação de professores surge como um problema, pois a necessidade de se universalizar a instrução remeteu à organização do sistema escolar brasileiro.

Saviani (2006) aponta que entre 1827 e 1890 por meio da Lei das Escolas de Primeiras Letras era obrigatório aos professores instruírem-se no método de ensino mútuo, custeado pelo próprio docente, de modo a prepararem-se didaticamente para lecionar. Contudo, apesar de tal exigência não se referir exatamente à formação didático-pedagógica, por apresentar-se exclusivamente prática e sem embasamento teórico, como afirma Tanuri (2000), é considerada como a primeira forma de preparação do professor, afinal, exigia o domínio do método.

Apesar do enfoque na instrução do professor por meio do ensino mútuo, Saviani (2006) afirma que, por meio da promulgação do Ato Adicional de 1834, cada província tornou-se responsável pela instrução primária, de modo a alinhar a formação de professores no Brasil com a dos países europeus, que focalizavam neste momento, a criação das escolas normais. Contudo, no Brasil, o funcionamento destas escolas revelou-se conturbado, sendo abertas e fechadas periodicamente.

Sobre o Ato Adicional de 1834, Tanuri (2000) afirma ainda que o movimento descentralista, na prática de tornar as províncias responsáveis pela instrução primária e secundária, apenas destinou ao governo central a responsabilidade do ensino, em todos os graus, na capital do Império e de todo o ensino superior do país.

No que tange à organização da formação oferecida pelas escolas normais, Saviani (2006) aponta que se preconizava uma formação específica, de modo a excluir ou secundarizar o preparo didático-pedagógico. Tal afirmação não difere da realidade que atualmente observamos na organização dos currículos dos cursos de formação de professores, que ainda adotam este viés em sua estrutura. Neste direcionamento, Tanuri (2000) corrobora com o posicionamento de que nestas escolas, o conteúdo era bastante rudimentar, inclusive no que se refere à formação didático-pedagógica, que limitava-se em apenas uma disciplina que abordasse este preparo para a docência.

Sobre as escolas normais, pode-se afirmar também que a dificuldade no funcionamento destas estava atrelado ao fato de serem alvo de grandes contestações, consideradas como ineficientes qualitativamente, insignificantes quantitativamente e onerosas. Nesse período, destaca-se também o surgimento dos internatos normais, que tinham como objetivo receber de forma gratuita os jovens residentes no interior, para que, após terminassem a formação retornassem às suas cidades para reger as escolas ali existentes (SAVIANI, 2006).

As escolas normais, devido a reforma da instrução pública do estado de São Paulo ocorrida em 1890, fixaram um padrão de organização e funcionamento, pois esta reconhecia a formação deficitária promovida pelas mesmas e a necessidade de se valorizar os processos pedagógicos e o conhecimento científico na formação do professor, para ser possível um ensino eficaz. A reforma teve como marco principal a criação da Escola-Modelo que, em seus pressupostos reconhecia a necessidade de se preparar didática e pedagogicamente o professor. Nesta direção, o objetivo da reforma iniciado em São Paulo expandiu-se para seu interior, inclusive para outros estados brasileiros, contudo, após a primeira década de república, esta tendência reformadora se enfraqueceu (SAVIANI, 2006).

Sobre a pedagogia que embasava as escolas-modelo no final da década de 1920, Tanuri (2000) aponta que a mesma fundamentava-se em uma psicologia experimental, que preocupava-se com os instrumentos de medida, com a aferição da inteligência e das

aptidões. Esta abordagem e delimitação técnica direcionou para uma visão ingênua da educação, desvinculando o contexto histórico e social dos problemas educacionais.

Com o advento dos institutos de educação do Distrito Federal, em 1932 e de São Paulo, em 1933, implantados respectivamente por Anísio Teixeira e Fernando de Azevedo, é legalizado, por meio do decreto 3.810, de 19 de março de 1932, o ideário escolanovista, buscando incorporar a pedagogia e seus pressupostos como um conhecimento caracterizado cientificamente (SAVIANI, 2006).

Os institutos da década de 1930 foram elevados ao nível de universidade e tiveram por responsabilidade os cursos superiores de educação, por conseguinte os cursos de formação de professores. Devido ao decreto-lei 1.190, de 04 de abril de 1939, implantou-se o modelo considerado “esquema 3+1”, que fazia referência a 3 anos de estudos disciplinares, no que tange aos conteúdos cognitivos e de matérias; e 1 ano para a formação didática e pedagógica (SAVIANI, 2006).

Diante deste “esquema 3+1” a valorização dos conteúdos cognitivos perante aos didático-pedagógicos permaneceram, sendo observáveis até os dias atuais na organização dos currículos dos cursos de formação de professores. Esta estrutura é mantida até o decreto-lei 8.530, de 02 de janeiro de 1946, denominada de Lei Orgânica do Ensino Normal, que diz:

[...] o Curso Normal, em simetria com os demais cursos de nível secundário, foi dividido em dois ciclos: o primeiro correspondia ao ciclo ginásial do curso secundário e tinha a duração de quatro anos. Seu objetivo era formar regentes do ensino primário e funcionaria em Escolas Normais Regionais. O segundo ciclo, com a duração de três anos, correspondia ao ciclo colegial do curso secundário. Seu objetivo era formar os professores do ensino primário e funcionaria em Escolas Normais e nos Institutos de Educação. Estes, além dos cursos citados, contariam com Jardim de Infância e Escola Primária anexos e ministrariam também cursos de especialização de professores primários para as áreas de educação especial, ensino supletivo, desenho e artes aplicadas, música e canto e cursos de administradores escolares para formar diretores, orientadores e inspetores escolares. (SAVIANI, 2006, p. 7).

Apesar da criação dos cursos normais, estes e os de licenciatura e pedagogia continuaram a focalizar o modelo dos conteúdos culturais-cognitivos, sendo o conhecimento didático-pedagógico interpretado apenas como um conteúdo para assegurar

a eficácia da ação docente e não como o fundamento da formação do professor (SAVIANI, 2006).

Devido ao golpe civil militar, Saviani (2006) aponta que mudanças educacionais ocorreram, como as alterações na LDB de 1961 através da lei 5.692/71 (BRASIL, 1971), substituindo os ensino primário e médio por primeiro e segundo grau, bem como o desaparecimento das escolas normais e a instituição das habilitações específicas para o magistério em duas modalidades: (i) habilitação para lecionar até a 4ª série, com duração de 3 anos (2200 horas) e (ii) habilitação até a 6ª série do 1º grau com duração de 4 anos (2900 horas); no caso do ensino das últimas séries do 1º grau e do 2º grau a formação do professor foi prevista em nível superior, em cursos de licenciatura plena, de 4 anos ou curta, de 3 anos.

A promulgação da nova LDB, em 1996, configurou novas alterações na formação dos professores e nas instituições de formação, como a exigência de que a mesma ocorresse em curso de nível superior, conforme descreve o artigo 62. A formação do professor teve como avanços as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores, na resolução nº 1, do CNE de 2002 (CNE, 2002) sendo substituída pelas 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, na resolução nº 2, do CNE de 2015 (CNE, 2015), destacando-se a ênfase para a formação docente no que tange à diversidade do alunado existente no âmbito escolar.

Apesar das alterações trazidas pela nova LDB (BRASIL, 1996a) e pelas Diretrizes Nacionais de 2015 (CNE, 2015), ainda é reconhecido na estrutura dos cursos de formação de professores a predominância e valorização dos conteúdos cognitivos em detrimento ao conhecimento pedagógico, como afirma Gatti (2010):

Mesmo com ajustes parciais em razão das novas diretrizes, verifica-se nas licenciaturas dos professores especialistas a prevalência da histórica ideia de oferecimento de formação com foco na área disciplinar específica, com pequeno espaço para a formação pedagógica. Adentramos o século XXI em uma condição de formação de professores nas áreas disciplinares em que, mesmo com as orientações mais integradoras quanto à relação “formação disciplinar/formação para a docência”, na prática ainda se verifica a prevalência do modelo consagrado no início do século XX para essas licenciaturas (p. 1357).

O enfoque no conteúdo disciplinar comparado ao conteúdo da docência também foi evidenciado por Oliveira (2016), Rodrigues (2016), Freitas e Bazon (2019) e Lagassi e Bazon (2016; 2017) ao analisarem os currículos dos cursos de licenciatura em Ciências Biológicas, Química e Física de universidades públicas do Brasil.

Assim, neste estudo, ao termos como *lócus* de pesquisa as regiões Sul e Sudeste, é importante destacarmos as contribuições dos trabalhos já realizados nestas regiões sobre os currículos dos cursos da área de Ciências das universidades federais e estaduais, bem como, ao que remete à Educação Especial e à Educação Inclusiva.

Lagassi e Bazon (2016, 2017), ao analisarem as ementas dos currículos dos cursos de Licenciatura em Física, Química e Ciências Biológicas das universidades federais e estaduais das regiões Sul e Sudeste, evidenciaram pequenos índices destinados às disciplinas consideradas como pedagógicas nestes cursos, pois na região Sudeste o curso das universidades federais que apresentou maior enfoque para estas disciplinas destinou menos que 32% de sua carga horária para a abordagem destes conteúdos e, no caso da região Sul o maior percentual de disciplinas pedagógicas oferecido foi menor que 25%. No que se refere às universidades estaduais da região Sudeste o maior percentual encontrado de disciplinas pedagógicas foi de 35,78% e de 35,11% na região Sul. Estes dados corroboram pesquisas como as de Zabalza (2004) quanto aos conflitos existentes entre os campos específico e pedagógico na formação do professor.

A situação se torna mais grave quando trata da oferta de disciplinas obrigatórias e optativas de EE e EI das universidades estaduais e federais das regiões Sul e Sudeste realizados por Lagassi e Bazon (2016, 2017). Dos projetos curriculares de 43 cursos de universidades estaduais da região Sudeste que foram analisados 27,91% destes ofereciam, pelo menos, uma disciplina obrigatória de EE/EI e 23,26% ofereciam, pelo menos, uma disciplina optativa de EE/EI (LAGASSI; BAZON, 2017). Sobre a região Sudeste destaca-se também que dos 43 cursos analisados, 18,6% não ofereciam a disciplina de LIBRAS em caráter obrigatório em suas grades curriculares (LAGASSI; BAZON, 2017).

No caso da região Sul, de 25 cursos da área de Ciências de universidades estaduais analisadas, os percentuais eram de 8% dos cursos que oferecia, pelo menos, uma disciplina obrigatória de EE/EI e, no que compete às disciplinas optativas de Educação Especial/Inclusiva não foram encontrados cursos que apresentassem disciplinas optativas de inclusão. Entretanto, não apenas para a região Sul, mas também para a região Sudeste, é preciso reconhecer que os pequenos índices de disciplinas optativas podem estar

associados à dificuldade em ter acesso às ementas destas disciplinas, por não haver uma padronização nas grades curriculares dos cursos (LAGASSI; BAZON, 2017).

Sobre os 48 cursos de universidades federais da região Sudeste analisados, 25% destes ofereciam, pelo menos, uma disciplina obrigatória de EE/EI e 18,75% dos cursos ofereciam, pelo menos, uma disciplina optativa. Ainda no âmbito das instituições federais, na região Sul, o percentual de cursos que ofereciam, pelo menos, uma disciplina de EE/EI, tanto optativa, quanto obrigatória é de 23,33% (LAGASSI; BAZON, 2016).

Diante destes dados reconhecemos as fragmentações existentes nos currículos dos cursos de formação de professores, que ao tratarem da perspectiva da inclusão trazem muitas lacunas.

Contudo, tal desafio encontrado na formação do professor não é apenas característica da formação inicial de professores do Brasil, mas ao considerarmos o que diz Vaillant (2006), destacamos que se trata de uma tendência observada na América Latina também, reconhecendo que nas propostas curriculares:

[...] la mayor importancia la tiene siempre lo disciplinar generalmente el lugar y el peso de la formación pedagógica son tardíos y secundarios. La escuela primaria tuvo como eje organizador el proceso de adquisición de los elementos instrumentales de la cultura por parte de los niños, mientras que la escuela secundaria ha basado su organización en la lógica de las disciplinas (VAILLANT, 2006, p. 128).

O enfoque do conteúdo considerado como específico na área disciplinar em relação ao conteúdo pedagógico também promove diferenciações na classificação dos próprios professores, promovendo, por conseguinte, divergências na valorização da carreira social. Este fato pode ser evidenciado quando consideramos o que afirma Gatti (2010) sobre a separação formativa existente entre professor polivalente, que atua na educação infantil e nos primeiros anos do ensino fundamental em detrimento ao professor especialista de disciplina. Esta separação tem em seu bojo uma menor/maior valorização social entre professor polivalente e “especialista”, interferindo no salário, na carreira e nas representações da comunidade acadêmica, social e também política. Apesar da obrigatoriedade de curso superior também ao professor polivalente, esta representação tradicional dificulta as tentativas de reestruturação desta formação (GATTI, 2010).

Além disso, Gatti, Barreto e André (2011) ao abordarem o desenvolvimento da pesquisa sobre formação de professores no Brasil afirmam que o número de trabalhos

sobre este tema cresceu nos últimos anos. Neste direcionamento, os autores observaram que na década de 1990 predominavam as pesquisas sobre a formação inicial. Nos anos de 2000 o foco das pesquisas concentrava-se nos saberes, nas representações, nas opiniões e nas práticas do professor, ou seja, tinha-se o professor como objeto de estudo da formação docente. Diante desta mudança, os autores fazem duas críticas: 1) que não se deixe de investigar a formação inicial, pois a mesma ainda requer estudos que apontem formas de concretizar uma formação de qualidade aos docentes e, que; 2) ao ouvir e considerar apenas o que o professor descreve, o considere como o único responsável pela qualidade da educação, sem focar o conjunto de agentes e ações necessárias para efetivar este processo.

No que compete ao desenvolvimento de pesquisas na Europa, Imbernón (2006) demonstra que apesar das diferenças históricas de cada país, existem três grandes vetores que aproximam as investigações, os discursos e os informes internacionais, sendo eles: 1) estudar novas competências que são necessárias ao professor na sociedade atual; 2) possibilitar que a carreira docente torne-se mais atrativa, em sua entrada e percurso, de modo a reduzir a escassez de professores em muitos países e; 3) tornar a instituição escolar mais autônoma, responsável por sua gestão pedagógica, organizacional e de pessoal.

E novamente em relação à América Latina, podemos destacar os estudos de Vaillant (2006) que também demonstram que apesar das diferenças e variações existentes entre cada país deste continente, existem pontos em comum entre eles: 1) o contexto profissional dificulta que bons professores permaneçam na carreira docente, bem como, dificulta que esta profissão seja a primeira opção a ser escolhida pelos jovens; 2) o despreparo dos professores, implica a necessidade de esforço massivo de formação, e; 3) há o reconhecimento da não contribuição da gestão institucional e da avaliação do professor na melhoria dos sistemas educacionais.

Deste modo, ao nos preocuparmos com a formação de professores desde o seu contexto histórico, é importante considerarmos também o que destaca Arce (2005) ao tratar do perfil de professor que se deve ter nas escolas, e que, na verdade remete ao perfil de professor definido por meio da ótica construtivista.

Arce (2005), nos anos 2000, ao apoiar-se na comemoração dos 500 anos de descobrimento do Brasil realizado pela Rede Globo, por meio do projeto “Brasil 500 anos” que tinha o professor como chave, retrata que no ano de 1999, todo mês discorria-se sobre o professor-modelo do país; professor este que, quase sempre enfrentava condições difíceis

de trabalho, como lugares distantes e isolados, atendendo à populações carentes, e não apenas ensinando, mas levando a esperança de um futuro melhor à população com a qual trabalhava. Neste sentido, o professor-modelo pouco ensinava de conteúdo escolar, pois buscava valorizar o conhecimento que o aluno já possuía, como sua história e a de sua família, em detrimento ao saber produzido historicamente; ou seja, durante os doze meses daquele ano, características como: 1) o trabalho docente em condições precárias e a facilidade em se adaptar; 2) a busca do conhecimento no cotidiano; 3) a naturalização das diferenças sociais e; 4) a valorização de que é pelo esforço próprio que se pode ter um futuro melhor estavam presentes nas reportagens e direcionavam para um perfil de professor e de escola fundamentado no viés construtivista.

Contudo, o viés construtivista reconhecido no âmbito educacional, conforme descreve Arce (2005) está articulado com políticas neoliberais e com o universo pós-moderno. Ao destacarmos as políticas neoliberais, estas trazem como características serem políticas totalitárias ou totalizantes, que possuem a verdade incontestável, concentrando-se a mídia a seu favor, e garantindo a preservação da liberdade que afirmam possuir.

A ideologia neoliberal traz em seus pressupostos que tudo depende do esforço do indivíduo e de sua sorte pois as desigualdades são naturais e o indivíduo não é fruto dos processos sociais. Tais características justificam o fato de o professor construtivista não valorizar o que é produzido historicamente, mas apenas o conhecimento que o aluno possui, já que não se busca por meio da educação uma transformação social, e, apenas uma adaptação do indivíduo às condições a que está sujeito, pois como exemplo de que dificilmente se tem uma melhoria nas condições de vida, é a realidade dos professores que permanecem na situação econômica e social dos próprios alunos que ensinam (ARCE, 2005).

No universo pós-moderno destaca-se principalmente a negação da história e do conhecimento da realidade de forma objetiva e universal, valorizando-se então o conhecimento prévio e individual, bem como os significados e sentidos de acordo com as construções pessoais (ARCE, 2005). Deste modo, compreende-se a articulação entre a formação do professor construtivista aos pressupostos neoliberais e pós-modernos e, por conseguinte, a presença destes pressupostos no currículo dos cursos de formação de professores.

Assim, sendo o perfil do professor construtivista o valorizado e almejado, é fato que os ideários neoliberais e pós-modernos influenciam e definem os processos

educacionais, bem como a função da escola e que tipo de sociedade se busca alcançar. Deste modo, é importante considerarmos que o currículo não é composto de neutralidades, mas é no mesmo que se encontram os ideais de um governo, de um grupo no qual se concentra o poder. Isto é observado ao destacarmos a compreensão de currículo, considerando que:

A educação está intimamente ligada à política da cultura. O currículo nunca é apenas um conjunto neutro de conhecimentos, que de algum modo aparece nos textos e nas salas de aula de uma nação. Ele é sempre parte de uma *tradição seletiva*, resultado da seleção de alguém, da visão de algum grupo acerca do que seja conhecimento legítimo. É produto das tensões, conflitos e concessões culturais, políticas e econômicas que organizam e desorganizam um povo (APPLE, 2013, p. 71).

Ao considerar que os ideais de quem possui o poder estão imbricados no currículo, por conseguinte podemos considerar que são estes os ideais impostos a sociedade e aos processos educacionais.

Neste direcionamento, pensando também as discussões mais recentes sobre o contexto educacional, é importante destacar os ideais do Movimento Escola Sem Partido, que ao pregarem uma proposta de que a escola deve ser neutra e que o professor não deve atuar como um doutrinador, na verdade buscam por meio deste discurso a própria doutrinação de um viés ideológico. Considerando os atuais ataques, principalmente às universidades públicas, torna-se ainda mais importante pensarmos na formação de professores e como essa formação se dará daqui pra frente, caso o anti-intelectualismo, obscurantismo e ideologia ultraliberal persistam nos mesmos. Neste cenário, os professores da área de Ciências têm um duplo desafio, pois precisarão pensar tanto na diversidade do seu alunado, quanto na desvalorização do pensamento científico.

Novamente, ao nos aprofundarmos nas ideias de Arce (2005) reconhece-se neste tipo de movimento uma política totalizante, de verdade incontestável, que busca controlar a intencionalidade e a formalidade da instituição escolar, de modo a favorecer os ideais de um partido, de um grupo que concentra o poder e que, ao ter a mídia a seu favor, utiliza de meios opostos, mas doutrinadores, para formalizar o discurso de que a escola deve ser anti-ideológica, desconsiderando-se sua função na sociedade, de promover a equiparação de oportunidades, e defendendo uma perspectiva de que o fracasso, o sucesso e as oportunidades dependem da sorte de cada indivíduo.

1.2 CONSIDERAÇÕES SOBRE A FORMAÇÃO DE PROFESSORES DE CIÊNCIAS NO BRASIL

Este estudo tem como foco a formação de professores da área de Ciências, contemplando-se as licenciaturas em Física, Química e Ciências Biológicas, sendo assim, é importante discutirmos as especificidades desta área.

De acordo com Fernandes e Megid Neto (2007), expressivo foi o crescimento da pesquisa na área de Educação em Ciências no Brasil, colaborando para a produção de conhecimento na mesma. Contudo, apesar do avanço quantitativo de trabalhos, teses e dissertações reconhece-se que a socialização e a divulgação desta produção apresenta desafios em todos os níveis educacionais, que permeiam desde a educação básica até o ensino superior e, que dificultam, por conseguinte, mensurar as contribuições do ensino de ciências na busca da melhoria e da transformação no sistema educacional (FERNANDES; MEGID NETO, 2007). Nesta direção, os autores destacam a necessidade de implementar programas de formação docente e de propostas curriculares que focalizem o ensino de ciências.

Apesar das dificuldades que o ensino de ciências possui é possível reconhecermos sua potencialidade, bem como a necessária formação docente para atender às inovações do mesmo. Deste modo, é importante a compreensão de como o ensino de ciências e a formação de professores de ciências se consolidou, e ainda se estabelece, historicamente em nosso país.

O ensino de Ciências no Brasil, conforme apontam Nascimento, Fernandes e Mendonça (2010), foi fortemente influenciado pelos acontecimentos históricos mundiais, como as transformações científicas e tecnológicas decorrentes da Segunda Guerra Mundial. Deste modo, na década de 1950 as propostas de ensino tinham como objetivo proporcionar o acesso à verdade científica, bem como promover meios de pensar e agir cientificamente.

A partir da década de 1960, Nardi (2015) afirma que os pesquisadores brasileiros de áreas como as Ciências Naturais e Exatas passaram a serem influenciados pelas propostas teóricas de representantes, como os da Psicologia, História, Filosofia e Educação, interferindo nos posicionamentos sobre a aprendizagem e o ensino das Ciências e da Matemática no Brasil. Contudo, é por volta dos anos de 1980 que teorias como as

propostas por Bruner e Piaget, consideradas como cognitivistas, tornaram-se expressivas na compreensão do ensino de Ciências, tendo como características a aprendizagem pela descoberta, utilizando-se de materiais e da realização de experiências e, o reconhecimento da função do professor como orientador deste processo de ensino, conforme descrevem Nascimento, Fernandes e Mendonça (2010).

Anteriormente a este período é preciso destacar que, devido ao golpe civil militar, e ao conseqüente modelo econômico gerado, promoveu-se a demanda pela educação, contudo a expansão escolar não acompanhou os investimentos governamentais, remetendo à necessidade de o governo estabelecer convênios com instituições internacionais, principalmente de origem norte-americana; por conseguinte, havendo a necessidade de atender aos interesses dos mesmos (NASCIMENTO; FERNANDES; MENDONÇA, 2010). Deste modo, tinha-se como foco o ensino objetivo e neutro da ciência.

Segundo os autores, esta compreensão de Ciência e de ensino de Ciências, valorizando-se a realização de experimentos capazes de promover soluções de problemas, gerar hipóteses e pensar racional, lógica e cientificamente permaneceu até a década de 1980. Entretanto, nos anos iniciais deste período a educação começou a ser compreendida como prática social, revelando sua contribuição e interferência nos aspectos políticos e econômicos, ou seja, capaz de promover transformações sociais. Além disso, reconhecendo-se os questionamentos gerados a partir de questões como direitos humanos, conservação do meio ambiente, busca pela paz e outros surgidos neste momento histórico, questionamentos sobre a atividade científica ser totalmente objetiva e neutra também são recorrentes. Neste direcionamento, cabe ao ensino de ciências promover-se não apenas como racional, mas proporcionar o pensamento crítico sobre a forma de ver e agir no mundo.

Deste modo, entre a década de 1980 a 1990 começa-se a contestar as metodologias ativas, da aprendizagem pela descoberta, reconhecendo-se a necessidade de se pensar criticamente e de considerar a importância e necessidade de formação cidadã. Neste período foi importante “a incorporação das ideias de Vygotsky na orientação dos processos educativos, especialmente em relação à construção do pensamento pelos sujeitos a partir de suas interações com o contexto sociocultural” (NASCIMENTO; FERNANDES; MENDONÇA, 2010, p.232), contudo, apesar das propostas críticas deste período, ainda se prevalecia uma visão neutra e descontextualizada no ensino de ciências.

É no final da década de 1990 e na década de 2000 que o ensino de ciências começa a ser compreendido como uma atividade estratégica, reconhecendo as interações existentes entre ciência e sociedade, não sendo suficiente apenas o oferecimento de uma simples educação científica escolar, mas ancorada na atuação consciente e crítica, preocupando-se com a responsabilidade ambiental e social (NASCIMENTO; FERNANDES; MENDONÇA, 2010).

A compreensão do ensino de ciências e a formação de professores de ciências ocorre também a partir do viés construtivista, destacando-se os estudos de Carvalho e Gil-Pérez (2011), que reconhece a necessidade do docente em romper com as visões simplistas sobre o ensino das ciências. Para isto, os autores apontam como necessidades e conhecimentos essenciais para esta formação: (i) o domínio do conteúdo a ser ensinado e (ii) o conhecimento e o questionamento do pensamento docente espontâneo, necessitando-se da (iii) aquisição de conhecimentos teóricos sobre a aprendizagem e aprendizagem de Ciências, para ser possível (iv) a crítica fundamentada no ensino habitual. Por meio destes conhecimentos, será possível (v) saber preparar atividades; (vi) saber dirigir a atividade dos alunos; (vii) saber avaliar e (viii) utilizar a pesquisa e a inovação.

Além disso, a formação docente para o ensino de ciências é abordada por meio da alfabetização científica. Serra (2012), ao tratar do ensino de ciências afirma a necessidade deste não ser mais visto como propedêutico ou preparatório para o futuro, mas deve direcionar-se para promover o interesse e a curiosidade dos alunos acerca da natureza, dos conhecimentos tecnológicos e científicos, de modo a contribuir para um olhar mais claro da própria realidade, e até mesmo, de uma realidade universal.

Neste sentido, o autor reconhece a alfabetização científica como atividade essencial na formação do professor de ciências, pois contribui para a compreensão da linguagem e da interpretação dos significados científicos, de modo a favorecer a participação do aluno na sociedade (SERRA, 2012).

No viés histórico-crítico, Marsiglia (2005) ao enfatizar os pressupostos da pedagogia proposta por Saviani, que considera que a função da educação é a de não reprodução das divisões de classes preconizadas pelo modelo capitalista, enfatiza que o ensino de ciências não deve concentrar-se apenas no cotidiano, sendo necessária a valorização do conhecimento produzido pela humanidade na prática pedagógica, para ser possível a emancipação do indivíduo. Assim sendo:

[...] o ensino de Ciências não deve ficar restrito ao cotidiano, aos fenômenos imediatos. É preciso que a aprendizagem tome como ponto de partida o conhecimento social da criança e a partir daí problematize, questione a realidade, entendendo a criança como capaz de analisar e discutir as questões que lhe são colocadas pela prática social. É necessário também instrumentalizar o educando, oferecendo os meios para que ele, num processo de catarse, reflita, aja e transforme sua ação, sua prática social (MARSIGLIA, 2005, p.6).

Deste modo, neste trabalho ao compreendermos a educação a partir de seu alicerce na prática pedagógica crítica e histórica, reconhecemos a necessidade de o professor de ciências valorizar no ensino de ciências estes pressupostos, de modo a contribuir para esta educação mais democrática, não corroborando para uma perspectiva científica neutra, mas intencional e capaz de promover transformações por assegurar ao alunado o pensamento sistematizado.

Neste sentido, ao nos fundamentarmos na Teoria Histórico-Cultural (THC) aliada a Pedagogia Histórico-Crítica (PHC), almeja-se também no ensino de ciências e na formação do professor de ciências a efetivação do processo de inclusão escolar de alunos com deficiência e/ou NEE na busca da educação democrática. As relações e aproximações estabelecidas entre a THC e a PHC, bem como no que tangem à educação especial na perspectiva da educação inclusiva serão retratadas no próximo capítulo.

CAPÍTULO 2: EDUCAÇÃO ESPECIAL E EDUCAÇÃO INCLUSIVA: UM BREVE HISTÓRICO

Considerando a importância e a necessidade de escolarização de indivíduos com deficiência e/ou NEE, é fundamental compreender como este processo ocorreu historicamente. Deste modo, Mendes (2006) retrata que mudanças mais significativas surgiram a partir do século XX, reconhecendo a necessidade de reabilitação dos mutilados devido às guerras mundiais e aos movimentos sociais do período, que acreditavam que a segregação destes não era benéfica. Outro fator de grande influência diz respeito a questão econômica, pois elevados eram os custos para promover a segregação destes indivíduos, ocorrendo como um sistema educacional paralelo apenas em países desenvolvidos.

Neste direcionamento, Mendes (2006) afirma que a partir da década de 1970 reconhece-se a proposta de normalização das pessoas com deficiência, ao considerar a filosofia de que estes indivíduos tivessem as mesmas oportunidades e convivessem igualmente com a sociedade a que pertenciam. Portanto, tratava-se de tornar o ambiente destas pessoas o mais próximo do que se considera normalidade, investindo para isso em meios de adaptação e recursos que oportunizassem a inclusão das mesmas na sociedade e na escola. Não se trata aqui de um ideal de normalizar a pessoa com deficiência.

Posteriormente, na década de 1980, destaca-se a proposta de integração, que tinha como objetivo integrar as pessoas com deficiência no ensino regular, contudo, valorizavam-se os níveis de desempenho. Neste sentido, dependia-se unicamente do aluno atingir o próximo nível, não sendo oferecidas adequadas condições de aprendizagem aos alunos com deficiência (MENDES, 2006). Por meio da filosofia de integração, a segregação de pessoas com deficiência permaneceu, pois não bastava inseri-los no ensino regular, se os mesmos ao pertencerem às classes especiais eram segregados das salas de aula.

