



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
INSTITUTO DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA E CIENTÍFICA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS E
MATEMÁTICAS

WALDEMAR BORGES DE OLIVEIRA JÚNIOR

**UM ESTUDO NOS PROJETOS POLÍTICO-PEDAGÓGICOS
SOBRE DIVERSIDADE ÉTNICO-RACIAL NOS ANOS FINAIS
DO ENSINO FUNDAMENTAL NO ENSINO DE CIÊNCIAS**

BELÉM-PA
2022

WALDEMAR BORGES DE OLIVEIRA JÚNIOR

**UM ESTUDO NOS PROJETOS POLÍTICO-PEDAGÓGICOS
SOBRE DIVERSIDADE ÉTNICO-RACIAL NOS ANOS FINAIS
DO ENSINO FUNDAMENTAL NO ENSINO DE CIÊNCIAS**

Texto de defesa de Doutorado, apresentado à área de Concentração: Educação em Ciências e a Linha de Pesquisa: Docência e Diversidade, do Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemáticas, do Instituto de Educação Matemática e Científica da Universidade Federal do Pará.

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Wilma de Nazaré Baía Coelho.

BELÉM-PA

2022

WALDEMAR BORGES DE OLIVEIRA JÚNIOR

**UM ESTUDO NOS PROJETOS POLÍTICO-PEDAGÓGICOS
SOBRE DIVERSIDADE ÉTNICO-RACIAL NOS ANOS FINAIS
DO ENSINO FUNDAMENTAL NO ENSINO DE CIÊNCIAS**

Texto de defesa de Doutorado, apresentado à
área de Concentração: Educação em Ciências e
a Linha de Pesquisa: Docência e Diversidade,
do Programa de Pós-Graduação em Educação
em Ciências e Matemáticas, do Instituto de
Educação Matemática e Científica da
Universidade Federal do Pará.

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Wilma de Nazaré Baía
Coelho

Data da Defesa: 25/ 08 /2022

BANCA EXAMINADORA:

Prof.^a Dr.^a Wilma de Nazaré Baía Coelho
Universidade Federal do Pará-UFPa
Orientadora

Prof.^a Dr.^a Cristina Maria Arêda Oshai
Universidade Federal do Pará-UFPa
Avaliadora Externa

Prof. Dr. Mauro Cezar Coelho
Universidade Federal do Pará-UFPa
Avaliador Externo

Prof. Dr. Carlos Aldemir Farias da Silva
Universidade Federal do Pará-UFPa
Avaliador Interno

Prof. Dr. Iran Abreu Mendes
Universidade Federal do Pará-UFPa
Avaliador Interno

BELÉM-PA

2022

**Dados Internacionais de Catalogação na Publicação
(CIP) de acordo com ISBD Sistema de Bibliotecas da
Universidade Federal do Pará**

**Gerada automaticamente pelo módulo Ficat, mediante os dados
fornecidos pelo(a) autor(a)**

-
- O48e Oliveira Júnior, Waldemar Borges de.
UM ESTUDO NOS PROJETOS POLÍTICO-
PEDAGÓGICOS SOBRE DIVERSIDADE ÉTNICO-
RACIAL NOS ANOS FINAIS DO ENSINO
FUNDAMENTAL NO ENSINO DE CIÊNCIAS /
Waldemar Borges de Oliveira Júnior. — 2022.
254 f.
- Orientador(a): Prof. Dr. Wilma de Nazaré Baía Coelho
Tese (Doutorado) - Universidade Federal do Pará, Instituto
de Educação Matemática e Científica, Programa de Pós-
Graduação em Educação em Ciências e Matemáticas, Belém,
2022.
1. Ensino de Ciências. 2. Projeto-Político-
Pedagógico. 3. Diversidade Étnico-Racial. 4. Escola
Básica. 5. Ensino Fundamental – anos finais. I. Título.

CDD 370.98115

Dedico esta tese à minha mãe, Leila da Assunção Moraes de Oliveira, meu pai, Waldemar Borges de Oliveira Filho e meu avô, Luís Otávio Costa Moraes (*in memoriam*). Obrigado por todo o cuidado, incentivo, generosidade e amor durante todo esse percurso doutoral. Vocês me inspiram cada dia! Sou eternamente grato por tudo o que vocês me proporcionaram.

Obrigado, meus pais!

AGRADECIMENTOS

Em primeiro lugar, quero agradecer a Deus, Nossa Senhora de Nazaré, meus Orixás e as entidades que me cercam! Agradeço por vocês terem me concedido durante meu percurso doutoral, saúde, bênção e muita perseverança. Nos momentos de fragilidades, vocês foram/são, primordiais. A gratidão que sinto por vocês, é enorme!

Minha eterna gratidão à professora, e minha eterna orientadora, *Wilma de Nazaré Baía Coelho*! Obrigada por todo o aprendizado investido na minha formação acadêmica-pessoal. Conhecer a senhora e acima de tudo, partilhar dos seus capitais, me fez amadurecer academicamente e compreender que ser doutor, está para além de uma elaboração de um texto de tese. Sempre serei grato por todo o respeito, honestidade, reciprocidade e compromisso social! Todos os momentos que tive a oportunidade de compartilhar de seus conhecimentos, seja por meio das orientações, momentos pedagógicos, sessões de estudos, rodas de conversas, palestras, oficinas, estágio docência... levo com muita admiração e agradecimento. Obrigada por fazer parte deste texto! Obrigada por fazer parte da minha história!

Agradeço aos meus pais, *Waldemar Borges de Oliveira Filho* e *Leila da Assunção Moraes*, que a todo o momento me incentivaram e acreditaram nos meus sonhos e que o estudo me faria alcançar voos mais altos. Vocês foram/são substanciais na minha caminhada.

Sou grato aos meus irmãos *Astrogildo Costa*, *João Victor*, *Lilian Moraes*, *Wanderson Almeida* e *Willian Moraes*, pelo porto seguro, orações e otimismo que eu iria conseguir realizar mais este sonho.

Aos meus avós, *Eunice França*, *Alaíde Miranda* e *Waldemar Borges* que mesmo distante, sempre me transmitiram muito carinho e torceram pelas minhas conquistas.

Externo minha gratidão, ao meu esposo *Wagner Nobre de Miranda*, por sempre estar presente em todas as ações do doutoramento e pela potência que me transmitia nos momentos de fragilidade. Com sua companhia, a caminhada se tornou mais exitosa.

Sou grato a Universidade Federal do Pará, que há mais de dez anos vem me oportunizando conhecimento, amadurecimento, crescimento profissional e experiências exitosas sobre a educação brasileira e suas interfaces.

Agradeço o apoio da *Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES)*, pela bolsa concedida nos últimos dois anos de doutorado. O capital proporcionado possibilitou uma maior obtenção da bibliografia e conseqüentemente, uma ampliação do objeto de tese e demais dimensões sobre ser professor.

Exteriorizo minha gratidão aos(as) professores(as) e coordenadores(as) do Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemáticas (PPGECM), do Instituto de Educação Matemáticas e Científica (IEMCI), da Universidade Federal do Pará (UFPA), pelos diálogos encaminhados durante o percurso doutoral e pela busca incansável da qualidade acadêmica.

Sou grato à *Prof.^a Dr.^a Maria Cristina Arêda Oshai*, e ao *Prof. Dr. Iran Abreu Mendes*, *Prof. Dr. Carlos Aldemir Farias da Silva*, *Prof. Dr. Mauro Cezar Coelho*, membros avaliadores deste estudo, pelo tempo dedicado à leitura, pelo afino e contribuições na busca do aprimoramento do estudo.

Em nome da *Prof.^a Dr.^a Nicelma Josenila Costa de Brito*, agradeço a todos(as) *os integrantes do Núcleo de Estudos e Pesquisas sobre Formação de Professores e Relações Étnico-Raciais (NEAB GERA/UFPA)*, pela oportunidade de convívio e aprendizado em todas as ações desenvolvidas. Os empreendimentos realizados pelo grupo contribuíram na reflexão sobre minha própria prática e no vislumbrar a formação docente com outro viés.

Por fim, agradeço a todos(as) que, de alguma forma, contribuíram no percurso e o fechamento próspero deste ciclo.

O ensino de Ciências, assim como todos os componentes curriculares, tem papel importante na promoção de relações sociais éticas entre os(as) estudantes. Infelizmente, a Diversidade Étnico-Racial ainda não é considerada uma questão central na formação de professores(as) dessa área, tanto inicial quanto continuada (VERRANGIA, D., 2016, p. 83).

RESUMO

Este estudo de tese tem como objeto de pesquisa, a temática da Diversidade Étnico-Racial nos anos finais do Ensino de Ciências, nos Projetos Político-Pedagógicos (PPP) em três instituições públicas paraenses de ensino. O objetivo geral é analisar qual o lugar da temática da Educação das Relações Étnico-Raciais, no Ensino de Ciências, por meio dos Projetos Político-Pedagógicos de três instituições públicas paraenses de ensino. Os objetivos específicos são: mapear a literatura especializada acerca da Educação Básica e Ensino de Ciências no Brasil; demonstrar o perfil das três instituições públicas paraenses de ensino; sopesar a organicidade dos projetos político-pedagógicos das instituições paraenses, em relação ao trato com a temática da Diversidade Étnico-Racial e apresentar as produções dos(as) professores(as) de Ciências das três instituições e as perspectivas do trato da ERER nos anos finais do Ensino Fundamental. A investigação se baseou na literatura especializada acerca das dimensões do Ensino de Ciências (KRASILCHIK, 1996; CARVALHO; GIL-PÉREZ, 2013; DELIZOICOV; ANGOTTI; PERNAMBUCO, 2017); Diversidade Étnico-Racial e suas dimensões (COELHO, 2005; GOMES N., 2008, 2011; VERRANGIA, 2009, 2016; COELHO; SOARES, 2016; COELHO; SILVA; SOARES, 2017; COELHO M.; COELHO W., 2018; REGIS; BASÍLIO, 2018) e Projeto Político-Pedagógico (VEIGA, 2006; VASCONCELLOS, 2009). A feição do estudo, consubstancia-se a partir das noções conceituais sobre *campo*, *habitus e campo científico* (BOURDIEU, 2004b, 2017), *representação* (CHARTIER, 1991) e metodologicamente, com vistas a uma perspectiva qualitativa, documental e bibliográfica (LÜDKE; ANDRÉ, 2013; LIMA; MIOTO, 2007). Para a sistematização e organicidade dos dados empíricos, o estudo foi dividido em momento 1: pesquisa bibliográfica do objeto, momento 2: seleção dos *locus* de investigação e dos materiais empíricos, momento 3: estudo da literatura especializada sobre Diversidade Étnico-Racial e Ensino de Ciências e momento 4: materialização e análise dos dados da pesquisa. Os dados dos três projetos político-pedagógicos de escolas públicas paraenses, foram analisados por meio de alguns apontamentos da técnica de Análise de Conteúdo (BARDIN, 2016). Os resultados apontam uma demanda premente de pesquisas sobre a ERER e Ensino de Ciências nos anos finais do Ensino Fundamental, pois à despeito do discreto avanço, ainda é um *campo* em crescimento. A partir da empiria, inferimos que os PPPs das escolas paraenses, no que tange ao Ensino de Ciências e ERER, clamam por um trabalho organicamente sistematizado, contínuo, pois os documentos, apresentam fragilidades e a urgência no trato e enfrentamento pedagógico da temática, além da necessidade de aprofundamento circunstanciado nos anos finais do Ensino Fundamental, no Ensino de Ciências.

Palavras-chave: Ensino de Ciências. Projeto-Político-Pedagógico. Diversidade Étnico-Racial. Escola Básica. Ensino Fundamental – anos finais.

ABSTRACT

This thesis study has as its research object, the theme of Ethnic-Racial Diversity in the final years of Science Teaching, in the Political-Pedagogical Project (PPP) in three public teaching institutions in Pará. The general objective is to analyze the place of the theme of Education of Ethnic-Racial Relations in Science Teaching, through the Political-Pedagogical Projects of three public teaching institutions in Pará. Precisely, to map the specialized literature about Basic Education and Science Teaching in Brazil; demonstrate the profile of the three public teaching institutions in Pará; to weigh the organicity of the political-pedagogical projects of the institutions of Pará, about dealing with the theme of Ethnic-Racial Diversity and to characterize the productions of the Science teachers of the three institutions and the perspectives of the ERER's treatment in the year's end of elementary school. The investigation was based on the specialized literature on the dimensions that make it up: Science Teaching (KRASILCHIK, 1996; CARVALHO; PÉREZ, 2013; DELIZOICOV; ANGOTTI; PERNAMBUCO, 2017); Ethnic-Racial Diversity and its dimensions (COELHO, 2005; GOMES, 2008, 2011; VERRANGIA, 2009, 2013; COELHO; SOARES, 2016; COELHO; SILVA; SOARES, 2017; W. COELHO; M. COELHO, 2018; REGIS; BASÍLIO, 2018) and Political-Pedagogical Project (VEIGA, 2006; VASCONCELLOS, 2009). The feature of the study is based on conceptual notions about field field, habitus, and scientific field (BOURDIEU, 2004b, 2017), representation (CHARTIER, 1991), and methodologically, with a view to a qualitative, For the systematization and organicity of the empirical data, the study was divided into moment 1: bibliographic research of the object, moment 2: selection of the locus of investigation and empirical materials, moment 3: study of the specialized literature on Ethnic-Racial Diversity and Teaching of Science and moment 4: materialization and analysis of research data. Data from the three political-pedagogical projects of public schools in Pará were analyzed through some notes of the Content Analysis technique (BARDIN, 2016). The results point to a pressing demand for research on ERER and Science Teaching in the final years of Elementary School, because despite the slight advance, it is still a growing field. From the empirical data, we infer that the PPPs of schools in Pará, with regard to Science Teaching and ERER, call for an organically systematized, continuous work, since the documents present weaknesses and the urgency in the treatment and pedagogical confrontation of the theme, in addition to the need for detailed deepening in the final years of Elementary School, in Science Teaching.

Key-words: Science Teaching. Political-Pedagogical Project. Ethnic-Racial Diversity. Elementary School. Elementary School - final years.

RESUMEN

Este estudio de tesis tiene como objeto de investigación, el tema de la Diversidad Étnico-Racial en los últimos años de la Enseñanza de las Ciencias, en el Proyecto Político-Pedagógico (PPP) en tres instituciones educativas públicas de Pará. El objetivo general es analizar el lugar de la Educación en Relaciones Étnico-Raciales en la Enseñanza de las Ciencias, a través de los Proyectos Político-Pedagógicos de tres instituciones educativas públicas de Pará. Específicamente, mapear la literatura especializada en Educación Básica y Enseñanza de las Ciencias en Brasil; demostrar el perfil de las tres instituciones públicas de enseñanza de Pará; evaluar la organicidad de los proyectos político-pedagógicos de las instituciones de Pará, en relación al tratamiento del tema de la Diversidad Étnico-Racial y caracterizar las producciones de los profesores de ciencias de las tres instituciones y las perspectivas de tratamiento de la REER en los últimos años de la Educación Básica. La investigación se basó en la literatura especializada sobre las dimensiones que conforman: la Enseñanza de las Ciencias (KRASILCHIK, 1996; CARVALHO; PÉREZ, 2013; DELIZOICOV; ANGOTTI; PERNAMBUCO, 2017); la Diversidad Étnica y Racial y sus dimensiones (COELHO, 2005; GOMES, 2008, 2011; VERRANGIA, 2009, 2013; COELHO; SOARES, 2016; COELHO; SILVA; SOARES, 2017; W. COELHO; M. COELHO, 2018; REGIS; BASÍLIO, 2018) y Proyecto Político-Pedagógico (VEIGA, 2006; VASCONCELLOS, 2009). La característica del estudio, se fundamenta desde las nociones conceptuales sobre *campo*, *habitus* y *campo científico* (BOURDIEU, 2004b, 2017), *representación* (CHARTIER, 1991) y metodológicamente, con miras a una perspectiva cualitativa, documental y bibliográfica (LÜDKE; ANDRÉ, 2013; LIMA; MIOTO, 2007). Para la sistematización y organicidad de los datos empíricos, el estudio se dividió en el momento 1: investigación bibliográfica del objeto, momento 2: selección del locus de investigación y materiales empíricos, momento 3: estudio de la literatura especializada en Diversidad Étnico-Racial. y Enseñanza de las Ciencias y momento 4: materialización y análisis de datos de investigación. Los datos de los tres proyectos político-pedagógicos de las escuelas públicas de Pará fueron analizados a través de algunas notas de la técnica de Análisis de Contenido (BARDIN, 2016). Los resultados apuntan a una demanda apremiante de investigación sobre ERER y Enseñanza de las Ciencias en los últimos años de la Enseñanza Básica, pues a pesar del leve avance, aún es un campo en crecimiento. De la evidencia empírica, inferimos que los PPP de las escuelas de Pará, en lo que se refiere a la Enseñanza de las Ciencias y al ERER, exigen un trabajo continuo, orgánicamente sistematizado, ya que los documentos presentan debilidades y la urgencia en el tratamiento pedagógico y el enfrentamiento del tema, además de la necesidad de una profundización detallada en los últimos años de la Enseñanza Fundamental, en la Enseñanza de las Ciencias.