O histórico da inclusão escolar sofreu grande interferência norte-americana. Neste país, o termo inclusão ganhou destaque quando reconheceu a preocupação de se tornar uma liderança mundial futuramente, considerando o estado pessimista da educação que era oferecida nos Estados Unidos da América (EUA). Neste direcionamento, reformas e movimentos surgiram para reestruturarem esta educação, interferindo na educação dos que eram considerados em risco e em situações de desfavorecimento (MENDES, 2006).

Assim, surgiram duas principais correntes que apontavam para a educação de indivíduos com deficiência e/ou NEE, a inclusão total e a educação inclusiva. A inclusão total tinha por objetivo apenas a inserção destes alunos na escola mais próxima de sua localidade, não focalizando a busca por novas formas de atendimento especializado; em contrapartida, a educação inclusiva enfatizava a inserção do aluno com deficiência e/ou NEE em salas comuns, valorizava a existência de salas de recursos e até mesmo de espaços segregados, caso contribuíssem para o desenvolvimento do indivíduo (MENDES, 2006).

Contudo, diante das divergências de compreensão sobre a inclusão, o termo já havia se manifestado mundialmente, passando a ser compreendido como:

A inclusão (...) estabelecia que as diferenças humanas eram normais, mas ao mesmo tempo reconhecia que a escola estava provocando ou acentuando desigualdades associadas à existência das diferenças de origem pessoal, social, cultural e política, e por isso pregava a necessidade de reforma educacional para prover uma educação de qualidade para todas as crianças (MENDES, 2006, p.395).

Considerando-se a compreensão do conceito de inclusão, é importante destacarmos que segundo Martins (2002), o neoliberalismo econômico presente em países periféricos acentua a característica do sistema capitalista ter em sua essência a exclusão. Sendo assim, o contraponto a ser analisado passa a ser: inclusão e inclusão marginal. Esta última, conforme retratam Amaral (2002) e Patto (2008) traz a degradação de direitos dos indivíduos, gerando condições sub-humanas de vida, de escolarização e de trabalho. Entretanto esta inclusão não se restringe a esfera social da vida humana, já que também pode ser encontrada no âmbito educacional, quando incluímos um aluno sem garantir a ele as condições de desenvolvimento e aprendizagem necessárias.

De acordo com a afirmação de Mendes (2006) é possível notarmos que a própria instituição escolar propicia, então, o agravamento e as dificuldades de uma efetiva inclusão de alunos com deficiência e/ou NEE. Nesta perspectiva, ao considerarmos a realidade brasileira, Bueno (2011) aponta duas distorções que envolvem a necessidade de atendimento de saúde relacionado ao processo educacional. A primeira distorção trata das dificuldades no atendimento médico especializado referentes às necessidades, deficiências e diferenças, e que se tornam responsabilidade da educação especial; a segunda, e considerada pelo autor a mais preocupante, diz respeito aos agentes educacionais

atribuírem o fracasso escolar apenas à responsabilidade do indivíduo, que devido às suas deficiências, diferenças e/ou necessidades não consegue se desenvolver.

Diante destas considerações, é possível observarmos que a forma como a organização escolar reconhece a educação especial propicia a segregação destes indivíduos. Ao destacarmos o que diz Bueno (2008), as políticas brasileiras trazem compreensões ambíguas a respeito da inclusão escolar, quando consideramos a aproximação existente entre o público alvo da educação especial ao público alvo da educação inclusiva.

Nas normativas e documentos essa aproximação entre os públicos da EE e da EI é evidenciada, como tratamos anteriormente, ao destacarmos que, no inciso III do artigo 208 da constituição brasileira de 1988 é oferecido o “atendimento educacional especializado aos portadores de deficiência” (BRASIL, 1988, http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicaocompilado.htm). Esta aproximação também se dá na Lei de Diretrizes e Bases da Educação (BRASIL, 1996a) que ao receber uma emenda em 2013 substituiu o termo NEE com a delimitação de indivíduos que possuem deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades/superdotação. Além disso, o censo escolar considera que “na perspectiva da educação inclusiva, a Educação Especial integra a proposta pedagógica da escola regular, promovendo o AEE aos estudantes com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades/superdotação” (INEP, 2017, p.69).

Em contrapartida, a Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva (BRASIL, 2008), por não ser uma normativa de Estado, não possui o mesmo caráter fático observável na constituição federal, nas alterações da LDB e no censo escolar, por conseguinte, a aproximação de Educação Especial e Educação Inclusiva não a compõe. Neste sentido, esta aproximação está entrelaçada a uma questão política, sendo necessário ser revista nesta condição, de modo que políticas, e conseqüentemente ações, favoreçam à inclusão de pessoas com deficiência e/ou NEE tanto nos contextos escolares, quanto na sociedade. Assim, os estudos desenvolvidos por meio dos indicadores sociais podem corroborar para esta efetivação no âmbito educacional.

Ao tratarmos da legislação que tange à Educação Especial na perspectiva da Educação Inclusiva é importante destacarmos o Projeto de Lei (PL) nº 3803, de 2019, que trata da Política Nacional para Educação Especial e Inclusiva, no atendimento de pessoas

com Transtorno Mental, Transtorno do Espectro Autista (TEA), Deficiência Intelectual e Deficiências Múltiplas (SENADO FEDERAL, 2019).

O projeto de lei, de autoria do Senador Major Olímpio (PSL/SP) ao estabelecer propostas aos indivíduos com Transtorno Mental, Transtorno do Espectro Autista (TEA), deficiência Intelectual e Deficiências Múltiplas, define em seu artigo 2º os objetivos:

- I – oferecer oportunidades educacionais adequadas, por meio do provimento de atenção individualizada às necessidades dos educandos;
- II – definir a atuação intersetorial como ferramenta para o trabalho dos profissionais envolvidos;
- III – estabelecer padrão mínimo para formação acadêmica e continuada de profissionais e para a constituição de equipes multidisciplinares (SENADO FEDERAL, 2019, p. 2).

Diante do que é proposto no objetivo 1 observa-se que a atenção às necessidades dos educandos deve ocorrer de forma individualizada. Contudo, neste trabalho, em seu referencial teórico e nas legislações e marcos históricos que tratam da inclusão, consideramos que esta deve ocorrer nos espaços comuns e regulares; logo, a proposta do PL nº 3803/2019 contraria tais pressupostos que compõem o processo inclusivo.

O PL nº 3803/2019 que está em tramitação no Senado destaca ainda, principalmente nos artigos 4º e 6º, o atendimento por equipe multidisciplinar, envolvendo profissionais da psicologia, psicopedagogia, fonoaudiologia, fisioterapia, terapia ocupacional e nutrição, possuindo, estes profissionais, livre acesso no espaço escolar. Além disso, destaca-se a intencionalidade, neste PL, da implantação ou readaptação de Centros de Convivência buscando propiciar educação, lazer, saúde, cultura e capacitação de pessoas com deficiências múltiplas, deficiência mental e TEA.

Diante das afirmativas dos artigos supracitados, destacamos a ênfase proposta pelo Projeto de Lei nº 3803/2019 de ocorrer no contexto educacional o acompanhamento médico de indivíduos com deficiência intelectual, deficiências múltiplas, transtorno mental e TEA ao qual esta política se destina, bem como, a intencionalidade em implantar centros de convivência, ambientes que podem promover a segregação destes indivíduos, haja visto que infere ao atendimento assistencialista dos mesmos, desconsiderando-se a função da escola de promover a sistematização de conhecimentos produzidos historicamente.

Deste modo, novamente é possível considerarmos que, diante do referencial teórico e dos marcos históricos e legais adotados neste estudo, a proposta do projeto de lei não está

em consonância com os pressupostos do processo inclusivo, afinal, não negligenciamos a necessidade do tratamento e/ou acompanhamento médico especializado, contudo, enfatizamos e temos como direcionamento que a função da escola é de promover o saber sistematizado a todo alunado e não atuar de forma assistencialista. Portanto, considerando que o Projeto de Lei nº 3803/2019 ainda não foi implantado, ponderamos a necessária análise desta política, enfatizando que, historicamente diversas são as legislações que já buscam pela educação especial na perspectiva da educação inclusiva, contudo e infelizmente, efetivamente não são executadas como compõem os respectivos documentos.

2.1 FORMAÇÃO DE PROFESSORES PARA A EDUCAÇÃO INCLUSIVA A PARTIR DAS APROXIMAÇÕES ENTRE A TEORIA HISTÓRICO-CULTURAL E A PEDAGOGIA HISTÓRICO-CRÍTICA

Apesar das ambiguidades e divergências existentes entre educação especial e educação inclusiva, conforme afirma Bueno (2008), no que compete ao âmbito educacional, a inclusão escolar é tema de grande destaque. Nesta direção, Amaral (2002) também aponta a temática da inclusão como um salto qualitativo no caminho da humanidade.

Reconhecendo a diversidade que se encontra na sala de aula, contemplando as distinções de raça, etnia, religião, deficiências, minorias linguísticas e as diversas formas e realidades compreendidas por meio das diferenças, é necessário que o professor esteja preparado para atuar com este público. Contudo, para que isto seja possível, consideramos necessário que desde a formação inicial do docente as questões e normativas que tangem ao processo inclusivo sejam abordadas.

Desta forma, é apoiando-se em Saviani (2008) que reconhecemos que a instituição escolar é o lócus privilegiado capaz de promover a socialização do saber sistematizado, ou seja, dos saberes filosóficos, artísticos e científicos a todo alunado, inclusive aos alunos com deficiência e/ou necessidades especiais, de modo que a educação não atue de forma assistencialista, mas que promova a transmissão-assimilação do conhecimento produzido historicamente pelo homem. Além disso, ao tratarem da formação docente, Marsiglia e Martins (2013) afirmam que a pedagogia histórico-crítica “se apresenta como modelo teórico que tem no materialismo histórico dialético seu fundamento filosófico e

compreende o papel da escola dirigido ao máximo desenvolvimento humano e para todos os indivíduos” (p. 99).

Assim, reconhecendo a função da escola na sociedade, considera-se necessário nesta pesquisa, valorizar os pressupostos da teoria histórico-cultural aliados à pedagogia histórico-crítica; a fim de que a educação, visando a efetivação da inclusão escolar, possibilite uma educação mais democrática.

A teoria histórico-cultural proposta por Lev Semenovich Vigotski, ao ser fundamentada no materialismo histórico-dialético de Karl Marx, tem por característica valorizar que o indivíduo possui níveis de desenvolvimento que se relacionam de forma dialética a partir de suas interações com seu meio social, cultural e histórico. São elementos constituintes desta teoria o Nível de Desenvolvimento Real, Nível de Desenvolvimento Potencial e Zona de Desenvolvimento Próximo.

A aprendizagem, para Vigotski (2007), deve considerar aquilo que o indivíduo consegue fazer por si mesmo, ou seja, o seu nível de desenvolvimento real. Contudo, este nível não finaliza o domínio de um conceito, pois ao serem estabelecidas relações e intervenções de alguém mais capaz, promove-se o que está em iminência de ocorrer, o que compreende a zona de desenvolvimento próximo.

É neste direcionamento que a PHC ao se relacionar com a THC valoriza que para haver o ato educativo é necessário haver conhecimento a ser ensinado, não sendo possível que o ensino se resuma apenas na prática cotidiana, como o “aprender a aprender”. Além disso, por meio da PHC reconhece-se o professor como o indivíduo que possui maior domínio sobre o conteúdo, e ao atuar na zona de desenvolvimento próximo, possibilita a aprendizagem do aluno, para que o mesmo possa se desenvolver.

Na THC, ao se reconhecer o Nível de Desenvolvimento Potencial, considera-se que as potencialidades que compreendem este nível estão atreladas as oportunidades que o indivíduo tem ao longo da vida, não sendo pré-determinadas, bem como, das interações que o mesmo estabelece e que, por meio da mediação, podem se concretizar na zona de desenvolvimento próximo (VIGOTSKI, 2007).

Pensando que é por meio da mediação que o indivíduo aprende e posteriormente se desenvolve, reconhece-se que o professor não é neutro e que faz uso de diversos meios e situações para provocar a atividade de aprendizagem e o consequente desenvolvimento através da interação que se estabelece, logo, o ato educativo é intencional.

A THC ao ter como conceito central a mediação reconhece os elementos que a compreendem, sendo os signos e instrumentos. Segundo afirma Miranda (2005), os signos referem-se a mediação de natureza psicológica, cooperando para que as representações e os significados possam existir, pois por meio do processo de desenvolvimento, tornam-se mais complexas as relações entre atividade e memória, assim, o que era externo, vai sendo internalizado pelo indivíduo. Deste modo, a significação é compreendida por meio da interação entre os aspectos biológicos e os processos psicológicos, que são sociais; e a THC, por ser uma teoria dialética, ao reconhecer que a significação é consequência da interação, esta é devolvida no meio social, e que ao se apropriar desta significação também é transformado.

Ao focalizar a prática escolar é observado que a mediação ocorre, não somente, mas principalmente pela ação docente, que por meio de confrontos e conflitos, situa-se entre o conhecimento e o aluno; deste modo, a transmissão-apropriação do conhecimento não ocorre de forma passiva (MIRANDA, 2005). Neste direcionamento, Duarte (2000) ao reconhecer que o processo de significação é composto de conflitos afirma que o desenvolvimento parte do ser mais desenvolvido para o menos desenvolvido, para que por meio da mediação do abstrato, tendo por pressuposto o movimento dialético, o ser menos desenvolvido se aproprie do concreto, do saber objetivo, internalizando o que lhe era externo.

Além da mediação, o conceito de linguagem é fundamental na THC, pois é por meio dela que a comunicação entre os homens pode ser estabelecida, já que a mesma tem como função atuar como intercâmbio social. Conforme é compreendido por meio da interação social os significados das palavras são dinâmicos, inconstantes, estabelecendo-se por conseguinte, uma relação dialética entre o movimento do pensamento à palavra e da palavra ao pensamento. Neste sentido, é necessário considerar que para Vigotski, conforme afirma Miranda (2005), há diferença entre significado e sentido, pois o primeiro refere-se à cultura, ao coletivo, sendo então mais estável; e o sentido diz respeito ao pessoal, sendo mais subjetivo e instável.

No caso da prática escolar o conceito de linguagem diz respeito à intencionalidade da escola, à sua formalidade, pois é a partir desse pressuposto que a mediação, através dos instrumentos em interação com os sistemas linguísticos possibilita a aprendizagem e o desenvolvimento do aluno (MIRANDA, 2005).

Nos estudos sobre a “Defectologia”, Vigotski ao observar crianças com deficiência considera que o fator mais limitante para o desenvolvimento de um indivíduo com deficiência não é sua condição biológica, mas as limitações sociais decorrentes desta condição individual. Deste modo:

(...) a educação social, baseada na compensação social dos problemas físicos, era a única maneira de proporcionar uma vida satisfatória para crianças “defeituosas” (termo utilizado na época). Em sua opinião, as escolas especiais da época faziam pouco em termos dessa educação social. [...] Em contraste, Vygotsky defendia uma escola que se abstinhasse de isolar essas crianças e, em vez disso, integrasse-as tanto quanto possível na sociedade (VEER; VALSINER, 1996, p.75).

De acordo com a teoria histórico-cultural, o potencial de desenvolvimento de indivíduos com deficiência está relacionado às funções superiores, sendo estas diretamente vinculadas ao meio social, histórico e cultural. Diante disso, Góes (2002) afirma que Vigotski focalizava principalmente a deficiência intelectual, a cegueira e a surdez e, propõe a necessidade de se ter caminhos alternativos e recursos especiais para a compensação social da deficiência. Deste modo, o educador deve então buscar os potenciais de seus alunos, independente da presença ou não de uma deficiência, e desenvolver práticas que se utilizem dos recursos necessários para favorecer o desenvolvimento, por meio de caminhos alternativos ou não.

Assim, a escola e o professor não devem tratar o indivíduo que possua uma deficiência ou uma NEE de forma assistencialista, mas promover as condições necessárias para a apropriação dos conteúdos e para o desenvolvimento.

A pedagogia histórico-crítica de Dermeval Saviani, compreende-se como uma pedagogia que reconhece que a função da escola não é a de reproduzir padrões, mas, propõe a luta contra a alienação das relações e divisões do trabalho, assim, justificando-se sua denominação de histórica e crítica (SAVIANI, 2009b).

Desta forma, ao valorizar o saber sistematizado como instrumento de luta de classes considera-se na prática pedagógica os cinco momentos do método de ensino que inicia-se na prática social, mas que deve à esta retornar, contudo, não de forma sincrética (nível em que se encontra o aluno), mas sintética (nível em que se encontra o professor). Neste direcionamento, é necessária a problematização da realidade da prática social (2º momento), para que por meio da apropriação dos instrumentos práticos e teóricos na instrumentalização (3º momento), torne-se possível a ascensão do nível sincrético ao

sintético na catarse (4º momento), quando ocorre a internalização e assimilação subjetiva dos instrumentos resultando em elementos ativos de transformação, fazendo com que o ponto de chegada, que é a própria prática social, seja compreendida de forma sintética pelo aluno, que é elevado ao nível do professor (SAVIANI, 2009b).

A PHC assim como a THC ao fundamentarem-se no materialismo histórico-dialético, conforme aponta Scalcon (2002), estão em consonância com o relacionamento positivo da natureza e o homem no direcionamento da transformação social, bem como com a busca da formação do homem onilateral. Neste sentido, a educação pode contribuir para a emancipação e desenvolvimento da sociedade.

Deste modo, as aproximações entre a teoria histórico-cultural e a pedagogia histórico-crítica na busca da formação do homem onilateral reconhecem que os sujeitos concretos por serem agentes sociais e históricos, podem se desenvolver a partir da problematização da realidade, identificando-se os problemas da prática social e os solucionando por meio de instrumentos científicos e culturais, que possibilitam a ascensão do nível sincrético dos alunos ao nível sintético (SCALCON, 2002).

Assim, segundo propõe Scalcon (2002), é possível reconhecermos que no momento pedagógico o nível sincrético do aluno associa-se ao nível de desenvolvimento real, ou seja, aquilo que o indivíduo conhece referente à prática social e à sua problematização, mas que encontra-se fragmentado e desarticulado; contudo, ao considerar aquilo que o aluno pode fazer somente com o auxílio do adulto, almeja-se o nível sintético da prática social, que por meio da ação mediadora do professor, intervindo na zona de desenvolvimento próximo, chega-se à catarse.

Neste sentido, ao valorizar a relação entre a teoria histórico-cultural e a pedagogia histórico-crítica, busca-se uma igualdade possível dentre a heterogeneidade real, ou seja, estima-se na prática escolar a desigualdade no ponto de partida, para que se tenha a homogeneidade no ponto de chegada (SAVIANI, 2009b).

Diante destas considerações, para a formação dos professores na área de Ciências, foco deste estudo, na perspectiva da educação especial/inclusiva busca-se a valorização de caminhos alternativos e recursos especiais de modo a promover a compensação social, reconhecendo que a condição social atua como fator limitante à aprendizagem e ao desenvolvimento do indivíduo diante de sua condição biológica, de modo a se almejar uma equidade no âmbito educacional e conseqüentemente na sociedade.

Desta forma, reconhece-se, assim, a necessidade destas questões serem abordadas desde a formação inicial do professor de Ciências até sua formação continuada, para que seja possível realmente atuar com esta diversidade da rede regular de ensino.

CAPÍTULO 3: CAMINHOS METODOLÓGICOS

Esta pesquisa, ao ter como pressuposto a garantia de matrícula de alunos com deficiência e/ou NEE, bem como, apoiando-se no que apontam os estudos na área, de que a formação docente é uma das barreiras para a efetivação da inclusão escolar destes alunos, considera como importante a análise do censo escolar tendo em vista observar os indicadores sociais sobre a formação de professores que atuam na rede regular de ensino.

Deste modo, esta dissertação, ao definir como objeto de estudo os microdados disponibilizados pelo INEP de 2007 a 2017, busca compreender a formação de professores do ensino de ciências, formados em Química, Física e Ciências Biológicas que atuam nas regiões Sul e Sudeste, no que tange à educação inclusiva.

Assim, este estudo possui abordagem quantitativa, utilizando-se da estatística descritiva e do *software* SPSS para o tratamento dos microdados do censo escolar, sendo a análise dos dados coletados e tratados fundamentada no materialismo histórico-dialético e nos pressupostos teóricos Histórico-Culturais de Vigotski e Histórico- Críticos de Saviani. É importante ponderarmos que, de acordo com o método adotado para esta análise, não nos utilizamos de hipóteses para verificação e/ou validação, mas apoiando-nos em Duarte (2000) consideramos que no materialismo histórico-dialético a partir da globalidade, do todo que se analisa, num movimento dialético, é possível compreendermos as particularidades e especificidades, ou seja, se tem como início aquilo que é concreto, universal e objetivo para se alcançar a essência, não reconhecendo então, a possibilidade de presunções.

Além disso, este trabalho reconhece as contribuições e potencialidades que possuem os indicadores sociais, bem como, a necessidade de estudá-los, afinal os mesmos podem favorecer o desenvolvimento de pesquisas e possíveis melhorias no âmbito educacional.

No que se refere a abordagem quantitativa a partir da estatística descritiva consideramos que, segundo Costa Neto (2002), a estatística como ciência responsável por organizar, descrever, analisar e interpretar dados experimentais não deve ser considerada como fim, mas como meio e instrumento de informações, capazes de promover mudanças através de dados e fatos. Nesse sentido, esta ciência é compreendida basicamente por dois ramos: a estatística indutiva e a estatística descritiva. Sendo a estatística indutiva a responsável pela análise e interpretação de dados, cabe à estatística descritiva organizá-los

e descrevê-los, utilizando-se de técnicas diante de variáveis definidas e estudadas para a compreensão de fatos.

Desta forma, nesta dissertação ao termos como objeto de estudo os indicadores sociais do censo escolar, variáveis que tangem à temática desta pesquisa serão consideradas e descritas para a compreensão da formação e perfil de professores de Ciências na perspectiva da Educação Especial e Inclusiva. Assim, cabe compreendermos o que são os indicadores sociais, bem como suas contribuições para o contexto educacional.

3.1 INDICADORES SOCIAIS

Em trabalhos, como o realizado por Haas e Gonçalves (2015), bem como, o desenvolvido por Gonçalves, Bueno e Meletti (2013) reconhece-se a contribuição da utilização e da apropriação dos indicadores sociais como ferramentas para o desenvolvimento de análises qualitativas a partir das análises estatísticas (descritivas) realizadas. Além disso, conforme aborda Januzzi (2009), o indicador social, que geralmente, é uma medida quantitativa, ao atuar como um instrumento operacional da realidade, pode contribuir para que mudanças aconteçam, colaborando para a reformulação de políticas públicas, bem como para a distribuição dos recursos financeiros. No âmbito da pesquisa acadêmica, o indicador social é compreendido como:

[...] o elo de ligação entre os modelos explicativos da Teoria Social e a evidência empírica dos fenômenos sociais observados. [...] os indicadores sociais se prestam a subsidiar as atividades de planejamento público e formulação de políticas sociais nas diferentes esferas de governo, possibilitam o monitoramento das condições de vida e bem-estar da população por parte do poder público e sociedade civil e permitem aprofundamento da investigação acadêmica sobre a mudança social e sobre os determinantes dos diferentes fenômenos sociais (JANUZZI, 2009, p. 15).

Diante desta compreensão, é importante diferenciar indicador social de estatística pública, na qual a segunda atua de forma desconexa com o contexto social, visto que os dados são apresentados de forma bruta, não havendo relação com a realidade (JANUZZI, 2009). Assim, reconhece-se a contribuição do indicador social, ao descrever numericamente a realidade a qual se está analisando.

No âmbito educacional, Meletti e Bueno (2010) destacam que desde 1974 são realizados levantamentos estatísticos sobre a Educação Especial no Brasil, sendo que esta área passou a integrar os censos escolares desenvolvidos a partir da década de 1980. Segundo o INEP, o censo escolar é o principal instrumento de coleta de dados a respeito da educação básica, sendo realizado anualmente e apresenta-se como o levantamento de dados estatístico-educacionais de âmbito nacional. O INEP conta para isso com a participação das secretarias estaduais e municipais de Educação de todos os estados brasileiros e também de escolas públicas e privadas do país. Neste sentido, ao destacar a utilização dos microdados nesta pesquisa, considera-se que:

Por meio dos Microdados é possível obter um amplo panorama da educação brasileira e, como importante ferramenta de transparência, é indubitavelmente um rico acervo sobre a educação básica do nosso país e uma fonte segura e eficaz de obtenção de dados, acessíveis aos pesquisadores, estudantes, gestores e sociedade em geral (INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA, 2016, p. 3).

Apesar da constatação de limites presentes nos dados do censo escolar, não se pode ignorar as informações que lhe competem, já que é por meio do mesmo que são traçados os panoramas educacionais, incluindo a educação especial e inclusiva. Portanto, mais do que enfatizar suas limitações, como por exemplo a metodologia de autodeclaração para coleta de dados, precisa-se focalizar as contribuições de suas informações ao fazer análises referentes a esta dimensão educacional.

Deste modo é importante destacarmos a contribuição de pesquisas que tenham como viés a abordagem quantitativa para o âmbito educacional, considerando o impacto que indicadores como os elaborados pelo censo escolar provocam neste contexto.

Conforme afirma Gatti (2004), poucas pesquisas educacionais se utilizam de abordagem quantitativa, contudo, diversos são os estudos que requerem o emprego desses métodos. Diante da viabilidade desta abordagem, considera-se:

No emprego dos métodos quantitativos precisamos considerar dois aspectos, como ponto de partida: primeiro, que os números, frequências, medidas, têm algumas propriedades que delimitam as operações que se podem fazer com eles, e que deixam claro seu alcance; segundo, que as boas análises dependem de boas perguntas que o pesquisador venha a fazer, ou seja, da qualidade teórica e da perspectiva epistêmica na

abordagem do problema, as quais guiam as análises e as interpretações (GATTI, 2004, p. 13).

Assim, para que o método quantitativo e seus resultados contribuam para a pesquisa, neste caso, no âmbito educacional, é necessário ao pesquisador estudar sobre o contexto ao qual diz respeito os dados, bem como, o domínio da coleta dos mesmos, ou seja, implica-se o domínio das teorizações, bem como das considerações epistêmicas que envolvem os dados obtidos e analisados.

Diversas são as áreas, que segundo Gatti (2004), a abordagem quantitativa contribui para melhorias no âmbito educacional, como questões de fluxo escolar, letramento, políticas, financiamento da educação, avaliação e rendimentos escolares e outros fatores sociais que envolvem este setor. Deste modo, focalizamos o que afirma Gatti (2004) sobre os subsídios concretos que este método de pesquisa pode proporcionar, desde que esteja fundamentado em perspectivas teóricas contextualizadas, em concordância com as metodologias escolhidas, a fim de que não se resumam em casuísmos ou achômetros, mas contribuam para o desenvolvimento e o enfrentamento das questões que tangem ao cenário educacional, como a questão das políticas direcionadas na perspectiva da inclusão escolar.

3.2 DELINEAMENTO DA PESQUISA

Considerando os objetivos definidos nesta pesquisa optou-se pelo delineamento de uma pesquisa exploratória e quantitativa, fundamentando-se nas análises dos microdados disponibilizados pelo Censo Escolar/MEC/INEP dos anos de 2007 a 2017.

Os dados obtidos a partir dos microdados foram analisados pelo cruzamento de variáveis pertinentes aos objetivos do estudo, e que estão descritas nos quadros 1, 2 e 3, a seguir.

Sendo os dados desta pesquisa pertencentes aos indicadores sociais, e considerando que, segundo Januzzi (2009), um indicador social evidencia um aspecto da realidade de forma quantitativa, com a intencionalidade de relacionar modelos teóricos às mudanças sociais, é importante destacarmos que esta pesquisa não foca apenas a apresentação das análises estatísticas. Buscou-se, neste estudo, discutir os resultados por meio de pressupostos presentes na compreensão Histórico-Cultural e Histórico-Crítica de ser humano, educação, aprendizagem e desenvolvimento. Assim, foi analisado, de forma

aprofundada, as características e definições das variáveis selecionadas, além da interpretação dos resultados encontrados à luz do referencial teórico adotado e das políticas educacionais atuais.

No que compete ao estudo das variáveis, além dos microdados foram utilizados os Cadernos de Instrução do censo escolar, bem como, as definições das mesmas. No quadro 1 é possível observarmos as variáveis que foram selecionadas para a coleta de dados desta pesquisa, bem como suas principais características.

Quadro 1: Descrição das variáveis utilizadas na coleta de dados

Variável	Descrição	Variável
ID_DEPENDENCIA_ADM	Indica se o docente atua em âmbito federal, estadual, municipal ou privado.	1 – Federal 2 – Estadual 3 – Municipal 4 - Privada
FK_COD_ESCOLARIDADE	Escolaridade do professor.	1 – Fundamental incompleto 2 – Fundamental completo 3 – Ensino Médio (Normal/Magistério) 4 – Ensino Médio (Normal/Magistério Indígena) 5 – Ensino Médio 6 – Superior completo com Licenciatura 7 – Superior completo sem Licenciatura
ID_SITUACAO_CURSO_1	Indica se o curso superior do docente está concluído ou em andamento	1 – Concluído 2 – Em andamento
FK_COD_AREA_OCDE_1	Código do curso da escolaridade do professor	145F01 – Licenciatura em Ciência Biológicas 145F09 – Licenciatura em Física 145F21 – Licenciatura em Química
ID_LICENCIATURA_1	Docentes com licenciatura.	0 – Não 1 – Sim
ID_DISC_ATENDIMENTO_ESPECIAIS	Docentes com disciplinas voltadas ao atendimento de necessidades especiais – Disciplinas pedagógicas.	0 – Não 1 – Sim
ID_LIBRAS	Docentes com disciplinas de LIBRAS.	0 – Não 1 – Sim
ID_ESPECIFICO_NEC_ESP	Docentes com cursos específicos para educação especial.	0 – Não 1 – Sim
ID_TIPO_DOCENTE	Função que o docente exerce na escola.	1 – Docente 2 – Auxiliar de Educação Infantil 3 – Profissional/Monitor de

		atividade complementar 4 – Tradutor Intérprete de LIBRAS 5 – Docente Titular coordenador de tutoria (módulo ou disciplina) EaD 6 – Docente Tutor - Auxiliar (módulo ou disciplina) EaD
ID_TIPO_CONTRATACAO	Situação funcional/regime de contratação/tipo de Vínculo – apenas para docente de escola pública.	1 – Concursado/efetivo/estável 2 – Contrato temporário 3 – Contrato terceirizado 4 – Contrato CLT

Fonte: Microdados do Censo Escolar/INEP/MEC de 2007 a 2017. Tabela adaptada de Mendes (2019).

Por meio dos Cadernos de Instrução do censo escolar é possível observarmos alterações nas nomenclaturas das variáveis utilizadas nos microdados do mesmo, bem como o surgimento de novas variáveis, a partir do ano de 2015. Deste modo, como esta pesquisa compreende o período de estudo de 2007 a 2017, no quadro 2 é possível observarmos estas alterações.

Quadro 2: Atualização na nomenclatura das variáveis

Nomenclatura entre 2007 e 2014	Nomenclatura entre 2015 e 2017
ID_DEPENDENCIA_ADM	TP_DEPENDENCIA
FK_COD_ESCOLARIDADE	TP_ESCOLARIDADE TP_NORMAL_MAGISTERIO (nova variável)
ID_SITUACAO_CURSO_1	TP_SITUACAO_CURSO_1
COD_CURSO_1 – 2007 FK_COD_AREA_OCDE_1 – 2008/2014	CO_CURSO_1
FK_ESCOLARIDADE – 2007 ID_LICENCIATURA_1 – 2008/2014	IN_LICENCIATURA_1
ID_DISC_ATENDIMENTO_ESPECIAIS	IN_DISC_ATENDIMENTO_ESPECIAIS
ID_LIBRAS	IN_DISC_LIBRAS
ID_ESPECIFICO_NEC_ESP	IN_ESPECIFICO_ED_ESPECIAL
ID_TIPO_DOCENTE	TP_TIPO_DOCENTE
ID_TIPO_CONTRATACAO	TP_TIPO_CONTRATACAO

Fonte: Microdados do Censo Escolar/INEP/MEC de 2007 a 2017. Tabela adaptada de Mendes (2019).

Diante das variáveis apresentadas nos quadros 1 e 2, é importante destacarmos que estas compõem parte das variáveis computadas pelos microdados do censo escolar. Contudo, a justificativa da utilização destas neste trabalho consiste de que o mesmo representa parte de uma pesquisa maior, que trata do panorama educacional brasileiro. Deste modo, Mendes (2019) ao estudar as regiões Norte e Centro-Oeste, desenvolveu um projeto piloto sobre o Estado de São Paulo para compreender as informações contidas nos

dados de cada variável, bem como os cruzamentos possíveis. Este projeto piloto, bem como, a seleção das variáveis da pesquisa de Mendes (2019) e, por conseguinte, deste estudo, passaram pelo crivo da banca de qualificação que o acompanhou.

No que compete à escolha das variáveis, é importante enfatizar também que devido ao refinamento na coleta de dados do Censo Escolar, há variáveis que foram extinguidas, implantadas e variáveis que tiveram sua nomenclatura alterada, como observado no quadro 2. Esta é uma característica que impacta as pesquisas com os microdados, pois dificulta comparações e elaborações de séries históricas, entretanto, nesta pesquisa buscamos contemplar ao máximo as variáveis referentes à formação do quadro docente que atua na educação básica.

3.3 FORMA DE ANÁLISE DOS RESULTADOS

Diante dos pressupostos deste trabalho, a análise dos resultados ocorreu em duas etapas:

Etapa 1 - Análise quantitativa dos dados por meio do software *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS) e uso de estatística descritiva, que conforme é definida por Costa Neto (2002) tem como objetivo organizar e descrever os dados experimentais.

Por meio desta etapa considerou-se o tratamento estatístico que compreende cada variável selecionada para a coleta de dados. Deste modo, no quadro 3 são apresentados os procedimentos utilizados para a obtenção dos dados por meio do software SPSS, a partir do tratamento de frequência e de cruzamento das variáveis.

Quadro 3: Descrição das etapas realizadas no cruzamento das variáveis

Etapas	Cruzamentos
<p>1ª etapa: Docentes que atuam nas regiões Sul e Sudeste.</p> <p>Filtro – sem isolamentos específicos.</p>	<p><i>Frequências:</i> ID_DEPENDENCIA_ADM</p>
<p>2ª etapa: Docentes que atuam em escolas da rede pública das regiões Sul e Sudeste.</p> <p>Filtro – Específico escola pública.</p>	<p><i>Frequências:</i> ID_DEPENDENCIA_ADM FK_COD_ESCOLARIDADE ID_SITUACAO_CURSO_1 ID_LICENCIATURA_1</p>

	ID_DISC_ATENDIMENTO_ESPECIAIS ID_LIBRAS ID_ESPECIFICO_NEC_ESP ID_TIPO_DOCENTE ID_TIPO_CONTRATACAO <i>Crosstabs:</i> FK_COD-AREA_OCDE_1 versus ID_SITUACAO_CURSO_1 FK_COD-AREA_OCDE_1 versus FK_COD-ESCOLARIDADE FK_COD-AREA_OCDE_1 versus ID_DISC-ATENDIMENTO-ESPECIAIS FK_COD-AREA_OCDE_1 versus ID_LIBRAS FK_COD-AREA_OCDE_1 versus ID_ESPECIFICO_NEC_ESP FK_COD-AREA_OCDE_1 versus ID_TIPO_CONTRATACAO
3ª etapa: Dependência administrativa pública que os professores da área de Ciências (Química, Física e Ciências Biológicas) atuam referente ao tipo de contratação. Filtro – Federal, Estadual e Municipal	<i>Crosstabs:</i> FK_COD_AREA_OCDE_1 versus ID_TIPO_CONTRATACAO

Fonte: Microdados do Censo Escolar/INEP/MEC de 2007 a 2017. Tabela adaptada de Mendes (2019).

Etapa 2: Análise dos resultados a partir dos pressupostos teóricos Histórico-Culturais de Vigotski e Histórico-Críticos de Saviani.

Para a realização desta segunda etapa reconhece-se que o referencial teórico adotado tem como base comum o materialismo histórico-dialético, que em sua abordagem valoriza a relação entre sujeito e objeto, e entende que da mesma forma que o sujeito produz o objeto, o objeto também determina o sujeito. Além disso, estes não estão desvinculados de seu contexto, já que fazem parte de um processo histórico e cultural, dependendo assim das contingências políticas, econômicas e culturais (GOMIDE, 2014).

Pautando-se no pensamento marxista, na existência do concreto e em sua produção histórica e considerando as contradições e conflitos que envolvem este processo, ou seja, a dialética presente no mesmo, podemos destacar a afirmação de Gomide (2014) a respeito

do materialismo histórico-dialético como método para a análise dos resultados desta pesquisa.

O materialismo histórico-dialético enquanto enfoque metodológico busca entender o modo humano de produção social da existência vinculando-se, portanto, a uma concepção de realidade, de mundo e de vida. Parte do pressuposto que o universo e tudo o que nele há tem existência material, concreta, e pode ser racionalmente conhecido. E esse conhecimento que é produzido pelo sujeito, reproduz o real em suas múltiplas determinações com o objetivo de superar a aparência mediata das coisas e atingir a sua essência (GOMIDE, 2014, p. 5).

Desta forma, ao propor que o pesquisador atinja sua essência, ou seja supere o senso comum, a aparência imediata e, além disso, promova mudanças; está propondo, na verdade, que o pesquisador de acordo com a análise do seu objeto, do fato social, possa contribuir para a construção histórica do conhecimento e também para a transformação da realidade (GOMIDE, 2014).

Neste sentido, para ser possível a compreensão da totalidade, da concretude e da dinâmica dos fenômenos sociais, a pesquisa deve apoiar-se em cinco categorias fundamentais, sendo elas a contradição, a totalidade, a mediação, a reprodução e a hegemonia (GOMIDE, 2014).

A categoria da contradição apresenta que toda realidade pode ser superada, pois não é linear; a totalidade almeja a relação entre a particularidade e o contexto social; a mediação reconhece o homem como mediador das relações sociais, de forma a interferir na realidade; a reprodução considera a necessidade de reprodução do sistema capitalista para manter-se; e a hegemonia compreende que a ideologia dominante tende a se reproduzir até tornar-se um consenso comum (GOMIDE, 2014).

Por meio das categorias que compõe o materialismo histórico-dialético é possível analisarmos o concreto, o real, o material, e a partir desta análise compreender sua essência histórica e cultural com vistas a buscar formas de transformação da realidade ao qual o objeto em questão pertence.

Assim, a análise dos resultados obtidos por meio dos indicadores sociais e do tratamento estatístico descritivo foi realizada por meio dos pressupostos do materialismo histórico-dialético, e discutida com base na teoria histórico-cultural e na pedagogia histórico-crítica, bem como do contexto da educação e da formação de professores no Brasil no período estudado. Afinal, por meio dos conceitos teóricos e do estudo da

realidade social, política e econômica podemos compreender como está a formação e a atuação dos professores, especialmente de ciências, e como as proposições da educação inclusiva estão ou não sendo contempladas, como será evidenciado no próximo capítulo.

CAPÍTULO 4: RESULTADOS DAS REGIÕES SUL E SUDESTE

Neste capítulo são apresentados os resultados dos indicadores sociais do censo escolar de 2007 a 2017 das regiões Sul e Sudeste, de acordo com as variáveis descritas no quadro 1 (Descrição das variáveis utilizadas na coleta de dados), considerando-se o tratamento realizado por meio do software SPSS, detalhado no quadro 3 (Descrição das etapas realizadas no cruzamento das variáveis).

Além disso, são discutidas as análises produzidas, a partir dos resultados e descrições obtidas referente aos indicadores sociais do censo escolar, à luz do materialismo histórico-dialético, da PHC e da THC.

4.1 DESCRIÇÃO DOS RESULTADOS DA REGIÃO SUL

Esta seção exibe a descrição dos resultados dos microdados do censo escolar que tangem à região Sul, detalhando primeiramente informações referentes ao professor, no âmbito geral e, posteriormente, traçando características específicas dos professores da área de Ciências, contemplando as licenciaturas em Química, Física e Ciências Biológicas.

1ª etapa: Docentes que atuam na região Sul

A tabela 3 apresenta o registro de docentes que atuam na região Sul, de 2007 a 2017, em todas as áreas administrativas brasileiras, sendo elas a municipal, estadual, federal e privada.

Tabela 3: Dependência administrativa na qual o docente trabalha

Dependência Administrativa	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Federal	8.279	10.600	4.393	11.831	14.376	16.091
Estadual	828.735	864.797	500.084	878.465	898.246	898.668
Municipal	418.039	457.583	219.050	509.500	531.541	569.463
Privada	199.990	234.909	131.789	250.661	258.920	272.201
Total	1.455.043	1.567.889	855.316	1.650.457	1.703.083	1.756.423
Dependência Administrativa	2013	2014	2015	2016	2017	
Federal	16.198	17.267	19.748	21.675	23.416	
Estadual	905.919	905.636	876.400	884.283	860.326	
Municipal	594.172	624.019	633.048	637.865	668.291	

Dependência Administrativa	2013	2014	2015	2016	2017
Privada	289.075	294.379	299.625	302.320	299.602
Total	1.805.364	1.841.301	1.828.821	1.846.143	1.851.635

Fonte: Microdados do Censo Escolar de 2007 a 2017 – Brasil/MEC/Inep. Elaborada pela autora.

Partindo do pressuposto do aumento da população brasileira, espera-se o aumento em progressão do professorado destinado à esta população. Considerando os dados da tabela 3, podemos notar que entre os anos de 2007 e 2017 houve um crescimento no número de professores atuantes em todas as dependências administrativas, sendo de 182,84% na esfera federal, 3,81% na estadual, 59,86% na municipal, e 49,81% na privada neste intervalo de tempo.

Além disso, por meio da tabela 3 é possível observarmos o percentual de professores que atuam na rede pública em relação ao total de professores. No ano de 2007, 86,25% dos professores pertencem à esfera pública, já no ano de 2017 este percentual é de 83,82%. Ou seja, apesar do crescimento no número de docentes evidenciado nas dependências administrativas do ano de 2007 para 2017, observamos uma diminuição no percentual de professores que atuam na esfera pública.

2ª etapa: Docentes que atuam na rede pública da região Sul

Esta etapa trata apenas dos docentes que atuam nas esferas municipal, estadual e federal, ou seja, apenas na rede pública, corroborando para o objetivo inicial deste estudo, de modo a analisar a realidade dos professores da escola pública da região Sul no período de 2007 a 2017.

Tabela 4: Escolaridade do professor

Escolaridade	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Fund. incompleto	2.481	2.150	347	1.223	1.769	1.491
Fund. completo	4.535	4.262	2.159	5.276	5.389	5.549
Ensino Médio – Normal Magistério	83.251	80.209	31.399	78.182	60.983	55.280
Ensino Médio - Normal /Mag. Esp. Indígena	709	872	494	1.113	730	735
Ensino médio	57.102	75.900	39.929	89.776	54.567	65.950
Superior completo	1.106.975	1.169.587	649.199	1.224.226	1.260.444	1.276.121
Superior incompleto	-	-	-	-	60.281	79.096
Total	1.255.053	1.332.980	723.527	1.399.796	1.444.163	1.484.222
Escolaridade	2013	2014	2015	2016	2017	
Fund. incompleto	1.356	1.274	1.124	672	659	

Escolaridade	2013	2014	2015	2016	2017
Fund. completo	6.026	5.796	5.655	4.347	4.855
Ensino Médio – Normal Magistério	48.591	45.830	44.358	37.938	36.611
Ensino Médio - Normal /Mag. Esp. Indígena	625	574	574	588	629
Ensino médio	56.390	54.537	192.230	169.431	169.147
Superior completo	1.312.404	1.335.025	1.328.353	1.367.474	1.375.331
Superior incompleto	90.897	103.886	90.948	84.548	81.776
Total	1.516.289	1.546.922	1.663.242	1.664.998	1.669.008

Fonte: Microdados do Censo Escolar de 2007 a 2017 – Brasil/MEC/Inep. Elaborada pela autora.

Por meio da tabela 4 foi possível calcularmos, em percentual, a concentração de docentes de acordo com cada nível de escolaridade da região Sul no período estudado. Diante desta estatística aplicada observamos que o nível de escolaridade de maior concentração é o superior completo, que de 2007 a 2017, representam respectivamente: 88,20%; 87,74%; 89,73%; 87,46%; 87,28%; 85,98%; 86,55%; 86,30%; 79,87%; 82,13% e; 82,40% do número de docentes total.

A partir de 2011, observamos que há registros de professores que possuem o nível de escolaridade superior incompleto, contudo, os percentuais não são maiores que 7%.

No período analisado observamos, percentualmente, que há um decréscimo no número de docentes que possuem como nível de escolaridade o Ensino Médio – Normal Magistério, sendo equivalente a 6,63% em 2007 e reduzindo-se a 2,19% em 2017.

Contudo, a partir do ano de 2015, observamos que há um aumento significativo no percentual de professores que tem como nível de escolaridade apenas o Ensino Médio, pois de 2007 a 2014 este percentual foi inferior a 6,5% e em 2015, 2016 e 2017 foi equivalente, respectivamente, a 11,56%; 10,18% e 10,13%, não atendendo à normativa da LDB de que, para a formação do professor, a mesma deve ocorrer em nível superior de ensino.

Tabela 5: Professores que possuem licenciatura na formação principal

Licenciatura	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Não	80.791	39.338	30.264	47.603	131.994	123.069
Sim	1.026.184	1.130.249	618.935	1.176.623	1.188.731	1.232.148
Total	1.106.975	1.169.587	649.199	1.224.226	1.320.725	1.355.217
Licenciatura	2013	2014	2015	2016	2017	
Não	119.790	115.989	120.341	108.201	107.141	
Sim	1.283.511	1.322.922	1.298.960	1.343.821	1.349.966	
Total	1.403.301	1.438.911	1.419.301	1.452.022	1.457.107	

Fonte: Microdados do Censo Escolar de 2007 a 2017 – Brasil/MEC/Inep. Elaborada pela autora.

Por meio dos valores descritos na tabela 5 foi possível calcularmos quanto, em percentual, dos professores da região Sul computados no período de 2007 a 2017, possuem a licenciatura na formação principal. Assim, foram obtidos respectivamente de 2007 a 2017 os seguintes percentuais: 92,70%; 96,64%; 95,34%; 96,11%; 90,01%; 90,92%; 91,46%; 91,94%; 91,52%; 92,55% e 92,65%.

É importante destacarmos que desde 2007 até 2017, mais de 90% dos professores possuíam licenciatura na formação principal, pois ao reconhecermos que os cursos de licenciatura são responsáveis pela formação do docente, é necessário que sejam oferecidas não apenas disciplinas que tratem do saber específico disciplinar, mas que conforme afirma Zabalza (2004), valorizem também os saberes pedagógicos, essenciais para a atuação e formação do professor.

Tabela 6: Professores que possuem em sua formação disciplinas voltadas ao atendimento de necessidades educacionais especiais

Atendimento às necessidades educacionais específicas	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Não	1.254.783	1.332.684	723.193	1.399.308	1.443.637	1.483.802
Sim	270	296	334	488	526	420
Total	1.255.053	1.332.980	723.527	1.399.796	1.444.163	1.484.222
Atendimento às necessidades educacionais específicas	2013	2014	2015	2016	2017	
Não	1.515.905	1.546.567	14.992	15.031	14.882	
Sim	384	355	292	245	192	
Total	1.516.289	1.546.922	15.284	15.276	15.074	

Fonte: Microdados do Censo Escolar de 2007 a 2017 – Brasil/MEC/Inep. Elaborada pela autora.

De acordo com os resultados obtidos na tabela 6, foi possível calcularmos o percentual de professores da região Sul que em sua formação tiveram disciplinas voltadas para o atendimento das necessidades educacionais especiais (tais como definidas no INEP). Os valores percentuais obtidos de professores que possuem disciplinas direcionadas ao atendimento das NEEs em sua formação, de 2007 a 2017, são respectivamente: 0,0215%; 0,0222%; 0,0462%; 0,0349%; 0,0364%; 0,0283%; 0,0253%; 0,0229%; 1,9105%; 1,6038% e 1,2737%.

Os percentuais encontrados são preocupantes ao reconhecermos que são inferiores a 2%. Além disso, conforme abordado neste estudo, diversas são as políticas que tratam da

educação especial e, até mesmo, na perspectiva da educação inclusiva no país, a partir da década de 1990. Contudo, os percentuais revelam que apesar da existência de normativas, diversas são as barreiras para esta efetivação da aprendizagem e sistematização da população atendida tanto pela Educação Especial quanto pela Educação Inclusiva e, neste caso, amparando-nos nos indicadores sociais e no que dizem Prieto (2003) e Bazon (2009), a formação do professor é uma destas barreiras que dificulta a efetivação do processo de inclusão.

Tabela 7: Professores que possuem em sua formação disciplinas de LIBRAS

LIBRAS	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Não	1.254.507	1.332.353	723.276	1.398.862	1.443.351	1.483.383
Sim	546	627	251	934	812	839
Total	1.255.053	1.332.980	723.527	1.399.796	1.444.163	1.484.222
LIBRAS	2013	2014	2015	2016	2017	
Não	1.515.581	1.546.316	1.259.544	1.277.163	1.257.891	
Sim	708	606	666	522	610	
Total	1.516.289	1.546.922	1.260.210	1.277.685	1.258.501	

Fonte: Microdados do Censo Escolar de 2007 a 2017 – Brasil/MEC/Inep. Elaborada pela autora.

A tabela 7 ao descrever o número de docentes da região Sul que possuem em sua formação disciplinas de LIBRAS, possibilita-nos calcular, em percentual quanto desses professores possuem ou não disciplinas que tratem da Língua Brasileira de Sinais. Deste modo, por meio da estatística aplicada destacamos que o percentual de professores que possuem disciplinas de LIBRAS em sua formação, no período de 2007 a 2017, é respectivamente de: 0,04%; 0,05%; 0,03%; 0,07%; 0,06%; 0,06%; 0,05%; 0,04%; 0,05%; 0,04% e 0,05%.

Diante dos percentuais obtidos, novamente nos deparamos com um cenário preocupante no que tange à formação do professor relacionado à educação especial e inclusiva, pois os indicadores sociais nos mostram que menos que 0,1% dos professores da região Sul possuem disciplinas de LIBRAS em sua formação, ou seja, mais que 99,9% não declaram ter acesso ao conteúdo da Língua Brasileira de Sinais em sua formação.

No que se refere ao acesso à LIBRAS, é necessário apontarmos também para a obrigatoriedade dos cursos de licenciatura, a partir de 2005, incluírem em seus currículos disciplinas voltadas para a língua de sinais. Contudo, por meio do decreto 5.626 de 2005 (BRASIL, 2005a), a oferta destas disciplinas deveria ser incluída até o ano de 2015. Neste sentido, ao nos voltarmos para os percentuais dos indicadores sociais, destacando-se os

anos de 2016 e 2017, é possível inferirmos que a normativa ainda não está sendo atendida a contento de acordo com os registros dos docentes no censo escolar. Entretanto, como os indicadores tratados nesta pesquisa se referem aos professores já atuantes na rede, podemos esperar um aumento neste percentual nos próximos anos, com a entrada dos novos licenciados na educação básica.

Tabela 8: Professores que possuem outros cursos – Específico para Educação Especial

Curso Educação Especial	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Não	1.218.453	1.279.407	683.290	1.341.861	1.371.278	1.394.823
Sim	36.600	51.496	40.237	57.935	72.885	89.399
Total	1.255.053	1.330.903	723.527	1.399.796	1.444.163	1.484.222
Curso Educação Especial	2013	2014	2015	2016	2017	
Não	1.418.031	1.436.850	1.421.760	1.424.890	1.419.484	
Sim	98.258	110.072	107.436	118.933	132.549	
Total	1.516.289	1.546.922	1.529.196	1.543.823	1.552.033	

Fonte: Microdados do Censo Escolar de 2007 a 2017 – Brasil/MEC/Inep. Elaborada pela autora.

A tabela 8 trata dos professores da região Sul que possuem ou não outros cursos direcionados para a Educação Especial. Diante dos indicadores obtidos e apresentados nesta tabela, foi possível calcularmos o percentual de professores que possuem ou não os mesmos. Assim, no período de 2007 a 2017, os percentuais respectivos de cada ano encontrados são equivalentes a: 2,92%; 3,87%; 5,56%; 4,14%; 5,05%; 6,02%; 6,48%; 7,12%; 7,03%; 7,70% e; 8,54%.

De acordo com estes percentuais é possível considerarmos que apesar de serem inferiores a 10%, há um aumento nos valores percentuais de professores que possuem cursos específicos para a Educação Especial ao longo dos anos de 2007 a 2017.

Contudo, diante destes dados é importante nos questionarmos também sobre a importância da formação continuada na formação do professor. Conforme aponta Gatti (2008), sendo a formação continuada responsável por se aprofundar em determinados temas e/ou áreas, a mesma não deve ter como função preencher lacunas referentes à formação inicial do docente. Neste sentido, é importante o questionamento: como a oferta destes cursos é planejada no que tange a formação do professor na perspectiva da inclusão? Pois ao reconhecermos o potencial da formação continuada, consideramos que a mesma deve atuar de forma vertical e não horizontal na fundamentação do conhecimento a que se destina.

Tabela 9: Função que o professor exerce na escola

Função Docente	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Docente	1.232.437	1.309.280	703.214	1.345.758	1.381.080	1.398.045
Auxiliar de educação infantil	22.616	23.700	14.800	28.814	30.310	41.611
Profissional/Monitor de atividade complementar	-	-	5.513	25.224	31.953	43.513
Tradutor Intérprete de LIBRAS	-	-	-	-	820	1.053
Docente titular – Coord. de Tutoria EaD	-	-	-	-	-	-
Docente tutor – auxiliar EaD	-	-	-	-	-	-
Total	1.255.053	1.332.980	723.527	1.399.796	1.444.163	1.484.222
Função docente	2013	2014	2015	2016	2017	
Docente	1.418.972	1.441.400	1.432.355	1.461.331	1.452.314	
Auxiliar de educação infantil	45.364	49.638	47.199	51.601	60.195	
Profissional/Monitor de atividade complementar	50.851	54.776	47.427	27.979	37.484	
Tradutor Intérprete de LIBRAS	1.102	1.108	816	977	960	
Docente titular – Coord. de Tutoria EaD	-	-	1.025	1.234	717	
Docente tutor – auxiliar EaD	-	-	374	701	363	
Total	1.516.289	1.546.922	1.529.196	1.543.823	1.552.033	

Fonte: Microdados do Censo Escolar de 2007 a 2017 – Brasil/MEC/Inep. Elaborada pela autora.

A tabela 9 traz os indicadores referentes a atuação do professor da região Sul. Dentre as funções possíveis, destaca-se a maior concentração dos mesmos na função Docente, contudo, ao analisarmos o período de 2007 a 2017 observamos que há um decréscimo nesta concentração conforme apresentam os percentuais: 98,20%; 98,22%; 97,19%; 96,14%; 95,63%; 94,19%; 93,58%; 93,18%; 93,67%; 94,66% e; 93,57%.

Retomando a questão da educação especial na perspectiva da educação inclusiva é possível observarmos também nesta tabela que a partir do ano de 2011 há a função de Tradutor Intérprete de LIBRAS. Contudo os percentuais de quantos professores possuem esta função, de 2011 a 2017, são de: 0,06%; 0,07%; 0,07%; 0,07%; 0,05%; 0,06% e 0,06%, ou seja, inferiores a 0,1% dos professores analisados na região Sul, enfatizando um cenário preocupante para a efetivação do processo inclusivo, já que se tratam de dados recentes à realidade que vivenciamos.

Tabela 10: Situação Funcional/Regime de contratação/Tipo de Vínculo

Tipo de Contratação	2011	2012	2013	2014
Concursado/efetivo/estável	917.201	913.834	943.632	951.452
Contrato temporário	461.070	466.043	460.341	480.154
Contrato terceirizado	8.919	7.907	5.633	5.003
Contrato CLT	-	17.415	17.946	14.538
Total	1.387.190	1.405.199	1.427.552	1.451.147
Tipo de Contratação	2015	2016	2017	
Concursado/efetivo/estável	1.000.275	993.264	999.331	
Contrato temporário	417.409	452.075	434.182	
Contrato terceirizado	3.916	3.649	4.416	
Contrato CLT	13.721	14.278	15.465	
Total	1.435.321	1.463.266	1.453.394	

Fonte: Microdados do Censo Escolar de 2007 a 2017 – Brasil/MEC/Inep. Elaborada pela autora.

Os dados apresentados na tabela 10 tratam da forma de contratação dos professores da região Sul. Por meio dos percentuais, é possível considerarmos que a maior concentração do regime de contratação está na categoria concursado/efetivo/estável, sendo equivalentes, de 2011 a 2017, a: 66,12%; 65,03%; 66,10%; 65,57%; 69,69%; 67,88% e; 68,76%. A outra categoria de maior concentração é a de contrato temporário com percentuais de: 33,24%; 33,17%; 32,25%; 33,09%; 29,08%; 30,89% e; 29,87%, entre os anos analisados.

Diante destes percentuais referentes a categoria de contrato temporário é importante nos questionarmos que este tipo de contratação corrobora para a desvalorização social do professor, que ao ser inserido desta forma no âmbito profissional, contribui para que o mesmo não consiga se manter na profissão, haja visto que não está inserido no plano de carreira nem possui os direitos que a categoria concursado oferece. Sendo a (des)valorização da carreira uma das dificuldades da formação e permanência do professor na profissão, é necessário rever políticas e ações que visem à busca de uma educação efetiva e democrática.

Tabela 11: Professores por formação inicial – Primeira área de formação

Curso de Licenciatura	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Ciências Biológicas	64.261	14.924	6.889	14.200	73.268	78.343
Física	17.078	3.557	2.423	4.931	14.429	14.501
Química	21.850	7.847	3.780	7.396	24.654	24.437
Total Licenciatura	1.026.184	1.130.249	618.935	1.176.623	1.188.731	1.232.148
Curso de Licenciatura	2013	2014	2015	2016	2017	
Ciências Biológicas	83.944	86.472	83.729	85.559	84.935	
Física	15.778	16.777	15.624	16.456	16.312	

Curso de Licenciatura	2013	2014	2015	2016	2017
Química	25.554	26.237	25.662	26.108	25.947
Total Licenciatura	1.283.511	1.322.922	1.298.960	1.343.821	1.349.966

Fonte: Microdados do Censo Escolar de 2007 a 2017 – Brasil/MEC/Inep. Elaborada pela autora.

A tabela 11 traz a relação dos professores que, de acordo com sua formação inicial, pertencem aos cursos da área de Ciências, compreendidos nas disciplinas de Química, Física e Ciências Biológicas. Assim, é possível observarmos que, de 2007 a 2017, o curso de licenciatura em Ciências Biológicas teve um aumento de 32,17% no número de professores; para o curso de Física notamos uma diminuição de 4,48% e na licenciatura em Química aumentou em 18,75% o número de docentes com esta formação inicial.

Através da tabela 11 também é possível observarmos o percentual de professores em cada área de formação inicial em relação ao total de docentes com licenciatura em cada ano de análise. Deste modo notamos que há oscilações nestes percentuais, ou seja, aumentos e decréscimos no número de professores por formação inicial nos cursos da área de Ciências em relação ao total de professores com licenciatura, haja visto que os percentuais de 2007 a 2017 são, respectivamente:

Para a Licenciatura em Ciências Biológicas: 6,26%; 1,32%; 1,11%; 1,21%; 6,16%; 6,36%; 6,54%; 6,54%; 6,45%; 6,37% e 6,29%.

Para a Licenciatura em Física: 1,66%; 0,31%; 0,39%; 0,42%; 1,21%; 1,18% 1,23%; 1,27%; 1,20%; 1,22% e 1,21%.

Para a Licenciatura em Química: 2,13%; 0,69%; 0,61%; 0,63%; 2,07%; 1,98%; 1,99%; 1,98%; 1,98%; 1,94%; 1,92%.

Contudo, diante destes percentuais, notamos ainda que há uma discrepância nos valores obtidos, de todos os cursos (Química, Física e Ciências Biológicas), nos anos de 2008, 2009 e 2010. Por possuírem percentuais tão pequenos em relação aos demais anos, é possível inferirmos que houve uma diminuição no número de professores de Química, Física e Ciências Biológicas em 2008, 2009 e 2010.