Palabras clave: Enseñanza de las Ciencias. Proyecto Pedagógico Político. Diversidad étnica y racial. Escuela básica. Escuela primaria - últimos años.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABPN	Associação Brasileira de Pesquisadores(as) Negros(as)
ABRAPEC	Associação Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências
ANPEd	Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação
BDTD	Biblioteca Digital de Teses e Dissertações
BID	Banco Interamericano de Desenvolvimento
BNCC	Base Nacional Comum Curricular
ERER	Educação para as Relações Étnico-Raciais
CAPES	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
CF	Constituição Federal
CFE	Conselho Federal de Educação
CNE	Conselho Nacional de Educação
CNPq	Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
CONSED	Conselho Nacional de Secretários de Educação
DCNEB	Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Básica
DCNERER	Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais
DUDH	Declaração Universal dos Direitos Humanos
EAUFPA	Escola de Aplicação da Universidade Federal do Pará
EENCI	Revista Experiência no Ensino de Ciências
ENPEC	Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências
FUNDEB	Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IC	Iniciação Científica
IDEB	Índice de Desenvolvimento da Educação Básica
IEMCI	Instituto de Educação Matemática e Científica
IFCH	Instituto de Filosofia e Ciências Humanas
INEP	Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira
LDB	Lei de Diretrizes e Bases da Educação
MEC	Ministério da Educação
NEAB GERA	Núcleo de Estudos e Pesquisas sobre Formação de Professores e Relações Étnico-Raciais
NEAB's	Núcleos de Estudos Afro-brasileiros

NPI	Núcleo Pedagógico Integrado
OCDE	Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico
ONGs	Organizações Não-Governamentais
PDE	Plano de Desenvolvimento da Educação
PEAC	Planos de ensino da disciplina de Ciências
PISA	<i>Programme for International Student Assessment</i> (Programa Internacional de Avaliação dos Estudantes)
PGEDA	Programa de Pós-Graduação em Educação na Amazônia
PNE	Plano Nacional de Educação
PPEB	Programa de Pós-Graduação em Currículo e Gestão da Escola Básica
PPGDOC	Programa de Pós-Graduação em Docência em Educação em Ciências e Matemáticas
PPGECM	Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemáticas
PPP	Projeto Político Pedagógico
ProfBio	Mestrado Profissional em Ensino de Biologia
RBPEC	Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências
RenCiMA	Revista de Ensino de Ciências e Matemática
SAEB	Sistema de Avaliação da Educação Básica
SENAI	Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial
SEDUC	Secretaria Estadual de Educação do Estado do Pará
UFPA	Universidade Federal do Pará
UNDIME	União Nacional dos Dirigentes Municipais de Educação
UNESCO	Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1	Levantamento de teses e dissertações sobre Diversidade e Ensino de Ciências (2015-2021).....	46
FIGURA 2	<i>Lócus</i> de investigação do estudo de tese.....	49
FIGURA 3	Eixo temático e objetos de conhecimento da BNCC de Ciências da Natureza - 6º ano.....	83
FIGURA 4	Eixo temático e objetos de conhecimento da BNCC de Ciências da Natureza - 8º ano.....	83
FIGURA 5	Localização das três instituições paraenses de ensino.....	101
FIGURA 6	Princípios norteadores da construção de um PPP escolar.....	146
FIGURA 7	Etapa da elaboração do PPP - marco referencial.....	150
FIGURA 8	Etapa da elaboração do PPP – diagnóstico.....	149
FIGURA 9	Etapa da elaboração do PPP – programação.....	150
FIGURA 10	Objetivos específicos do PPP da EEEFM Augusta Raposa.....	159
FIGURA 11	Objetivos específicos do PPP da EEEFM Pietro Caldas.....	160
FIGURA 12	Métodos e critérios de avaliação da EEEFM Pietro Caldas.....	173
FIGURA 13	Avaliações da EEEFM Augusta Raposa e Raimundo Silva Santos.....	174
FIGURA 14	Princípios do Projeto Escravo, nem Pensar, na EEEFM Pietro Caldas.....	178
FIGURA 15	Ações dos projetos pedagógicos na EEEFM Augusta Raposa.....	179
FIGURA 16	Algumas legislações que sinalizam a formação de professores(as) e ERER.	195

LISTA DE QUADROS

QUADRO 1	Produções científicas sobre Diversidade Étnico-Racial no ENPEC (2011-2021).....	44
QUADRO 2	Métrica dos verbos dos objetivos mencionados na área de Ciências da Natureza na BNCC.....	86
QUADRO 3	Dependências das escolas estaduais regulares de Ensino Fundamental do Brasil.....	102
QUADRO 4	Equipamentos das escolas estaduais regulares de Ensino Fundamental do Brasil.....	103
QUADRO 5	Dependências, equipamentos e tecnologia da EEEFM Augusta Raposa.	107
QUADRO 6	Dependências, equipamentos e tecnologia da EEEFM Pietro Caldas.....	108
QUADRO 7	Dependências e Equipamentos da EEEFM Raimundo Silva Santos.....	109
QUADRO 8	Níveis de Proficiência/SAEB em Ciências por meio do teste amostral na Região Norte do Brasil.....	120
QUADRO 9	Quantitativo/Média de Proficiência nas Regiões Brasileira no PISA 2018.....	121
QUADRO 10	Média de Proficiência em Ciências do PISA nos Países Latino-Americanos.....	123
QUADRO 11	Matrículas nos anos iniciais e finais do Ensino Fundamental no Brasil (2016-2020).....	130
QUADRO 12	IDEB Observado e projetados na Região Norte nos anos finais do Ensino Fundamental.....	132
QUADRO 13	IDEB observado e projetado nas três instituições paraenses.....	133
QUADRO 14	Metas, diagnoses, objetivos e ações da EEEFM Raimundo Silva Santos.....	162
QUADRO 15	Desenho curricular da EEEFM Augusta Raposa.....	167
QUADRO 16	Desenho curricular da EEEFM Pietro Caldas.....	169
QUADRO 17	Desenho curricular da EEEFM Raimundo Silva Santos.....	172

QUADRO 18	Produção do(a) professor(a) F da EEEFM Raimundo Silva Santos.....	192
QUADRO 19	Sugestões de temas em Ciências, com base na BNCC, que podem ser trabalhados na perspectiva da EREER.....	202

LISTA DE GRÁFICOS

GRÁFICO 1	Levantamento de termos alinhados a Diversidade na BNCC.....	84
GRÁFICO 2	Dependências das escolas estaduais regulares de Ensino Fundamental do Brasil e do Pará.....	105
GRÁFICO 3	Equipamentos escolares Estaduais Regulares de Ensino Fundamental do Brasil e do Pará.....	106
GRÁFICO 4	Proficiência Padrão/SAEB na EEEFM Pietro Caldas.....	113
GRÁFICO 5	Proficiência Padrão/SAEB na EEEFM Augusta Raposa.....	114
GRÁFICO 6	Proficiência Padrão/SAEB na EEEFM Raimundo Silva Santos.....	115
GRÁFICO 7	Proficiência de Ciências da Natureza no Brasil – 9º ano do Ensino Fundamental/SAEB.....	117
GRÁFICO 8	Média/SAEB de Ciências da Natureza do 9º ano, na Região Norte do Brasil.....	119
GRÁFICO 9	Nível de proficiência dos(as) estudantes brasileiros no PISA em relação ao OCDE em 2018.....	124
GRÁFICO 10	Matrículas na Educação Básica no Brasil (públicas e privadas) de 2016 a 2020.....	128
GRÁFICO 11	Matrículas na rede Privada, Municipal, Estadual e Federal (2016 a 2020).....	130
GRÁFICO 12	IDEB observado e projetado em Belém nos anos finais do Ensino Fundamental.....	133
GRÁFICO 13	Perfil dos(as) professores(as) e alunos(as) das instituições paraenses...	136
GRÁFICO 14	Formação profissional dos(as) professores(as) das instituições paraenses.....	138
GRÁFICO 15	Cor ou raça dos(as) alunos(as) do 9º ano da EEEFM Pietro Caldas.....	140
GRÁFICO 16	Cor ou raça dos(as) alunos(as) do 9º ano da EEEFM Augusta Raposa....	140
GRÁFICO 17	Cor ou raça dos(as) alunos(as) do 9º ano da EEEFM Raimundo Silva Santos.....	141

GRÁFICO 18	Perfil Étnico-Racial de professores(as) da Educação Básica do Brasil (2009, 2013 e 2017).....	182
GRÁFICO 19	Perfil Étnico-Racial de professores(as) da Região Norte (2009, 2013 e 2017).....	184
GRÁFICO 20	Perfil Étnico-Racial de professores(as) dos anos finais do Ensino Fundamental (2009, 2013 e 2017) no Brasil.....	185
GRÁFICO 21	Formação acadêmica dos(as) professores(as) dos anos finais do Ensino Fundamental (2016-2020) - Brasil.....	187

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	20
2	SEÇÃO I: ESCOLA BÁSICA BRASILEIRA E DIVERSIDADE NO ENSINO DE CIÊNCIAS.....	55
2.1	Dimensão 1: Aspectos históricos e legislação sobre a Educação Básica e Ensino de Ciências.....	56
2.2	Dimensão 2: Ensino Fundamental nos anos finais e Diversidade Étnico-Racial.....	68
2.3	Dimensão 3: O cenário do Ensino de Ciências no Ensino Fundamental....	88
3	SEÇÃO II: PANORAMA DAS INSTITUIÇÕES PÚBLICAS PARAENSES.....	98
3.1	Dimensão 1: Dados gerais das instituições.....	98
3.2	Dimensão 2: Sistema de Avaliação.....	110
3.3	Dimensão 3: Censo escolar e IDEB.....	127
3.4	Dimensão 4: Perfil dos(as) professores(as) e alunos(as) das instituições paraenses.....	136
4	SEÇÃO III: EDUCAÇÃO DAS RELAÇÕES ÉTNICO-RACIAIS NOS PPPs DE TRÊS INSTITUIÇÕES PARAENSES DE ENSINO.....	143
4.1	Dimensão 1: Projeto Político-Pedagógico na Escola Básica brasileira.....	143
4.2	Dimensão 2: Aspectos introdutórios, construção e a função da escola.....	153
4.3	Dimensão 3: Objetivos e Metas das instituições.....	158
4.4	Dimensão 4: Espaços, materiais pedagógicos e currículo.....	163
4.5	Dimensão 5: Desenho Curricular.....	167
5	SEÇÃO IV: PROJETOS PEDAGÓGICOS E PERSPECTIVAS NO TRATO DA DIVERSIDADE.....	176
5.1	Dimensão 1: Os projetos pedagógicos das escolas paraenses.....	176
5.2	Dimensão 2: Perfil Étnico-Racial dos(as) professores(as) do Brasil e Região Norte.....	182

5.3	Dimensão 3: Perfil dos(as) professores(as) dos anos finais do Ensino Fundamental.....	186
5.4	Dimensão 4: Produções dos(as) professores(as) de Ciências das instituições paraenses.....	189
5.5	Dimensão 5: ERER e formação de professores(as): obstáculos e direcionamentos.....	194
6	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	207
	REFERÊNCIAS.....	214

1. INTRODUÇÃO

Esta tese tem como objeto a temática da Diversidade Étnico-Racial¹ nos anos finais do Ensino de Ciências, nos Projetos Político-Pedagógicos (PPP) de três instituições públicas paraenses de ensino. A temática da Diversidade Étnico-Racial instaura-se a partir dos marcos legais sobre a temática da diversidade, dentre eles destaca-se a Lei nº. 10.639/2003². Destarte, o ano de 2003 é considerado um marco nas implementações das políticas voltadas para a diversidade, em virtude da aprovação desta Lei, resultante das demandas da sociedade civil organizada, movimentos sociais negros que reivindicavam/reivindicam uma construção de sociedade justa e igualitária, uma educação menos eurocêntrica e que contemple saberes africanos na construção do presente (COELHO, W.; COELHO, M., 2008). Assim, a aprovação desta legislação se tornou um símbolo proeminente nos debates sobre a melhoria da qualidade de vida do negro(a) no Brasil, contribuindo ainda, no combate ao preconceito³, discriminação⁴ e racismo⁵ em todas as esferas da sociedade e no sistema educacional (GOMES N., 2012; COELHO; SILVA; SOARES, 2016).

Dessa forma, a implantação da Lei nº. 10.639/2003 demarca uma educação que respeite a Diversidade, sendo essencial no reconhecimento das resistências travadas pela sociedade

¹ Primeiramente utilizaremos o termo Diversidade Étnico-Racial com iniciais maiúsculas, por ser um termo estrutural na pesquisa, o mesmo se enquadra para Ensino de Ciências, Ensino Fundamental, Escola Básica e Projeto-Político Pedagógico e Relações Raciais (demais variações). A despeito do termo Diversidade Étnico-Racial, neste estudo doutoral, estar circundado pelo reconhecimento que se entende da discriminação Étnico-Racial já posto pela Lei n. 12.288 de 2010, que institui o Estatuto da Igualdade Racial (BRASIL, 2010), as quais, a discriminação racial ou Étnico-Racial: toda distinção, exclusão, restrição ou preferência baseada em raça, cor, descendência ou origem nacional ou étnica (...); desigualdade racial: toda situação injustificada de diferenciação de acesso e fruição de bens, serviços e oportunidades, nas esferas pública e privada, (...) população negra: o conjunto de pessoas que se autodeclaram pretas e pardas, conforme o quesito cor ou raça usado pela Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), ou que adotam autodefinição análoga.

² No ano de 2008, a Lei n. 10.639/2003 sofre alteração, em decorrência da aprovação da Lei n. 11.645, de 2008, que estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional, para incluir, no currículo oficial da rede de ensino, a obrigatoriedade da temática - História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena.

³ Antonio Sérgio Guimarães (1999) refere que o preconceito é uma atitude equivocada, individual, de preconceber antes de conhecer os fatos ou as pessoas. Nesse direcionamento, Nilma Gomes (2005) discorre que o preconceito é um julgamento negativo e prévio dos membros de um grupo racial de pertença, de uma etnia ou de uma religião ou de pessoas que ocupem outro papel social significativo. Esse julgamento prévio apresenta como característica principal a inflexibilidade.

⁴ Vera Neusa Lopes (2005, p. 188) menciona que a discriminação racial é atitude ou ação de distinguir, separar as raças, tendo por base ideias preconceituosas, assim a discriminação supervaloriza determinadas culturas, dá ao dominador a ideia de que é o melhor e desenvolve no discriminado o sentimento de menos-valia. Nesse aspecto, Nilma Gomes (2005) corrobora que a palavra discriminar significa “distinguir”, “diferençar”, “discernir”, sendo ela considerada como a prática do racismo e a efetivação do preconceito, sendo originada de processos sociais, políticos e psicológicos que vão além do preconceito desenvolvido pelo indivíduo.

⁵ Joel Santos (1990, p. 12) indica que o racismo é a suposição de que há raças e, em seguida, a caracterização biogenética de fenômenos puramente sociais e culturais, sendo uma modalidade de dominação ou, antes, uma maneira de justificar a dominação de um grupo sobre outro, inspirada nas diferenças fenotípicas da nossa espécie. Na visão sociológica de Antonio Guimarães (2004), o racismo surge na cena política brasileira, como doutrina científica, quando se avizinha a abolição da escravatura e, conseqüentemente, a igualdade política e formal entre todos os brasileiros, e mesmo entre estes e os africanos escravizados.

civil, além de oportunizar uma igualdade racial⁶ nos espaços sociais e um processo de ensino e aprendizagem desprovido de estereótipos, e que reitera a ideia de um *paraíso racial* - onde não ocorrem preconceito e discriminação raciais (GUIMARÃES, 2006). Conforme Wilma Coelho e Mauro Coelho (2008), a promulgação da Lei nº. 10.639/2003, estabelece e direciona diálogos efetivos e circunstanciados sobre história africana em todas as dimensões sociais e áreas do conhecimento, promovendo o alcance dos conhecimentos científicos e a efetividade da igualdade de condições⁷, de modo a possibilitar um nível de competitividade análoga em relação aos indivíduos brancos(as).