Tabela 12A: Situação do curso do professor com Licenciatura em Ciências Biológicas

Situação do curso	Licenciatura em Ciências Biológicas						
	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Concluído	71.616	76.036	81.067	83.371	81.023	83.047	82.626
Andamento	1.652	2.307	2.877	3.101	2.706	2.512	2.309
Total	73.268	78.343	83.944	86.472	83.729	85.559	84.935

Fonte: Microdados do Censo Escolar de 2007 a 2017 – Brasil/MEC/Inep. Elaborada pela autora.

Tabela 12B: Situação do curso do professor com Licenciatura em Física

Situação do curso	Licenciatura em Física						
	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Concluído	13.510	13.389	14.171	14.406	13.810	14.490	15.088
Andamento	919	1.112	1.607	2.371	1.814	1.966	1.224
Total	14.429	14.501	15.778	16.777	15.624	16.456	16.312

Fonte: Microdados do Censo Escolar de 2007 a 2017 – Brasil/MEC/Inep. Elaborada pela autora.

Tabela 12C: Situação do curso do professor com Licenciatura em Química

Situação do curso	Licenciatura em Química						
	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Concluído	23.580	23.433	24.021	24.170	24.002	24.446	24.561
Andamento	1.074	1.004	1.533	2.067	1.660	1.662	1.386
Total	24.654	24.437	25.554	26.237	25.662	26.108	25.947

Fonte: Microdados do Censo Escolar de 2007 a 2017 – Brasil/MEC/Inep. Elaborada pela autora.

As tabelas 12A, 12B e 12C trazem o panorama da situação do curso dos professores de Ciências Biológicas, Física e Química da região Sul.

Ao calcularmos os percentuais destas tabelas foi possível observarmos que no curso de Ciências Biológicas (tabela 12A) houve decréscimo no número de professores que concluíram o curso, sendo em 2011 equivalente a 97,75% e em 2017 igual a 97,28%.

No que compete ao curso de Física, por meio da tabela 12B, ao compararmos o ano de 2011 com o de 2017 também observamos a diminuição no percentual de professores que já concluíram o curso de Física, sendo em 2011 igual a 93,63% e, em 2017 equivalente a 92,50%.

Considerando os dados da tabela 12C a diminuição no percentual de professores que concluíram o curso de Química também é evidenciada, pois para 2011 o percentual calculado foi de 95,64% e em 2017 igual a 94,66%.

Apesar de em ambos os cursos o percentual de conclusão ser superior a 90% de acordo com os valores obtidos no último ano de análise, 2017, enfatiza-se a necessidade de a formação do professor ocorrer por meio de curso superior.

Tabela 13: Escolaridade dos professores por área de formação principal

Licenciatura	Escolaridade – Licenciatura					
	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Ciências Biológicas	60.382	14.924	6.889	14.200	71.616	76.036
Física	15.738	3.557	2.423	4.931	13.510	13.389

Licenciatura	Escolaridade – Licenciatura					
	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Química	19.989	7.847	3.780	7.396	23.580	23.433
Total Licenciatura	1.026.184	1.130.249	618.935	1.176.623	1.188.731	1.232.148
Licenciatura	2013	2014	2015	2016	2017	
Ciências Biológicas	81.067	83.371	81.023	83.047	82.626	
Física	14.171	14.406	13.810	14.490	15.088	
Química	24.021	24.170	24.002	24.446	24.561	
Total Licenciatura	1.283.511	1.322.922	1.298.960	1.343.821	1.349.966	

Fonte: Microdados do Censo Escolar de 2007 a 2017 – Brasil/MEC/Inep. Elaborada pela autora.

A tabela 13 trata do número de professores que possuem formação principal em Ciências Biológicas, Física ou Química em relação ao total de licenciados da região Sul no período de 2007 a 2017.

Destacando-se o curso de Ciências Biológicas, exceto nos anos de 2008, 2009 e 2010 nos quais os percentuais são pouco maiores que 1%, para os demais anos, os licenciados neste curso representam em torno de 6% do total.

No caso do curso de Física, o percentual de professores com licenciatura nesta área é inferior a 1,6%, e novamente nos anos de 2008, 2009 e 2010 são ainda menores não ultrapassando 0,42%.

No que se refere ao curso de Química, o percentual de licenciados é de aproximadamente 2%, exceto nos anos de 2008, 2009 e 2010 que estão em cerca de 0,7% do total de licenciados.

Tabela 14: Professores com disciplinas voltadas ao atendimento às necessidades educacionais específicas por área de formação principal

Licenciatura	Docentes com disciplinas voltadas ao atendimento às necessidades educacionais específicas					
	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Ciências Biológicas	1	0	0	0	0	6
Física	0	0	0	0	0	0
Química	1	0	0	0	0	0
Total Superior	1.106.975	1.169.587	649.199	1.224.226	1.260.444	1.276.121
Licenciatura	2013	2014	2015	2016	2017	
Ciências Biológicas	3	3	0	5	2	
Física	0	0	0	0	0	
Química	0	0	0	0	0	
Total Superior	1.312.404	1.335.025	1.328.353	1.367.474	1.375.331	

Fonte: Microdados do Censo Escolar de 2007 a 2017 – Brasil/MEC/Inep. Elaborada pela autora.

Tabela 15: Professores com disciplina de LIBRAS por área de formação principal

Licenciatura	Docentes com disciplina de LIBRAS					
	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Ciências Biológicas	1	0	0	4	26	13
Física	1	0	0	0	0	0
Química	0	0	0	0	0	0
Total Superior	1.106.975	1.169.587	649.199	1.224.226	1.260.444	1.276.121
Licenciatura	2013	2014	2015	2016	2017	
Ciências Biológicas	12	9	5	3	15	
Física	0	1	8	8	5	
Química	4	1	1	9	2	
Total Superior	1.312.404	1.335.025	1.328.353	1.367.474	1.375.331	

Fonte: Microdados do Censo Escolar de 2007 a 2017 – Brasil/MEC/Inep. Elaborada pela autora.

Tanto a tabela 14, quanto a tabela 15, ao apresentarem valores tão ínfimos de professores da área de Ciências que possuem disciplinas voltadas para o atendimento de necessidades educacionais especiais e de LIBRAS, remetem novamente, ao cenário preocupante que tange o âmbito educacional em relação à inclusão.

Comparando o total de professores computados na região Sul em cada ano com o número de professores que tiveram tanto disciplinas voltadas para as NEEs quanto para a língua de sinais, inexpressivos são os percentuais obtidos, inferindo grave cenário para o ensino de ciências na perspectiva da inclusão.

Tabela 16: Professores com cursos de formação continuada para Educação Especial por área de formação principal

Licenciatura	Curso de formação continuada - Específico para Educação Especial					
	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Ciências Biológicas	1.564	615	438	606	2.812	3.790
Física	220	115	72	147	329	421
Química	254	242	75	173	417	504
Total Superior	1.106.975	1.169.587	649.199	1.224.226	1.260.444	1.276.121
Licenciatura	2013	2014	2015	2016	2017	
Ciências Biológicas	4.241	4.716	4.261	5.035	5.371	
Física	427	566	498	530	610	
Química	699	734	895	933	1.173	
Total Superior	1.312.404	1.335.025	1.328.353	1.367.474	1.375.331	

Fonte: Microdados do Censo Escolar de 2007 a 2017 – Brasil/MEC/Inep. Elaborada pela autora.

Diante da tabela 16 é possível obtermos o percentual de professores da área de Ciências que tiveram cursos de formação continuada específicos para a área de Educação Especial.

Deste modo, ao considerarmos os percentuais calculados destacamos que para os professores de Ciências Biológicas, nos anos de 2007 a 2017, os percentuais de professores que tiveram formação continuada em Educação Especial foram inferiores a 0,39%. Contudo apesar do pequeno percentual obtido, o ano de 2017 (último ano analisado) é que possui o maior valor percentual na área de Ciências Biológicas.

Entretanto, para os cursos de Física e de Química os percentuais obtidos são ainda menores, não ultrapassando 0,1% nos anos analisados.

Aqui vale pensarmos que mesmo não reconhecendo que a formação continuada tenha como função reparar as lacunas da formação inicial, mas até mesmo nesta direção, inúmeras são as dificuldades de se promover formação aos professores para atuar com a diversidade que representa o público da Educação Especial, quanto mais, a expressividade da Educação Inclusiva.

Tabela 17A: Professores com Licenciatura em Ciências Biológicas com cursos de formação continuada específico para Educação Especial

Curso de Educação Especial	Licenciatura em Ciências Biológicas					
	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Não	62.697	14.305	6.451	13.594	70.456	74.553
Sim	1.564	615	438	606	2.812	3.790
Total	64.261	14.920	6.889	14.200	73.268	78.343
Curso de Educação Especial	2013	2014	2015	2016	2017	
Não	79.703	81.756	79.468	80.524	79.564	
Sim	4.241	4.716	4.261	5.035	5.371	
Total	83.944	86.472	83.729	85.559	84.935	

Fonte: Microdados do Censo Escolar de 2007 a 2017 – Brasil/MEC/Inep. Elaborada pela autora.

Tabela 17B: Professores com Licenciatura em Física com cursos de formação continuada específico para Educação Especial

Curso de Educação Especial	Licenciatura em Física					
	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Não	16.858	3.442	2.351	4.784	14.100	14.080
Sim	220	115	72	147	329	421
Total	17.078	3.557	2.423	4.931	14.429	14.501
Curso de Educação Especial	2013	2014	2015	2016	2017	
Não	15.351	16.211	15.126	15.926	15.702	
Sim	427	566	498	530	610	
Total	15.778	16.777	15.624	16.456	16.312	

Fonte: Microdados do Censo Escolar de 2007 a 2017 – Brasil/MEC/Inep. Elaborada pela autora.

Tabela 17C: Professores com Licenciatura em Química com cursos de formação continuada específico para Educação Especial

Curso de Educação Especial	Licenciatura em Química					
	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Não	21.596	7.605	3.705	7.223	24.237	23.933
Sim	254	242	75	173	417	504
Total	21.850	7.847	3.780	7.396	24.654	24.437
Curso de Educação Especial	2013	2014	2015	2016	2017	
Não	24.855	25.503	24.767	25.175	24.774	
Sim	699	734	895	933	1.173	
Total	25.554	26.237	25.662	26.108	25.947	

Fonte: Microdados do Censo Escolar de 2007 a 2017 – Brasil/MEC/Inep. Elaborada pela autora.

De acordo com a tabela 16 foi possível nos aprofundarmos na análise dos dados no que compete ao focalizarmos a relação dos cursos de formação continuada para Educação Especial em cada área de formação principal. Neste sentido, as tabelas 17A, 17B e 17C são uma abertura, um desdobramento da tabela 16.

Deste modo, através das tabelas 17A, 17B e 17C calculamos o percentual de professores que possuem ou não cursos de formação continuada para a EE. Assim, para o curso de Ciências Biológicas, conforme é descrito no ano de 2017, 6,32% possuem os cursos de formação continuada.

A partir da tabela 17B foi possível calcularmos o percentual para o curso de Física dos professores que possuem tais cursos de formação continuada, que em 2017 é equivalente a 3,74%.

Por fim, para a área de Química, o percentual obtido dos que possuem cursos de formação continuada, em 2017 é de 4,52%. Assim é possível obtermos um panorama de como está o ensino de Ciências no que tange à educação especial e à educação inclusiva.

Tabela 18A: Professores com Licenciatura em Ciências Biológicas em relação ao tipo de contratação

Tipo de Contratação	Licenciatura em Ciências Biológicas			
	2011	2012	2013	2014
Concursado/efetivo/estável	44.938	48.736	52.979	54.170
Contrato temporário	27.536	28.081	29.082	30.822
Contrato terceirizado	125	97	149	110
Contrato CLT	-	707	765	521
Total	72.599	77.621	82.975	85.623
Tipo de Contratação	2015	2016	2017	
Concursado/efetivo/estável	56.064	53.594	54.262	

Tipo de Contratação	2015	2016	2017
Contrato temporário	26.094	30.539	29.215
Contrato terceirizado	114	122	81
Contrato CLT	490	492	431
Total	82.762	84.747	83.989

Fonte: Microdados do Censo Escolar de 2007 a 2017 – Brasil/MEC/Inep. Elaborada pela autora.

Tabela 18B: Professores com Licenciatura em Física em relação ao tipo de contratação

Tipo de Contratação	Licenciatura em Física			
	2011	2012	2013	2014
Concursado/efetivo/estável	8.194	7.978	8.957	9.053
Contrato temporário	6.038	6.389	6.618	7.529
Contrato terceirizado	11	10	17	20
Contrato CLT	-	61	87	73
Total	14.243	14.438	15.679	16.675
Tipo de Contratação	2015	2016	2017	
Concursado/efetivo/estável	9.129	8.755	8.998	
Contrato temporário	6.290	7.524	7.126	
Contrato terceirizado	12	18	22	
Contrato CLT	73	78	69	
Total	15.504	16.375	16.215	

Fonte: Microdados do Censo Escolar de 2007 a 2017 – Brasil/MEC/Inep. Elaborada pela autora.

Tabela 18C: Professores com Licenciatura em Química em relação ao tipo de contratação

Tipo de Contratação	Licenciatura em Química			
	2011	2012	2013	2014
Concursado/efetivo/estável	14.143	14.289	14.953	14.560
Contrato temporário	10.312	9.911	10.217	11.384
Contrato terceirizado	17	26	39	23
Contrato CLT	-	149	236	158
Total	24.472	24.375	25.445	26.125
Tipo de Contratação	2015	2016	2017	
Concursado/efetivo/estável	15.763	14.735	14.957	
Contrato temporário	9.601	11.115	10.737	
Contrato terceirizado	12	15	12	
Contrato CLT	149	113	138	
Total	25.525	25.978	25.844	

Fonte: Microdados do Censo Escolar de 2007 a 2017 – Brasil/MEC/Inep. Elaborada pela autora.

As tabelas 18A, 18B e 18C tratam do tipo de contratação dos professores com formação em Licenciatura em Ciências Biológicas, Física e Química. Por meio destas tabelas foram calculados os percentuais de cada categoria de contratação para todos os cursos, nos seus respectivos anos.

Assim, ao focalizarmos primeiramente a Licenciatura em Ciências Biológicas temos que, de 2011 a 2017, cerca de 63,91% dos professores são contratados na categoria

concurado/efetivo/estável. E a segunda categoria com maior concentração, como é observada na tabela, é a de contrato temporário, que ao fazermos a média dos percentuais de 2011 a 2017, o percentual de contratação é cerca de 35,36%.

No caso da Licenciatura em Física as duas categorias com maiores contratações também são a de concursado/efetivo/estável e a de contrato temporário, tendo respectivamente, como média dos percentuais os valores 56,01% e 43,49%.

Ao nos referirmos a Licenciatura em Química as concentrações na contratação como concursado/efetivo/estável e contrato temporário também é recorrente, e têm como percentuais médios, respectivamente, 58,18% e 41,21%.

3ª etapa: Dependência administrativa pública que os professores de Licenciatura dos cursos de Ciências Biológicas, Física e Química atuam em relação ao tipo de contratação

A etapa 3 refere-se a análise da dependência administrativa pública que os professores da área de Ciências atuam relacionado ao tipo de contratação a qual pertencem, ou seja, trata dos docentes com licenciatura em Química, Física e Ciências Biológicas que atuam na rede municipal, estadual ou federal, destacando-se para o tipo de contratação a que estão submetidos.

Tabela 19A: Professor com Licenciatura em Ciências Biológicas em relação ao tipo de contratação na Rede Federal

Tipo de Contratação	Licenciatura em Ciências Biológicas			
	2011	2012	2013	2014
Concurado/efetivo/estável	388	466	450	437
Contrato temporário	84	107	90	175
Contrato terceirizado	2	0	1	0
Contrato CLT	-	0	10	8
Total	474	573	551	620
Tipo de Contratação	2015	2016	2017	
Concurado/efetivo/estável	487	595	655	
Contrato temporário	168	144	137	
Contrato terceirizado	4	0	0	
Contrato CLT	9	4	0	
Total	668	743	792	

Fonte: Microdados do Censo Escolar de 2007 a 2017 – Brasil/MEC/Inep. Elaborada pela autora.

Tabela 19B: Professor com Licenciatura em Física em relação ao tipo de contratação na Rede Federal

Tipo de Contratação	Licenciatura em Física			
	2011	2012	2013	2014
Concursado/efetivo/estável	407	455	504	577
Contrato temporário	55	117	108	100
Contrato terceirizado	0	1	1	9
Contrato CLT	-	0	4	0
Total	462	573	617	686
Tipo de Contratação	2015	2016	2017	
Concursado/efetivo/estável	585	660	690	
Contrato temporário	100	84	107	
Contrato terceirizado	0	0	0	
Contrato CLT	4	0	0	
Total	689	744	797	

Fonte: Microdados do Censo Escolar de 2007 a 2017 – Brasil/MEC/Inep. Elaborada pela autora.

Tabela 19C: Professor com Licenciatura em Química em relação ao tipo de contratação na Rede Federal

Tipo de Contratação	Licenciatura em Química			
	2011	2012	2013	2014
Concursado/efetivo/estável	351	465	491	458
Contrato temporário	48	92	85	141
Contrato terceirizado	0	0	0	0
Contrato CLT	0	0	15	4
Total	399	557	591	603
Tipo de Contratação	2015	2016	2017	
Concursado/efetivo/estável	486	550	585	
Contrato temporário	153	165	125	
Contrato terceirizado	2	0	0	
Contrato CLT	4	0	0	
Total	645	715	710	

Fonte: Microdados do Censo Escolar de 2007 a 2017 – Brasil/MEC/Inep. Elaborada pela autora.

As tabelas 19A, 19B e 19C tem em comum a contratação dos professores da área de Ciências na esfera pública Federal.

Deste modo, a tabela 19A ao apresentar os dados referentes a Licenciatura em Ciências Biológicas corrobora para que as maiores categorias de contratação de professores sejam em caráter concursado/efetivo/estável ou como contrato temporário. No caso do ano de 2017, 82,70% encontram-se nesta primeira categoria e 17,30% estão como contrato temporário, e nas demais categorias não há contratações para este ano.

Sobre a Licenciatura em Física na área administrativa Federal as concentrações também estão na categoria concursado/efetivo/estável com 86,57% e 13,43% como contrato temporário, não havendo contratações nas outras categorias, no ano de 2017.

A respeito da Licenciatura em Química observamos que, no ano de 2017, 82,39% estão na categoria concursado/efetivo/temporário e o restante, com 17,61% na categoria contrato temporário.

Tabela 20A: Professor com Licenciatura em Ciências Biológicas em relação ao tipo de contratação na Rede Estadual

Tipo de Contratação	Licenciatura em Ciências Biológicas			
	2011	2012	2013	2014
Concursado/efetivo/estável	31.683	33.899	37.338	38.357
Contrato temporário	24.154	24.945	26.147	27.776
Contrato terceirizado	48	42	65	45
Contrato CLT	-	400	205	175
Total	55.885	59.286	63.755	66.353
Tipo de Contratação	2015	2016	2017	
Concursado/efetivo/estável	40.102	36.798	37.700	
Contrato temporário	22.604	27.185	25.589	
Contrato terceirizado	67	44	23	
Contrato CLT	123	137	95	
Total	62.896	64.164	63.407	

Fonte: Microdados do Censo Escolar de 2007 a 2017 – Brasil/MEC/Inep. Elaborada pela autora.

Tabela 20B: Professor com Licenciatura em Física em relação ao tipo de contratação na Rede Estadual

Tipo de Contratação	Licenciatura em Física			
	2011	2012	2013	2014
Concursado/efetivo/estável	6.911	6.570	7.382	7.494
Contrato temporário	5.596	5.974	6.228	7.166
Contrato terceirizado	11	6	16	11
Contrato CLT	0	48	60	55
Total	12.518	12.598	13.686	14.726
Tipo de Contratação	2015	2016	2017	
Concursado/efetivo/estável	7.574	7.086	7.277	
Contrato temporário	5.907	7.228	6.785	
Contrato terceirizado	12	18	14	
Contrato CLT	65	66	55	
Total	13.558	14.398	14.131	

Fonte: Microdados do Censo Escolar de 2007 a 2017 – Brasil/MEC/Inep. Elaborada pela autora.

Tabela 20C: Professor com Licenciatura em Química em relação ao tipo de contratação na Rede Estadual

Tipo de Contratação	Licenciatura em Química			
	2011	2012	2013	2014
Concursado/efetivo/estável	12.678	12.605	13.368	12.915
Contrato temporário	10.005	9.652	9.968	11.085
Contrato terceirizado	12	25	25	15
Contrato CLT	-	145	193	139
Total	22.695	22.427	23.554	24.154
Tipo de Contratação	2015	2016	2017	
Concursado/efetivo/estável	14.205	13.095	13.272	
Contrato temporário	9.281	10.751	10.375	
Contrato terceirizado	10	12	10	
Contrato CLT	118	96	113	
Total	23.614	23.954	23.770	

Fonte: Microdados do Censo Escolar de 2007 a 2017 – Brasil/MEC/Inep. Elaborada pela autora.

As tabelas 20A, 20B e 20C remetem ao mesmo procedimento realizado pelas tabelas 19 (A, B e C), contudo possuem como área administrativa a rede Estadual.

Deste modo, ao considerarmos os dados da tabela 20A, 20B e 20C observamos que na rede Estadual as concentrações de contratação também estão, primeiramente, na categoria concursado/efetivo/estável e, contrato temporário.

Para a Licenciatura em Ciências Biológicas os valores respectivos para o ano de 2017 são de: 59,46% e 40,36%. Para a Licenciatura em Física os valores respectivos para o ano de 2017 são de: 51,50% e 48,02%. E, para a Licenciatura em Química os valores respectivos para o ano de 2017 são de: 55,84 % e 43,65%.

Nesta dependência administrativa pública observamos que há a contratação nas categorias contrato terceirizado e contrato CLT, ou seja, de acordo com a Consolidação das Leis de Trabalho (CLT), nas Licenciaturas analisadas, contudo, o percentual de contratação é inferior a 0,6%.

Tabela 21A: Professor com Licenciatura em Ciências Biológicas em relação ao tipo de contratação na Rede Municipal

Tipo de Contratação	Licenciatura em Ciências Biológicas			
	2011	2012	2013	2014
Concursado/efetivo/estável	12.867	14.371	15.191	15.376
Contrato temporário	3.298	3.029	2.845	2.871
Contrato terceirizado	75	55	83	65
Contrato CLT	-	307	550	338
Total	16.240	17.762	18.669	18.650

Tipo de Contratação	2015	2016	2017
Concursado/efetivo/estável	15.475	16.201	15.907
Contrato temporário	3.322	3.210	3.489
Contrato terceirizado	43	78	58
Contrato CLT	358	351	336
Total	19.198	19.840	19.790

Fonte: Microdados do Censo Escolar de 2007 a 2017 – Brasil/MEC/Inep. Elaborada pela autora.

Tabela 21B: Professor com Licenciatura em Física em relação ao tipo de contratação na Rede Municipal

Tipo de Contratação	Licenciatura em Física			
	2011	2012	2013	2014
Concursado/efetivo/estável	876	953	1.071	982
Contrato temporário	387	298	282	263
Contrato terceirizado	0	3	0	0
Contrato CLT	-	13	23	18
Total	1.263	1.267	1.376	1.263
Tipo de Contratação	2015	2016	2017	
Concursado/efetivo/estável	970	1.009	1.031	
Contrato temporário	283	212	234	
Contrato terceirizado	0	0	8	
Contrato CLT	4	12	14	
Total	1.257	1.233	1.287	

Fonte: Microdados do Censo Escolar de 2007 a 2017 – Brasil/MEC/Inep. Elaborada pela autora.

Tabela 21C: Professor com Licenciatura em Química em relação ao tipo de contratação na Rede Municipal

Tipo de Contratação	Licenciatura em Química			
	2011	2012	2013	2014
Concursado/efetivo/estável	1.114	1.219	1.094	1.187
Contrato temporário	259	167	164	158
Contrato terceirizado	5	1	14	8
Contrato CLT	-	4	28	15
Total	1.378	1.391	1.300	1.368
Tipo de Contratação	2015	2016	2017	
Concursado/efetivo/estável	1.072	1.090	1.100	
Contrato temporário	167	199	237	
Contrato terceirizado	0	3	2	
Contrato CLT	27	17	25	
Total	1.266	1.309	1.364	

Fonte: Microdados do Censo Escolar de 2007 a 2017 – Brasil/MEC/Inep. Elaborada pela autora.

Por fim, consideramos as informações das tabelas 21A, 21B e 21C que se referem a contratação dos professores com formação na área de Ciências na dependência administrativa Municipal.

Novamente as contratações são mais frequentes nas categorias de concursado/efetivo/estável e contrato temporário e, no último ano de análise deste estudo tiveram como percentuais, respectivamente:

Licenciatura em Ciências Biológicas: 80,38% e 17,63%.

Licenciatura em Física: 80,11% e 18,18%.

Licenciatura em Química: 80,65% e 17,38%.

Contudo é possível observarmos o aumento nas contratações nas demais categorias, representando aproximadamente 2% das contratações no ano de 2017.

4.2 DESCRIÇÃO DOS RESULTADOS DA REGIÃO SUDESTE

Neste item são contemplados os resultados referentes à região Sudeste, obtidos por meio dos microdados do censo escolar/INEP e que foram tratados por meio do *software* SPSS. Assim como já apontado nos procedimentos referentes à região Sul, esta análise compreende o período de 2007 a 2017 sobre a formação inicial e continuada dos professores com formação na área de Ciências, especificamente nas licenciaturas em Química, Física e Ciências Biológicas, sendo esta análise direcionada à perspectiva da educação inclusiva.

1ª etapa: Docentes que atuam na região Sudeste

Na tabela 22 foi detalhado o registro de docentes que atuam na região Sudeste, de 2007 a 2017, nas áreas administrativas brasileiras, contempladas pela esfera municipal, estadual, federal e privada.

Tabela 22: Dependência administrativa na qual o docente trabalha

Dependência Administrativa	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Federal	20.740	24.679	26.351	29.183	30.131	32.379
Estadual	1.968.303	2.039.333	2.148.239	2.148.366	2.150.727	2.104.128
Municipal	945.298	1.095.721	1.164.709	1.205.242	1.280.309	1.386.701
Privada	802.237	916.350	973.413	1.012.520	1.070.056	1.110.070
Total	3.736.578	4.076.083	4.312.712	4.395.311	4.531.223	4.633.278
Dependência Administrativa	2013	2014	2015	2016	2017	
Federal	35.256	35.325	41.135	48.708	51.208	

Dependência Administrativa	2013	2014	2015	2016	2017
Estadual	2.106.643	2.104.545	2.051.035	2.052.625	1.970.829
Municipal	1.439.253	1.514.039	1.492.490	1.481.994	1.530.465
Privada	1.148.206	1.179.012	1.173.463	1.151.286	1.152.031
Total	4.729.358	4.832.921	4.758.123	4.734.613	4.704.533

Fonte: Microdados do Censo Escolar de 2007 a 2017 – Brasil/MEC/Inep. Elaborada pela autora.

Conforme os procedimentos tomados para a descrição dos dados da região Sul de forma análoga são tratadas as informações da região Sudeste. Assim, por meio da tabela 22 é possível observarmos que em todas as dependências administrativas desta região também houve aumento no número de professores de 2007 a 2017, sendo de 146,90% na esfera federal, 0,13% na esfera estadual, 61,90% na esfera municipal e 43,60% na esfera privada.

Além disso, é possível analisarmos também qual o percentual de professores que atuam na rede pública em relação ao total de professores. No ano de 2007, 78,53% dos professores pertenciam à rede pública e, em 2017 este percentual é de 75,51%. Assim como na região Sul, notamos que há uma diminuição no percentual de docentes atuando na esfera pública (federal, estadual e municipal).

2ª etapa: Docentes que atuam na rede pública da região Sudeste

Nesta etapa são descritas informações a respeito apenas dos professores que atuam na rede pública brasileira, ou seja, que estão nas áreas administrativas municipal, estadual e federal, contemplados no período de 2007 a 2017, na região Sudeste.

Tabela 23: Escolaridade do professor

Escolaridade	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Fund. Incompleto	3.545	2.619	2.695	3.024	3.235	2.966
Fund. Completo	5.115	4.486	5.685	6.595	7.785	8.204
Ensino Médio – Normal Magistério	159.970	170.205	157.328	146.372	124.593	118.388
Ensino Médio - Normal /Mag. Esp. Indígena	2.086	2.020	2.332	2.545	2.444	2.481
Ensino médio	89.901	97.625	114.215	143.204	113.953	109.881
Superior completo	2.673.724	2.882.778	3.057.044	3.081.051	3.161.660	3.198.697
Superior incompleto	-	-	-	-	47.497	82.591
Total	2.934.341	3.159.733	3.339.299	3.382.791	3.461.167	3.523.208
Escolaridade	2013	2014	2015	2016	2017	
Fund. Incompleto	3.088	3.063	3.016	2.276	2.045	
Fund. Completo	8.902	9.320	8.514	6.311	6.429	
Ensino Médio – Normal Magistério	113.521	110.974	105.029	95.185	96.811	

Escolaridade	2013	2014	2015	2016	2017
Ensino Médio - Normal /Mag. Esp. Indígena	1.929	1.829	1.726	1.519	1.629
Ensino médio	112.623	117.351	339.186	312.665	328.320
Superior completo	3.230.872	3.281.457	3.232.486	3.260.744	3.214.358
Superior incompleto	110.217	129.915	117.642	115.046	118.355
Total	3.581.152	3.653.909	3.807.599	3.793.746	3.767.947

Fonte: Microdados do Censo Escolar de 2007 a 2017 – Brasil/MEC/Inep. Elaborada pela autora.

Conforme já observado na região Sul, também na região Sudeste a maior concentração de escolaridade dos docentes é na categoria de Superior Completo, tendo como percentuais de 2007 a 2017 os seguintes valores: 91,12%; 91,23%; 91,55%; 91,08%; 91,35%; 90,79%; 90,22%; 89,81%; 84,90%; 85,95% e; 85,31%.

Apesar de algumas oscilações observamos também uma tendência na diminuição de registros de docentes na categoria Ensino Médio – Normal Magistério com o decorrer dos anos e, um aumento, a partir de 2011, de professores que atuam na categoria Superior Incompleto.