Contudo, antes da aprovação da referida lei, as condições de discriminação de toda ordem já eram objeto de reflexão da literatura especializada (FONSECA *et al*, 2001; GOMES N., 2012). A escola estava entre estas dimensões. Os debates tecidos acerca dessas dimensões, e de outras, estiveram presentes nas manifestações historicamente realizadas pelo Movimento Negro brasileiro⁸, acerca da importância das políticas de ações afirmativas⁹ no Brasil, as quais foram – e são – fundamentais para aprofundamentos, ampliações de discussões e modificações nas compreensões sobre a igualdade Étnico-Racial no país. Considerando a centralidade da escola, tal como a legislação educacional brasileira sobre a diversidade, a literatura especializada e a reflexão histórica do Movimento Negro, esta tese tem como argumento central a importância dos processos formativos engendrados pela escola, para os quais, os Projetos Políticos Pedagógicos alcançam uma relevância proeminente, não somente por se tratar de um

⁶ Para Flávia Piovesan (2008), o conceito de igualdade deve perpassar por três vertentes: a igualdade formal pautada no preceito de que todos são iguais perante a lei, visando a superação de privilégios (primeira); igualdade material que corresponde ao ideal de justiça social e distributiva conforme o critério socioeconômico (segundo); e a igualdade ancorada no ideal de justiça sob o prisma dos critérios de identidades (terceiro).

⁷ Antônio Silva Filho (2009) indica que a igualdade de direito não deve ser apenas reconhecida por meio da Constituição Federal, mas também em consideração aos princípios, exigências e objetivos no tocante à redução das desigualdades, pois há grupos na sociedade brasileira que são menores em número, bem como há grupos na sociedade que são tratados de forma desigual no acesso aos direitos, como é o caso da população negra.

⁸ Petronio Domingues (2005) sinaliza que no Brasil, a obra de Michael Hanchard (2001) talvez tenha sido uma das primeiras tratativas acerca da teorização da história do movimento negro no Brasil. Nilma Gomes (2011, p. 134-135) ainda refere que a ação do Movimento Negro brasileiro, por meio das suas diversas entidades, tem sido marcada por uma perspectiva educacional aguçada, explicitada em suas diversas ações, projetos e propostas, se destacando na história do Brasil como o sujeito político cujas reivindicações conseguiram, influenciar o governo brasileiro e os seus principais órgãos de pesquisa. Posteriormente em 2017, a mesma defende a tese, que o papel do movimento negro brasileiro é educador, produtor de saberes emancipatórios e um sistematizador de conhecimento sobre a questão racial no Brasil.

⁹ Segundo Valter Silvério (2002), ações afirmativas referem-se a ações públicas ou privadas que visam promover, buscar e alcançar oportunidades ou outros benefícios não somente para os(as) negros(as), mas também para outros grupos étnicos específicos. Para o autor, as demandas dos negros brasileiros por reparações, não se iniciaram na contemporaneidade, mas sim atravessam o século XX em diferentes manifestações, mas foi somente em 2001, na Conferência Mundial de Combate ao Racismo, Discriminação Racial, Xenofobia e Intolerância Correlata, que o compromisso diante de elaborações e execuções de políticas de combate ao racismo e discriminações se tornaram mais evidentes.

documento que expressa que tipo de geração se quer formar, mas também por ser um documento de construção coletiva de todos os(as) agentes que da escola fazem parte.

Este estudo ancorado nas premissas da Diversidade Étnico-Racial tenciona, como outros estudos, problematizar narrativas únicas na conformação da sociedade brasileira, naquilo que Wilma Coelho (2012) pontua acerca das invisibilidades da população negra nos processos históricos e sociais brasileiros. Tal silenciamento da temática, impacta negativamente a escolarização nos processos iniciais de formação de crianças e jovens, dimensionado por Nilma Gomes (2012), demandando aquilo que Katia Régis¹⁰ pontua como reestruturação e descolonização dos currículos, exigindo dos(as) agentes escolares, mudanças didático-pedagógicas e epistemológicas, na cultura e na política do país.

Há que ressaltar nesse contexto, o argumento de Moacir Gadotti (2007) que as instituições escolares possuem função predominante na construção e socialização de conhecimentos, porque são espaços construtores de saberes científicos e que podem propiciar diálogos e trocas de experiências distintos. Nesse âmbito escolar, a literatura especializada (COELHO; 2005; SILVA P., 2007, GOMES N., 2011a) argumenta que o trato da Diversidade na escola assume um papel central no trabalho com a temática da Educação para as Relações Étnico-Raciais (ERER)¹¹, por meio de ações pedagógicas e práticas antirracistas¹², sendo circunstanciadas pela Resolução CNE/CP nº. 01/2004 e o Parecer nº. 03/2004¹³, as quais ratificam a importância da Escola Básica no trato da ERER em seus diferentes níveis, modalidades e áreas de conhecimento, e com as quais este estudo dialoga e fortalece o argumento central.

¹⁰ Em uma entrevista cedida à Fundação de Amparo à Pesquisa e ao Desenvolvimento científico e Tecnológico do Maranhão, a autora referiu que, para a implementação da Lei nº 10.639/2003, é fundamental a descolonização dos currículos, o que pode ser enriquecido a partir da conexão com os debates em países africanos acerca da crítica à hegemonia da lógica eurocentrada, que, historicamente, também fundamentou seus currículos. Disponível em: <https://www.fapema.br/ensino-da-historia-e-cultura-afro-brasileira-pesquisa-na-africa-busca-contribuir-para-descolonizacao-de-curriculo/>

¹¹ A partir desse momento será utilizada a referida sigla para tratar da Educação para as Relações Étnico-Raciais (ERER).

¹² Em sua obra publicizada em 2001, Eliane Cavaleiro evidencia que o ambiente escolar, ainda presencia uma ausência ou falta de presença dos estudantes não-brancos, seja em fotografias ou cartazes nas paredes das escolas; o reconhecimento do problema racial na sociedade brasileira; o fortalecimento da autoestima de alunos e alunas pertencentes a grupos discriminados e ações antirracista dentro das salas de aulas. As práticas educativas antirracistas foram empreendidas pelos movimentos sociais negros no Brasil especialmente em 1950, estas ações visam colaborar e propiciar a disseminação de práticas educativas nas escolas, dialogando sobre a importância dos movimentos sociais na busca da igualdade de direitos (GOMES, 2011a).

¹³ O Parecer e a Resolução que instituíram as “Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o ensino de História e Cultura Afro-brasileira e Africana” foram aprovados pelo Conselho Nacional de Educação (CNE), em março de 2004. A Resolução foi resultante do Parecer CNE/CP n. 3/2004, que teve como relatora a conselheira Petronilha Beatriz Gonçalves e Silva (BRASIL, 2004).

Cumpra referir ainda, o argumento de Nilma Gomes (2012) que trabalhar em sua inteireza com a temática da Diversidade Étnico-Racial, não se configura como incumbências fáceis, sendo necessários domínios pedagógicos, ações coletivas pelas equipes pedagógicas e sobretudo, uma formação inicial e continuada que se fortaleça nas legislações em vigência. Assim, a formação continuada para os(as) docentes qualifica para o trabalho com a ERER, se tonando movimentos estruturais para não nos limitem àquilo que Wilma Coelho aponta como “evento ou cursos eventuais” (COELHO, 2018, p. 112). Nossas¹⁴ discordâncias em relação às ações pontuais pautam-se no nosso entendimento de que a ausência do trabalho orgânico, sistemático e contínuo, reitera estereótipos, preconceitos e discriminação raciais, contribuindo para as *relações de dominação*¹⁵ e *violência simbólica*¹⁶, o que pode corroborar no desconhecimento da temática e na perpetuação de atos racistas e discriminatórios.

No que tange à compreensão da diferença entre o currículo prescrito e o currículo em ação, as formulações de Ivor Goodson (2013) nos são imprescindíveis nesta reflexão, pois o Projeto Político Pedagógico de uma determinada escola, a partir de suas prescrições, ganha materialidade na ação dos(as) agentes que conformam aquela escola. Em face de tratarmos da temática da Diversidade Étnico-Racial nos Projetos Pedagógicos das três escolas paraenses, a inflexão apresentada por Ilma Veiga (2006), de que a identidade institucional deve ser considerada na elaboração desse documento, traz para esse trabalho uma abordagem pertinente, na medida em que estamos tratando de uma construção coletiva e de uma formação estrutural de crianças e adolescentes. Neste caso, não é de qualquer espaço. Estamos tratando de escolas paraenses, de uma Região Amazônica, na qual a diversidade cultural se faz presente. São negros(as), indígenas e quilombolas, compondo uma parte expressiva dessa Região brasileira. Assim, pensar que a diversidade étnico-racial deve figurar na construção “de uma identidade institucional” das escolas paraenses, nos parece algo a ser praticado.

Incorporado nesta discussão da Diversidade Étnico-Racial no âmbito e nos documentos oficiais da escola, destacamos o poder da imprescindibilidade da área do Ensino de Ciências

¹⁴ Adotamos neste texto, a utilização da terceira pessoa, no plural, por reconhecer todo o investimento da Professora Doutora Wilma de Nazaré Baía Coelho na construção desta tese.

¹⁵ Em sua produção de 2002, Cláudio Nogueira e Maria Alice Nogueira se utilizam das reflexões de Pierre Bourdieu sobre a escola e referem que o trabalho pedagógico só poderia ser compreendido quando relacionado ao sistema das relações entre as classes. Assim, uma instituição não seria uma instância neutra que transmitiria uma forma de conhecimento intrinsecamente superior e que avaliaria os alunos a partir de critérios universalistas, mas, ao contrário, seria uma instituição a serviço da reprodução e legitimação da dominação exercida pelas classes dominantes.

¹⁶ Para Pierre Bourdieu (1989, p. 204) a *violência simbólica* é coerção que só se institui por intermédio da adesão que o dominado acorda ao dominante (portanto à dominação) quando, para pensar e se pensar ou para pensar sua relação com ele, dispõe apenas de instrumentos de conhecimento que têm em comum com o dominante e que faz com que essa relação pareça natural.

em vislumbrar compromissos éticos e sociais que podem ocasionar ações positivas, efetivas e reais sobre a História da África (VERRANGIA, 2009). Já o antagonico, colabora com veemência para às expansões de visões distorcidas e deturpadas nas relações entre Ciências com a Diversidade, especialmente nos anos finais no Ensino Fundamental, onde a Ciência é retratada, muitas vezes, “separada da sociedade, da cultura e da vida cotidiana(...) e costuma ser apresentada aos(as) alunos(as) como se não tivesse uma dimensão histórica, filosófica e cultural” (SILVA; GASTAL, 2020, p. 36).

Congregado a essa dimensão, a interlocução com os anos finais do Ensino Fundamental se fez necessário neste estudo de tese, a partir de seu reconhecimento como obrigatório e como direito público por meio da Resolução nº. 07/2010, que fixa as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Fundamental de 9 (nove) anos, assegurando aos(as) estudantes o acesso ao conhecimento por meio de aspectos culturais, tecnológicos, artísticos e valores em que se fundamenta a sociedade, cooperando no aprimoramento formativo, intelectual e moral dos agentes (BRASIL, 2010). Em consonância ainda, com a literatura (OLIVEIRA R., 2007; ARELARO; JACOMIMI; KLEIN, 2011; FLACH, 2015), reiteramos que nesta etapa, o papel do Ensino de Ciências se torna vital ao desenvolvimento cognitivo do(a) aluno(a), além de ter como objeto de estudo as diversas relações entre os seres vivos, a interposição do homem sobre a natureza e as construções de valores desenvolvidos no coletivo, intervindo positivamente nos aspectos sociais e culturais da sociedade.

À vista disso e pautado nos estudos da literatura especializada sobre a Diversidade Étnico-Racial no Ensino de Ciências, como Douglas Verrangia (2009, 2016); Douglas Verrangia e Petronilha Silva (2010); Bárbara Pinheiro e Katemari Rosa (2018); Bárbara Pinheiro (2019); Jeobergna de Jesus, Marília Paixão e Christiana Prudêncio (2019); Joaklebio Silva e Monica Folea (2021); Waldemar de Oliveira Júnior (2021); Waldemar de Oliveira Júnior e Wilma Coelho (2021a; 2021b), defendemos também o argumento neste estudo, consubstanciado nas Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana (BRASIL, 2004b), que a temática das Relações Étnico-Raciais não pode ser somente trabalhada no Ensino de História, Educação Artística e Literatura - como comumente se concebe - mas de maneira consubstanciada em todas as áreas do nível básico escolar, incluindo o Ensino de Ciências, propiciando conhecimentos factuais e essenciais para a compreensão da sociedade brasileira.

Assim, concebemos que dentre as áreas de conhecimento na Educação Básica, o Ensino de Ciências nos anos finais do Ensino Fundamental requer demarcação por questionamentos pautados em um compromisso antirracista na educação. Percebemos, entretanto, que não é um

encargo simples, pelo contrário, é complexo! Mas, o Ensino de Ciências carrega em sua estrutura possibilidades para subsidiar a construção de uma sociedade mais democrática, em que todos sejam respeitados pelas suas diferenças. Esta construção se encaminha por meio da formação docente e no fomento a uma pedagogia de promoção de valores étnico-culturais no âmbito das aulas de Ciências. Esta premissa revigora as identidades e consubstancia a historicidade da comunidade negra, os aproximando da realidade educacional dos(as) alunos(as) negros(as) brasileiros(as).

Sobre esse princípio, Douglas Verrangia e Petronilha Silva (2010) enfatizam que o Ensino de Ciências necessita assegurar e contemplar, em sua estrutura curricular, os conteúdos a respeito da história da cultura afro-brasileira e africana, instituindo os princípios de formação para a cidadania e os processos de ensino e aprendizagem, com vistas a uma participação crítica e dinâmica na sociedade, acerca de seus processos sociais, considerando que “o Ensino de Ciências precisa se ampliar de forma circunstanciada no âmbito da escola, sendo urgente ampliações que estabeleçam conceitos e atividades(...) propiciando interlocuções com vistas a uma educação antirracista(...), tal dimensão, ainda pouco instituída em Ciências” (OLIVEIRA JÚNIOR; COELHO, 2021b, p. 70). Essas considerações reafirmam o nosso compromisso em problematizar a ERER no Ensino de Ciências por meio dos Projetos Políticos Pedagógicos das três escolas aqui privilegiadas.

A gênese deste compromisso inicia verticalmente com a minha inserção na Especialização em Relações Étnico-Raciais para o Ensino Fundamental, promovida em 2015 pelo Instituto de Educação Matemática e Científica (IEMCI) da Universidade Federal do Pará (UFPA), por meio do Núcleo de Estudos e Pesquisas sobre Formação de Professores e Relações Étnico-Raciais (NEAB/GERA)¹⁷. Essa formação continuada significa uma das inúmeras subversões que o Núcleo estabelece por meio de suas ações institucionais e que, em parceria com os demais Grupos de Estudos e Pesquisas Afro-brasileiros (NEAB's) do país, detêm contribuições científicas e sociais que ampliam a formação continuada de professores(as) da Educação Básica no Estado do Pará e no Brasil. Tais ampliações concretizam-se por meio das reflexões acerca do currículo escolar, nas consolidações de discursos e práticas positivas sobre

¹⁷ O Núcleo GERA encontra-se vinculado à Faculdade de História do Instituto de Filosofia e Ciências Humanas (IFCH), ao PPGCEM, ao Programa de Pós-graduação em Currículo e Gestão da Escola Básica (PPEB) e ao Programa de Pós-graduação em Educação na Amazônia (PGEDA). De acordo com Wilma Coelho (2012, p. 152), o Núcleo “integra e colabora na consolidação de discussões e análises mais amplas no processo de reflexão sobre as relações étnico-raciais, e sua inserção e importância no universo da escolarização e da formação humana”.

a EREER, na superação do mito da democracia racial¹⁸ que foi influenciado pelas teorias racistas¹⁹ e no enfrentamento do racismo presente nas escolas (COELHO W.; SILVA R., 2013).

Estes ganhos nos auxiliam na reflexão sobre a escola e sobre a EREER, o que nos direciona a apreender a importância da ampliação de objetos de pesquisas sobre Diversidade no âmbito da pós-graduação, uma vez que muitos estudantes deste nível de ensino no Brasil são docentes atuantes na Educação Básica, como asseveram Wilma Coelho e Mauro Coelho (2015). No que toca a região amazônica, esse encaminhamento no âmbito das escolas contribui para aquilo que Wilma Coelho, Raquel Santos e Rosângela Silva (2015) designam em ações profissionais relacionadas à formação educacional, cultural e contemporânea da realidade social/escolar desta região.

Os estudos produzidos no âmbito do Núcleo GERA, sobre a coordenação geral da professora Wilma Coelho, se conformam por meio de pesquisas já realizadas/em andamento, sob a coordenação dos(as) pesquisadores(as) que nele se inserem, e pelos(as) seus(suas) integrantes em nível de iniciação científica - por meio de concessão de bolsas -, voluntários(as), estudantes de mestrado, doutorado, que fomentam as discussões sobre a temática, consubstanciando o “tripé sobre formação inicial, continuada e legislação” (COELHO, 2012, p. 153). Dentre essas produções, destacamos algumas com as quais dialogamos nessa tese: as dissertações de Franklin Thijm (2014) e Marcela Conceição (2018) e as teses de Maria do Socorro Padinha (2014) e Nicelma Brito (2018).

Franklin Thijm (2014) refletiu sobre abordagens em teses e dissertações sobre a temática da EREER entre os anos de 2004 e 2013, balizando questionamentos circunstanciais, como: identidade, racismo, formação de professores(as) e ações afirmativas. Nesse mesmo decurso, Marcela Conceição (2018) também ressaltou que em decorrência das formações pedagógicas direcionadas aos docentes, houve a expansão de teses de doutorado sobre EREER, contudo, a “implementação da Lei n. 10.369/2003, ainda se encontra em franco processo de

¹⁸ Florestan Fernandes (1965) anuncia que a democracia racial seria apenas um discurso de dominação política, não expressava mais nem um ideal, nem algo que existisse efetivamente, seria usado apenas para desmobilizar a comunidade negra, como um discurso de dominação, seria puramente simbólico, sua outra face seria justamente o preconceito racial e a discriminação sistemática dos negros. Após mais de vinte e cinco anos, Antonio Sérgio Guimarães (1999) esclarece que o termo “democracia racial” passou a sintetizar constelações de significados, as quais raças não existem e a cor é um acidente natural, não se tornando basilar, pois o que prevalece é o Brasil como Estado. Compatibilizamos ainda com Kabengele Munanga (2005, p. 18), ao indicar que o mito de democracia racial no Brasil, ressignificou a não existência preconceito étnico-racial e, conseqüentemente, não existência de barreiras sociais baseadas na existência da nossa diversidade étnica e racial.

¹⁹ Para Maria Rita Barbosa (2016, p. 264), as teorias raciais deram *status* científico às desigualdades entre os seres humanos e, através da utilização do conceito de raça, puderam classificar a humanidade, fazendo uso de sofisticadas formas de separar as “raças humanas”, ocasionando o termo do racismo científico, que foi uma doutrina universal e racional, onde existiam hierarquias biológicas entre as raças humanas, tal dimensão ainda é perceptível na sociedade, com a ideia que existe raças superiores e inferiores.

implementação nos currículos escolares” (p. 33). Maria do Socorro Padinha (2014) percebeu que as teses publicizadas sobre a ERER e educação (2005 a 2010), se caracterizaram por “duas intenções antagônicas, uma direcionada à constituição de direito à cidadania e a outra aos interesses existentes de um jogo de poder que acaba desfavorecendo a equidade racial no Brasil” (PADINHA, 2014, p. 9). Nicelma Brito (2018) analisou o percurso da literatura especializada sobre a formação de professores(as) e a ERER - dialogadas em periódicos com qualificação, teses, dissertações e eventos – no qual demarcou que os estudos direcionam para que a visibilidade conferida ao debate sobre formação de professores nos “deslocamentos que engendram práticas e/ou *habitus*, internalizados nos processos de formação de professores” (BRITO, 2018, p. 9), para além, a pesquisadora sopesou um crescimento ainda tímido no que toca a formação docente e a temática das Relações Étnico-Raciais no recorte temporal.

Tais estudos são acionados por refletirem o compromisso do NEAB/GERA na promoção e socialização de conhecimentos e diálogos de uma temática que nos é cara, de tal modo como contribuem para consubstanciar minha inserção no *campo*. Além do mais, conhecer os estudos já realizados pelos(as) integrantes do Núcleo é fundamental porque, além dele ser reconhecido nacionalmente, o GERA caracteriza em seus diálogos e debates primários a essência dos documentos oficiais sobre Educação Básica e as Relações Raciais no espaço educativo brasileiro. Portanto, as pesquisas oriundas dos(as) integrantes e ex-integrantes do Núcleo corroboraram neste estudo, ao nota-se nelas, seriedade do cumprimento das legislações em vigência e os acionamentos das dimensões estruturais sobre o processo educativo, formação de professores(as), políticas de ações afirmativas e representações docentes nas pesquisas na pós-graduação.

Esta tese se relaciona com as produções já realizadas pelo NEAB/GERA, ao articularem em suas feitura, a relevância da abordagem da temática da Diversidade Étnico-Racial na Educação Básica do Brasil, ressignificando as ideias e mobilidades sobre a imagem da História da África nos currículos escolares. Não obstante, se distancia - mas ao mesmo tempo tece diálogos - ao apresentar a ERER em uma área em específico, o Ensino de Ciências nos anos finais do Ensino Fundamental, o qual tem, dentre os desígnios, a Diversidade em legislações vigentes e documentos de instituições paraenses.

Este estudo de doutoramento ainda se apresenta relevante no âmbito do Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemática (PPGECM) da Universidade Federal do Pará (UFPA), ao estar interligado com a Linha de Pesquisa, Docência e Diversidade ao consubstanciar tessituras a respeito da Escola Básica e as possíveis subversões com a formação/trabalho docente em Ciências e suas práticas para o engendramento nas construções

e/ou (re)elaboração do Projeto Político-Pedagógico da escola, direcionado ao trato com a diferença. Além disso, este estudo mantém as normativas do regimento que o programa estabelece (PPGECM, 2017) para abordagem de temáticas e problemas atinentes ao Ensino/Educação em Ciências e Matemáticas, em quaisquer dos níveis e sistemas de ensino.

Além disso, esta tese que compreende o objeto sobre a Diversidade nos anos finais do Ensino Fundamental em Ciências, corrobora com os demais trabalhos já realizados no âmbito do programa, na conquista e ampliação do reconhecimento acadêmico e social na Região Norte. Dessa forma, o estudo contribui na mobilização de projetos e ações que visem o diálogo orgânico e enraizado na Escola Básica - especialmente com a temática da ERER na Educação em Ciências - além de oportunizar desenvolvimento de ações que debatem a importância dos(as) professores(as) e alunos(as) enquanto agentes sociais.

1.1 O percurso formativo e a inserção no *campo*

Durante o período de estudos da pós-graduação em nível de especialização no Núcleo GERA, o contato com as literaturas do *campo* da Diversidade em Eduardo Bittar (2009), Jean-Claude Forquin (2013), Nilma Gomes (2007) e Wilma Coelho, Raquel Santos e Rosângela Silva (2015) fizeram com que os(as) professores(as) em formação naquela especialização, detivessem um olhar atinente sobre ERER, viabilizando mudanças de ações de cunho didático-pedagógico no que tange à temática da ERER.

O percurso formativo proporcionado, durante a realização da especialização, instituiu nos(as) cursistas a elaboração um projeto de intervenção escolar no tocante à Diversidade²⁰. Acredita-se que as produções arquitetadas pelos(as) professores(as) em formação e seus(as) orientadores(as), colaboraram no conhecimento da legislação para a Diversidade e nos futuros planejamentos sobre a temática, nas localidades de atuação profissional daqueles(as). Nessa ocasião, toda esta construção de conhecimentos que se desemboca no projeto subsidiado em coautoria com outra estudante²¹, demarcou uma potência demasiado nos estudos da ERER e Ensino de Ciências nos anos finais do Ensino Fundamental, aquela ocasião, com impacto na minha atuação profissional no Município de Oeiras do Pará (PA), localizada na região do Baixo Tocantins.

²⁰ A segunda especialização sobre ERER para o Ensino Fundamental, realizada pelo Núcleo GERA, originou a subversão por meio de um livro com alguns projetos de intervenção. Ver discussão e alguns projetos em: Wilma Coelho, Carlos Aldemir Silva e Nicelma Soares (2017).

²¹ Os projetos de intervenção escolar eram construídos em dupla e, naquele momento da formação, a professora não era atuante da Escola Básica.

Após a experiência na especialização, iniciei os estudos no Programa de Pós-Graduação em nível *stricto sensu*/mestrado profissional. Com o trajeto, vivência e a finalização do mestrado (OLIVEIRA JÚNIOR, 2018) em Docência em Educação em Ciências e Matemáticas (PPGDOC) no IEMCI, foi apresentada uma investigação que analisou os planos de ensino da disciplina de Ciências (PEAC), o PPP, além da realização de um processo formativo com quatro professores(as) de Ciências de uma instituição pública paraense, acerca da temática das Relações Raciais.

Com o desenvolvimento da pesquisa de mestrado, constatou-se que existiam lacunas no que tange à temática da Diversidade Étnico-Racial no PPP, uma vez que a abordagem era deixada como plano secundário no documento e como “cumprimento de tabela”. Todavia, com o término de uma pesquisa acadêmica não significa a finalização da problemática de determinada investigação, após o término e as contribuições da banca examinadora, novos questionamentos se manifestaram, concebendo buscar em nível de doutoramento, bases epistemológicas para prosseguir com estudos relacionados ao *campo* do Ensino de Ciências e Diversidade Étnico-Racial, empreendimento este, obtido continuamente com os estudos das disciplinas, vivência no grupo de pesquisa e todas as ações oriundas do *capital* da minha orientadora.

Após todos estes empreendimentos, percebemos a importância de conhecer de forma circunstanciada o trato da Diversidade Étnico-Racial e suas múltiplas vertentes na Escola Básica, por meio da literatura especializada, ressaltamos aqui, especialmente no *campo* da formação de professores(as) em, Wilma Coelho (2005), Wilma Coelho e Nicelma Soares (2015), Wilma Coelho, Tânia Müller e Carlos Aldemir Silva (2016), Wilma Coelho e Mauro Coelho (2018) e Ensino de Ciências em Douglas Verrangia (2009, 2013) e Bárbara Pinheiro e Katemari Rosa (2018).

Nos aprofundando correntemente nesse *campo*, a escolha de estudo da tese em tela se pauta, primeiramente, ao identificar as poucas produções de pesquisas acadêmicas em nível de dissertações de mestrado e tese de doutorado e posteriormente ao entender – conforme o estudo de tese do Douglas Verrangia (2009) – que o ensino e aprendizagem acríticos na disciplina de Ciências nas escolas não engajam professores(as) e estudantes no enfrentamento do racismo, discriminação e preconceito racial na sala de aula.

Além do mais, consideramos fundamental uma pesquisa em nível doutoral sobre a temática da Diversidade e Ensino de Ciências nos anos finais, pois concebemos uma reestrutura da ciência, na qual ela não seja analisada e compreendida como uma ciência masculina (CHASSOT, 2004), branca, científica e que nega o conhecimento produzido por “corpos

negros” (ROSA; ALVES-BRITO; PINHEIRO, 2020), mas, sim, como área do conhecimento que viabilize a leitura oficial e concreta da história da humanidade na sua inteireza. Nesse feito, concordamos com Douglas Verrangia (2009), em relação a imperiosidade durante o processo de escolarização, de que se adotem também, pactos culturais e sociais para um desenvolvimento de Ciências que aborde uma temática que auxilie a contornar uma visão elitista e eurocêntrica da ciência - dimensão que muitas das vezes é tratada no seio educacional brasileiro.

Alusivo ao significado de eurocentrismo em ciência, José Henrique Bortoluci (2009) defende ser um conjunto de categorias e imagens de poder global emitido e organizado por meio do ponto de vista centro Europa/ocidental. Nesse âmbito, Fernando Maia e Mayara Farias (2020) reiteram que o eurocentrismo se caracterizou em uma perspectiva de conhecimento que tem a Europa como centro específico e central da elaboração sistemática epistemológica da sociedade.

As questões consideradas acima, são ramificações que circundam o objeto central de pesquisa que é a Diversidade Étnico-Racial e que, para entendê-la, se tornou imperioso novamente o acesso à literatura especializada, a qual em consonância com Jean-Claude Forquin (2013), conformamos que ao estarmos inseridos no contexto multicultural contemporâneo, o espaço escolar não pode mais ignorar a Diversidade de seus públicos. Concordamos ainda com Tatiane Rodrigues e Anete Abramowicz (2013) que a Diversidade deve ser idealizada com a premissa de que todas as culturas estão num processo contínuo de evolução, em decorrência dos debates históricos que a constituíram – e a constituem.

O conceito de Diversidade assumido neste estudo é orientado pela formação social e cultural da sociedade brasileira, sobretudo no que tange às Relações Raciais nesse país, uma vez que tais relações são orientadas para além de diferenças fenotípicas, mas estão também associadas, principalmente à raiz cultural da ancestralidade africana. Essa herança produz conhecimento acerca das diferenças culturais que circulam em vários setores sociais, dentre eles a escola. Assim, a escola se constitui como *locus* privilegiado, em concordância com a literatura especializada, no sentido de produzir alterações e ressignificações em relação aos saberes históricos que foram silenciados pela narrativa eurocêntrica.

Tais formulações auxiliam na alteração desta perspectiva e se constituem relevantes no que tange ao papel da área da Ciência da Natureza no fomento de Relações Raciais/sociais entre os(as) estudantes e professores(as) e nos processos de aprendizagem na Escola Básica, sobretudo nos anos finais do Ensino Fundamental, os quais, indica Sawana Lopes (2016) e Romualdo Oliveira (2007) como uma etapa mais longa da Educação Básica brasileira, sendo comumente nesta que os(as) discentes iniciam mudanças em seu aspecto físico, cognitivo e

emocional. Em relação a esse momento formativo as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Básica (BRASIL, 2004b), asseveram que nos anos finais do Ensino Fundamental, deve-se assegurar aos(as) estudantes, o acesso ao conhecimento, aos elementos da cultura e às dimensões socio-científicas, independentemente da Diversidade dos(as) encontrados nas salas de aula.

Todas essas reflexões são consonantes com a área da Ciências da Natureza nos anos finais, pois auxiliam no desenvolvimento de aprendizagens, habilidades e na formação de atitudes e valores. Todavia, precisa estar atento ainda, para uma Ciência não pautada nas relações de poder²², à medida que detém uma capacidade fundante de expandir as desigualdades raciais²³ nas salas de aula “já que, em muitas escolas públicas, a Diversidade Racial permanece aparentemente diluída no cotidiano escolar, como se não se constituísse aspecto importante para a formação de alunos e alunas” (CAVALLEIRO, 2001, p. 148-149). Mas ela está presente.

A premissa de que a Diversidade Étnico-Racial é uma construção histórica, cultural e social das diferenças, resultando de trocas entre sujeitos, grupos sociais e instituições a partir de suas diferenças e de suas desigualdades, tensões e conflitos, desenvolvida por Wilma Coelho, Raquel Santos e Rosângela Silva (2015), conforma o encaminhamento engendrado pela literatura especializada e por esta reflexão no que tange à Diversidade Étnico-Racial. Portanto, uma educação ao assumir essa construção histórico-social para o trato da Diversidade, reclama a formação de novos quadros com base em uma “intervenção conscienciosa” (COELHO, 2009, p. 232) e não sob as bases do “improvisado” (COELHO, W.; COELHO, M., 2010) e “próximas ao senso comum” (COELHO, 2009, p. 218), inclusive na área de Ciências da Natureza. A inserção em um processo sob essas bases dimensiona uma forma efetiva do trabalho com a Diversidade Étnico-Racial.

²² Pierre Bourdieu (2009) afirma que as relações de poder permeiam todas as relações humanas, em todos os *campos* que fazem parte do espaço social.

²³ Carlos Hasenbalg (2005) refere que as desigualdades raciais são reproduzidas pela estratificação racial e nos mecanismos societários, não sendo somente evidenciado por meio do legado do escravismo, e sim acentuou-se após a escravização. Dessa forma, a raça foi usada como atributo para regulamentar posições no sistema social, ou seja, se “as desigualdades raciais no Brasil não são produtos de racismo e discriminação, qual é a teoria ou explicação alternativa para dar conta das desigualdades constatadas?” (HASENBALG, 2014, p. 287). Rosana Heringer (2002, p. 57) ainda esclarece que as desigualdades no Brasil são graves e afetam a capacidade de inserção dos negros na sociedade brasileira, o que compromete as oportunidades iguais para todos, mesmo a autora reconhecendo que, no período de 1988 a 1996, houve um aumento da escolaridade dos brasileiros, contudo esta não veio interligada ao acesso escolar e na diminuição das desigualdades raciais.

1.2 Contextualizando os princípios da tese

Decorridos os anos, a problematização sobre os avanços de pesquisas e publicações sobre a EREER sofreu avanços que foram essenciais para o tema: Rosângela Silva e Wilma Coelho (2010), Wilma Coelho e Carlos Aldemir Silva (2015), Nicelma Brito (2018) e Wilma Coelho (2018) registram que os avanços de estudos e pesquisas sobre Relações Raciais na Educação Brasileira vêm ganhando destaque, tendo papel precípua para subversões nos *currículos eurocentrados* (RÉGIS; GOMES; NHALEVILO, 2022) e na subalternização da cultura negra.