Contudo, assim como já destacado na região Sul, é observado também na região Sudeste o aumento no número de docentes que, a partir de 2015, encontram-se na escolaridade de Ensino Médio, pois até 2014 o maior percentual nesta categoria foi de 4,23%, sendo que em 2015, 2016 e 2017, respectivamente, foram de: 8,91%; 8,24% e 8,71%. Diante dos resultados destas duas regiões é possível inferirmos a existência de uma tendência no aumento de professores que possuem apenas este nível educacional, o que contrapõe o estabelecido por lei e mostra a dificuldade de que os dispositivos da LDB sejam cumpridos mesmo após mais de 20 anos de sua aprovação.

Tabela 24: Professores que possuem licenciatura na formação principal

Licenciatura	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Não	152.073	48.283	59.972	49.960	676.368	523.470
Sim	2.521.651	2.834.495	2.997.072	3.031.091	2.532.789	2.757.818
Total	2.673.724	2.882.778	3.057.044	3.081.051	3.209.157	3.281.288
Licenciatura	2013	2014	2015	2016	2017	
Não	415.246	305.791	327.840	323.929	317.850	
Sim	2.925.843	3.105.581	3.022.288	3.051.861	3.014.863	
Total	3.341.089	3.411.372	3.350.128	3.375.790	3.332.713	

Fonte: Microdados do Censo Escolar de 2007 a 2017 – Brasil/MEC/Inep. Elaborada pela autora.

De acordo com a tabela 24 calculamos o percentual de professores da região Sudeste que possuem licenciatura ou não. No período de 2007 a 2017 observamos

respectivamente que esses percentuais são equivalentes a: 94,31%; 98,33%; 98,04%; 98,38%; 78,92%; 84,05%; 87,57%; 91,04%; 90,21%; 90,40% e; 90,46%.

Apesar de algumas oscilações reconhecemos que, de acordo com o percentual de 2017, mais de 90% dos professores possuem licenciatura, e novamente enfatizamos a necessidade da formação para a prática pedagógica, tendo visto que, conforme aponta Zabalza (2004) é necessário tanto o saber específico quanto pedagógico para esta atuação. Contudo, ao nos atentarmos aos percentuais de 2015, 2016 e 2017 observamos que eles são menores se comparados aos percentuais de 2014 e, até mesmo de 2007 a 2010, o que nos possibilita inferir que o aumento no número de registros de docentes apenas com Ensino Médio ou brechas na lei que permitem que profissionais sem licenciatura atuem na educação básica, contribuam para a diminuição do percentual de docentes com licenciatura de 2015 a 2017.

Tabela 25: Professores que possuem em sua formação disciplinas voltadas ao atendimento de necessidades educacionais especiais

Atendimento necessidades educacionais específicas	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Não	2.934.059	3.159.581	3.339.008	3.382.745	3.461.148	3.523.198
Sim	282	152	291	46	19	10
Total	2.934.341	3.159.733	3.339.299	3.382.791	3.461.167	3.523.208
Atendimento necessidades educacionais específicas	2013	2014	2015	2016	2017	
Não	3.581.119	3.653.894	11.815	15.143	11.917	
Sim	33	15	5	178	178	
Total	3.581.152	3.653.909	11.820	15.321	12.095	

Fonte: Microdados do Censo Escolar de 2007 a 2017 – Brasil/MEC/Inep. Elaborada pela autora.

A tabela 25 traz o panorama de docentes que afirmam ou não a existência de disciplinas direcionadas para o atendimento das necessidades educacionais especiais em sua formação. Neste sentido, ao calcularmos os percentuais de professores que possuem tais disciplinas, no período de 2007 a 2017, obtivemos os seguintes valores: 0,0096%; 0,0048%; 0,0087%; 0,0014%; 0,0005%; 0,0003%; 0,0009%; 0,0004%; 0,0423%; 1,1618%; e; 1,4717%.

Diante destes percentuais observamos que há uma diminuição nos valores a partir de 2007 a 2014, e um aumento a partir do ano de 2015. Contudo, ao nos atentarmos aos valores percentuais obtidos observamos que menos de 1,5% dos professores apenas, até o último ano de análise, possuem disciplinas direcionadas para o atendimento das NEEs. Por conseguinte, na região Sudeste também encontramos um cenário preocupante no que tange à formação do professor para a atuação com a diversidade que representa a educação inclusiva.

Tabela 26: Professores que possuem em sua formação disciplinas de LIBRAS

LIBRAS	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Não	2.933.736	3.158.957	3.338.600	3.382.205	3.460.719	3.522.546
Sim	605	776	699	586	448	662
Total	2.934.341	3.159.733	3.339.299	3.382.791	3.461.167	3.523.208
LIBRAS	2013	2014	2015	2016	2017	
Não	3.580.505	3.653.245	3.018.905	3.038.051	2.947.655	
Sim	647	664	735	826	892	
Total	3.581.152	3.653.909	3.019.640	3.038.877	2.948.547	

Fonte: Microdados do Censo Escolar de 2007 a 2017 – Brasil/MEC/Inep. Elaborada pela autora.

A tabela 26 retrata o número de professores que possuem ou não em sua formação disciplinas voltadas para o conhecimento da LIBRAS. Os percentuais no período de 2007 a 2017 são respectivamente: 0,02%; 0,02%; 0,02%; 0,02%; 0,01%; 0,02%; 0,02%; 0,02%; 0,02%; 0,03% e; 0,03%.

Assim como já apontado na região Sul, a oferta de disciplinas de LIBRAS na formação dos professores retrata um cenário preocupante, haja visto que a partir de 2005 tornou-se obrigatório a oferta da mesma no currículo dos cursos de licenciatura, tendo como prazo máximo de implantação o ano de 2015, segundo o decreto 5.626 de 2005 (BRASIL, 2005a).

Além disso, é importante enfatizarmos que não observamos aumento nos percentuais de professores que tiveram disciplina de LIBRAS com o passar dos anos, o que nos faz questionar em como está a importância de se garantir acesso e permanência ao aluno que tem sua comunicação estabelecida por meio da língua de sinais, bem como, em reparar as dificuldades de concretizar políticas que efetivamente garantam a oferta de disciplinas de LIBRAS na formação docente.

Tabela 27: Professores que possuem outros cursos – Específico para Educação Especial

Curso Educação Especial	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Não	2.889.009	3.083.272	3.262.294	3.313.446	3.368.670	3.411.497
Sim	45.332	72.275	77.005	69.345	92.497	111.711
Total	2.934.341	3.155.547	3.339.299	3.382.791	3.461.167	3.523.208
Curso Educação Especial	2013	2014	2015	2016	2017	
Não	3.463.490	3.527.646	3.471.089	3.454.022	3.413.422	
Sim	117.662	126.263	113.571	129.305	139.080	
Total	3.581.152	3.653.909	3.584.660	3.583.327	3.552.502	

Fonte: Microdados do Censo Escolar de 2007 a 2017 – Brasil/MEC/Inep. Elaborada pela autora.

A partir dos dados dispostos na tabela 27 calculamos o percentual de professores da região Sudeste que possuem ou não cursos específicos para a Educação Especial. Assim, de 2007 a 2017 os percentuais dos professores que possuem estes cursos foram, respectivamente: 1,54%; 2,29%; 2,31%; 2,05%; 2,67%; 3,17%; 3,29%; 3,46%; 3,17%; 3,61% e; 3,91%.

Diante destes valores, apesar de algumas oscilações, observamos a tendência de aumento de professores que possuem estes cursos, contudo, os valores ainda revelam um cenário preocupante, afinal são inferiores a 4%.

Tabela 28: Função que o professor exerce na escola

Função Docente	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Docente	2.891.018	3.116.126	3.261.489	3.290.107	3.323.484	3.354.588
Auxiliar de educação infantil	43.323	43.607	43.562	48.853	52.629	64.749
Profissional/Monitor de atividade complementar	-	-	34.248	43.831	83.397	101.682
Tradutor Intérprete de LIBRAS	-	-	-	-	1.657	2.189
Docente titular – Coord. de Tutoria EaD	-	-	-	-	-	-
Docente tutor – auxiliar EaD	-	-	-	-	-	-
Total	2.934.341	3.159.733	3.339.299	3.382.791	3.461.167	3.523.208
Função docente	2013	2014	2015	2016	2017	
Docente	3.385.179	3.440.900	3.385.523	3.409.702	3.332.391	
Auxiliar de educação infantil	81.566	89.361	89.931	93.712	102.410	
Profissional/Monitor de atividade complementar	112.056	120.897	103.469	69.754	107.611	
Tradutor Intérprete de LIBRAS	2.351	2.751	2.149	2.527	2.529	

Função docente	2013	2014	2015	2016	2017
Docente titular – Coord. de Tutoria EaD	-	-	1.969	4.683	4.712
Docente tutor – auxiliar EaD	-	-	1.619	2.949	2.849
Total	3.581.152	3.653.909	3.584.660	3.583.327	3.552.502

Fonte: Microdados do Censo Escolar de 2007 a 2017 – Brasil/MEC/Inep. Elaborada pela autora.

Por meio da tabela 28 analisamos os registros dos professores da região Sudeste, no período de 2007 a 2017, de acordo com cada função que assumem no âmbito educacional. Foi possível observarmos a concentração de professores na categoria Docente, sendo os valores, de 2007 a 2017 respectivamente: 98,52%; 98,62%; 97,67%; 96,02%; 95,21%; 94,53%; 94,17%; 94,44%; 95,15% e; 93,80%. Reconhecemos que mais de 90% dos professores atuam na função Docente, contudo, observa-se uma tendência de diminuição nestes percentuais ao longo dos anos. Foi possível notarmos também que, assim como na região Sul, a partir do ano de 2011 surgem professores atuando como Tradutor Intérprete de LIBRAS, entretanto, os percentuais são inferiores a 0,1% do total de professores.

Tabela 29: Situação Funcional/Regime de contratação/Tipo de Vínculo

Tipo de Contratação	2011	2012	2013	2014
Concursado/efetivo/estável	2.452.164	2.693.625	2.720.777	2.709.141
Contrato temporário	592.119	657.514	651.093	714.435
Contrato terceirizado	10.792	3.584	3.557	3.586
Contrato CLT	-	8.039	19.530	23.130
Total	3.055.075	3.362.762	3.394.957	3.450.292
Tipo de Contratação	2015	2016	2017	
Concursado/efetivo/estável	2.586.356	2.591.401	2.554.760	
Contrato temporário	777.443	800.512	759.170	
Contrato terceirizado	3.119	3.445	3.090	
Contrato CLT	22.163	21.976	22.932	
Total	3.389.081	3.417.334	3.339.952	

Fonte: Microdados do Censo Escolar de 2007 a 2017 – Brasil/MEC/Inep. Elaborada pela autora.

Na tabela 29 são apresentados os tipos de contratação dos professores da região Sudeste nos anos de 2011 a 2017. Assim como já enfatizado na região Sul observamos maior contratação de professores na categoria concursado/efetivo/estável, assumindo os percentuais, respectivamente de 2011 a 2017: 80,27%; 80,10%; 80,14%; 78,52%; 76,31%; 75,83% e; 76,49%. Além disso, como já evidenciado na região Sul, a segunda maior concentração está na categoria de contrato temporário, na qual os percentuais de 2011 a 2017 são: 19,38%; 19,55%; 19,18%; 20,71%; 22,94%; 23,43% e; 22,73%.

Notamos que há uma tendência de decréscimo na categoria concursado/efetivo/estável e de aumento na categoria contrato temporário. Notamos ainda que as demais categorias também apresentam aumento no número de professores, contudo os percentuais são inferiores a 0,7%.

Tabela 30: Professores por formação inicial – Primeira área de formação

Curso de Licenciatura	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Ciências Biológicas	132.120	38.524	55.517	64.362	157.217	163.552
Física	38.261	13.835	21.148	24.762	35.178	35.537
Química	44.078	26.764	28.083	32.159	48.568	51.359
Total Licenciatura	2.521.651	2.834.495	2.997.072	3.031.091	2.532.789	2.757.818
Curso de Licenciatura	2013	2014	2015	2016	2017	
Ciências Biológicas	168.529	176.205	166.332	168.704	166.660	
Física	39.044	42.334	40.928	42.900	42.367	
Química	57.770	62.008	65.877	68.178	66.268	
Total Licenciatura	2.925.843	3.105.581	3.022.288	3.051.861	3.014.863	

Fonte: Microdados do Censo Escolar de 2007 a 2017 – Brasil/MEC/Inep. Elaborada pela autora.

A tabela 30 traz a quantidade de professores com formação na área de Ciências, ou seja, nas licenciaturas em Química, Física e Ciências Biológicas existente em relação ao total de licenciados. Por meio desta tabela observamos que, diferentemente da região Sul, na região Sudeste houve aumento no número de professores nas três licenciaturas de 2007 a 2017, sendo de 26,14% na licenciatura em Ciências Biológicas, de 10,73% em Física e 50,34% na licenciatura de Química.

Além disso, a tabela 30 nos possibilita perceber que, assim como na região Sul, há acréscimos e decréscimos no número de professores com formação inicial em Ciências Biológicas, Física e Química em relação ao total das licenciaturas. Os valores percentuais que apresentam esta oscilação para cada ano, de 2007 a 2017 são respectivamente:

Para a Licenciatura em Ciências Biológicas: 5,24%; 1,36%; 1,85%; 2,12%; 6,21%; 5,93%; 5,76%; 5,67%; 5,50%; 5,53%; 5,53%.

Para a Licenciatura em Física: 1,52%; 0,49%; 0,71%; 0,82%; 1,39%; 1,29%; 1,33%; 1,36%; 1,35%; 1,41%; 1,41%.

Para a Licenciatura em Química: 1,75%; 0,94%; 0,94%; 1,06%; 1,92%; 1,86%; 1,97%; 2,00%; 2,18%; 2,23%; 2,20%.

Assim como evidenciamos na região Sul, diante destes percentuais também notamos uma discrepância nos valores obtidos para as três licenciaturas nos anos de 2008, 2009 e 2010 na região Sudeste, sendo possível inferirmos que também houve menor

número de professores nas licenciaturas em Física, Química e Ciências Biológicas nestes anos em destaque.

Tabela 31A: Situação do curso do professor com Licenciatura em Ciências Biológicas

Situação do curso	Licenciatura em Ciências Biológicas						
	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Concluído	155.533	160.216	163.938	171.060	162.079	164.136	162.320
Andamento	1.684	3.336	4.591	5.145	4.253	4.568	4.340
Total	157.217	163.552	168.529	176.205	166.332	168.704	166.660

Fonte: Microdados do Censo Escolar de 2007 a 2017 – Brasil/MEC/Inep. Elaborada pela autora.

Tabela 31B: Situação do curso do professor com Licenciatura em Física

Situação do curso	Licenciatura em Física						
	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Concluído	34.371	34.358	37.339	40.191	39.217	41.240	40.502
Andamento	807	1.179	1.705	2.143	1.711	1.660	1.865
Total	35.178	35.537	39.044	42.334	40.928	42.900	42.367

Fonte: Microdados do Censo Escolar de 2007 a 2017 – Brasil/MEC/Inep. Elaborada pela autora.

Tabela 31C: Situação do curso do professor com Licenciatura em Química

Situação do curso	Licenciatura em Química						
	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Concluído	47.710	49.645	54.917	58.794	63.347	65.636	63.692
Andamento	858	1.714	2.853	3.214	2.530	2.542	2.576
Total	48.568	51.359	57.770	62.008	65.877	68.178	66.268

Fonte: Microdados do Censo Escolar de 2007 a 2017 – Brasil/MEC/Inep. Elaborada pela autora.

As tabelas 31A, 31B e 31C apresentam a situação do curso dos professores da área de Ciências de 2011 a 2017 da região Sudeste, considerando se os mesmos já foram concluídos ou se estão em andamento.

Deste modo, de acordo com as informações da tabela 31A mais de 97% dos professores neste período já concluíram o curso de Licenciatura da área principal. Considerando a tabela 31B, no ano de 2017, 95,60% dos professores já haviam concluído o curso de Licenciatura em Física e, para a Licenciatura em Química, conforme apresenta a tabela 31C, 96,11% dos professores da região Sudeste também se encontram com os cursos concluídos. Assim, no que tange ao ensino de Ciências observa-se que, de acordo com os dados de 2017, mais que 95% dos professores já completaram a formação inicial.

Tabela 32: Escolaridade dos professores por área de formação principal

Licenciatura	Escolaridade – Licenciatura					
	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Ciências Biológicas	126.998	38.524	55.517	64.362	155.533	160.216
Física	36.691	13.835	21.148	24.762	34.371	34.358
Química	42.000	26.764	28.083	32.159	47.710	49.645
Total Licenciatura	2.521.651	2.834.495	2.997.072	3.031.091	2.532.789	2.757.818
Licenciatura	2013	2014	2015	2016	2017	
Ciências Biológicas	163.938	171.060	162.079	164.136	162.320	
Física	37.339	40.191	39.217	41.240	40.502	
Química	54.917	58.794	63.347	65.636	63.692	
Total Licenciatura	2.925.843	3.105.581	3.022.288	3.051.861	3.014.863	

Fonte: Microdados do Censo Escolar de 2007 a 2017 – Brasil/MEC/Inep. Elaborada pela autora.

A tabela 32 descreve o número de professores existentes com formação na área de Ciências em relação ao total de licenciados da região Sudeste. Destacamos que para a Licenciatura em Ciências Biológicas, de acordo com o ano de 2017, 5,38% dos professores pertencem a este curso. Este percentual é semelhante nos demais anos, exceto em 2008, 2009 e 2010, que assim como na região Sul são menores e, neste caso, inferiores a 2,2%.

Para a Licenciatura em Física, de acordo com o ano de 2017, 1,34% dos licenciados pertencem a este curso e no que se refere à Licenciatura em Química, também neste ano, o percentual é de 2,11%. Nestas licenciaturas também é observada a diminuição no percentual de docentes nos anos de 2008, 2009 e 2010, evento já apontado na região Sul.

Tabela 33: Professores com disciplinas voltadas ao atendimento às necessidades educacionais específicas por área de formação principal

Licenciatura	Docentes com disciplinas voltadas ao atendimento às necessidades educacionais específicas					
	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Ciências Biológicas	0	1	0	0	0	0
Física	0	0	0	0	0	0
Química	0	0	0	0	0	0
Total Superior	2.673.724	2.882.778	3.057.044	3.081.051	3.161.660	3.198.697
Licenciatura	2013	2014	2015	2016	2017	
Ciências Biológicas	0	0	0	2	0	
Física	0	0	0	0	0	
Química	0	0	0	0	0	
Total Superior	3.230.872	3.281.457	3.232.486	3.260.744	3.214.358	

Fonte: Microdados do Censo Escolar de 2007 a 2017 – Brasil/MEC/Inep. Elaborada pela autora.

Tabela 34: Professores com disciplina de LIBRAS por área de formação principal

Licenciatura	Docentes com disciplina de LIBRAS					
	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Ciências Biológicas	4	1	0	0	1	1
Física	0	0	0	0	0	0
Química	0	0	0	0	0	1
Total Superior	2.673.724	2.882.778	3.057.044	3.081.051	3.161.660	3.198.697
Licenciatura	2013	2014	2015	2016	2017	
Ciências Biológicas	4	5	6	11	12	
Física	1	0	0	2	0	
Química	0	1	2	3	4	
Total Superior	3.230.872	3.281.457	3.232.486	3.260.744	3.214.358	

Fonte: Microdados do Censo Escolar de 2007 a 2017 – Brasil/MEC/Inep. Elaborada pela autora.

Assim como já observado na região Sul, e ao considerarmos as informações das tabelas 33 e 34 é grave o panorama que revelam os indicadores analisados sobre a oferta de disciplinas direcionadas ao atendimento das NEEs, bem como da LIBRAS, no que se refere a formação dos professores na área de Ciências. Os valores são tão ínfimos que dificultam até mesmo sua expressão em percentual. Neste sentido, apontam para a urgente e necessária atenção e ação de melhorias na formação de professores para atuar de forma inclusiva.

Tabela 35: Professores com cursos de formação continuada para Educação Especial por área de formação principal

Licenciatura	Curso de formação continuada - Específico para Educação Especial					
	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Ciências Biológicas	1.194	498	692	683	2.245	2.371
Física	187	27	328	282	464	465
Química	92	175	213	231	395	457
Total Superior	2.673.724	2.882.778	3.057.044	3.081.051	3.161.660	3.198.697
Licenciatura	2013	2014	2015	2016	2017	
Ciências Biológicas	2.367	2.522	2.434	2.807	3.047	
Física	524	400	336	415	421	
Química	450	460	398	541	511	
Total Superior	3.230.872	3.281.457	3.232.486	3.260.744	3.214.358	

Fonte: Microdados do Censo Escolar de 2007 a 2017 – Brasil/MEC/Inep. Elaborada pela autora.

De acordo com a tabela 35 é possível obtermos os percentuais de professores com formação em licenciatura em Química, Física e Ciências Biológicas que, em relação ao total de cursos, possuem formação continuada. Deste modo, apontamos que para a Licenciatura em Ciências Biológicas, a partir do ano de 2008, há uma tendência de

aumento, sendo o percentual em 2017 equivalente a 0,09%. No que tange à Licenciatura em Física, observam-se oscilações nestes percentuais e, no ano de 2017, o mesmo equivale a 0,01%. Para a Licenciatura em Química, as oscilações também são frequentes e no ano de 2017 o percentual é igual a 0,02%.

Tabela 36A: Professores com Licenciatura em Ciências Biológicas com cursos de formação continuada específico para Educação Especial

Curso de Educação Especial	Licenciatura em Ciências Biológicas					
	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Não	130.926	38.010	54.825	63.679	154.972	161.181
Sim	1.194	498	692	683	2.245	2.371
Total	132.120	38.508	55.517	64.362	157.217	163.552
Curso de Educação Especial	2013	2014	2015	2016	2017	
Não	166.162	173.683	163.898	165.897	163.613	
Sim	2.367	2.522	2.434	2.807	3.047	
Total	168.529	176.205	166.332	168.704	166.660	

Fonte: Microdados do Censo Escolar de 2007 a 2017 – Brasil/MEC/Inep. Elaborada pela autora.

Tabela 36B: Professores com Licenciatura em Física com cursos de formação continuada específico para Educação Especial

Curso de Educação Especial	Licenciatura em Física					
	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Não	38.074	13.808	20.820	24.480	34.714	35.072
Sim	187	27	328	282	464	465
Total	38.261	13.835	21.148	24.762	35.178	35.537
Curso de Educação Especial	2013	2014	2015	2016	2017	
Não	38.520	41.934	40.592	42.485	41.946	
Sim	524	400	336	415	421	
Total	39.044	42.334	40.928	42.900	42.367	

Fonte: Microdados do Censo Escolar de 2007 a 2017 – Brasil/MEC/Inep. Elaborada pela autora.

Tabela 36C: Professores com Licenciatura em Química com cursos de formação continuada específico para Educação Especial

Curso de Educação Especial	Licenciatura em Química					
	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Não	43.986	26.573	27.870	31.928	48.173	50.902
Sim	92	175	213	231	395	457
Total	44.078	26.748	28.083	32.159	48.568	51.359
Curso de Educação Especial	2013	2014	2015	2016	2017	
Não	57.320	61.548	65.479	67.637	65.757	
Sim	450	460	398	541	511	
Total	57.770	62.008	65.877	68.178	66.268	

Fonte: Microdados do Censo Escolar de 2007 a 2017 – Brasil/MEC/Inep. Elaborada pela autora.

Sendo as tabelas 36A, 36B e 36C desdobramentos da tabela 35, é possível analisarmos quanto dos professores com licenciatura possuem cursos de educação especial. Assim, de acordo com a tabela 36A, observa-se uma tendência de aumento no número de professores com Licenciatura em Ciências Biológicas que possuem cursos de formação continuada na área de EE, tendo em 2017, o percentual de 1,83%.

No caso dos professores com Licenciatura em Física observam-se oscilações nos percentuais, e em 2017, 0,99% dos licenciados em Física possuíam cursos de formação continuada. O mesmo evento ocorreu com os licenciados em Química e em 2017, o percentual é equivalente a 0,77%.

Deste modo, enfatizamos que em nosso entendimento a função da formação continuada não é reparar lacunas decorrentes da formação inicial, contudo, ao considerarmos que atualmente ela seja utilizada para este fim, como é possível os professores da área de Ciências atender à diversidade da Educação Inclusiva, sendo que até mesmo na formação continuada os indicadores são ínfimos?

Tabela 37A: Professores com Licenciatura em Ciências Biológicas em relação ao tipo de contratação

Tipo de Contratação	Licenciatura em Ciências Biológicas			
	2011	2012	2013	2014
Concursado/efetivo/estável	114.550	132.224	136.512	140.041
Contrato temporário	26.152	29.864	30.114	34.224
Contrato terceirizado	298	91	107	76
Contrato CLT	-	334	463	537
Total	141.000	162.513	167.196	174.878
Tipo de Contratação	2015	2016	2017	
Concursado/efetivo/estável	127.692	128.696	128.109	
Contrato temporário	36.531	38.158	36.217	
Contrato terceirizado	54	39	56	
Contrato CLT	522	573	703	
Total	164.799	167.466	165.085	

Fonte: Microdados do Censo Escolar de 2007 a 2017 – Brasil/MEC/Inep. Elaborada pela autora.

Tabela 37B: Professores com Licenciatura em Física em relação ao tipo de contratação

Tipo de Contratação	Licenciatura em Física			
	2011	2012	2013	2014
Concursado/efetivo/estável	25.905	28.836	31.827	34.891
Contrato temporário	6.676	6.449	6.920	7.063
Contrato terceirizado	77	34	19	33
Contrato CLT	-	55	73	63

Tipo de Contratação	Licenciatura em Física			
	2011	2012	2013	2014
Total	32.658	35.374	38.839	42.050
Tipo de Contratação	2015	2016	2017	
Concursado/efetivo/estável	31.647	31.460	30.116	
Contrato temporário	8.880	11.130	11.852	
Contrato terceirizado	16	9	12	
Contrato CLT	101	75	75	
Total	40.644	42.674	42.055	

Fonte: Microdados do Censo Escolar de 2007 a 2017 – Brasil/MEC/Inep. Elaborada pela autora.

Tabela 37C: Professores com Licenciatura em Química em relação ao tipo de contratação

Tipo de Contratação	Licenciatura em Química			
	2011	2012	2013	2014
Concursado/efetivo/estável	34.269	41.075	45.145	48.363
Contrato temporário	9.666	10.034	12.399	13.380
Contrato terceirizado	80	21	16	21
Contrato CLT	-	47	45	45
Total	44.015	51.177	57.605	61.809
Tipo de Contratação	2015	2016	2017	
Concursado/efetivo/estável	51.087	51.417	49.203	
Contrato temporário	14.437	16.409	16.505	
Contrato terceirizado	48	39	12	
Contrato CLT	76	115	159	
Total	65.648	67.980	65.879	

Fonte: Microdados do Censo Escolar de 2007 a 2017 – Brasil/MEC/Inep. Elaborada pela autora.

As tabelas 37A, 37B e 37C mostram o número de professores com formação na área de Ciências da região Sudeste em cada tipo de contratação, no período de 2011 a 2017.

Assim sendo, por meio da tabela 37A notamos que a concentração de contratação dos professores está na categoria concursado/efetivo/estável e que, no período de 2011 a 2017, o percentual médio é de 79,46% dos licenciados em Ciências Biológicas contratados nesta categoria. A segunda categoria com maior concentração de contratação é a de contrato temporário e representa 20,20% dos percentuais médios dos professores desta área, neste período.

Para as licenciaturas de Física e Química a concentração nestas categorias é prevalecta. Neste sentido, para as categorias de concursado/efetivo/estável e contrato temporário na Licenciatura em Física foram obtidos os percentuais médios de 2011 a 2017, respectivamente, de 78,42% e 21,34%. No caso da Licenciatura em Química os percentuais

médios neste período, na categoria concursado/efetivo/estável e contrato temporário, respectivamente são 77,55% e 22,27%.

3ª etapa: Dependência administrativa pública que os professores de Licenciatura dos cursos de Ciências Biológicas, Física e Química atuam em relação ao tipo de contratação

Esta etapa traz o detalhamento do cruzamento das variáveis dos professores dos cursos específicos da área de Ciências, destacando-se as licenciaturas em Química, Física e Ciências Biológicas, relacionado ao tipo de contratação dos mesmos na rede pública, ou seja, que atuam nas esferas federal, estadual e municipal.

Tabela 38A: Professor com Licenciatura em Ciências Biológicas em relação ao tipo de contratação na Rede Federal

Tipo de Contratação	Licenciatura em Ciências Biológicas			
	2011	2012	2013	2014
Concursado/efetivo/estável	911	927	919	974
Contrato temporário	172	157	234	325
Contrato terceirizado	14	10	5	5
Contrato CLT	-	0	7	11
Total	1.097	1.094	1.165	1.315
Tipo de Contratação	2015	2016	2017	
Concursado/efetivo/estável	1.179	1.349	1.541	
Contrato temporário	656	620	552	
Contrato terceirizado	13	17	33	
Contrato CLT	1	0	0	
Total	1.849	1.986	2.126	

Fonte: Microdados do Censo Escolar de 2007 a 2017 – Brasil/MEC/Inep. Elaborada pela autora.

Tabela 38B: Professor com Licenciatura em Física em relação ao tipo de contratação na Rede Federal

Tipo de Contratação	Licenciatura em Física			
	2011	2012	2013	2014
Concursado/efetivo/estável	617	842	779	922
Contrato temporário	147	142	213	219
Contrato terceirizado	6	4	8	26
Contrato CLT	-	0	6	3
Total	770	988	1.006	1.170
Tipo de Contratação	2015	2016	2017	
Concursado/efetivo/estável	1.115	1.251	1.416	
Contrato temporário	271	178	196	
Contrato terceirizado	1	6	3	
Contrato CLT	2	4	0	

Tipo de Contratação	2015	2016	2017	
Total	1.389	1.439	1.615	

Fonte: Microdados do Censo Escolar de 2007 a 2017 – Brasil/MEC/Inep. Elaborada pela autora.

Tabela 38C: Professor com Licenciatura em Química em relação ao tipo de contratação na Rede Federal

Tipo de Contratação	Licenciatura em Química			
	2011	2012	2013	2014
Concursado/efetivo/estável	659	804	847	900
Contrato temporário	145	149	195	239
Contrato terceirizado	9	12	8	17
Contrato CLT	-	0	0	0
Total	813	965	1.050	1.156
Tipo de Contratação	2015	2016	2017	
Concursado/efetivo/estável	1.007	1.141	1.304	
Contrato temporário	298	331	239	
Contrato terceirizado	11	12	10	
Contrato CLT	0	0	0	
Total	1.316	1.484	1.553	

Fonte: Microdados do Censo Escolar de 2007 a 2017 – Brasil/MEC/Inep. Elaborada pela autora.

As tabelas 38A, 38B e 38C tratam das contratações dos professores licenciados em Química, Física e Ciências Biológicas na dependência administrativa Federal.

Conforme já observado na região Sul e também nas tabelas 37A, 37B e 37C a concentração das contratações está nas categorias de concursado/efetivo/estável e contrato temporário. Desta forma, no ano de 2017, para os licenciados em Ciências Biológicas, por meio da tabela 38A, obtêm-se respectivamente os percentuais de 72,48% e 25,96%. Pela tabela 38B, calculamos os percentuais no ano de 2017 de licenciados em Física, que nas categorias concursado/efetivo/estável e contrato temporário são respectivamente de 87,68% e 12,14%. De acordo com a tabela 38C, para as categorias de concursado/efetivo/estável e contrato temporário no ano de 2017, encontram-se os percentuais 83,97% e 15,39%.

Diferentemente do observado na região Sul, na dependência administrativa Federal da região Sudeste há contratações nas categorias de contrato terceirizado e contrato CLT.

Tabela 39A: Professor com Licenciatura em Ciências Biológicas em relação ao tipo de contratação na Rede Estadual

Tipo de Contratação	Licenciatura em Ciências Biológicas			
	2011	2012	2013	2014
Concursado/efetivo/estável	84.194	99.310	103.212	105.755
Contrato temporário	18.238	21.753	21.875	25.457
Contrato terceirizado	220	20	9	8
Contrato CLT	-	86	66	117
Total	102.652	121.169	125.162	131.337
Tipo de Contratação	2015	2016	2017	
Concursado/efetivo/estável	93.252	93.578	92.306	
Contrato temporário	27.899	30.041	28.258	
Contrato terceirizado	11	2	2	
Contrato CLT	131	143	135	
Total	121.293	123.764	120.701	

Fonte: Microdados do Censo Escolar de 2007 a 2017 – Brasil/MEC/Inep. Elaborada pela autora.

Tabela 39B: Professor com Licenciatura em Física em relação ao tipo de contratação na Rede Estadual

Tipo de Contratação	Licenciatura em Física			
	2011	2012	2013	2014
Concursado/efetivo/estável	21.364	24.051	27.197	29.738
Contrato temporário	5.262	5.243	5.695	6.021
Contrato terceirizado	37	3	4	6
Contrato CLT	-	20	23	34
Total	26.663	29.317	32.919	35.799
Tipo de Contratação	2015	2016	2017	
Concursado/efetivo/estável	26.127	25.981	24.655	
Contrato temporário	7.711	10.007	10.851	
Contrato terceirizado	2	2	0	
Contrato CLT	44	26	19	
Total	33.884	36.016	35.525	

Fonte: Microdados do Censo Escolar de 2007 a 2017 – Brasil/MEC/Inep. Elaborada pela autora.

Tabela 39C: Professor com Licenciatura em Química em relação ao tipo de contratação na Rede Estadual

Tipo de Contratação	Licenciatura em Química			
	2011	2012	2013	2014
Concursado/efetivo/estável	31.504	38.125	42.232	45.265
Contrato temporário	8.891	9.411	11.546	12.467
Contrato terceirizado	65	0	0	0
Contrato CLT	-	37	32	32
Total	40.460	47.573	53.810	57.764
Tipo de Contratação	2015	2016	2017	
Concursado/efetivo/estável	47.350	47.540	45.221	
Contrato temporário	13.462	15.490	15.706	
Contrato terceirizado	7	3	0	

Tipo de Contratação	2015	2016	2017
Contrato CLT	33	74	72
Total	60.852	63.107	60.999

Fonte: Microdados do Censo Escolar de 2007 a 2017 – Brasil/MEC/Inep. Elaborada pela autora.

O procedimento realizado nas tabelas 39A, 39B e 39C é semelhante ao realizado nas tabelas 38A, 38B e 38C, porém trata-se da rede Estadual. Nesta esfera administrativa também se nota como categorias de maior contratação a categoria concursado/efetivo/estável e contrato temporário.

Deste modo, de acordo com a tabela 39A foi possível calcular os percentuais nestas categorias, respectivamente para o ano de 2017, na Licenciatura de Ciências Biológicas, equivalentes a: 76,47% e 23,41%. Para a Licenciatura em Física, no ano de 2017, respectivamente nas categorias de concursado/efetivo/estável e contrato temporário, os percentuais são de 69,40% e 30,54% e, no caso da Licenciatura em Química, são de 74,13% e 25,75%, conforme os dados das tabelas 39B e 39C.

Observam-se também contratações nas demais categorias, porém os percentuais são inferiores a 0,2%.

Tabela 40A: Professor com Licenciatura em Ciências Biológicas em relação ao tipo de contratação na Rede Municipal

Tipo de Contratação	Licenciatura em Ciências Biológicas			
	2011	2012	2013	2014
Concursado/efetivo/estável	29.445	31.987	32.381	33.312
Contrato temporário	7.742	7.954	8.005	8.442
Contrato terceirizado	64	61	93	63
Contrato CLT	-	248	390	409
Total	37.251	40.250	40.869	42.226
Tipo de Contratação	2015	2016	2017	
Concursado/efetivo/estável	33.261	33.769	34.262	
Contrato temporário	7.976	7.497	7.407	
Contrato terceirizado	30	20	21	
Contrato CLT	390	430	568	
Total	41.657	41.716	42.258	

Fonte: Microdados do Censo Escolar de 2007 a 2017 – Brasil/MEC/Inep. Elaborada pela autora.

Tabela 40B: Professor com Licenciatura em Física em relação ao tipo de contratação na Rede Municipal

Tipo de Contratação	Licenciatura em Física			
	2011	2012	2013	2014
Concursado/efetivo/estável	3.924	3.943	3.851	4.231

Tipo de Contratação	Licenciatura em Física			
	2011	2012	2013	2014
Contrato temporário	1.267	1.064	1.012	823
Contrato terceirizado	34	27	7	1
Contrato CLT	-	35	44	26
Total	5.225	5.069	4.914	5.081
Tipo de Contratação	2015	2016	2017	
Concursado/efetivo/estável	4.405	4.228	4.045	
Contrato temporário	898	945	805	
Contrato terceirizado	13	1	9	
Contrato CLT	55	45	56	
Total	5.371	5.219	4.915	

Fonte: Microdados do Censo Escolar de 2007 a 2017 – Brasil/MEC/Inep. Elaborada pela autora.

Tabela 40C: Professor com Licenciatura em Química em relação ao tipo de contratação na Rede Municipal

Tipo de Contratação	Licenciatura em Química			
	2011	2012	2013	2014
Concursado/efetivo/estável	2.106	2.146	2.066	2.198
Contrato temporário	630	474	658	674
Contrato terceirizado	6	9	8	4
Contrato CLT	-	10	13	13
Total	2.742	2.639	2.745	2.889
Tipo de Contratação	2015	2016	2017	
Concursado/efetivo/estável	2.730	2.736	2.678	
Contrato temporário	677	588	560	
Contrato terceirizado	30	24	2	
Contrato CLT	43	41	87	
Total	3.480	3.389	3.327	

Fonte: Microdados do Censo Escolar de 2007 a 2017 – Brasil/MEC/Inep. Elaborada pela autora.

Na finalização da descrição dos resultados da região Sudeste observamos que as tabelas 40A, 40B e 40C também possuem o mesmo tratamento realizado nas tabelas anteriores sobre o tipo de contratação dos docentes no âmbito público, contudo focalizam a dependência administrativa Municipal.

Assim, nas categorias concursado/efetivo/estável e contrato temporário, no ano de 2017 os percentuais encontrados foram, respectivamente:

Licenciatura em Ciências Biológicas: 81,08% e 17,53%.

Licenciatura em Física: 82,30% e 16,38%.

Licenciatura em Química: 80,49% e 16,83%.

Nesta dependência administrativa pública há contratações nas demais categorias, porém possui percentual mais elevado, em torno de 3%.

4.3 ANÁLISE DOS RESULTADOS DAS REGIÕES SUL E SUDESTE

Diante dos resultados deste estudo é importante ressaltar que as informações coletadas pelo censo escolar são obtidas por meio da autodeclaração, contudo, é imprescindível o comprometimento com as informações concedidas pelo responsável em preencher o formulário, bem como, o consentimento da instituição no que tange ao preenchimento e à validade destas informações.

Conforme observado pelas tabelas 3 e 22, bem como, por suas respectivas descrições, as quatro dependências administrativas (federal, estadual, municipal e privada), revelam crescimento no número de professores, no período de 2007 a 2017, nas regiões Sul e Sudeste.

Considerando os percentuais calculados em ambas as regiões, notamos que há significativo aumento na evolução de professores no âmbito federal neste período de 2007 a 2017, haja visto que na região Sul é de 182,84% e na região Sudeste de 146,90%. É necessário considerarmos que historicamente, de acordo com o plano de expansão da rede federal estabelecido no final do ano de 2005, por meio da Lei nº 11.195, de 18 de Novembro de 2005 (BRASIL, 2005b), objetivou-se a ampliação e expansão da rede federal por meio da implantação de instituições federais de educação profissional e tecnológica em todo o território nacional. Deste modo, o expressivo percentual de docentes nesta dependência pode estar atrelado a esta política, assim como já apontado por Mendes (2019) referente às regiões Norte e Centro-Oeste.

Nas demais dependências administrativas, no mesmo período, os percentuais obtidos na região Sul foram de 3,81% no âmbito estadual, 59,86% no municipal e 49,81% no privado. Na região Sudeste, a evolução de docentes na esfera estadual foi de 0,13%, 61,90% na municipal e 43,60% na privada.

Assim como já observado por Mendes (2019) sobre as regiões Norte e Centro-Oeste, também nas regiões Sul e Sudeste, apesar de se tratar do aumento do percentual de professores ao longo do período analisado, os percentuais referentes a esfera estadual são expressivamente inferiores aos percentuais das demais dependências administrativas, mostrando a tendência de municipalização e de privatização da educação básica no país.

As tabelas 4 e 23, ao tratar sobre a escolaridade dos professores que atuam na rede pública, ou seja, nas dependências administrativas federal, estadual e municipal, apontam que a categoria de escolaridade com maior percentual de professores é o de superior

completo, tanto na região Sul, quanto na região Sudeste. Entretanto, notamos significativo aumento, a partir de 2015, no percentual de professores apenas com o ensino médio, em ambas as regiões.

O destaque para esta categoria justifica-se na compreensão da necessidade de formação superior para a atuação docente. Neste sentido, o aumento de professores apenas com ensino médio, conforme observado, opõe-se ao que é definido por lei, segundo o que trata a LDB ao definir que “a formação de docentes para atuar na educação básica far-se-á em nível superior, em curso de licenciatura plena” (BRASIL, 2017a, http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19394.htm). Além disso, o aumento na porcentagem de professores apenas com ensino médio vai de encontro ao que tratam as diretrizes da Lei 13.146 (BRASIL, 2015) ao reconhecer a necessidade de formação inicial e continuada para a promoção de práticas pedagógicas inclusivas e para o atendimento educacional especializado à pessoa com deficiência.

Ao nos fundamentarmos na Pedagogia Histórico-Crítica, reconhecemos que a função da escola é a de promover a socialização do saber sistematizado, e ao considerarmos o que trata a Teoria Histórico-Cultural, a aprendizagem de uma criança ocorre na mediação desta com o indivíduo que já possui instrumentos e signos internalizados que, por meio da linguagem possibilita a apropriação dos mesmos pela criança.

Neste sentido, considerando as aproximações entre a THC e a PHC, é importante destacarmos que:

Eis como a questão do conhecimento e a mediação do professor se põem. Porque o professor, enquanto alguém que, de certo modo, aprendeu as relações sociais de forma sintética, é posto na condição de viabilizar essa apreensão por parte dos alunos, realizando a mediação entre o aluno e o conhecimento que se desenvolveu socialmente (SAVIANI, 2008, p. 122).

Desta forma, enfatizamos a necessidade do professor possuir formação adequada para promover esta mediação, afinal é necessário que o conhecimento para o docente esteja em sua forma sintética, para atuar na compreensão sincrética do aluno.

Além disso, Gatti, Barreto e André (2011, p. 25) ao discorrerem sobre as novas exigências do trabalho docente alertam que “cada vez mais, os professores trabalham em uma situação em que a distância entre a idealização da profissão e a realidade de trabalho

tende a aumentar, em razão da complexidade e da multiplicidade de tarefas que são chamados a cumprir nas escolas”. Deste modo, faz-se necessário o preparo formativo do docente para a atuação profissional com a realidade que compõe o contexto escolar.

Assim, é preocupante observarmos que, de acordo com os indicadores sociais desde 2015, nas regiões Sul e Sudeste, há aumento no número de docentes que declaram possuir apenas o ensino médio e que, possivelmente não possuem o respaldo necessário para esta atuação.

As informações contidas nas tabelas 5 e 24 referem-se aos registros de docentes que afirmam possuir ou não possuir licenciatura na formação principal, nas regiões analisadas. Destacamos que, no caso da região Sul, o percentual de professores com licenciatura em sua área de formação principal, no período de 2007 a 2017 é superior a 90%; contudo, ao compararmos os percentuais de 2010 e 2011, observamos queda significativa neste último ano, passando de 96,11% a 90,01%.

A mesma queda entre os anos de 2010 e 2011 é identificada na região Sudeste, que de 98,38% caiu para 78,92%. Apesar de também apresentar, nos últimos anos de análise, percentual superior a 90% de professores com licenciatura na área principal consideramos necessário compreender as ações e/ou políticas que podem estar relacionadas ao aumento dos percentuais de professores sem licenciatura.

O Plano Nacional de Educação (PNE), aprovado por meio da Lei nº 010172, de 9 de janeiro de 2001, vigente por 10 anos, estipulou diretrizes e metas para a educação, em seus níveis e modalidades. No caso da educação superior, o PNE (BRASIL, 2001), em seu diagnóstico, já direcionava para a necessidade de se estabelecer uma política de desenvolvimento, reconhecendo-se o cenário agravante e atual que compreendia a educação superior no Brasil. Além disso, o documento afirmava que o desenvolvimento do país estava atrelado ao estabelecimento de um ensino superior fortalecido. Neste sentido, enfatizava-se a preocupação com a expansão de instituições de ensino superior que ofertassem vagas noturnas, bem como, a melhor distribuição de instituições, reconhecendo-se as desigualdades sociais e regionais.

O PNE (BRASIL, 2001) apontava que a melhoria da qualidade de ensino estava relacionada à valorização do magistério, sendo necessárias políticas que contribuíssem com a formação inicial, com a formação continuada e com as condições de trabalho, de salário e de carreira. Sobre o magistério o documento do PNE destacava ainda que expressivos eram os números de profissionais atuantes no cenário educacional que não

possuíam o mínimo de formação exigido por lei, nos diversos níveis educacionais. Neste sentido, focalizava-se a necessidade de oferta de programas, presenciais e à distância, para que estes profissionais, já inseridos no contexto educacional, pudessem se preparar formativamente.

Deste modo, programas como o Plano Nacional de Formação de Professores da Educação Básica (PARFOR), foram instituídos por meio da Política Nacional de Formação de Profissionais do Magistério da Educação Básica, decreto nº 6.755, de 29 de janeiro de 2009 (BRASIL, 2009).

O decreto nº 6.755, de 29 de janeiro de 2009 definiu como alguns dos princípios a equidade no acesso à formação inicial e continuada, no intuito de reduzir as desigualdades sociais e regionais e, a articulação entre formação inicial e continuada, garantindo-se o padrão de qualidade dos cursos oferecidos pelas instituições, nas modalidades presencial e à distância.

Deste modo, o PARFOR, atendendo às normativas da Política Nacional de Formação de Profissionais do Magistério da Educação Básica e tendo a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) como órgão responsável no fomento destes programas, foi elaborado com o objetivo de possibilitar educação superior (primeira e segunda licenciaturas) aos profissionais que atuavam na educação básica, e que não possuíam a formação mínima exigida pela LDB.

Assim, o aumento no percentual de professores sem licenciatura observado pode estar atrelado a esta política, haja visto, o PARFOR ao possibilitar a formação superior ao professor em exercício, poderia favorecer contextos em que o profissional se insere primeiramente no exercício da docência, e depois busca a formação necessária para sua atuação. Além disso, a ênfase em oferta de cursos de licenciatura na modalidade de Educação a Distância (EaD), devido as desigualdades regionais e territoriais existentes no Brasil, como já reconhecido no PNE de 2001, pode ter contribuído para o aumento de docentes sem licenciatura a ingressarem no exercício da docência e posteriormente se adequarem aos requisitos mínimos exigidos pela LDB.

Tendo em vista os objetivos da pesquisa focalizamos também a formação de professores no que se refere à educação especial e à educação inclusiva.

Deste modo, as tabelas 6 e 25, respectivamente referentes às regiões Sul e Sudeste, tratam do número de docentes que tiveram em sua formação disciplinas voltadas para o atendimento de estudantes com NEE. De modo análogo, as tabelas 7 (região Sul) e 26

(região Sudeste), remetem ao registro de docentes que em sua formação tiveram disciplinas destinadas ao conhecimento da LIBRAS. E as tabelas 8 e 27, apontam respectivamente, o número de professores das regiões Sul e Sudeste, que possuem cursos específicos de Educação Especial em sua formação continuada.

De acordo com as tabelas 6 e 25 notamos que ínfimos são os registros de professores que tiveram disciplinas de educação especial e/ou educação inclusiva em seus currículos e grades, pois em ambas as regiões, os percentuais são inferiores a 0,1% até o ano de 2014 e inferiores a 2% entre os anos de 2015 e 2017.

O panorama não é diferente de acordo com as informações contidas nas tabelas 7 e 26, pois também direcionam para percentuais inferiores a 0,1% de professores que tiveram disciplinas voltadas para o ensino da LIBRAS, de 2007 a 2017 nas regiões Sul e Sudeste.

Diante dos dados obtidos nos deparamos com um cenário preocupante para a efetivação do processo inclusivo. Ao lembrarmos que a escola é o espaço para a socialização do saber sistematizado (SAVIANI, 2008) e que não deve atuar de forma assistencialista, mas promover a equidade educacional e social, sabemos que esta possui diversas barreiras que dificultam os processos que a compõem no que tange à inclusão. Contudo, reconhecendo os avanços no acesso de pessoas com deficiência e/ou NEE às escolas da rede pública, consideramos que a formação do professor é um dos principais desafios, como já afirmam Prieto (2003) e Bazon (2009), bem como corroboram os percentuais calculados. Assim, considerando a necessidade do professor preparar-se para a docência, os valores apontam que mínima é a formação destes para a atuação com a diversidade.

No que compete ao ensino da língua de sinais, os dados também descrevem que na formação inicial, o seu ensino tem baixíssima frequência. Entretanto, é importante considerarmos que por meio do decreto 5.626, de 22 de dezembro de 2005, tornou-se obrigatório aos cursos de licenciatura a oferta da disciplina de LIBRAS, tendo 10 anos para a adequação dos currículos dos cursos. Considerando que o período delineado para esta pesquisa foi até o ano de 2017 ainda não é possível analisarmos se a normativa está sendo atendida nas grades curriculares das licenciaturas, já que as instituições podem não ter divulgado possíveis reformulações, mas minimamente nos aponta um panorama preocupante, haja visto que os percentuais pouco se alteram comparando-se os anos de 2007 a 2017.

As tabelas 8 e 27 apresentam o registro de docentes que possuem cursos específicos de educação especial nas regiões Sul e Sudeste. Por meio das informações é notável que a especialização para a educação especial/inclusiva precisa ser ampliada, haja visto os percentuais são inferiores a 10% na região Sul e a 4% na região Sudeste.

Entretanto, em ambas as regiões observamos uma tendência de aumento com o passar dos anos, possibilitando-nos inferir que há a necessidade de formação continuada para atuar nos processos inclusivos existentes no âmbito escolar.

Deste modo, ao reconhecermos os pequenos percentuais de disciplinas destinadas ao atendimento das necessidades educacionais especiais e da LIBRAS ponderamos que o aumento observado no número de professores com formação continuada em educação especial/inclusiva está atrelado às limitações e falhas evidenciadas na formação inicial. Neste viés, é possível questionarmos se o aumento notado no número de professores com curso de formação continuada é apenas para compensar esta precariedade existente na formação inicial, ou também para se aprofundar e especializar-se na área. Num contexto global, este questionamento compõe o cenário educacional, ao considerarmos que:

[...] concretamente ampliou-se o entendimento sobre a educação continuada, com esta abrangendo muitas iniciativas que, na verdade, são de suprimento a uma formação precária pré-serviço e nem sempre são propriamente de aprofundamento ou ampliação de conhecimentos. Isso responde a uma situação particular nossa, pela precariedade em que se encontram os cursos de formação de professores em nível de graduação. Assim, problemas concretos das redes inspiraram iniciativas chamadas de educação continuada, especialmente na área pública, pela constatação, por vários meios (pesquisas, concursos públicos, avaliações), de que os cursos de formação básica dos professores não vinham (e não vêm) propiciando adequada base para sua atuação profissional. Muitas das iniciativas públicas de formação continuada no setor educacional adquiriram, então, a feição de programas compensatórios e não propriamente de atualização e aprofundamento em avanços do conhecimento, sendo realizados com a finalidade de suprir aspectos da má-formação anterior, alterando o propósito inicial dessa educação – posto nas discussões internacionais –, que seria o aprimoramento de profissionais nos avanços, renovações e inovações de suas áreas, dando sustentação à sua criatividade pessoal e à de grupos profissionais, em função dos rearranjos nas produções científicas, técnicas e culturais (GATTI, 2008, p. 58).

Dessa forma, apesar de reconhecermos a importância da formação continuada, a intencionalidade que a compõe é preocupante, quando esta é estruturada apenas para a compensação de falhas e lacunas da formação inicial.

As tabelas 9 e 28 referentes as regiões Sul e Sudeste, informam sobre a função que o professor exerce na escola. Observamos que, em ambas as regiões, no período de 2007 a 2017 há uma tendência de diminuição de profissionais na função docente, apesar de ser a categoria com maior percentual de registros. Em contrapartida, funções como auxiliar de educação infantil e profissional/monitor de atividade complementar ganham destaque no cenário educacional. Ao nos direcionarmos para a educação infantil, e até mesmo ao considerarmos que a LDB (BRASIL, 2017) possibilita que atuem neste nível e nos cinco primeiros anos do ensino fundamental o profissional formado no ensino médio normal, retomamos à (des)valorização social e de carreira existente dentre os profissionais da educação, assim como já apontado por Gatti (2010), ao tratar da separação existente entre professor polivalente e especialista. Deste modo, características como diminuição de salários, inexistência de planos de carreira, aumento nas jornadas de trabalho, ou seja, reflexos do sistema econômico capitalista que vivenciamos, compõem o aumento de profissionais em categorias como auxiliar de educação infantil e profissional/monitor de atividade complementar e favorecem a diminuição de profissionais contratados na função docente.

Além das funções destacadas, observamos que a partir de 2011 é implantada a função de Tradutor Intérprete de LIBRAS, contudo, tanto na região Sul, quanto na região Sudeste o percentual de docentes que atua nesta função é inferior 0,1%.

Ao reconhecermos a necessidade de se ter os professores capacitados e especializados nas escolas (CONSELHO NACIONAL DA EDUCAÇÃO, 2001), destacamos a importância da função de intérprete de LIBRAS no ambiente escolar, pois contribui para a aprendizagem do aluno surdo, bem como, possibilita o convívio de alunos ouvintes com a LIBRAS. Neste sentido, consideramos a importância dos currículos escolares repensarem esta – a LIBRAS – como segunda língua oficial brasileira, que pode se configurar como língua materna para os indivíduos surdos, sendo o português sua segunda língua.

Tratando-se da função do professor, é importante abordarmos também sobre o regime de contratação. Desta forma, as tabelas 10 e 29 apresentam o registro de docentes em cada categoria possível de contratação, nas regiões Sul e Sudeste. Em ambas as tabelas a categoria de maior concentração de contratação é a de concursado/efetivo/estável e, a segunda categoria com maior registros é a de contrato temporário. Apesar dos valores oscilarem a cada ano, especificamente na região Sudeste observamos que os registros

como contrato temporário possuem uma tendência de aumento comparando-se o período de 2011 a 2017.

Ao buscarmos o que poderia estar favorecendo o aumento de contrato temporário, nos deparamos que este pode estar associado às normativas do financiamento da educação. Por meio das disposições da Constituição Federal, encontramos prerrogativas para o financiamento da educação nacional nos artigos 60, 212 e 213. Destacamos que:

Art. 212. A União aplicará, anualmente, nunca menos de dezoito, e os Estados, o Distrito Federal e os Municípios vinte e cinco por cento, no mínimo, da receita resultante de impostos,

[...]

§ 5º A educação básica pública terá como fonte adicional de financiamento a contribuição social do salário-educação, recolhida pelas empresas na forma da lei.

§ 6º As cotas estaduais e municipais da arrecadação da contribuição social do salário-educação serão distribuídas proporcionalmente ao número de alunos matriculados na educação básica nas respectivas redes públicas de ensino (http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm).

As modificações realizadas no artigo 60 do Ato das Disposições Constitucionais Transitórias (ADCT) ocorreram por meio da Emenda Constitucional nº14, de 12 de setembro de 1996 (BRASIL, 1996b), ao implantar o Fundo de Manutenção e Desenvolvimento do Ensino Fundamental e de Valorização do Magistério (Fundef) e, após a vigência decenal deste fundo, instituiu-se, por meio da Emenda Constitucional nº53, de 19 dezembro de 2006 (BRASIL, 2006a), o Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização do Magistério (Fundeb), devendo vigorar até 2020.

De acordo com Oliveira (2007) o Fundef, em suas atribuições, ao tratar do ensino fundamental, apresentava-se como o fundo de maior equilíbrio entre municípios e estados, pois os recursos eram repassados para estas dependências administrativas conforme o número de alunos pertencentes a este nível de ensino.

Por meio do Fundef, conforme aponta Oliveira (2007), implantou-se o gasto mínimo por aluno/ano, que corresponderia ao gasto “possível” por aluno e, no caso do Estado não conseguir arrecadar o valor mínimo estabelecido, haveria a complementação deste pela União.

Apesar da prerrogativa de se buscar o padrão de qualidade, que seria o valor monetário correspondente aos serviços e bens necessários para o ensino de qualidade, o

subdimensionamento do valor de aluno/ano não contribuiu para a redução das desigualdades entre os estados, pois não possibilitou a transferência de mais recursos para os mesmos. Além disso, o Fundef, ao direcionar-se ao ensino fundamental, não trouxe esclarecimentos sobre o piso salarial, bem como, sobre a situação dos professores inativos (OLIVEIRA, 2007).

Ao findar a vigência do Fundef e devido à necessidade de alterá-lo, foi instituído o Fundeb por meio da EC 53/2006, que não abarcava apenas o ensino fundamental, mas toda a educação básica.

Este fundo, trouxe alterações como a implantação do ensino fundamental de 9 anos, bem como, a inserção do piso salarial para os profissionais da educação. Além disso, alterou a redação da constituição sobre o artigo 212, destacando-se a contribuição do salário-educação para o financiamento.

Entretanto, segundo Oliveira (2007), apesar deste fundo abranger toda a educação básica e concentrar recursos, não se identifica aumento no gasto educacional, além disso, o princípio da complementação da União, ao ser atingido elevaria todos os estados a média nacional, contudo, ao não ser alcançado, contribuiria para a desigualdade entre os mesmos. Deste modo, ao se estabelecer comparações entre os fundos, destacamos que:

Ambos não dão conta de dois problemas cruciais. O primeiro é combater a desigualdade interestados. Isto leva ao absurdo de termos estados com o per capita médio quatro vezes maior do que o de outros. É claro que isso é decorrência de nosso perverso sistema tributário, mas os dois não agem decididamente sobre isso. A segunda e mais importante limitação é que em nenhum dos dois se conseguiu um aumento decisivo do gasto em educação básica no País. Assim, acho que esta continua a grande insuficiência das políticas educacionais brasileiras desde 1995: a incapacidade de o governo federal aumentar o gasto nacional em educação pública (CARA; FILHO; OLIVEIRA, 2009, p. 14).

De acordo com a preocupação de Cara, Filho e Oliveira (2009) sobre a redução da desigualdade entre estados, e, principalmente a necessidade em aumentar o gasto educacional para ser possível maior qualidade de ensino, é importante reconhecermos que atualmente esta meta será ainda mais difícil de ser atingida.

Considerando o atual cenário político e econômico que vivenciamos, bem como a escolha por contenção de gastos como medida de controle da crise econômica, foram promovidas alterações no ADCT pela Emenda Constitucional nº 95, de 15 de dezembro de

2016 (BRASIL, 2016), ao ser instituído o novo regime fiscal, que vigorará por 20 anos (ou seja, até o ano de 2036).

Por meio da EC 95/2016, o limite de gastos dos exercícios posteriores é definido a partir do limite do exercício imediatamente anterior, acrescido da variação do Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo – IPCA.

De acordo com o que é estabelecido por este regime fiscal, não haverá possibilidade de investimentos em uma determinada área, exceto se houver cortes em outra(s), afinal não se poderá exceder o teto de gastos. Além disso, como aponta Mariano (2017), este regime fiscal vigorará por 20 anos e, de acordo com suas regras, desconsidera as taxas de crescimento demográfico e econômico, direcionando-se, assim, para o sucateamento das políticas sociais, entre elas, as voltadas à saúde e à educação. De modo geral, como destaca o autor, o Brasil retorna ao estado de exceção econômica, bem como ao capitalismo do desastre.