Além disso, em conformidade com a legislação em vigência, foram salientados por Nilma Gomes (2012) na pesquisa nacional, onde foram identificadas ampliações dos debates sobre Diversidade no *campo* escolar, entretanto, também foram observadas diversas lacunas estruturantes na formação inicial e continuada de professores(as) e inúmeras dificuldades enfrentadas pelos(as) agentes no processo de implantação e implementação da Lei n.º 10.639/2003. No recorte da pesquisa, Nilma Gomes e Rodrigo de Jesus (2013) configuraram que uma das dimensões constatadas foi a inexistência de projetos construídos coletivamente, e quando da sua existência, relacionavam-se a iniciativas pontuais e individuais, esses acompanhados de desconhecimento por parte dos(as) professores(as) em relação à legislação sobre a EREER e suas diretrizes.

Wilma Coelho e Mauro Coelho (2013, p. 69), em recorte regional da mesma pesquisa, depararam-se com experiências e práticas desenvolvidas pelos(as) professores(as) que resultaram em mudanças determinantes na questão Étnico-Racial, como “alterações na forma como crianças e adolescentes percebem os índices de cor e raça e como estas também, concorrem para o fortalecimento de identidade negra”. Mesmo assim, os autores(as) alertam para o enfoque da EREER pautado no “voluntarismo docente”, na vinculação de um teor ético e moral, assim como nas ações pontuais relacionadas à temática.

Em 2018, uma nova pesquisa nacional organizada por Paulo Silva, Kátia Regis e Shirley Miranda, objetivou sistematizar e analisar as produções acadêmicas de teses, dissertações e artigos, publicados sobre EREER entre o período de 2003 e 2012, com este enfoque, os autores(as) ressaltaram que as publicizações sobre a temática estão ocorrendo de forma não regular e linear nas regiões do Brasil. Dentro desse parâmetro, a pesquisa delineia que a inclusão da temática no currículo é complexa, mas também contraditória, pois está relacionada aos processos sociais, culturais e às singularidades das Relações Étnico-Raciais no Brasil, que são

marcadas pela complexidade e pelo mito da democracia racial, bem como tem sobejamente alertado a literatura especializada.

Consolidando as demandas do *campo* em tela, em 2021, Mauro Coelho e Wilma Coelho, ao analisarem as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial de professores para a Educação Básica, aprovada em 2019²⁴, problematizaram o encaminhamento da EREER, ponderam que em 47 (quarenta e sete) percursos curriculares de cursos de Licenciatura em História, tais percursos “se organizam em torno de uma narrativa sequencial e linear que assume a trajetória europeia como o espaço que movimenta a História(...) não sugerindo a incorporação da crítica encaminhada pela legislação” (COELHO M.; COELHO W., 2021, p.06-07). Isto, significa, do ponto de vista dos autores(as), a existência de um lugar superficial da narrativa histórica escolar, a qual excluiu africanos, indígenas e negros dos processos constituintes da formação brasileira.

O enredamento acima, se tornam menos complexos nas escolas conforme Nilma Gomes (2011), quando ocorre um salto significativo no volume das produções acadêmicas, tal evento pode refletir no protagonismo da temática e seu enraizamento na sala de aula, na prática pedagógica, no currículo escolar e ainda como pontua Wilma Coelho no ano de 2005, na formação inicial e continuada de professores(as). Posto isto, defendemos o que a autora e os demais estudos da literatura afirmam: somente a aprovação da legislação não é suficiente para refletir em um trabalho circunstanciado e enraizado da EREER no âmbito da escola.

Os avanços de novas produções acadêmicas no espaço escolar se tornam um elemento imprescindível, pois promovem rupturas com o que se testemunha nos PPPs, conteúdos e narrativas, vinculados àquilo que a literatura tem chamado de modelo “quadripartite eurocentrado”, induzindo o protagonismo europeu às atividades na escola (RIBEIRO; MENDES; SANTOS, 2015). Esse modelo foi perceptível na produção de Mauro Coelho e Wilma Coelho (2018) por meio dos percursos curriculares de 10 (dez) Universidades Federais brasileiras - no curso de Licenciatura em História - que nos seus projetos pedagógicos a discussão sobre a Diversidade Racial está “arraigada na tradição disciplinar, pautada na divisão quadripartite, infensa à crítica à preponderância da perspectiva eurocêntrica e que assume a prática docente como uma instrumentalização do saber de referência para fins didáticos” (p.

²⁴ O Parecer do Conselho Nacional de Educação (CNE) revoga a Resolução CNE/CP n. 2, de 1º de julho de 2015, que define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial em nível superior (cursos de licenciatura, cursos de formação pedagógica para graduados e cursos de segunda licenciatura) e para a formação continuada. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=133091-pcp022-19-3&category_slug=dezembro-2019-pdf&Itemid=30192. Acesso em: 15 abr. 2020.

25). Reflexões como essas reforçam a relevância do acionamento dos PPPs das escolas, como centralidade de problematização neste estudo.

Na perspectiva de buscas de mudanças desta realidade, minimizações da desigualdade racial e ao mesmo tempo, expandir a abordagem da Diversidade em Ciências, Douglas Verrangia (2009) alega que a carência na formação docente, acaba reforçando a não contribuição dos conhecimentos científicos e tecnológicos dos africanos, sendo relegados a um nível inferior, enquanto os conhecimentos e as referências estéticas e formas de pensar de matriz europeia são (im)postos como padrão único da humanidade, reforçando a manutenção das estruturas sociais. Nessa direção, este estudo de doutorado é importante ao ir de oposição desta premissa! Pelo contrário, nos ancoramos fortemente à ideia de alterações de padrões eurocêntricos, pois a formação desta base, desconsidera as potencialidades do Ensino de Ciências e a imperiosidade no trato da temática.

Associado a estes argumentos, esta tese também se relaciona à reflexão de Nilma Gomes e Rodrigo de Jesus (2013) que para além de um trabalho docente qualificado, materiais didáticos e atividades com ênfase na diferença, o PPP das instituições precisa concretizar a implementação da Lei nº. 10.639/2003 para “sustentarem as práticas pedagógicas relacionadas à inserção da temática das relações raciais” (p.21-22), visto que o documento se constitui como basilar na realização do processo educativo, demonstrando o compromisso do espaço escolar na socialização e construção dos conhecimentos científicos e artísticos de seus agentes e da sua comunidade.

Assim, a escolha para se trabalhar a Diversidade, no recorte Étnico-Racial nos PPPs e nos anos finais do Ensino Fundamental, parte da premissa que os saberes da ciência contribuem para ensinar nos espaços sociais, intervenções de fenômenos que estão presentes na formação desses(as) agentes. Nessa feição²⁵, o PPP pode ressignificar os desdobramentos do Ensino de Ciências, a partir dos planejamentos e ações de temáticas que direcionam para o cumprimento dos marcos legais, formalizando e concretizando as pretensões envoltas no processo educativo, sobretudo no domínio sociocultural do(a) aluno(a).

Nos fundamentos de que as instituições escolares devem estar em consonância com a legislação educacional, o PPP não pode negligenciar e desconsiderar os saberes da história e cultura afro-brasileira e africana no Ensino de Ciências, assim como das especificidades de cada

²⁵ A professora Nicelma Brito (2018) empregou esse termo em sua pesquisa doutoral. De acordo com dicionário *on line*, feições significa aparência, forma, figura, feitio, ou uma maneira ou modo de agir diante de alguma coisa: comportou-se à sua feição. Disponível em: <https://www.dicio.com.br/feicao/#:~:text=Significado%20de%20Fei%C3%A7%C3%A3o,de%20nossa%20gente%20ser%20hospitaleira>. Acesso em: 20 jul. 2020.

escola, pois a partir dessa realidade social, cultural e econômica dos(as) seus(suas) agentes, a escola pode orientar e delinear os projetos a serem realizados na instituição, legitimando sua própria identidade.

Nesse estudo, priorizaremos a ênfase nos PPPs de três instituições de Ensino Básico do Município de Belém, nos anos finais do Ensino Fundamental, na área do Ensino de Ciências, engajando-os nas desconstruções eurocêtricas no processo escolar. Consubstanciado pelas reflexões delineadas, parte-se do questionamento: Em que lugar se situa a temática da Diversidade Étnico-Racial nos anos finais do Ensino Fundamental no Ensino de Ciências, acionada nos Projetos Político-Pedagógicos nas três instituições paraenses?

Pressupõe-se identificar, por meio do estudo, como a literatura especializada vem dialogando com os aspectos estruturantes da Escola Básica brasileira e como os PPPs das instituições vêm delineando, ou não, a temática da EREER, para o cumprimento da Lei nº. 10.639/2003 e demais legislações que direcionam o seu trato pedagógico na Escola Básica.

A partir desse delineamento do estudo, apresentamos algumas questões norteadoras: *a) Como a temática da Diversidade Étnico-Racial vem sendo direcionada em três instituições públicas de Belém do Pará, nos anos finais do Ensino Fundamental por meio dos seus projetos político-pedagógicos?; b) Os projetos político-pedagógicos das instituições são delineados com a finalidade do cumprimento das legislações vigentes e elaborados de forma a proporcionar, aos(as) alunos(as) dos anos finais do Ensino Fundamental, questionamentos, diálogos e projetos pedagógicos sobre a Diversidade no Ensino de Ciências?; c) O que dizem alguns estudos sobre formação de professores(as) e EREER no Ensino de Ciências?*

Em face dessa problemática, defendemos a tese de que a inserção da temática da Diversidade Étnico-Racial nos Projetos Político-Pedagógicos não significa de fato uma efetivação do trato da Educação das Relações Étnico-Raciais nos anos finais do Ensino Fundamental, contudo, se torna estruturante no processo de planejamento e enraizamento das ações materializadas e efetivas no Ensino de Ciências.

Na busca de respostas aos questionamentos e de sustentação da tese mencionada, defende-se o argumento de que é possível, no Ensino de Ciências, o planejamento de práticas pedagógicas que contemplem a temática da EREER, sendo sua inserção no PPP um passo estruturante para o cumprimento dos preceitos legais e a subversão do preconceito e da discriminação racial na escola. Estes nos levaram a construir como objetivo geral desta tese: Analisar qual o lugar da temática da Educação das Relações Étnico-Raciais no Ensino de Ciências, por meio dos Projetos Político-Pedagógicos de três instituições públicas paraenses de ensino.

Esse objetivo tem os seguintes desdobramentos que se converteram em objetivos específicos: *a) Mapear a literatura especializada acerca da Educação Básica e Ensino de Ciências no Brasil; b) Demonstrar o perfil das três instituições públicas paraenses de ensino; c) Sopesar a organicidade dos projetos político-pedagógicos das instituições paraenses, em relação ao trato com a temática da Diversidade Étnico-Racial e Apresentar as produções dos(as) professores(as) de Ciências das três instituições e as perspectivas do trato da EREER nos anos finais do Ensino Fundamental.*

Ressaltamos que a construção de todos os elementos em tela somente fora possível a partir do aprofundamento da literatura especializada, das orientações individuais/coletivas com a orientadora, assim como, por meio da minha admissão como membro integrante do NEAB/GERA-UFPA no ano de 2019, coordenado à época, pelas professoras doutoras Wilma Coelho e Nicelma Brito.

A incorporação como membro no Núcleo GERA, o intermédio com as orientações e as atividades desenvolvidas pelo Núcleo por meio de diálogos, discussões, divulgações, projetos de pesquisas e formações proporcionaram reflexões sobre a EREER no Ensino de Ciências e nas demais dimensões pertinentes ao *campo científico* (BOURDIEU, 2004b). Dentre estas, destacamos a realização, quinzenalmente, dos momentos pedagógicos que se materializam mediante rodas de conversas e sessões de estudos sobre os elementos e argumentos da literatura especializada, além de aportes teóricos e metodológicos que envolvem a pesquisa acadêmico-científica. Também ocorre anualmente, o seminário, em nível regional e nacional, promovido pelo Núcleo, que busca reunir estudantes de graduação, pós-graduação e profissionais do nível básico e superior, fomentando a discussão sobre os marcos legais acerca da Diversidade e a importância da formação de professores(as).

Consubstanciando essa trajetória, o ingresso no NEAB GERA/UFPA e as sessões de orientação com a orientadora²⁶ possibilitaram a aproximação com o objeto de pesquisa por meio das produções acadêmicas advindas dos(as) pesquisadores(as) do grupo e das ações promovidas pelo Núcleo, como as participações nos eventos científicos e nas demais atividades encaminhadas no doutoramento. Nesse prisma, tais ações contribuem/contribuíram, em três polos estruturais do desenvolvimento acadêmico, a “formação, divulgação-discussão e na pesquisa” (COELHO; SILVA; SOARES, 2016, p. 71), ou seja, a entrada no processo acadêmico suscita muito além de compreender sua temática de pesquisa, mas entender as *regras do jogo* e como funciona o *campo acadêmico* (BOURDIEU, 1989).

²⁶As sessões de orientações com a Professora Doutora Wilma de Nazaré Baía Coelho ocorrem desde o período de janeiro, do ano de 2019.

Com esse caminhar, experiências foram vivenciadas no âmbito do GERA, destacando a vivência como membro da equipe organizadora, em 2019, 2020 e 2021, do Seminário Nacional e Seminário Regional sobre Formação de Professores(as) e Relações Étnico-Raciais, como voluntário do Projeto Afrocientista²⁷ em 2019 e 2021 (no ano em curso, continuo como voluntário) e do Projeto Pré-Pós²⁸, da Universidade Federal do Paraná (UFPR), pela parceria da UFPA, por meio do GERA.

Nesse fluxo acadêmico, se percebeu o imperativo em conhecer, de forma consubstanciada, as produções em nível de mestrado e doutorado e em materiais publicizados em periódicos qualificados, e como estas dialogam, no âmbito da Escola Básica, especificamente nos anos finais do Ensino Fundamental, com a Diversidade Étnico-Racial. Para tal, realizaram-se levantamentos que consolidaram a proposta de pesquisa no tocante à temática, compreendendo sobre o que já foi pesquisado no Ensino de Ciências, nos anos finais do Ensino Fundamental no Brasil.

1.3 Produções científicas sobre Diversidade e Ensino de Ciências

Na perspectiva de conhecer as produções científicas que constituem o objeto de estudo, realizaremos nesse momento um “*estado da arte*”, em consonância com Norma Ferreira (2002) na conformação de nível de debates e diálogos, em diferentes contextos e níveis de formação, o que nos interessa em relação às produções priorizadas por este estudo.

Reconhecemos neste estudo de tese, que a iniciativa não é pioneira: pelo contrário, existe uma diversidade de produções, já publicizadas pela literatura especializada, que dão conta da importância dos mapeamentos para conhecer o *campo* de estudo, sobre esta temática que nos é cara. Destacamos as produções científicas de Wilma Coelho e Rosângela Silva (2013)²⁹, Raquel Santos, Rosângela Silva e Wilma Coelho (2014)³⁰, Tânia Müller (2015)³¹,

²⁷ O projeto Afrocientista, em suas atividades, transforma a sala de aula em espaços de oficinas de saberes, potencializando o conhecimento em suas interfaces com a produção científica. O projeto teve o intuito de criar e fomentar práticas para contribuir na formação de cidadãos mais críticos. Disponível em: <https://www.abpn.org.br/agenda-abpn>. Acesso em: 17 ago. 2020.

²⁸ O projeto objetiva preparar candidatos e candidatas para participação em processos seletivos para programas de pós-graduação *stricto sensu*, em nível de mestrado e doutorado, no Brasil. Disponível em: <http://www.sipad.ufpr.br/portal/pre-pos/>. Acesso em: 17 ago. 2020.

²⁹ A pesquisa das autoras objetivou examinar um conjunto de teses e dissertações cujos objetos referem-se à temática das relações raciais e educação, defendidas em Programas de Pós-Graduação em Educação de universidades brasileiras.

³⁰ O objetivo central da produção foi analisar as teses e dissertações brasileiras relacionadas com a temática Educação e Relações Raciais, especificamente acerca da Política Curricular e Relações Raciais, defendidas no período de 2000 a 2010 em Programas de Pós-graduação em Educação (PPGE) das Instituições Federais.

³¹ A pesquisa tinha como objetivo um mapeamento de pesquisas publicadas que tiveram como base a revisão de literatura do tipo “estado da arte” ou “estado do conhecimento”, um método já consolidado no campo da Educação.

Jakellinny Rizzo e Eugenia Marques (2017)³², Paulo Vinicius Silva, Kátia Regis e Shirley Miranda (2018)³³, Kátia Regis e Guilherme Basílio (2018)³⁴, Wilma Coelho (2018)³⁵, Jeobergna Jesus e Marília Paixão (2019)³⁶, Arlete Santos, Edmacy Souza, Letícia Azevedo (2020)³⁷, Wilma Coelho e Waldemar Oliveira Júnior (2020)³⁸, Manuella Santos e Roniere Fenner (2021)³⁹, Wilma Coelho e Milena Silva (2022)⁴⁰, Waldemar Oliveira Júnior e Wilma Coelho (2022)⁴¹, dentre outros.