Assim, ao nos preocuparmos com o aumento de contratos temporários, como observado na tabela 29, da região Sudeste, consideramos que a falta de investimentos educacionais, ou seja, a dificuldade em aumentar os gastos e a desigualdade existe entre estados e municípios, implica em diminuir os concursos, diminuindo assim as vagas estáveis para os docentes.

Além disso, ao considerarmos a aprovação da terceirização de atividades-fim no setor privado, por meio da Lei nº 13.467, de 13 de julho de 2017 (BRASIL, 2017b), reflexos podem/poderão atingir a esfera pública, possibilitando que a atividade principal também seja terceirizada. De certo modo, esta possibilidade já se faz presente, pois, apesar dos contratos temporários dos docentes (como observado nas tabelas 10 e 29), não serem formalmente contratos terceirizados, assemelham-se as características desta forma de contratação, principalmente no que compete às condições de trabalho, ou seja, os direitos trabalhistas são reduzidos.

Reconhecendo a redução de direitos trabalhistas atualmente, convém considerarmos o que argumenta o sociólogo Ricardo Antunes posto à discussão sobre a “uberização” do trabalho em uma entrevista publicada pelo Congresso em Foco em 25/07/2019. Segundo Antunes (2019), este processo, ao promover a falsa ideia de empreendedorismo, propicia a precarização do trabalho, intensificando-se sua jornada e reduzindo-se os direitos do trabalhador, revelando-se como uma forma de trabalho intermitente.

Esta forma mascarada das relações trabalhistas apontam para a realidade que não apenas o Brasil, mas o contexto global vivencia, alicerçada no domínio do capital pela extrema-direita. Diante disso, a não consciência de classe, decorrente da fragmentação, da individualização, da exploração do trabalho, faz com que a realidade da servidão do mesmo, ainda que precário, seja um privilégio para os que não se encontram em situação de desemprego (ANTUNES, 2019).

No setor educacional esta realidade não se difere, posto o que aponta Venco (2019) ao sintetizar e comparar um uber ao professor não efetivo, remetendo para a forma de contratação temporária. Assim características que definem um uber também são evidentes neste profissional da educação haja visto, aspectos como a jornada indefinida, a não certificação (possibilitando o exercício da docência por profissionais que mesmo graduados não possuem formação pedagógica), a avaliação permanente, a prontidão ao trabalho, o perfil cadastrado em diretorias de ensino/escolas e a redução de direitos comparados ao professor efetivo são evidenciados no contexto educacional ao qual este professor não efetivo atua.

Direcionando o olhar para os professores da área de Ciências, as tabelas 11 e 30 informam sobre o registro de docentes com formação inicial em Ciências Biológicas, Física e Química nas regiões Sul e Sudeste.

Observando-se o percentual de professores de Ciências em relação ao total de licenciados, notamos que poucos possuem formação em Ciências Biológicas, Física e Química. Entretanto, com exceção dos registros de Física na região Sul, os demais apontam aumento de professores em ambas as regiões, comparando-se os anos de 2007 e 2017, nos quais estes aumentos variam de 10,73% (Física – Sudeste) a 50,34% (Química – Sudeste).

Sobre o déficit de professores, principalmente na área de Ciências, o CNE (2007) na busca por soluções e proposições destaca em seu relatório:

Prioridade para as licenciaturas em Ciências da Natureza e Matemática

As políticas públicas voltadas para a formação de professores devem abranger todos os conteúdos curriculares; contudo a insuficiência de professores habilitado e qualificados para Física, Química, Matemática e Biologia (Ciências), conforme dados disponibilizados pelo INEP, coloca essas licenciaturas plenas em grau de precedência (CNE, 2007, p.18).

Apesar dos desafios que o Ensino de Ciências enfrenta, como já abordado por Fernandes e Megid Neto (2007), bem como a defasagem de professores de ciências de acordo com a demanda escolar, conforme apontado no relatório do CNE (2007), o ensino de ciências vem se fortalecendo, principalmente devido ao interesse da pós-graduação em pesquisas que se relacionam à temática (NARDI, 2015).

Deste modo, o aumento de professores observado nas tabelas 11 e 30, pode estar atrelado à necessidade de se focalizar cursos de licenciatura em Química, Física e Ciências Biológicas, bem como, ao considerarmos a aprovação do decreto nº 6.096, de 24 de abril de 2007 (BRASIL, 2007), que instituiu o Programa de Apoio a Planos de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais (REUNI).

Tendo como objetivos a diminuição da taxa de evasão, de vagas ociosas e a expansão do ensino superior, foram criados e ampliados cursos nas universidades federais, especialmente no período noturno. Além disso, apresentando como dimensão do programa a renovação pedagógica, o REUNI estabeleceu como meta a articulação entre ensino superior e educação básica, tecnológica e profissional.

Neste direcionamento, reconhecendo-se o déficit de professores para atuarem no ensino médio, especialmente na área de ciências, e considerando-se a expansão das universidades federais por meio do REUNI, cursos de licenciatura em Química, Física e Ciências Biológicas foram criados. Como exemplo, destacamos os cursos de licenciatura da Universidade Federal de São Carlos (UFSCar), *campus* Araras, criados em 2009, através do REUNI.

Prosseguindo com os indicadores sociais acerca dos professores de Ciências Biológicas, Química e Física, as tabelas 12A, 12B e 12C (região Sul) e 31A, 31B e 31C (região Sudeste) informam o registro de docentes que possuem formação inicial concluída ou em andamento.

Na região Sul, comparando-se os anos de 2011 e 2017, foi observado que houve uma diminuição no registro de professores com formação concluída, em contrapartida, o cenário da região Sudeste aponta para aumento no número de professores com seu curso finalizado.

Diante dos percentuais obtidos por meio das tabelas que tratam da situação dos cursos de licenciatura em Química, Física e Ciências Biológicas, observamos que em 2017 mais de 92,50% dos professores das regiões Sul e Sudeste afirmam terem concluído os mesmos. Entretanto, ao nos apoiarmos em Rodrigues (2016), Oliveira (2016), Lagassi e

Bazon (2016 e 2017), Appolari (2017) e Freitas e Bazon (2019) reconhecemos a ênfase destes cursos focarem o conteúdo “específico” em detrimento aos saberes pedagógicos, sendo assim, reafirmamos a necessária valorização destes pressupostos nos currículos para o exercício da docência, como já apontava Zabalza (2004).

As tabelas 13 e 32, respectivamente referentes as regiões Sul e Sudeste, abordam sobre o registro de professores que possuem formação principal em Ciências Biológicas, Química e Física.

Assim como já observado nas tabelas 11 e 30, notamos que o percentual de professores nesta área em relação aos demais licenciados é pequeno. De acordo com o que apresentam as tabelas 13 e 32, os percentuais de professores com formação principal em Física, Química e Ciências Biológicas, até 2017, não são maiores que 6%, trazendo à tona, a importância de cursos de licenciatura na área de Ciências, como discutido anteriormente.

Além disso, é observado, em ambas as regiões, que para os anos de 2008, 2009 e 2010 há uma diminuição nos percentuais, nos três cursos, e que a partir de 2011 há aumento no registro de professores com formação principal.

Assim como já apontado, o aumento destes percentuais pode estar atrelado aos reflexos de programas como o PARFOR, pois, para os docentes já inseridos no contexto educacional, através deste programa foi possível concluir a primeira (para o docente que não possui curso superior) e a segunda (para o docente que possui licenciatura, mas em área distinta de sua atuação) licenciatura.

Além disso, este aumento pode estar relacionado ao Sistema Universidade Aberta do Brasil (UAB) instituído por meio do decreto nº 5.800, de 8 de junho de 2006 (BRASIL, 2006b), que ao ter como objetivo contribuir para a Política Nacional de Formação de Professores, ofereceu/oferece cursos de formação inicial na modalidade a distância.

Entretanto, apesar dos indicadores sociais apontarem a pequena porcentagem de professores de Ciências existentes nas regiões Sul e Sudeste, até o último ano de análise (2017), é possível inferirmos que as tabelas 14 e 15 (região Sul) e 33 e 34 (região Sudeste), ao tratarem dos professores de Física, Química e Ciências Biológicas referente aos pressupostos da educação especial/inclusiva apresentam graficamente o cerne desta discussão.

Trazendo o panorama do registro de professores de Química, Física e Ciências Biológicas em relação às disciplinas direcionadas ao atendimento das necessidades

educacionais especiais e de LIBRAS, essas tabelas retratam um cenário, no mínimo, preocupante.

De acordo com as informações obtidas, de forma geral, é possível inferirmos que os cursos de formação inicial não estão preparando os futuros professores para atuarem com a diversidade existente no contexto escolar e, também, social.

Reconhecemos que, apesar de brechas (que ainda existem), significativos foram os avanços no acesso de alunos com deficiência e/ou NEE no ensino regular, como é possível observarmos nas tabelas 41 e 42, que apresentam respectivamente o número de matrículas de alunos com NEE da educação básica em classes comuns e em classes exclusivas no Brasil no período de 2007 a 2017. Como é mais evidente na tabela 42, os percentuais apontam que há uma tendência de aumento de alunos na categoria de classes comuns e de diminuição na categoria de classes exclusivas, favorecendo a igualdade de acesso deste público alvo no ensino regular.

Tabela 41: Matrículas da Educação Especial na Educação Básica

Matrículas da Educação Especial	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Classes Comuns	306136	375775	387031	484332	558423	620777
Classes Exclusivas	348470	319924	252687	218271	193882	199656
Total	654606	695699	639718	702603	752305	820433

Matrículas da Educação Especial	2013	2014	2015	2016	2017
Classes Comuns	648921	698768	750983	796486	896809
Classes Exclusivas	194421	188047	179700	174886	169637
Total	843342	886815	930683	971372	1066446

Fonte: Sinopses Estatísticas de 2007 a 2017 – Brasil/MEC/Inep. Elaborada pela autora.

Tabela 42: Percentual de Matrículas da Educação Especial na Educação Básica

Matrículas da Educação Especial	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Classes Comuns	46,77	54,01	60,50	68,93	74,23	75,66
Classes Exclusivas	53,23	45,99	39,50	31,07	25,77	24,34

Matrículas da Educação Especial	2013	2014	2015	2016	2017
Classes Comuns	76,95	78,80	80,69	82,00	84,09
Classes Exclusivas	23,05	21,20	19,31	18,00	15,91

Fonte: Sinopses Estatísticas de 2007 a 2017 – Brasil/MEC/Inep. Elaborada pela autora.

Entretanto, apesar da tendência de igualdade no acesso de alunos com deficiência e/ou NEE no ensino regular, ao reconhecermos que os professores de ciências praticamente

não possuem preparo formativo para esta atuação, é possível inferirmos que apesar da garantia de acesso deste público, não há condições de sua permanência. Isto posto, a inserção destes alunos no contexto escolar, recai sobre mero assistencialismo, aponta para situações de abandono escolar e/ou para o direcionamento de escolas que atuam de forma segregadora.

Assim, se houver o acesso mas não a garantia de permanência no ensino regular, nos remetemos ao processo de inclusão, mas de forma marginal e perversa do alunado com deficiência e/ou NEE, como discute Patto (2008), haja visto, não são asseguradas condições de aprendizagem e desenvolvimento.

Diante disso, conceitos como os propostos pela PHC, de se promover equidade educacional, e conseqüentemente social, bem como, a atuação da escola como lócus privilegiado do saber sistematizado, produzido historicamente, deixam de ser considerados (SAVIANI, 2008).

Deste modo, novamente retomamos à formação do professor e a sua necessária atenção ao processo inclusivo, que conforme trazem Prieto (2003) e Bazon (2009), constitui como uma das principais barreiras na efetivação do mesmo. Assim como já apontado por Oliveira (2016), Rodrigues (2016), Lagassi e Bazon (2016 e 2017), Appolari (2017) e Freitas e Bazon (2019) o currículo dos cursos de licenciatura, especificamente os de Química, Física e Ciências Biológicas, minimamente contribuem para o contato dos futuros professores com a temática da inclusão e, quando há a oferta de disciplinas voltadas para a educação especial/inclusiva, há situações de que são oferecidas em caráter optativo e/ou no contraturno do período do curso, dificultando a frequência do mesmo na disciplina, como argumentam Lagassi e Bazon (2016).

As tabelas 15 e 34 ao retratarem sobre o registro de professores que tiveram especificamente a oferta da disciplina de LIBRAS em sua formação principal, remetem a um panorama ainda mais tênue, aliás, desde 2005 instituiu-se a obrigatoriedade da oferta de disciplina de LIBRAS, que sendo obrigatória e tendo o prazo de 10 anos para sua implantação, é possível que nos próximos anos sejam observadas mudanças, entretanto, no período de 2007 a 2017 não são identificadas alterações significativas, conforme os dados obtidos. Para que estas modificações sejam notadas é necessária a alteração do currículos destes cursos e segundo Apple (2013) isso só é possível quando as mudanças estão de acordo com quem determina os mesmos. Este autor destaca que as tensões e conflitos

políticos, econômicos e culturais compõem o currículo. Assim, é necessário que políticas e ações que o caracterizam sejam revistas para promover a inclusão.

Preocupando-nos com a formação dos professores de Ciências a respeito da inclusão e de sua efetivação no contexto escolar, as tabelas 16 e 35 apresentam o número de docentes por área de formação principal em Química, Física e Ciências Biológicas que possuem cursos de formação continuada em educação especial.

De acordo com o que foi observado, os percentuais de professores de Ciências que possuem estes cursos no período de 2007 a 2017, são pouco expressivos, sendo o maior percentual, em 2017 (último ano de análise), equivalente a 0,39%.

De modo análogo, as tabelas 17A, 17B e 17C (região Sul) e 36A, 36B e 36C (região Sudeste) são semelhantes às tabelas 16 e 35, pois tratam dos registros de professores, neste caso, com licenciatura em Ciências Biológicas, Física e Química que possuem cursos de formação continuada.

Diante dos percentuais obtidos observamos valores distintos ao compararmos as regiões, pois os percentuais de professores com licenciatura em Ciências Biológicas, Física e Química que possuem cursos de formação continuada para educação especial, em 2017, respectivamente, foram: 6,32%, 3,74% e 4,52% (região Sul) e 1,83%, 0,99% e 0,77% (região Sudeste).

A partir destes percentuais observamos que expressiva é a diferença entre os professores com licenciatura em Ciências nas regiões Sul e Sudeste, no ano de 2017, no que tange à formação continuada em educação especial, o que pode refletir tanto maior interesse na área pelos docentes da região Sul, quanto maior ou menor oferta de cursos e incentivo para os professores.

Entretanto, assim como já questionado anteriormente, reconhecemos que a formação continuada deve focar a especialização e atualização dos conhecimentos, contudo, ao considerarmos que ela atua na reparação de falhas da formação inicial é preocupante encontrarmos percentuais tão baixos de professores de Ciências que possuem formação continuada em educação especial, haja visto, que as tabelas anteriores (14, 15, 33 e 34), que se atentam a formação inicial, apontam para grave cenário educacional no que tange à inclusão escolar.

O Plano de Ações Articuladas (PAR) ao se direcionar para a formação continuada em educação especial, oferece cursos em nível de aperfeiçoamento e especialização para

professores das redes municipais e estaduais nas modalidades presencial e semipresencial e a distância.

Assim, por meio da UAB oferece-se cursos à distância para possibilitar a atuação de professores em salas de recursos multifuncionais e também em classes comuns. No caso da modalidade presencial e semipresencial estes cursos para o aperfeiçoamento e a especialização dos professores da rede pública para a atuação em educação especial são oferecidos através da Rede Nacional de Formação Continuada de Professores na Educação Básica – RENAFOR. Ambas as ações são realizadas em parceria com Instituições Públicas de Educação Superior (IPES).

Para ser possível a efetivação da oferta destes cursos aos professores é necessário que as escolas apresentem à Secretaria Municipal de Educação (SEMED) e à Secretaria Estadual de Educação (SEDUC) a demanda de formação, para sua validação e o encaminhamento ao Fórum Estadual Permanente de Apoio à Formação Docente, que definirá o plano estratégico para a possível aprovação e financiamento pelo MEC.

Como a oferta destes cursos depende da articulação entre instituições de ensino e MEC, cabendo a responsabilidade de sua execução às instituições, são atribuídas funções a equipe que desenvolverá estes cursos. A estes integrantes são oferecidas bolsas de acordo com cada função. Sendo a oferta dos cursos de formação continuada não-regular, particularidades compõe o desenvolvimento destes cursos, como a organização de sua equipe, podendo favorecer ou dificultar a sua efetivação.

Sobre os professores com licenciatura em Ciências Biológicas, Física e Química, as tabelas 18A, 18B e 18C (região Sul) e 37A, 37B e 37C (região Sudeste) tratam do tipo de contratação.

Assim como já observado anteriormente, no que tange aos docentes com licenciatura na área de Ciências a categoria de maior contratação é a de concursado/efetivo/estável e, a segunda com maior concentração é a de contrato temporário.

De acordo com as informações contidas nas tabelas 18A, 18B e 18C (região Sul) e 37A, 37B e 37C (região Sudeste), as porcentagens médias, de 2011 a 2017, nas contratações concursado/efetivo/estável e contrato temporário na região Sul são, respectivamente: i) 63,91% e 35,36% para Ciências Biológicas; ii) 56,01% e 43,49% para Física e; iii) 58,18% e 41,21% para Química. No caso da região Sudeste, as porcentagens médias de contratações nas categorias concursado/efetivo/estável e contrato temporário de

2011 a 2017 são, respectivamente: i) 79,46% e 20,20% para Ciências Biológicas; ii) 78,42% e 21,34% para Física e; iii) 77,55 % e 22,27% para Química.

Apesar da maior concentração de contratações compreender a categoria de concursado/efetivo/estável notamos que expressivas são as porcentagens médias do período de 2011 a 2017, principalmente na região Sul na categoria contrato temporário.

Como já foi destacado, a contratação temporária pode trazer realidades degradantes e instáveis para os professores. Esta forma de contratação ocorre por meio de contratos determinados (normalmente, com durabilidade de 1 ano, podendo ser prorrogado por igual período), fazendo com que a rotatividade de professores seja frequente.

Além disso, o contrato temporário por não atender às condições de trabalho de forma equivalente aos professores efetivos, dificulta, conforme apontam Vieira e Maciel (2011), a valorização social da carreira docente. As autoras afirmam também que o próprio processo de ensino e de aprendizagem é prejudicado, tanto devido a rotatividade do professor, bem como, ao (des)empenho e (des)comprometimento do docente, afinal, muitas vezes são as atribuições concedentes, contudo, não são garantidas condições para a realização profissional destes professores temporários.

De acordo com a legislação brasileira, a contratação temporária de professores deveria ocorrer em situações excepcionais, como define a lei nº 8.745, de 9 de dezembro de 1993 (BRASIL, 1993). Além disso, esta forma de contratação não converge para a valorização do docente, de acordo com o que é exposto no inciso V, do artigo 206 da Constituição Federal, que assegura plano de carreira e ingresso através de concurso público aos professores da rede pública.

Assim, esta incoerência entre leis e ações está atrelada aos efeitos do mercado, que reproduz suas características no contexto educacional. Deste modo, algumas características como flexibilização, redução de salário, aumento de exigências e habilidades e altos índices de desemprego levando à formas de contratação precárias também se fazem constantes (VIEIRA; MACIEL, 2011).

Por conseguinte, o aumento da contratação de professores temporários no ensino observado no período de 2011 a 2017 diz respeito às influências do mercado capitalista a que pertence, ademais, considerando o atual cenário político e econômico, é possível inferirmos, infelizmente, a tendência desta realidade permanecer.

Destacando-se a contratação de professores de Ciências Biológicas, Química e Física as considerações das tabelas que compõem a 3ª etapa desta pesquisa concentram-se

sobre as dependências administrativas públicas, ou seja, são analisados os registros de contratação de professores da área de Ciências das esferas federal, estadual e municipal, no período de 2011 a 2017.

Assim, as tabelas 19A, 19B e 19C (região Sul) e 38A, 38B e 38C (região Sudeste) referem-se aos registros de professores na dependência administrativa federal.

Como observado em tabelas anteriores, prevalecem as categorias de maior concentração de contratação a de concursado/efetivo/estável e a de contrato temporário. Para a licenciatura em Ciências Biológicas, as porcentagens respectivas nestas categorias, no ano de 2017 na região Sul são 82,70% e 17,30% e, na região Sudeste 72,48% e 25,96%. Para a licenciatura em Física, os percentuais da região Sul são 86,57% e 13,43% e da região Sudeste 87,68% e 12,14%. E, para a licenciatura em Química os valores em 2017 são, na região Sul 82,39% e 17,61% e na região Sudeste 83,97% e 15,39%.

As categorias de maior contratação na esfera estadual também são concursado/efetivo/estável e contrato temporário. Desta forma, os percentuais do ano de 2017 na região Sul, respectivamente são, para Ciências Biológicas 59,46% e 40,36% e, na região Sudeste 76,47% e 23,41%. Para a licenciatura em Física, as porcentagens são equivalentes a 51,50% e 48,02% na região Sul e no Sudeste igual a 69,40% e 30,54%. No que tange à licenciatura em Química, os valores percentuais encontrados foram 55,84% e 43,65% na região Sul e 74,13% e 25,75% na região Sudeste.

A dependência administrativa municipal mantém a concentração de contratação de professores de Ciências também nas categorias concursado/efetivo/estável e contrato temporário. Logo, para a região Sul, a licenciatura em Ciências Biológicas apresenta como percentuais nas categorias concursado/efetivo/estável e contrato temporário, respectivamente, os valores 80,38% e 17,63% e, para a região Sudeste 81,08% e 17,53%. Sobre a licenciatura em Física, as porcentagens são 80,11% e 18,18% na região Sul e 82,30% e 16,38% na região Sudeste. No que compete à licenciatura em Química, na região Sul os percentuais são 80,65% e 17,38% e, na região Sudeste 80,49% e 16,83%.

Diante destas porcentagens correspondentes às esferas federal, estadual e municipal evidenciamos que no âmbito público apesar de prevalecer o professor concursado, o contrato temporário vem aumentando.

Observamos que aquilo que era para atender à necessidade temporária de excepcional interesse público torna-se regra, prática absolutamente

normal por parte do Estado. Ao tornar-se normal não há porque implementar ações coletivas para mobilização, discussão, questionamento e embates em relação ao quadro que está instalado e que vem se consolidando ano a ano.

Questionamos, no entanto, a quem interessa essa modalidade precarizada de contratação? É certo que essa forma de contrato apresenta-se como opção interessante ao contratante, no caso o Estado, já que sem aumentar o número de servidores públicos efetivos mantém em funcionamento a instituição pública. Isto diz respeito ao estabelecimento do propalado Estado Mínimo brasileiro (VIEIRA, MACIEL; 2011, p161).

A partir do que expõem Vieira e Maciel (2011), ponderamos que os indicadores sociais analisados nesta pesquisa refletem às interferências e impactos do mercado no âmbito educacional.

Deste modo, ao reconhecemos que o contexto educacional é definido a partir do sistema econômico ao qual pertence, Arce (2001) aponta que a educação deixa de ser um direito, e ao atrelar sua função ao reducionismo econômico torna-se uma mercadoria, portanto, escrava do mercado. Diante disso, ao considerar o cenário de Estado Mínimo devido ao neoliberalismo, a educação é norteadada pela centralização e descentralização. Segundo a autora, a descentralização consiste no desenvolvimento de estratégias pelas escolas para atuar na flexibilização e na competitividade do mercado, de acordo com os sinais produzidos pelo mesmo. Assim, a centralização da educação remete ao controle da avaliação, da elaboração de reformas e parâmetros e ao estabelecimento de estratégias para a formação docente pelo Estado, ou seja, minimamente este se responsabiliza pelo seu financiamento, mas provê ao máximo o conhecimento que deve ser introduzido no contexto escolar (ARCE, 2001).

Neste direcionamento, Costa e Goulart (2018), ao tratarem do ensino superior, apontam que o capitalismo acadêmico como um conceito, revela que devido ao pouco recurso disponibilizado pelo Estado para o financiamento e o suprimento das necessidades das instituições, é imposto às mesmas a busca por diversas fontes alternativas. Além disso, esta teoria do capitalismo acadêmico, ao se adequar as exigências e características neoliberais, reforça ideais de que o conhecimento/aprendizagem devem favorecer à competitividade, preocupando-se com a produção de patentes e de direitos autorais, colaborando assim para a arrecadação de recursos/verbas para a instituição, ou seja, promovendo-se a comercialização, a mercantilização. Deste modo, considerarmos que, apesar do conceito de capitalismo acadêmico estar mais vinculado ao ensino superior, é

importante reconhecer seus efeitos na educação básica, que estão cada vez mais evidentes neste nível educacional.

Diante disso, a educação, ao ser determinada a partir dos pressupostos do mercado, possui o mínimo financiamento para se estabelecer e o máximo controle sobre o que se ensina. Deste modo, mudanças na formação inicial e continuada, planos de carreira docente, valorização social, efetivação do processo inclusivo e demais medidas necessitam ser consideradas a partir de uma nova concepção de sociedade, desvinculadas do viés neoliberal e do conseqüente ideal de Estado Mínimo.

Retomando aos dados da 3ª etapa de análise dos microdados notamos que apesar do enfoque das categorias de docentes efetivos e temporários compreender as três esferas administrativas (federal, estadual e municipal), diante das porcentagens obtidas para o ano de 2017, de modo geral, é evidente que na dependência estadual a quantidade de docentes temporários é muito marcante.

Considerando-se que a rede estadual tem como principais responsabilidades o ensino fundamental e o ensino médio, conforme é estabelecido na Constituição Federal, a partir do artigo 211, é possível ponderarmos que os professores da área de Ciências, formados em Física, Química e Ciências Biológicas referem-se diretamente aos docentes que podem ser/são contratados em regime temporário, e que enfrentarão/enfrentam condições de trabalho degradantes, bem como, a instabilidade do emprego, por ser um contrato provisório.

Além disso, ao focalizarmos o ensino médio, sabemos que a atribuição dos professores neste nível ocorre por meio da atribuição de aulas, diferentemente do que acontece nos municípios, afinal a atribuição é por sala/classe, facilitando com que esta forma de contratação, precária e temporária, esteja cada vez mais presente no cotidiano dos professores das escolas estaduais.

Deste modo, ao considerarmos o contexto da inclusão escolar, especialmente no que compete aos professores de Física, Química e Ciências Biológicas, o cenário educacional revela-se ainda mais desanimador, afinal, diversas são as contingências e desafios que remetem e agravam esta realidade, dentre os quais destacamos o despreparo dos docentes na formação inicial, a baixa procura e a forma de como é utilizada a formação continuada, as políticas de financiamento, as condições de trabalho e a valorização social da carreira.

Portanto, para melhorias no ensino de Ciências à diversidade que compõem o alunado com deficiência e/ou NEE reconhecemos a necessidade de se ter uma nova compreensão de sociedade, que não seja, nem se estabeleça a partir de um viés mercantilista e neoliberal.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Retomando os objetivos da pesquisa, nesta dissertação buscamos analisar os indicadores sociais das regiões Sul e Sudeste sobre a formação de professores da área de Ciências, formados nas licenciaturas de Física, Química ou Ciências Biológicas, no que tange à Educação Especial na perspectiva da Educação Inclusiva a partir dos microdados do censo escolar de 2007 a 2017.

O primeiro indicador que podemos destacar é o déficit na formação inicial voltada para os pressupostos inclusivos, tanto de forma geral, quanto para o ensino de Ciências especificamente. De acordo com esta análise foi possível observarmos que, de modo geral, os resultados apresentam que tanto para a região Sul, quanto para a região Sudeste, mais de 92% dos professores que atuam na área de Ciências já concluíram o curso de licenciatura até o ano de 2017, ou seja, possuem como formação principal licenciatura em Ciências Biológicas, Química ou Física, tendo como locus de formação o ensino superior.

Desta forma, o requisito mínimo de que a formação para o exercício da docência ocorra no ensino superior, conforme estabelece a LDB, está sendo considerado na área de Ciências da esfera pública. Além disso, os microdados do censo escolar analisados possibilitam inferir que programas como o REUNI e o PARFOR contribuíram/contribuem para a oferta e expansão de cursos de licenciatura, possibilitando que professores que já estão e os que pretendem profissionalizar-se para a docência, apropriem-se dos saberes pedagógicos e específicos para esta atuação.

Entretanto, ao direcionarmos esta formação para a Educação Especial e Educação Inclusiva, agravantes são os índices obtidos de acordo com os registros do censo escolar, afinal, as porcentagens de professores que tiveram disciplinas voltadas para o atendimento das necessidades educacionais especiais e, especificamente, disciplina de LIBRAS (obrigatória nas grades dos cursos), revelam pouco ou quase inexistente preparo para atuar com pessoas com deficiência e/ou NEE, permitindo-nos considerar que apesar da formação do professor ocorrer em nível superior, os pressupostos que tangem à inclusão da diversidade não estão sendo atendidos.

O segundo indicador relevante para a pesquisa trata-se do déficit também na formação continuada dos professores, já que os percentuais de professores da área de Ciências que possuem formação continuada em Educação Especial também são pouco expressivos.

Não obstante, sabemos que a função da formação continuada é a de promoção de especialização e atualização de conhecimentos e não para a compensação de lacunas geradas na formação inicial; contudo, ao reconhecermos que ela também é usada para este fim, preocupante é o cenário da Educação Especial/Inclusiva, afinal suas normativas e conjecturas pouco estão sendo contempladas, apesar da existência de programas de formação contínua como os oferecidos pela UAB. Nesta direção, Prieto (2003) e Bazon (2009) já caracterizavam a formação como uma das principais barreiras para a efetivação da inclusão.

As análises deste trabalho direcionam-se também para a forma de contratação dos professores, especificamente formados em Física, Química e Ciências Biológicas, no setor público, englobando as esferas federal, estadual e municipal, o que nos levou ao terceiro indicador que trata da precarização do trabalho docente.

De acordo com os dados, observamos que os maiores registros de contratação encontram-se principalmente na categoria de concursado/efetivo/estável e, a segunda maior concentração prevalece na categoria de contrato temporário, inclusive esta realidade possui maior ênfase na dependência administrativa estadual.