Com este reconhecimento e investimento, entendemos que todas as produções acima enfatizam a importância de conhecer o *campo* por meio de levantamentos de produções acadêmicas, apreendendo o que se tem publicizado sobre determinado objeto de pesquisa. Isto posto, consideramos essencial realizar um levantamento sobre o Ensino de Ciências e Diversidade Étnico-Racial em alguns periódicos qualificados na área de Educação em Ciências⁴². Foram selecionados três periódicos - Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências (RBPEC), Revista de Ensino de Ciências e Matemática (REnCiMa) e Revista Experiência no Ensino de Ciências (EENCI), pois estas têm visibilidade nas produções do Ensino de Ciências assim como possuem avaliação *qualis* da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES)⁴³ a qual remete tais periódicos dentre aqueles que

³² O objetivo do artigo das autoras foi mapear as teses, dissertações e artigos brasileiros produzidos na língua portuguesa, no trato sobre o currículo na formação de professores para Educação das Relações Étnico-Raciais no recorte de 1999 a 2015.

³³ A produção dos(as) autores(as) centrou-se no objetivo de sistematizar e analisar as produções acadêmicas de teses, dissertações e artigos, publicadas sobre EREER no período de 2003 e 2012.

³⁴ A produção dos(as) autores(as) apresenta a sistematização e a análise de 38 artigos, 13 teses e 50 dissertações sobre a Categoria Currículo

³⁵ A autora verificou similitudes referidas pela literatura especializada sobre a temática formação de professores e relações étnico-raciais, no período de 2003 a 2014, entre artigos científicos, teses de doutorado e dissertações de mestrado.

³⁶ As autoras, realizam um levantamento sobre quais aspectos das relações étnico-raciais e o ensino de ciências têm sido evidenciados nas pesquisas em Educação em Ciências, tendo como base as atas de um dos maiores eventos da área no Brasil: o Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências (ENPEC).

³⁷ O texto das autoras apresenta como objetivo mapear e analisar as produções acadêmicas nos periódicos Revista Educação e Formação, Revista Exitus, Revista Práxis Educacional e Revista Tempos e Espaços em Educação, das regiões Norte e Nordeste, destacando o diálogo étnico-racial em interface com a Educação, dentro do recorte temporal de 2010-2020.

³⁸ O trabalho dos autores refletiu sobre a produção acadêmica de teses, dissertações e artigos qualificados, com abordagem vinculada à Educação para as Relações Étnico-Raciais.

³⁹ A produção dos(as) autores(as) tem como premissa central a análise dos trabalhos produzidos sobre a temática étnico-racial no Ensino de Ciências da Natureza, desde 2003 até o período de 2020.

⁴⁰ Como objetivo geral, a pesquisa tem o intuito de mapear o perfil de autoras(es) de produções sobre a EREER no Ensino Médio, por meio da reflexão produzida em teses e dissertações sobre esse tema, publicadas no período de 2015 a 2020.

⁴¹ A pesquisa dos(as) autores(as) consiste em apresentar reflexões sobre Relações Étnico-Raciais nos anos finais do Ensino Fundamental, no Ensino de Ciências, em teses e dissertações, na conformação de um olhar sobre suas bases teórico-metodológicas.

⁴² Todos os levantamentos nos periódicos, foram realizados no mês de janeiro em 2021.

⁴³ O *qualis* Capes é um sistema que faz a classificação da produção científica dos programas de Pós-Graduação brasileiros, no que diz respeito aos artigos publicados em diversos periódicos, revistas, anais e livros científicos,

usufruem de reconhecimento entre a *intersubjetividade acadêmica no campo*: se inserem como periódicos qualificados como A2, A3 e B1 respectivamente.

Na RBPEC, EENCI e REnCiMa, no período de 2015 a 2021⁴⁴, verificam-se poucas produções de artigos científicos atinentes à ERER. Dos 373 (trezentos e setenta e três) artigos publicizados na RBPEC, 636 (seiscentos e trinta e seis) na RenCima e 639 (seiscentos e trinta e nove) na EENCI, as produções publicizadas sobre a temática, especificamente na área de Ciências, ainda são pouco expressivas no que tange à intercessão com a Educação Básica. No levantamento efetuado para esta investigação, foram compiladas apenas as pesquisas de Bárbara Pinheiro (2019), que objetivava apresentar uma revisão bibliográfica nas principais referências da área etnocêntrica e decolonial nas Ciências no Brasil, e de Nivaldo Léo Neto (2021), que analisou o processo de constituição da Educação em Ciências no Brasil, mediante as teorias científicas que enfatizavam a segregação racial a partir de uma argumentação biológica.

Em relação aos trabalhos completos publicizados em anais de eventos científicos, optamos pelo Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências (ENPEC)⁴⁵, tendo por horizonte dois aspectos: primeiro, por sua relevância no *campo científico* (BOURDIEU, 2004b) e segundo, mas não menos importante, por reunir estudos e pesquisas de estudantes de Iniciação Científica, Pós-Graduação e professores da Escola Básica e Universidade, em torno de temáticas que são imperiosas na área da Ciências, como a formação de professores(as), processo de ensino e aprendizagem, espaço formal e não-formal de ensino, assim como as dimensões sobre Relações Étnico-Raciais.

Para a obtenção dos trabalhos que integram esta empiria, foi realizado o levantamento das produções nos Anais/sites do ENPEC (2011, 2013, 2015, 2017 e 2019 e 2021)⁴⁶. Para a busca foram efetuados os seguintes procedimentos: a) adentrar nos *sites* de cada ano do evento; b) levantar os trabalhos dos Anais por meio de descritores: “relações raciais”, “racismo”,

englobando todas as áreas do conhecimento. Disponível em: <https://doity.com.br/blog/o-que-e-qualis-capes/>. Acesso em: 04 jan. 2022.

⁴⁴ A justificativa desse recorte se pauta a partir da Resolução revogada de 1º de julho de 2015 que define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial em nível superior e para a formação continuada (BRASIL, 2015) e finaliza em 2021, pois o levantamento foi realizado no referido ano.

⁴⁵ O Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências (ENPEC) é um evento promovido a cada dois anos pela Associação Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências (ABRAPEC). A associação tem, por finalidade, promover, divulgar e socializar a pesquisa em Educação em Ciências, através de encontros de pesquisa e escolas de formação. Disponível em: <http://fep.if.usp.br/~profis/enpec.html>. Acesso em: 21 jun. 2019.

⁴⁶ Parte deste texto sobre o ENPEC foi publicado por Waldemar Oliveira Júnior e Wilma Coelho (2022b). Com isto, recorte ampliamos nesta tese para o ano de 2021, último encontro realizado. Assim, enfatizamos que os levantamentos nos ENPEC de 2011, 2013, 2015, 2017 e 2019 foram realizados em momentos distintos (2021 e 2022). O levantamento dos trabalhos nos anais do ENPEC, foi realizado no ano de 2021 e meados do ano de 2022.

“preconceito”, “diversidade racial” e “Lei n.º. 10.639/2003”; c) organicidade dos estudos no *word* para a sistematização. Após esse percurso, nos delimitamos pela técnica de sistematização e categorização da análise de conteúdo (BARDIN, 2016). Com este aporte metodológico, os trabalhos foram categorizados por meio dos seus argumentos centrais e objetos de pesquisa. Nesta categorização, nos foi possível elencarmos os trabalhos de acordo com as categorias: *a) Relações Étnico-Raciais e formação de professores(as); b) Ensino de Ciências e população negra; c) Relações Étnico-Raciais e livro didático; d) Multiculturalismo e Ensino de Ciências.*

Nas produções levantadas⁴⁷, infere-se que o *campo* das Relações Raciais avançou, mas na expressão de Waldemar Oliveira Júnior e Wilma Coelho (2021), ainda se encontra em uma “discussão em aberto”, com produções ainda incipientes no *campo* do Ensino de Ciências. No ENPEC de 2011, foram identificadas pesquisas sobre a diversidade cultural na Educação em Ciências (ANDRADE *et al*, 2011; GOMES; FREITAS; MENDONÇA, 2011; TOTI; PIERSON, 2011). No mesmo direcionamento, os eventos realizados em 2013, 2015 e 2019, apresentam um considerável número de trabalhos publicizados, contudo, poucos atinentes a temática em Ciências nos anos finais do Ensino Fundamental e/ou formação docente. Em 2013, Douglas Verrangia (2013) aborda a importância da temática da ERER na formação docente de professores(as) de Ciências; María Juliana Castillo (2013) apresenta alguns resultados documentais (encontrados em bases de dados como *Eric, Scopus, Dialnet, Redalyc*) sobre o racismo nos livros didáticos; Wilmo Francisco Junior, Erasmo Silva e Miyuki Yamashita (2013) investigam como as interações discursivas se relacionam ao processo de significação das questões étnico-raciais no Ensino de Ciências; Maria da Conceição Melo (2013) apresenta inquietações sobre o discurso em sala de aula acerca da noção de “raça” no Ensino de Ciências.

Nos ENPECs de 2015 e 2017, Glória Tonácio *et al* (2015) expõem conceitos de raça, classe e etnia no Ensino de Ciências; Francelle Carlan e Milene Dias (2015) investigam as concepções de um grupo de alunos(as) à respeito das Relações Raciais, e com base nestas informações, como podem intervir positivamente em busca da diminuição da discriminação e atuação na comunidade onde vivem; María Juliana Castillo e Adela Andrade (2015), por meio de pesquisa em artigos, discutem sobre o racismo científico e suas implicações para a sociedade; Aline Santana, Márcia Paranhos e Alice Pagan (2017) analisam as concepções dos(as) alunos(as) de Ciências, da Universidade Federal de Sergipe, sobre as questões étnico-raciais; Danilo Kato e Beatriz Schneider-Felício (2017) investigam a apropriação discursiva de conceitos científicos escolares de Ciências, a partir de uma controvérsia Étnico-Racial;

⁴⁷ Todos os levantamentos do ENPEC, foram realizados em junho de 2019. Informações fornecidas pelo *site*: <http://fep.if.usp.br/~profis/enpec.html>.

Anselmo Calzolari e Nicole Dametto (2017) evidenciam a potência e a importância do enfrentamento do racismo e a formação inicial de professores(as) de Ciências.

No ano de 2019, foram publicados 10 (dez) trabalhos relacionados à EREER e Ensino de Ciências. Estes abordaram objetos como os planejamentos de intervenções da EREER baseados no afrofuturismo (FADIGAS, *et al.*, 2019); formação de professores(as) para a Educação das Relações Raciais (NASCIMENTO, *et al.*, 2019; OLIVEIRA JÚNIOR; MATOS, 2019); produções científicas sobre EREER e Ciências (SILVA; AYRES, 2019); abordagem pedagógica interdisciplinar e antirracista a partir da divergência dos(as) autores(as) Silvio Romero e Manoel Bomfim (CARDOSO; PINHEIRO; ROSA, 2019); o mito da democracia racial e sua relação com o negligenciamento da EREER nos currículos de Ciências Naturais (COELHO; SILVA, 2019); o problema social do racismo em trabalhos acadêmicos sobre Ensino de Ciências (LANATTE; MOREIRA; MARTINS, 2019); racismo institucional no Ensino de Ciências (GARCIA; SILVA; PINHEIRO, 2019) e revisão bibliográfica em periódicos nacionais na área de Ensino de Ciências e os “saberes populares” (FERNANDES; MASCARENHAS; PINHEIRO, 2019); Projetos Pedagógicos de Cursos e o Ensino de Ciências sensível à diversidade cultural (MATIAS; BAPTISTA, 2019).

Por fim, em 2021 localizamos 5 (cinco) trabalhos publicizados no ENPEC, com abordagens diferentes, a exemplo da Educação em Ciências tendo como temática heróis e super-heróis, inspirados em Orixás da cultura *Yorubá* e lendas indígenas (FERREIRA; GIRALDI, 2021); racismo científico no Ensino de Ciências (LANATTE; SOARES; MARTINS, 2021); racismo científico e sua relação com a anemia falciforme (OLIVEIRA; NASCIMENTO; EL-HANI; ARTEAGA, 2021) e racismo e branquitude em Ciências/Biologia (MARIN; CASSIANI, 2021).

Sobre o gênero dos(as) pesquisadores(as) destas produções, as professoras assumem a dianteira. Em coautoria, se concentra também o maior volume de trabalhos no ENPEC, correspondendo a 87% das produções que abarcam a temática da diversidade e Ensino de Ciências nos anos finais do Ensino Fundamental. Esse levantamento se alinha ao argumento de Alice Lopes e Hugo Costa (2012), ao sinalizarem que as produções bibliográficas em coautoria vêm se ampliando, sobretudo no diálogo com orientandos(as) e orientadores(as). Em sua maioria, os(as) orientandos(as) atuam na Educação Básica, os(as) quais, muitas vezes, realizam/realizaram suas investigações de dissertação e tese no seu *campo* de atuação profissional, o que pode acarretar em ações positivas em seu ambiente de trabalho.

No que concerne à dimensão *Relações Étnico-Raciais e formação de professores(as)*, 13 (treze) trabalhos contemplam este debate: Adela Andrade, *et al.* (2011); Geilsa Baptista e

Graça Carvalho (2011); Douglas Verrangia (2013); Maria da Conceição Melo (2013); Wilmo Francisco Junior, Erasmo Silva e Miyuki Yamashita (2013); Francele Carlan e Milene Dias (2015); Aline Santana, Márcia Paranhos e Alice Pagan (2017); Anselmo Calzolari Neto e Nicole Dametto (2017); Aluska Matias e Geilsa Baptista (2019); Ingrid Silva e Ana Cléa Ayres (2019); Lia Nascimento, *et al* (2019) e Waldemar Oliveira Júnior e Maria da Conceição Matos (2019); Lucicarla Oliveira, Lia Nascimento, Charbel El-Hani e Juan Arteaga (2021).

Na dimensão *Ensino de Ciências e população negra* foram identificadas 6 (seis) produções: Kelly Fernandes, Érica Mascarenhas e Bárbara Pinheiro (2019); Mateus Fadigas, *et al* (2019); Silná Cardoso, Bárbara Pinheiro e Isabela Rosa (2019); Yasmin Lanatte, Leonardo Moreira e Isabel Martins (2019); Kassiano Ferreira e Patrícia Giraldo (2021) e Yasmin Lanatte e Samara Soares (2021).

Já na categoria *Relações Étnico-Raciais e livro didático*, observou-se a produção de María Juliana Castillo (2013) e, em *Multiculturalismo e Ensino de Ciências*, as pesquisas de Frederico Totti e Alice Pierson (2011); Hector Gomes, Maria Estela Freitas e Viviane Mendonça (2011); Glória Tonácio, *et al* (2015); María Juliana Castillo e Adela Andrade (2015); Danilo Kato e Beatriz Schneider-Felici (2017); Hiata Nascimento e Bruno Monteiro (2021) e Yonier Yonier e Suzani Cassiani (2021).

Inferimos, por meio do levantamento aludido, que ainda são poucas as produções a respeito do Ensino de Ciências nos anos finais do Ensino Fundamental, relacionadas com a temática das Relações Raciais. Verificamos que apesar de um significativo número de trabalhos publicados nos anais do evento, apenas 27 (vinte e sete) pesquisas realizavam, seja de forma direta ou indireta, a abordagem da ERER nos anos finais do Ensino Fundamental em Ciências. Com o empreendimento realizado, foi identificado que o ano de 2019 sai na dianteira com 10 (dez) trabalhos publicados, em seguida o evento realizado em 2021, com 5 (cinco) trabalhos, 2013 com 4 (quatro) pesquisas, e posteriormente, 2011, 2015 e 2017 com 3 (três) pesquisas cada. Percebemos, ainda, com o rol de trabalhos, um maior quantitativo das produções que tinham como objeto *Relações Raciais e formação de professores(as)*, posteriormente, a categoria *Multiculturalismo e Ensino de Ciências*, em seguida, *Ensino de Ciências e população negra* e por último, pela categoria *Relações Étnico-Raciais e livro didático*. As informações a respeito da compilação dos trabalhos publicizados no ENPEC (2011-2019) são apresentadas no Quadro 1, conforme as categorias já mencionadas.

QUADRO 1 – Produções científicas sobre Diversidade Étnico-Racial no ENPEC (2011-2021).

Categorias das produções	Produções Científicas do ENPEC (2011-2021)
Relações Étnico-Raciais e Formação de professores(as)	Adela Andrade, <i>et al</i> (2011); Geilsa Baptista e Graça Carvalho (2011); Douglas Verrangia (2013); Maria da Conceição Melo (2013); Wilmo Francisco Junior, Erasmo Silva e Miyuki Yamashita (2013); Milene Dias (2015); Aline Santana, Márcia Paranhos e Alice Pagan (2017); Aselmo Calzolari e Nicole Dametto (2017); Aluska Matias e Geilsa Baptista (2019); Francele Carlan, Ingrid Silva e Ana Cléa Ayres (2019); Lia Nascimento, <i>et al.</i> (2019); Waldemar Oliveira Júnior e Maria Conceição Matos (2019); Lucicarla Oliveira, Lia Nascimento, Charbel El-Hani e Juan Arteaga (2021).
Ensino de Ciências e População Negra	Kelly Fernandes, Érica Mascarenhas e Bárbara Pinheiro (2019); Mateus Fadigas, <i>et al</i> (2019); Silná Cardoso, Bárbara Pinheiro e Isabela Rosa (2019); Yasmin Lanatte, Leonardo Moreira e Isabel Martins (2019); Kassiano Ferreira e Patrícia (2021); Yasmin Lanatte e Samara Soares (2021).
Relações Étnico-Raciais e Livro Didático	María Castillo (2013)
Multiculturalismo e Ensino de Ciências	Frederico Totti e Alice Pierson (2011); Hector Gomes, Maria Freitas e Viviane Mendonça (2011); María Castillo e Adela Andrade (2015); Glória Tonácio, <i>et al</i> (2015); Danilo Kato e Beatriz Schneider-Felici (2017); Hiata Nascimento e Bruno Monteiro (2021); Yonier Cassiani (2021).

Fonte: Elaboração com base no levantamento dos Anais do ENPEC (2011-2021) - junho de 2022.

Por meio das leituras dos objetos e argumentos das pesquisas publicadas nos Anais do ENPEC sobre ERER, entendemos que gradualmente, este *campo* em Ciências, ao que nos parece, está se tornando mais sólido, à medida que muitos trabalhos já sinalizavam sobre a imperiosidade do processo de ensino e aprendizagem e o aprofundamento de debates sobre o processo formativo na área. De tal modo, os trabalhos publicizados no ENPEC se tornaram elementos vitais para apreender o que se vem dialogando no *campo científico* relacionado ao Ensino Fundamental, e quais os principais questionamentos e significações que os autores(as) ponderam sobre a ERER.

Além dos materiais referidos, acessar as produções dos trabalhos advindos do ENPEC conferiu ênfase à necessidade de conhecermos o *campo* da Diversidade Étnico-Racial, a partir das últimas produções em dissertações de mestrado e teses de doutorado. Para tal empreendimento, realizamos o “*estado da arte*” nos últimos 6 (seis) anos (2015 a 2021) sobre Diversidade Étnico-Racial nos Programas de Pós-Graduação no Brasil. Recorremos ao trabalho da Marli André (2009) ao realizar uma síntese da produção acadêmica dos pós-graduandos na

área de Educação, para subsidiar tal empreendimento. Waldemar Oliveira Júnior e Wilma Coelho (2021) também foram acionados, em face de abarcarem algumas reflexões sobre as produções de teses e dissertações sobre a temática da Diversidade Étnico-Racial e o Ensino de Ciências, produzidas no período de 2015 a 2019.

Os levantamentos das produções foram compilados no *site* do Catálogo de Teses e Dissertações da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) e na Biblioteca Brasileira Digital de Teses e Dissertações (BDTD)⁴⁸. Para tal levantamento foram estabelecidos como descritores: “diversidade” *and* “ensino de ciências”; “diversidade étnico-racial” *and* “ensino de ciências”; “diversidade racial” *and* “ensino de ciências”; “relações étnico-racial” *and* “ensino de ciências”. Durante esse levantamento, foram obtidos 395 (trezentos e noventa e cinco) trabalhos produzidos no recorte temporal de 2015 a 2021. A justificativa para este recorte compreende o conhecimento dos últimos trabalhos realizados sobre o objeto desta tese, a temporalidade de disponibilização dos materiais no portal eleito, o aspecto da indispensabilidade de conhecimento tencionado pela literatura especializada, diante das publicações nos Programas de Pós-Graduação no Brasil e por meio da Resolução nº. 2, de 1º de julho de 2015, a qual definia as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial em Nível Superior e para a Formação Continuada (BRASIL, 2015), assim como sua revogação, pela Resolução CNE/CP nº. 2, de 20 de dezembro de 2019, que define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial de Professores para a Educação Básica e institui a Base Nacional Comum para a Formação Inicial de Professores da Educação Básica – a BNC-Formação (BRASIL, 2019).

O levantamento realizado pelo *site* da CAPES e BDTD, possibilitou encontrarmos 25 (vinte e cinco) produções acadêmicas que integravam o objeto de pesquisa. Sobre os gêneros, a predominância foi de pesquisadoras, com 15 (quinze) produções, o que corresponde a 60% do total, enquanto os pesquisadores figuravam com 10 (dez) trabalhos, ou seja, 40% da empiria. Identificamos ainda o quantitativo expressivo das dissertações de mestrado em relação às teses de doutorado: foram encontradas 21 (vinte e uma) dissertações e 4 (quatro) teses enfocando a temática que se constitui objeto de nossa investigação.

Adotando o mesmo procedimento metodológico empregado com as produções do ENPEC, as dissertações e teses foram organizadas por meio da técnica de sistematização dos dados de Laurence Bardin (2016), sendo categorizadas em quatro categorias: *Diversidade no*

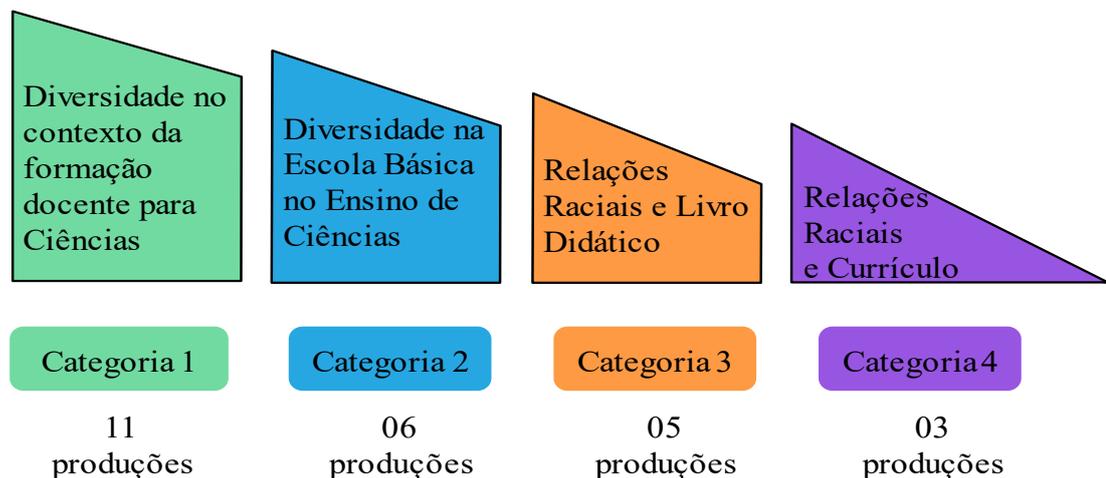
⁴⁸ Os levantamentos foram realizados em dois meses distintos: julho e dezembro de 2021.

Contexto da formação docente para Ciências; Diversidade na Escola Básica no Ensino de Ciências; Relações Étnico-Raciais e Livro Didático e Relações Étnico-Raciais e Currículo.

Em relação a *Diversidade no contexto da formação docente para Ciências*, 11 (onze) estudos se enquadram nesta categoria: Fabiana Ferreira (2016); Jeobergina de Jesus (2017); Maria Camila Brito (2017); Nadia Santos (2017); Waldemar Oliveira Júnior (2018); Karina Martins (2019); Lia Nascimento (2019); Silná Cardoso (2019); Franciele Polez (2020); Pollyana Coelho (2020); Milena Chagas (2021). Na última categoria *Diversidade na Escola Básica no Ensino de Ciências* foram catalogados os trabalhos de: Julio Costa (2015); Marta Rodrigues (2015); Solange Bonifácio (2015); Gustavo Figueiredo (2017); Núbia Nascimento (2017) e Thiago Dias (2017).

O acesso às teses e dissertações, ainda indicaram a categoria *Relações Étnico-Raciais e livro didático* presente em 5 (cinco) trabalhos: Francisco Silva (2016); Mario Lopes (2016); Agnes Bispo (2018); Vanessa Gonçalves (2020); Clemilson Silva (2021). As *Relações Étnico-Raciais e currículo* foram percebidas em 3 (três) trabalhos: Mateus Fadigas (2015); Antônio Alvino (2017); Bruno Oliveira (2020). A distribuição quantitativa no trabalho do tipo “estado da arte” em dissertações e as teses encontra-se ilustrada na Figura 1.

FIGURA 1 – Levantamento de teses e dissertações sobre Diversidade e Ensino de Ciências (2015-2021).



Fonte: Elaboração com base no levantamento nos *sites* da CAPES e BDTD (2015-2021) - janeiro de 2022.

Conforme apresentado no gráfico acima, percebemos que as produções sobre Diversidade no contexto da formação docente para Ciências concentram o maior quantitativo dentre as teses e dissertações produzidas no recorte temporal sobre o qual incide nossa

investigação. Wilma Coelho e Nicelma Brito (2020) ponderavam sobre este aspecto ao realizarem um estudo dos artigos que foram publicados em periódicos qualificados no recorte de 2003 a 2013. As autoras informavam que a temática sobre formação de professores(as) se apresenta como um dos debates presentes nos trabalhos produzidos no Brasil, os quais se articulam a partir de diversos aspectos metodológicos, “compondo feições a partir de ações e reflexões que permeiam o *campo*, mobilizando o respeito à Diversidade Étnico-Racial e às estratégias para a efetividade de uma educação antirracista” (p. 14).

Apesar do crescimento de estudos e pesquisas a respeito das Relações Étnico-Raciais e suas múltiplas dimensões na Escola Básica (COELHO, 2018; COELHO; OLIVEIRA JÚNIOR, 2020), as produções no que tange ao Ensino de Ciências nos anos finais do Ensino Fundamental em pouco prosseguiram em produções de teses de doutoramento. Este argumento já era manifestado em 2017 por Maria Camila de Brito, ao ponderar as mínimas produções acadêmicas em dissertações e tese sobre ERER no Ensino de Ciências, no recorte de 2004 a 2016. Este mesmo objeto fora contemplado pelo estudo de Waldemar Oliveira Júnior e Wilma Coelho (2021b) ao refletirem sobre as poucas produções de teses de doutoramento e dissertações de mestrado sobre Diversidade Étnico-Racial e Ensino de Ciências, no recorte de 2015 a 2019.

Destarte, estas produções dialogam em comum, e que defendemos neste estudo, é uma formação docente, processo de ensino e aprendizagem e documentos escolares também em Ciências, que estejam em conformidade com a legislação e que possibilitem reflexões sobre o verdadeiro prisma da história da cultura africana, uma vez que é relevante para o processo de construção da história da humanidade. Deste modo, a formação de quadros para a Educação Básica (também evidenciada nas produções), demonstra a relevância do(a) professor(a) no enfrentamento do racismo e no direcionamento dos problemas historicamente engendrados contra os(as) negros(as) no Brasil.

Neste panorama, o estudo em tela, parte da necessidade de intensificação de estudos em nível doutoral sobre a Diversidade Étnico-Racial no Ensino de Ciências nos anos finais do Ensino Fundamental no Brasil, para identificar em que aspecto a legislação educacional e a temática da Diversidade estão inseridas nos Projetos Político Pedagógicos em três instituições de ensino paraenses.

1.4 Aporte teórico-metodológico e literatura especializada do estudo

Este estudo constitui uma pesquisa qualitativa com base na epistemologia de Menga Lüdke e Marli André (2013), ao se preocuparem com o caráter hermenêutico na empreitada de pesquisar sobre as experiências que circundam a existência humana. Nesse aspecto, a organização e as sistematizações deste estudo, mediante a incorporação da pesquisa qualitativa, pautam-se no fato de que além dela contribuir no contexto da pesquisa e analisá-la na perspectiva integrada, possibilita a compreensão do objeto, envolto na aproximação de uma dada realidade no *campo científico*.

O caminho metodológico percorrido para alcançar os objetivos definidos derivou da análise documental (LÜDKE; ANDRÉ, 2013) dos Projetos Político Pedagógicos de três instituições públicas de ensino, do município de Belém, Estado do Pará. Antes das análises dos documentos, a pesquisa seguiu cinco etapas para a sistematização e organicidade dos dados empíricos, as quais foram divididas em 4 (quatro) momentos, a saber: *Momento 1: Pesquisa bibliográfica do objeto; Momento 2: Seleção dos lócus de investigação e dos materiais empíricos; Momento 3: Estudo da literatura especializada sobre Diversidade Étnico-Racial e Ensino de Ciências; Momento 4: Materialização e análise dos dados da pesquisa.*

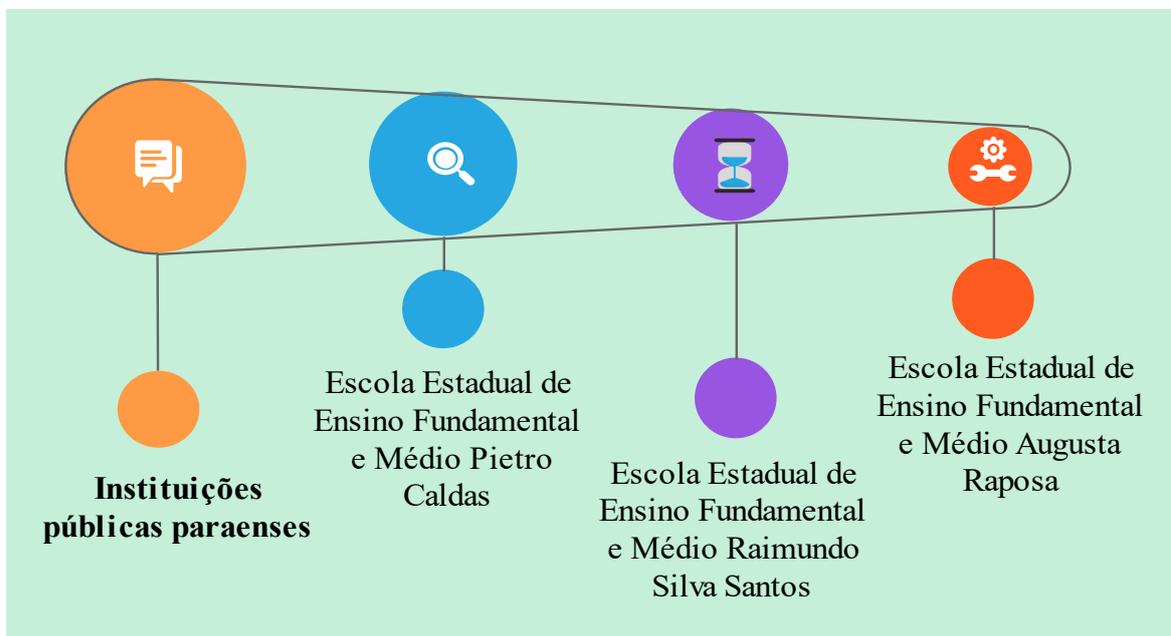
A pesquisa bibliográfica foi o primeiro caminho a ser trilhado para início da construção deste texto. Após a busca dos artigos, dissertações e teses, os materiais foram esquadrihados de acordo com o objeto de discussão, contudo, ressaltamos que esta ação ocorreu sem interrupções até o final do estudo em tela, porque consideramos que o alcance exitoso de um texto de doutoramento, decorre da pesquisa bibliográfica rotineira, a qual se constitui um pré-requisito para o *campo*.

Para Telma Lima e Regina Mioto (2007), este pré-requisito é comum em qualquer investigação, por possibilitar o conhecimento das deliberações e implicações sobre as problemáticas relacionadas à Educação Básica brasileira. Assim, no primeiro momento, realizamos os levantamentos de produções científicas (já exposto anteriormente) no portal de periódicos da CAPES, na Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD) e nos Anais do ENPEC, com a finalidade de conhecer as produções sobre Ensino de Ciências nos anos finais, com intercessão na ERER.