Assim, ao reconhecermos que as relações de produção são estabelecidas a partir do modelo político e econômico vigente, e que estão presentes também no contexto escolar, afinal o currículo é um dos meios pelos quais os reflexos deste modelo permeia a educação, é possível considerarmos que a forma de vinculação precária que compreende a contratação temporária, bem como, a distribuição de recursos e de financiamento educacionais são determinados de acordo com os interesses de quem domina estas relações. Neste sentido, Mariano (2017) ao tratar dos problemas e desafios brasileiros considera que “não são de escassez de recursos ou de irresponsabilidade fiscal, mas da permanência de uma organização sócio-econômica garantida pelo poder político de uma forma de Estado (neoliberal) que existe para a defesa das classes dominantes e não para a defesa de todos” (p. 280).

Deste modo, a instabilidade no exercício da docência, a falta de condições de trabalho, não garantindo plano de carreira e direitos trabalhistas, a desvalorização social da profissão docente, a desmotivação do professor em atualizar-se e até mesmo, em permanecer nas escolas e a dificuldade em prepará-lo inicialmente para esta profissão são algumas das consequências da ideologia dominante que sentenciam os processos de ensino e aprendizagem e, que no posicionamento de Antunes (2019) e Venco (2019) apontam para

uma realidade de uberização. À vista disso, os desafios para a efetivação da inclusão são ainda mais evidentes.

É a partir desta compreensão da realidade que este trabalho ao se debruçar sobre os indicadores sociais do censo escolar buscou entender o contexto educacional de professores de Química, Física e Ciências Biológicas, das regiões Sul e Sudeste, no que tange aos pressupostos da Educação Especial na perspectiva da Educação Inclusiva.

Reafirmamos que os interesses políticos e econômicos determinam a sociedade e as relações que nela são estabelecidas, bem como, a forma de organização da instituição escolar e o que se busca alcançar socialmente por meio da educação. Entretanto, a partir destes pressupostos, é essencial enfatizarmos que a função da escola é atuar como lócus privilegiado para a socialização de saberes sistematizados (SAVIANI, 2008), que devem conduzir ao que foi produzido historicamente pela humanidade e à equiparação de oportunidades.

Neste sentido, a inclusão de alunos nos espaços regulares deve se fazer presente, contudo, os processos educacionais que envolvem o público-alvo da educação inclusiva devem ir além de mero assistencialismo, mas, em contrapartida, por meio de compensações sociais e caminhos alternativos, propostos por Vigotski, alcançar a igualdade possível a partir da desigualdade real, como descreve Saviani em sua proposta pedagógica e crítica.

Portanto, aos professores, formadores e futuros docentes, é necessário nos fundamentarmos em uma prática pedagógica histórica e crítica para que a atuação profissional, apesar das contingências que permeiam e determinam os processos educacionais possam contribuir para efetivações no processo inclusivo de pessoas com deficiência e/ou NEE. Para a sociedade, a luta por garantia de direitos sociais, pela consciência de classes e a necessidade de compensação para os indivíduos que representam a diversidade compõem o pensamento e a atuação crítica, ainda mais diante do atual governo que vivenciamos.

Assim, consideramos que este estudo não finda está temática, mas, a partir dos indicadores sociais estudados, aponta para a urgência de que sejam revistas políticas e ações, de modo a serem possíveis e significativas as contribuições de ambas na efetivação do processo de inclusão escolar, especialmente no que tange ao ensino de Ciências, a fim de se promover a equiparação de oportunidades, diante de uma sociedade tão desigual como a que enfrentamos.

REFERÊNCIAS

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

ANTUNES, R. Uberização” do trabalho: caminhamos para a servidão, e isso ainda será um privilégio. [Entrevista]. **Instituto Humanitas Unisinos**, 2019. Disponível em: <<http://www.ihu.unisinos.br/78-noticias/591102-uberizacao-nos-leva-para-a-servidao-diz-pesquisador>>. Acesso em: 20 jan, 2020.

APPOLARI, K. P.; **Educação Inclusiva expressa nos currículos dos cursos de Licenciatura em Química, Física e Ciências Biológicas da Região do Nordeste do Brasil**. 2017. TCC (Monografia) – Centro de Ciências Agrárias, Universidade Federal de São Carlos, Araras, 2017.

APPLE, M. W. A política do conhecimento oficial: faz sentido a ideia de um currículo nacional? In: MOREIRA, A. F.; TADEU, T. (orgs). **Currículo, cultura e sociedade**. 12. ed. São Paulo: Cortez, 2013. p. 71-106.

ARCE, A. A formação de professores sob a ótica construtivista: primeiras aproximações e alguns questionamentos. In: DUARTE, N. (org). **Sobre o construtivismo: contribuições a uma análise crítica**. 2. ed. Campinas, SP: Autores associados, 2005. p. 41-62.

ARCE, A. Compre o kit neoliberal para a educação infantil e ganhe grátis os dez passos para se tornar um professor reflexivo. **Educação & Sociedade**, ano 22, n. 74, 2001, p. 251-283. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/es/v22n74/a14v2274.pdf>>. Acesso em: 20 jan. 2020.

BAZON, F.V.M. **As mútuas influências, família-escola, na inclusão escolar de crianças com deficiência visual**. 2009. 574 f. Tese (Doutorado) – Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2009.

BAZON, F. V. M.; LOZANO, D.; FARIA, P. C.; FURLAN, E. M. G.; GOMES, C. Formação de formadores e suas significações para a educação inclusiva. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 44, 2018. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ep/v44/1517-9702-ep-44-e176672.pdf>>. Acesso em 16 jul. 2019.

BISOL, C. A.; VALENTINI, C. B. Objeto virtual de aprendizagem Incluir: recurso para a formação de professores visando à inclusão. **Revista Brasileira de Educação Especial**, Marília, v. 20, n. 2, p. 223-234, abr-jun, 2014. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/S1413-65382014000200006>>. Acesso em: 12 mai. 2019.

BRASIL. Casa Civil. **Lei nº 13.415, de 16 de fevereiro de 2017**. 2017a. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19394.htm>. Acesso em: 16 jul. 2019.

BRASIL. Casa Civil. **Emenda constitucional nº 95, de 15 de dezembro de 2016**. Disponível em: <

http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/Emendas/Emc/emc95.htm>. Acesso em: 04 jan. 2020.

BRASIL. Casa Civil. **Decreto nº 7.611, de 17 de novembro de 2011**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2011/decreto/d7611.htm>. Acesso em: 10 fev. 2019.

BRASIL. Casa Civil. **Decreto nº 6.755, de 29 de janeiro de 2009**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2009/Decreto/D6755.htm>. Acesso em: 04 jan. 2020.

BRASIL. Casa Civil. **Decreto nº 6.096, de 24 de abril de 2007**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2007/Decreto/D6096.htm>. Acesso em 04 jan. 2020.

BRASIL. Casa Civil. **Emenda constitucional nº 53, de 19 de dezembro de 2006**. 2006a. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/Emendas/Emc/emc53.htm>. Acesso em: 04 jan. 2020.

BRASIL. Casa Civil. **Decreto nº 5.800, de 8 de junho de 2006**. 2006b. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2006/Decreto/D5800.htm>. Acesso em 04 jan. 2020.

BRASIL. Casa Civil. **Lei nº 11.195, de 18 de Novembro de 2005**. 2005b. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2005/lei/111195.htm>. Acesso em: 04 jan. 2020.

BRASIL. Casa Civil. **Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996**. 1996a. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9394.htm>. Acesso em: 29 jul. 2019.

BRASIL. Casa Civil. **Emenda Constitucional nº14, de 12 de setembro de 1996**. 1996b. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/Emendas/Emc/emc14.htm>. Acesso em: 03 jan. 2020.

BRASIL. Casa Civil. **Lei nº 8.745, de 9 de dezembro de 1993**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L8745cons.htm>. Acesso em: 04 jan. 2020.

BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF: Senado, 1988.

BRASIL. Ministério da Educação. **Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva**. Brasília: MEC/SEESP, 2008. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/arquivos/pdf/politicaeducspecial.pdf>>. Acesso em: 29 jul. 2019.

BRASIL. Ministério da Educação. **Decreto 5.626, de 22 de dezembro de 2005**. 2005a. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2005/decreto/d5626.htm>. Acesso em: 29 jul. 2019.

BRASIL. Ministério da Educação. **Lei nº 010172, de 9 de janeiro de 2001**. Disponível em:< <http://portal.mec.gov.br/arquivos/pdf/L10172.pdf> >. Acesso em: 04 jan. 2020.

BRASIL. Ministério da Educação. **Lei nº 5.692, de 11 de agosto de 1971**. Fixa Diretrizes e Bases para o ensino de 1º e 2º graus, e dá outras providências. Disponível em:< http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/15692.htm > Acesso em: 22 mai. 2019.

BRASIL. Secretaria-Geral. **Lei nº 13.467, de 13 de julho de 2017**. 2017b. Disponível em:< http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2017/lei/L13467.htm >. Acesso em: 04 jan. 2020.

BRASIL. Secretaria-Geral. **Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015**. Disponível em:< http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/Lei/L13146.htm >. Acesso em: 10 fev. 2019.

BUENO, J. G. S. **Educação especial brasileira: questões conceituais e de atualidade**. São Paulo: EDUC, 2011. 208 p.

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. **Deficiência e escolarização: novas perspectivas de análise**. Araraquara: Junqueira e Marin; Brasília: CAPES, 2008. p. 43-63.

CARA, D.; FILHO, H. F. R.; OLIVEIRA, R. L. P. Entrevista - Financiamento e gestão: impasses e perspectivas. **Retratos da Escola**, v. 3, p. 11-21, 2009. Disponível em:< <http://retratosdaescola.emnuvens.com.br/rde/article/download/98/287> >. Acesso em: 04 jan. 2020.

CARVALHO, A. M. P.; GIL-PÉREZ, D. **Formação de professores de ciências: tendências e inovações**. 10 ed. São Paulo: Cortez, 2011.

CHAMBAL, L. A.; BUENO, J. G. S. A formação de professores na perspectiva da educação inclusiva em Moçambique: uma perspectiva crítica. **Caderno Cedes**, Campinas, v. 34, n. 93, p. 225-239, mai-ago, 2014. Disponível em:< <http://www.scielo.br/pdf/ccedes/v34n93/0101-3262-ccedes-34-93-0225.pdf> >. Acesso em: 12 mai. 2019.

COSTA NETO, P. L. O. **Estatística**. São Paulo: Edgard Blücher, 2 ed., 2002. 280 p.

CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO. Ministério da Educação e do Desporto. **Resolução CNE/CP nº 2, de 01 de julho de 2015**. Disponível em:< <http://portal.mec.gov.br/docman/agosto-2017-pdf/70431-res-cne-cp-002-03072015-pdf/file> >. Acesso em: 15 jul. 2019.

CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO. Ministério da Educação e do Desporto. Conselho Nacional de Educação, Câmara de Educação Básica (2007). **Escassez de professores no Ensino Médio: Propostas estruturais e emergenciais**. Disponível em:< <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/escassez1.pdf> >. Acesso em: 04 jan. 2020.

CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO. Ministério da Educação e do Desporto. **Resolução CNE/CP 1, de 18 de fevereiro de 2002**. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/rcp01_02.pdf>. Acesso em: 15 jul. 2019.

CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO. Ministério da Educação e do Desporto. Conselho Nacional de Educação, Câmara de Educação Básica (2001). **Diretrizes nacionais para a educação especial na educação básica**. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CEB0201.pdf>> Acesso em: 10 mai. 2019.

COSTA, C. F.; GOULART, S. Capitalismo acadêmico e reformas neoliberais no ensino superior brasileiro. **EBAPE**, v. 16, n° 3, Rio de Janeiro, Jul./Set. 2018, p. 396-409. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/1679-395165788>>. Acesso em: 20 jan. 2020.

DUARTE, N. **Os conteúdos escolares e a ressurreição dos mortos: contribuição à teoria histórico-crítica do currículo**. Campinas, SP: Autores Associados, 2016.

DUARTE, N. A anatomia do homem é a chave da anatomia do macaco: a dialética em Vigotski e em Marx e a questão do saber objetivo na educação escolar. **Educação & Sociedade**, v. 21, n. 71, p. 79-115, 2000. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/es/v21n71/a04v2171.pdf>>. Acesso em: 18 abr. 2019.

FERNANDES, R. C. A; MEGID NETO, J. Pesquisas sobre o estado da arte em educação em ciências: uma revisão em periódicos científicos brasileiros. **Anais do VI ENPEC**, Rio de Janeiro, p. 1-12, 2007. Disponível em: <<http://www.nutes.ufjf.br/abrapec/vienpec/autores0.html>>. Acesso em: 04 out. 2019.

FONSECA-JANES, C. R. X.; SILVA JÚNIOR, C. A.; OLIVEIRA, A. A. S. Pedagogia, educação especial e educação inclusiva na UNESP: história e trajetória. **Revista Brasileira de Educação**, v. 18, n. 55, p. 985-1008, 2013. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbedu/v18n55/10.pdf>>. Acesso em: 12 mai. 2019.

FREITAS, G.; BAZON, F. V. M. **Educação Inclusiva e Formação de Professores: Análise dos currículos dos cursos de Licenciatura das Universidades Federais da Região Nordeste**. 2019. Relatório de Iniciação Científica – Centro de Ciências Agrárias, Universidade Federal de São Carlos, Araras, SP, 2019.

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.cedes.unicamp.br>>. Acesso em: 12 mai. 2019.

GATTI, B. A. Análise das políticas públicas para formação continuada no Brasil, na última década. **Revista Brasileira de Educação**, v. 13, n. 37, Rio de Janeiro, jan/abr. 2008. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/S1413-24782008000100006>>. Acesso em: 29 jul. 2019.

GATTI, B. A. Estudos quantitativos em educação. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, SP, v. 30, n. 1, p. 11-30, jan./abr. 2004. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/%0D/ep/v30n1/a02v30n1.pdf>>. Acesso em: 31 mai. 2019.

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

GÓES, M. C. R. Relações entre desenvolvimento humano, deficiência e educação: contribuições da abordagem histórico-cultural. In: OLIVEIRA, M. K. de; REGO, T. C.; SOUZA, D. T. R. **Psicologia, educação e as temáticas da vida contemporânea**. Editora Moderna, 2002. p. 95-114.

GOMIDE, D.C. O materialismo histórico-dialético como enfoque metodológico para pesquisas políticas educacionais. **Anais da XII Jornada do HISTEDBR**, Maranhão, 2014. Disponível em: <http://www.histedbr.fe.unicamp.br/acer_histedbr/jornada/jornada11/artigos/2/artigo_simp_osio_2_45_dcgomide@gmail.com.pdf>. Acesso em: 26 fev. 2019.

GONÇALVES, T.G.G.L.; BUENO, J.G.S.; MELETTI, S.M.F. Matrículas de alunos com deficiência na EJA: uma análise dos indicadores educacionais brasileiros. **Revista Brasileira de Política e Administração da Educação**, v.29, n. 3, p.407-426, set/dez 2013. Disponível em: <<http://seer.ufrgs.br/index.php/rbpaec/article/view/47212/29417>>. Acesso em: 30 mar. 2019.

HAAS, C.; GONÇALVES, T. G. G. L. Em tempos de democratização do direito à educação: como têm se delineado as políticas de acesso à EJA aos estudantes com deficiência no Rio Grande do Sul?. **Revista brasileira de Educação Especial**, Marília, v. 21, n. 4, out/dez 2015. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/S1413-65382115000400009>>. Acesso em: 30 mar. 2019.

IMBERNÓN, F. La profesión docente desde el punto de vista internacional ¿qué dicen los informes? In: Vários autores. Comentarios a los Informes EURYDICE y OCDE sobre la cuestión docente. **Revista de Educación**, n. 340, p. 41-50, may/agos 2006. Disponível em: <http://www.revistaeducacion.mec.es/re340/re340_03.pdf>. Acesso em: 29 mar. 2019.

INEP. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. **Censo Escolar da Educação Básica de 2017**. Caderno de instruções / MEC. Disponível em: <http://download.inep.gov.br/educacao_basica/censo_escolar/caderno_de_instrucoes/caderno_de_instrucoes_censo_escolar_2017_v.2.pdf>. Acesso em: 29 jul. 2019.

INEP. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. **Microdados do Censo da Educação Básica 2015**. Manual do Usuário. 2016. Disponível em: <<http://portal.inep.gov.br/web/guest/microdados>>. Acesso em: 26 fev. 2019.

JANUZZI, P. M. **Indicadores sociais no Brasil**. 4. ed. Campinas, SP: Editora Alínea, 2009, 141 p.

LAGASSI, P. L.; BAZON, F. V. M. **Educação Inclusiva e Formação de Professores: Análise dos currículos dos cursos de Licenciatura das Universidades Estaduais das Regiões Sul e Sudeste**. 2017. 20f. Relatório de Iniciação Científica (FAPESP) - Centro de Ciências Agrárias, Universidade Federal de São Carlos, Araras, SP, 2017.

LAGASSI, P. L.; BAZON, F. V. M. 2016. 20f. **Educação Inclusiva e Formação de Professores: Análise de Disciplinas nos currículos dos Cursos de Licenciatura**. 2016. 20f.

Relatório de Iniciação Científica (PIBIC) - Centro de Ciências Agrárias, Universidade Federal de São Carlos, Araras, SP, 2016.

LIBÂNEO, J.C.; OLIVEIRA, J.F.; TOSCHI, M.S. **Educação Escolar: Políticas, estrutura e organização**. São Paulo: Cortez Editora, 2012.

MARIANO, Cynara Monteiro. Emenda constitucional 95/2016 e o teto dos gastos públicos: Brasil de volta ao estado de exceção econômico e ao capitalismo do desastre. **Revista de Investigações Constitucionais**, Curitiba, vol. 4, n. 1, p. 259-281, jan./abr. 2017. Disponível em: <10.5380/rinc.v4i1.50289>. Acesso em 04 jan. 2020.

MARSIGLIA, A. C. G. O ensino de ciências na perspectiva da pedagogia histórico-crítica: primeiras reflexões. V **ENPEC**. 2005. Disponível em: <<http://www.nutes.ufjf.br/abrapec/venpec/conteudo/artigos/1/pdf/p231.pdf>>. Acesso em: 05 out. 2019.

MARSIGLIA, L.; MARTINS, A. C. G. Contribuições da pedagogia histórico-crítica para a formação de professores. **Germinal**, Salvador, v. 5, n. 2, p. 97-105, 2013. Disponível em: <<https://repositorio.unesp.br/bitstream/handle/11449/125067/ISSN2175-5604-2013-05-02-97-105.pdf?sequence=1&isAllowed=y>>. Acesso em: 17 jun. 2019.

MARTINS, J. de S. **A sociedade vista do abismo: novos estudos sobre exclusão, pobreza e classes sociais**. Editora Vozes, 2002. 232 p.

MELETTI, S.M.; BUENO, J.G. Escolarização de alunos com deficiência: uma análise dos indicadores sociais no Brasil (1997-2006). In: **Anais da 33ª. Reunião Anual da ANPED**. 2010. Disponível em: <<http://33reuniao.anped.org.br/33encontro/app/webroot/files/file/Trabalhos%20em%20PDF/GT15-6760--Int.pdf>>. Acesso em: 29 mar. 2019.

MENDES, E. G. A radicalização do debate sobre inclusão escolar no Brasil. **Revista Brasileira de Educação**, v. 11, n. 33, p. 387-405, set/dez. 2006. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbedu/v11n33/a02v1133.pdf>>. Acesso em: 29 jul. 2019.

MENDES, L. **Formação de professores com licenciatura na área de Ciências e a Educação Especial na perspectiva da Educação Inclusiva: análise dos indicadores do Censo Escolar das Regiões Norte e Centro-Oeste**. 2019. 138 p. Dissertação de Mestrado – Centro de Ciências Agrárias, Universidade Federal de São Carlos, Araras, SP, 2019.

MENEZES, A L.S.; BARTELMEBS, R. C.; RAMOS, M. G.; LAHM, R. A. Percepções de professores da educação básica acerca do conceito de inclusão. **Vidya**, Santa Maria, v. 36, n. 1, p. 1-13, 2016. Disponível em: <<https://periodicos.ufn.edu.br/index.php/VIDYA/article/view/591/1702>>. Acesso em: 25 nov 2019.

MIRANDA, M. I. Conceitos centrais da teoria de Vygotsky e a prática pedagógica. **Ensino em Re-Vista**, v. 13, n. 1, p. 7-28, jul.04/jul.05. Disponível em: <<http://www.seer.ufu.br/index.php/emrevista/article/viewFile/7921/5027>>. Acesso em: 29 jul. 2019.

NARDI, R. A pesquisa em ensino de Ciências e Matemática no Brasil. **Ciência & Educação**, Bauru, v. 21, n. 2, 2015. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/1516-731320150020001>>. Acesso em: 17 jul. 2019.

NASCIMENTO, F.; FERNANDES, H. L.; MENDONÇA, V. M. O ensino de Ciências no Brasil: história, formação de professores e desafios atuais. **HISTEDBR**, Campinas, n. 39, p. 225-249, 2010. Disponível em: <http://www.histedbr.fe.unicamp.br/revista/edicoes/39/art14_39.pdf>. Acesso em: 17 jul. 2019.

OLIVEIRA, R. L. P. O Financiamento da Educação. In: OLIVEIRA, R. P.; ADRIÃO, T. (Org.). **Gestão, financiamento e direito à educação: Análise da Constituição Federal e da LDB**. 3ed. São Paulo: Xamã, 2007, v. 1, p. 83-122.

OLIVEIRA, R. R.; DIAS, V. B.; SIQUEIRA, M. Formação de Professores de Biologia e Educação Inclusiva: Índícios do Projeto Acadêmico Curricular. **Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências**, v. 19, p. 225-250, 2019. Disponível em: <<https://doi.org/10.28976/1984-2686rbpec2019u225250>>. Acesso em: 25 nov. 2019.

OLIVEIRA, N. A. C. **Cursos de Licenciatura em Química, Física e Ciências Biológicas das universidades federais das Regiões Norte e Centro-Oeste: um olhar para a Educação Inclusiva**. 2016. 52f. Trabalho de conclusão de curso (Monografia) – Centro de Ciências Agrárias, Universidade Federal de São Carlos, Araras, SP, 2016.

PAGNEZ, K. S. M. M. A formação de professores para atuar na inclusão escolar. **Journal of Research in Special Education Needs**, v. 16, n.1, p. 70-74. 2016. Disponível em: <<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1111/1471-3802.12127>>. Acesso em: 25 nov. 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 e Marin; Brasília: CAPES, 2008. p. 25-42.

PEREIRA, L. L. S.; BENITE, C. R. M.; PADILHA, J. C.; MENDES, M. L.; VILELA-RIBEIRO, E. B.; BENITE, A. M. C. Trajetória da formação de professores de ciências para educação inclusiva em Goiás, Brasil, sob a ótica de participantes de uma rede colaborativa. **Ciência & Educação**, Bauru, v. 21, n. 2, p. 473-491, 2015. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/1516-731320150020013>>. Acesso em: 15 jul. 19

PEREIRA, L. L. S.; BENITE, C. R. M.; BENITE, A. M. C. Análise da comunicação verbal produzida na formação em rede de professores de ciências para a educação inclusiva. **Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias**, v. 12, n. 1, p. 62-84, 2013. Disponível em: <<http://repositorio.bc.ufg.br/tede/handle/ri/14944>>. Acesso em: 25 nov. 2019

PRIETO, R.G. Formação de professores para o atendimento de alunos com necessidades educacionais especiais: diretrizes nacionais para a educação básica e a educação especial. In: SILVA, S.; VIZIM, M. (orgs). **Políticas públicas: educação, tecnologias e pessoas com**

deficiência. Campinas: Mercado de Letras: Associação de Leitura do Brasil, 2003, p. 125-151.

REIS, M. X.; EUFRÁSIO, D. A.; BAZON, F. V. M. A formação do professor para o ensino superior: prática docente com alunos com deficiência visual. **Educação em Revista**, Belo Horizonte, MG, v. 21, n. 01, p. 111-130, abr. 2010. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/edur/v26n1/06.pdf>>. Acesso em: 13 mai. 2019.

RODRIGUES, A. T. A.; **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. 51f. Trabalho de conclusão de curso (Monografia) – Centro de Ciências Agrárias, Universidade Federal de São Carlos, Araras, SP, 2016.

RODRIGUES, P. A. A. A formação de professores de ciências para uma prática pedagógica inclusiva. **Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação**, Araraquara, v. 13, n. 2, p. 1149-1458, set. 2018. Disponível em: <<https://doi.org/10.21723/riace.v13.nesp2.set2018.11654>>. Acesso em: 25 nov. 2019.

SANTOS, A. N.; COELHO, O. M. B. S.; KLEIN, M. Educação de surdos no Brasil e Portugal: políticas de reconhecimento linguístico, bilinguismo e formação docente. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v.43, n. 1, p. 215-228, jan-mar, 2017. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/S1517-9702201608148639>>. Acesso em: 11 mai. 2019.

SAVIANI, D. Formação de professores: aspectos históricos e teóricos do problema no contexto brasileiro. **Revista Brasileira de Educação**, v. 14, n. 40, p. 143-155, 2009a. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbedu/v14n40/v14n40a12.pdf>>. Acesso em: 24 jul. 2019.

SAVIANI, D. **Escola e democracia: teorias da educação, curvatura da vara, onze teses sobre a educação política**. 41. ed. Campinas: Autores associados, 2009b. 90 p.

SAVIANI, D. **Pedagogia Histórico-Crítica**. Campinas: Autores Associados, 2008.

SAVIANI, D. Pedagogia e formação de professores no Brasil: vicissitudes dos dois últimos séculos. **IV Congresso brasileiro de história da educação: a educação e seus sujeitos na história**. Goiânia, 10 p, 2006. Disponível em: <<http://www.sbhe.org.br/novo/congressos/cbhe4/coordenadas/eixo01/Coordenada%20por%20Dermeval%20Saviani/Dermeval%20Saviani%20-%20Texto.pdf>>. Acesso em: 14 mai. 2019.

SCALCON, S. Elementos para a reflexão sobre uma possível unidade entre a psicologia histórico-cultural e a pedagogia histórico-crítica. In: _____. **À procura da unidade psicopedagógica: articulando a psicologia histórico-cultural com a pedagogia histórico-crítica**. Campinas, SP: Autores associados, 2002. p. 105-134.

SENADO FEDERAL. Gabinete do senador Major Olímpio. **Projeto de lei nº 3803, de 2019**. p. 1-7. 2019. Disponível em: <<https://legis.senado.leg.br/sdleg-getter/documento?dm=7973460&ts=1567534831673&disposition=inline>>. Acesso em: 05 out. 2019.

SERRA, H. Formação de professores e formação para o ensino de ciências. **Educação e Fronteiras On-line**. Dourados/MS, v. 2, n. 6, p. 24-36, 2012. Disponível em: <<http://ojs.ufgd.edu.br/index.php/educacao/article/view/2165/1242>>. Acesso em: 05 out. 2019.

TANURI, L. M. História da formação de professores. **Revista Brasileira de Educação**, n. 14, p. 61-88, 2000. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbedu/n14/n14a05>>. Acesso em 22 jul 2019.

TORRES, J P.; MENDES, E. G. Formação de professores de ciências exatas numa perspectiva inclusiva. **Revista Insignare Scientia**, v. 1, n. 3, p. 1-21, 2018. Disponível em: <<https://doi.org/10.36661/2595-4520.2018v1i3.10596>>. Acesso em: 25 nov. 2019.

UNESCO. **Declaração de Salamanca sobre princípios, política e práticas na área das necessidades educativas especiais**. 1994. Disponível em: <<http://unesdoc.unesco.org/images/0013/001393/139394por.pdf>>. Acesso em: 10 fev. 2019.

UNESCO. **Declaração mundial sobre educação para todos: satisfação das necessidades básicas de aprendizagem**. 1990. Disponível em: <<http://unesdoc.unesco.org/images/0008/000862/086291por.pdf>>. Acesso em: 10 fev. 2019.

VAILLANT, D. Atraer y retener buenos profesionales en la profesión docente: políticas en Latinoamérica. **Revista de Educación**, Madrid, n. 340, p. 117-140, mai-ago, 2006. Disponível em: <http://www.revistaeducacion.mec.es/re340/re340_05.pdf>. Acesso em: 13 mai. 2019.

VEER, R. Van der; VALSINER, J. **Understanding Vygotsky – a quest for synthesis**. São Paulo: edições Loyola, 1996.

VENCO, S. Uberização do trabalho: um fenômeno de tipo novo entre os docentes de São Paulo, Brasil?. **Cadernos de saúde pública**, Campinas, 2019. Disponível em: <[10.1590/0102-311X00207317](http://dx.doi.org/10.1590/0102-311X00207317)>. Acesso em: 20 jan. 2020.

VIEIRA, R. A.; MACIEL, L. S. B. Repercussões da acumulação flexível no campo educacional: o professor temporário em questão. **Revista HISTEDBR On-line**, Campinas, p. 156-169, abr, 2011. Disponível em: <http://www.histedbr.fe.unicamp.br/revista/edicoes/41e/art12_41e.pdf>. Acesso em 05 jan. 2020.

VIGOTSKI, L. S. **A formação social da mente: o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores** (org.) Michael Cole et al. 7. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2007. 182 p.

VILELA-RIBEIRO, E. B.; BENITE, A. M. C. Alfabetização científica e educação inclusiva no discurso de professores formadores de professores de ciências. **Ciência & Educação**, Bauru, v. 19, n. 3, p. 781-794. 2013. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1516-73132013000300016&script=sci_abstract&tlng=pt>. Acesso em: 25 nov. 2019.

VILELA-RIBEIRO, E. B.; BENITE, A. M. C. A educação inclusiva na percepção dos professores de química. **Ciência & Educação**, v. 16, n. 3, p. 585-594, 2010. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ciedu/v16n3/v16n3a06.pdf>>. Acesso em: 29 jul. 2019.

VITTA, F. C. F.; VITTA, A. MONTEIRO, A. S. R. Percepção de professores de educação infantil sobre a inclusão da criança com deficiência. **Revista Brasileira de Educação Especial**, Marília, v. 16, n. 3, p. 415-428, set-dez, 2010. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/S1413-65382010000300007>>. Acesso em: 29 jul. 2019.

ZABALZA, M. A. **O ensino universitário**: seu cenário e seus protagonistas. Porto Alegre: Artmed, 2004. 239 p.