A respeito dos *lócus* de investigação, o estudo foi desenvolvido nos anos finais do Ensino Fundamental - 6º ano ao 9º ano - em três instituições públicas paraenses de ensino, são elas: *Escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio Pietro Caldas; Escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio Augusta Raposa e a Escola Estadual de Ensino Fundamental e*

Médio Raimundo Silva Santos⁴⁹. As seleções das instituições decorreram de suas inserções no projeto de pesquisa “*Para além das salas de aula: sociabilidades adolescentes, relações étnico-raciais e ação pedagógica*”, coordenado pela professora Wilma Coelho, o qual apresenta como objetivo central analisar as relações que os(as) agentes das escolas da rede pública da cidade de Belém, no Estado do Pará engendram no ambiente escolar, por meio de dimensões sobre a ERER na Escola Básica. Como forma de apresentação do *lôcus* de pesquisa, apresentamos as informações em tela, na Figura 2.

FIGURA 2 - *Lôcus* de investigação do estudo de tese.



Fonte: Elaborado pelo autor com base nos *lôcus* de pesquisa - junho de 2021.

Concernente ao investimento no estudo da literatura especializada sobre o objeto da tese, iniciamos em virtude das elaborações do projeto de pesquisa, culminando em todas as feições e posteriormente, na finalização do estudo. Não obstante, as orientações e revisões contínuas, encaminhadas pela orientadora sobre todo o processo de construção do texto doutoral, foram fundamentais para entender a literatura em torno do objeto, para o desenvolvimento analítico da empiria e concretização da investigação.

Deliberamos neste momento, a literatura especializada que consubstanciou o estudo, seja na organização, leitura ou análise dos dados. Sobre *Diversidade Étnico-Racial e suas dimensões*, adotamos: Wilma Coelho (2005); Nilma Gomes (2008, 2011a); Douglas Verrangia

⁴⁹ Com a finalidade de manter a ética da pesquisa acadêmica, consideramos essencial criar nomes fictícios para identificar, neste estudo, as três instituições públicas de ensino, de Belém, do Pará.

(2009, 2013, 2016); Bárbara Pinheiro e Katemari Rosa (2019); Wilma Coelho, Tânia Müller e Carlos Aldemir Silva (2016); Wilma Coelho e Nicelma Soares (2016); Wilma Coelho, Carlos Aldemir Silva e Nicelma Soares (2017); Wilma Coelho e Mauro Coelho (2016); Cátia Morera e Isabel Bilhão (2018); Katia Régis e Guilherme Basílio (2018); Wilma Coelho e Waldemar Oliveira Júnior (2020); Joaklebio Silva e Monica Folea (2021); Waldemar Oliveira Júnior e Wilma Coelho (2021a; 2021b). Para o subsídio sobre *Projeto Político Pedagógico*, nos apoiamos em: Ilma Veiga (2006, 2010) e Celso Vasconcellos (2009, 2015); e em *Ensino de Ciências*, esta investigação se pauta em: Myriam Krasilchik (1996, 2000); Anna Maria Carvalho e Daniel Gil-Pérez (2013) e Demétrio Delizoicov, José André Angotti e Marta Pernambuco (2017).

O último momento foi dedicado à organização e sistematização dos materiais e dados empíricos que conformam esta tese. Para essas sistematizações, optamos por algumas dimensões da técnica de Análise de Conteúdo, de Laurence Bardin (2016). Com determinadas técnicas desta análise, encaminhamos a fundamentação e tratamento das informações advindas das produções acadêmicas, pois partimos do reconhecimento das propostas da autora como um método de pesquisa que busca incluir as “mensagens obscuras que exigem uma interpretação, mensagens com um duplo sentido cuja significação profunda só pode surgir depois de uma observação cuidadosa ou de uma intuição carismática” (BARDIN, 2016, p. 25). Esse entendimento demarca a possibilidade de agrupar, através dos diálogos com a literatura especializada, o estudo dos PPPs das três instituições, as ações, direcionamentos, ou não, da ERER em sua ambiência, nos anos finais do Ensino Fundamental no que concerne ao Ensino de Ciências.

Dentre algumas etapas assumidas por Laurence Bardin (2016), o estudo seguiu as três fases de procedimentos (algumas destas já foram realizadas), quais sejam: a fase da *pré-análise*, a qual consistiu na organicidade das reflexões iniciais do estudo, como os questionamentos de pesquisa, os objetivos, a tese, os *locus* de pesquisa, dentre outros. A segunda fase, conhecida como *exploração do material*, incidiu sobre a investigação dos materiais que norteiam este estudo, como os PPPs das escolas, os levantamentos realizados no *site* da Secretaria de Estado de Educação do Pará (SEDUC/PA) e Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP/MEC), além do perfil e produções intelectuais dos(as) professores(as) de Ciências nos seus *currículos lattes*, quando localizados. Após todas estas explorações, os dados foram sistematizados em dimensões, sendo estas, apresentadas nesta tese. Laurence Bardin (2016) considera esta etapa como estrutural, pois, é por meio dela que se viabilizam as possibilidades da riqueza das descrições, interpretações e inferências dos dados, do mesmo

modo, as dimensões são advindas das convergências e/ou divergências da literatura especializada, estudo dos PPPs e dos levantamentos das informações.

A última fase - *tratamento dos resultados, inferências e interpretações* - destinou-se ao tratamento dos resultados de todos os materiais e informações coletadas, culminando nas interpretações e análises por meio do *eco* à literatura especializada. Nessa exterioridade, as inferências foram respaldadas com os referenciais teóricos, abrangendo os resultados em aspectos significativos e reflexivos, os quais foram para além do conteúdo manifestado nos PPPs das instituições paraenses.

Para sustentar teoricamente a produção e alcançar os objetivos propostos, trabalhamos com algumas noções conceituais de Pierre Bourdieu (2004, 2017, 2020), como *campo científico* e *habitus*, e as interpretações de Roger Chartier, sobre *representações* (1991, 2011). Estes constituíram a base epistemológica para analisar o *lugar* da Diversidade Étnico-Racial nos documentos das três escolas de Belém, do Pará.

O estudo de Roger Chartier (1991) enfoca as *representações* como classificações responsáveis pela organização e apreensão do mundo social. As formulações do autor nos possibilitam a compreensão de que as representações são incorporadas pela sociedade brasileira como “ações contraditórias pelas quais os indivíduos e os grupos dão sentido ao mundo que é o deles” (CHARTIER 1991, p. 177). Em relação a este caráter “grupar” o autor preconiza que estas *representações* “embora aspirem à universalidade de um diagnóstico fundado na razão, são sempre determinadas pelos interesses de grupo que as forjam. Daí, para cada caso, o necessário relacionamento dos discursos proferidos com a posição de quem os utiliza” (CHARTIER, 2002, p. 17).

Nesse plano, as *representações* são produtos de práticas estruturadas de relações externas e de práticas simbólicas que se transformam em diferentes instâncias, sendo efetivamente materializados entre os grupos sociais (CHARTIER, 1991). Por este motivo, nos pautamos na premissa de que as representações sociais são internalizações simbólicas das lutas pelo poder e dominação entre os grupos sociais, ou entre os indivíduos representantes destes grupos.

Então, o conceito de *representação* oportunizou nesta tese, suporte para apreendermos como os Projetos Pedagógicos das escolas se encaminham para o trato com a Diversidade e como estas pensam e entendem as atuações docentes no *campo* educacional e, por conseguinte, como ocorrem as construções sociais realizadas institucionalmente e suas relações de forças nas *representações* impostas por essas instituições. Do mesmo modo, e levando em consideração que as relações de poder e dominação permeiam o universo das *representações*

(CHARTIER, 1991), o estudo se fundamenta, no fato de que a *representação* provocou alterações na compreensão do mundo social, obrigando a repensar as relações mantidas, as modalidades da exibição do ser social, ou do poder político, com “as representações mentais que dão (ou negam) crença e crédito aos signos visíveis que devem fazer reconhecer como tal um poder ou uma identidade” (CHARTIER, 2011, p. 20). Esta definição de signos (in)visíveis pautou a tessitura da tese, precipuamente ao atentarmos para o *lugar* estabelecido pelos documentos legais no que se refere à Diversidade e Ensino de Ciências.

No que compete aos estudos de Pierre Bourdieu, pesquisas apontam que no setor educacional, suas obras se constituem uma das principais no globo (PEREIRA E., 2015). Em nosso estudo, tais estudos nos auxiliam na abrangência das propriedades inerentes ao *campo científico*, seja por meio dos conceitos de *violência simbólica* (BOURDIEU, 1989), *capital cultural e capital social* (BOURDIEU, 2017), *cultura dominante, relação de dominação* (BOURDIEU, 2002), *campo e habitus* (BOURDIEU 2004). Em especial, para a compreensão do *lugar* da história e cultura afro-brasileira e africana na pesquisa em tela, considera-se essencial a utilização do conceito de *habitus e campo científico* para consubstanciar os aspectos conferidos à realidade educacional. Conhecer estas noções conceituais, à luz da teoria de Pierre Bourdieu, se tornou central na organicidade da pesquisa.

Em seu estudo, Pierre Bourdieu (2003) esclarece que o *habitus* é uma *subjetividade socializada que se assegura em ser individual, particular e subjetivo e que foi estruturado a partir de uma coletividade organizada*, assim, *habitus* interliga, de uma forma dialógica, a oposição ostensiva entre a realidade social e as realidades individuais, permeadas por dois universos - o objetivo e subjetivo - que estão em contínua interação, sendo um “sistema de disposições duradouras adquiridas pelo indivíduo durante o processo de socialização na sociedade” (BONNEWITZ, 2003, p. 77).

Habitus, nessa dimensão, é um conjunto de esquemas pertencentes ao sujeito, geradores de práticas distintas e distintivas, e que não deve ser compreendido no sentido mecânico (como hábito) - mas em seu “sentido dialético, como história que se materializa ou como história a ser incorporada” (MONTEIRO, 2018, p. 59). O *habitus* define a personalidade de um indivíduo após ser introduzido no *campo*. O conceito de *habitus* se contornou estruturante, por considerar que a construção dos PPPs das escolas seria fruto da incorporação da estrutura social e da posição que este documento possui no *campo* escolar, que muitas vezes são despercebidas em sua essência, já que, habitualmente, são produzidos pelos(as) agentes de forma inconsciente e sem bases teóricas e epistemológicas.

Inseparável às reflexões de *habitus*, as noções conceituais de *campo* contribuem para pensar de forma relacional, idealizando o objeto ou fenômeno em contínua relação e movimento, onde este implica no enfrentamento, tomada de posição, luta, tensão, poder, já que todo *campo* “é um campo de forças e um *campo* de lutas para conservar ou transformar esse *campo* de forças” (BOURDIEU, 2004, p. 22-23). Esses *campos* são constituídos por agentes, que podem ser indivíduos ou instituições, os quais estabelecem os espaços e os fazem subsistir pelas relações que nestes espaços se formam.

Nesse contexto, o *campo* é um espaço social de lutas travadas entre dominantes e dominados, cujas decisões são escolhidas de acordo com a inserção e estrutura de campo e, quando ocorrem certas intervenções, este pode ser considerado como um “mercado em que os agentes se comportam como jogadores” (BONNEWITZ, 2003, p. 60). Nesse sentido, sendo um espaço de força e luta, esse *campo* é mediado por regras próprias e objetivas (BOURDIEU, 2004), as quais configuram as relações entre as posições, “ocorrendo nelas as produções simbólicas por meio de estruturas de dominação social” (MONTEIRO, 2018, p. 45).

Estas reflexões sobre *campo* sustentam a pesquisa desta tese, à medida que compreende a dinâmica do Histórico do Ensino de Ciências, como uma luta encadeada entre dominantes e dominados, que objetivam conformar e legitimar seus interesses. Ademais, essa luta transcorre nas estruturas do espaço escolar, uma vez que as regras são postas. Com esta *exterioridade*, e por meios dos argumentos de Pierre Bourdieu, o *campo* do Ensino de Ciências, precisa assumir um papel e *lugar* frente ao enfrentamento das desigualdades sociais e do racismo. Contudo, isto significa, que as instituições não podem incumbir-se de forma imparcial, mas ressignificando práticas pedagógicas e propiciando subversões consubstanciadas para definir projetos curriculares para uma construção social.

O conceito de *campo científico* (BOURDIEU, 1976, 2004b) demarca seu lugar enquanto espaço de relações em busca de posições alcançadas, um recinto de jogo de uma “luta concorrencial(...) especificamente (...) o monopólio da autoridade científica, o monopólio da competência científica” (BOURDIEU, 1976, p. 01). A reflexão de Pierre Bourdieu, contribuiu, ao compilamos as produções dos(as) professores(as) de Ciências à respeito do Ensino de Ciências na Escola Básica, pois estas produções refletem autoridade científica e o acúmulo de *capital científico* (ou não), por meio das estruturas do *campo científico*. Ainda, as formulações sobre *campo científico* conformaram o diálogo com as produções sobre as dificuldades e direcionamentos da EREER no Ensino de Ciências.

Coadunando com os aportes teóricos mencionados, pressupomos que a Diversidade nos PPPs das três instituições públicas que integram esta investigação, cultivou um *habitus*

acadêmico que, em certa medida, pode ter silenciado as discussões no *campo científico* do Ensino de Ciências. Contudo, tal cenário vem se modificando, uma vez que os Programas de Pós-Graduação em Educação em Ciências apontam uma gradativa ampliação de estudos que realizam pesquisas sobre a história da cultura afro-brasileira e africana no Brasil - já dimensionado em algumas passagens neste texto de tese.

Em linhas gerais, a introdução do estudo apresentou a organicidade da pesquisa, destacando o objeto, os objetivos (geral e específicos), os questionamentos, as dimensões conceituais que estruturam a tese, assim como o aporte teórico-metodológico e a literatura especializada que norteiam o desenvolvimento e a concretização da feição e tessitura da empiria.

Todos os elementos acima foram empreendimentos substanciais para a feitura em seções, sendo a **primeira seção**, intitulada *Escola Básica brasileira e diversidade no Ensino de Ciências*, onde se apresenta um debate, por meio da literatura especializada e da legislação vigente, à respeito das discussões sobre a Escola Básica e o Ensino de Ciências no Brasil, evidenciando um panorama nos finais do Ensino Fundamental sobre como a temática da Diversidade no Ensino de Ciências vem sendo conformada por documentos legais, a exemplo da Base Nacional Comum Curricular. Neste aspecto, o objetivo da seção repousa sobre *apresentar, por meio dos argumentos da literatura especializada, os aspectos históricos e o cenário atual do Ensino de Ciências nos anos finais do Ensino Fundamental no Brasil, bem como, as legislações vigentes sobre Escola Básica brasileira e a Diversidade Étnico-Racial no âmbito escolar.*

A **segunda seção**, *Panorama das instituições públicas paraenses*, apresentamos por meio de dados obtidos na plataforma *Qedu*, elementos que caracterizam os dados gerais de cada instituição, os resultados do Sistema de Avaliação da Educação Básica (Saeb), assim como demonstramos um panorama do Censo Escolar, focalizando nas matrículas realizadas nos anos finais do Ensino Fundamental. O objetivo desta seção consiste em *delinear o perfil das três instituições públicas paraenses de ensino.*

Na **terceira seção** - *Educação das Relações Étnico-Raciais nos PPPs* - delineamos aspectos estruturais para a elaboração de um PPP qualificado e que constituem estratégias para dimensionar o *campo* da Educação Básica no país. Após este movimento inicial, desenvolvemos uma análise das dimensões dos PPPs das três instituições paraenses, sopesando se suas organizações sinalizam, ou se são consubstanciadas em articulação à temática desta tese. O objetivo da seção reside em *sopesar se a organicidade dos Projetos Político Pedagógicos*

das três instituições paraenses sistematiza o trato com a temática da Diversidade Étnico-Racial.

Por fim, a **quarta seção**, intitulada *Projetos Pedagógicos e perspectivas no trato da Diversidade*, apresenta como objetivo *manifestar as produções dos(as) professores(as) de Ciências das três instituições e as perspectivas do trato da EREER nos anos finais do Ensino Fundamental*. Nesta seção encaminhamos a finalização da análise dos PPPs, mediada pelos projetos pedagógicos apresentados no documento, e pelas perspectivas sobre a formação docente no âmbito da EREER e direcionamentos de pesquisas já realizadas no Ensino de Ciências nos anos finais do Ensino Fundamental.

2 SEÇÃO I: ESCOLA BÁSICA BRASILEIRA E DIVERSIDADE NO ENSINO DE CIÊNCIAS

Esta seção tem como objetivo, apresentar por meio dos argumentos da literatura especializada, os aspectos históricos e o cenário atual do Ensino de Ciências nos anos finais do Ensino Fundamental no Brasil, bem como, as legislações vigentes sobre Escola Básica brasileira e a Diversidade Étnico-Racial no âmbito escolar. Dessa forma, dialogamos com pesquisadores(as) do *campo*, com a finalidade de abordar um panorama do histórico do Ensino de Ciências no Brasil e as diretrizes educacionais dos anos finais do Ensino Fundamental e, por fim, por meio dos levantamentos de produções em dissertações e teses sobre ERER e PPP, indicamos os estudos que se diferenciam ou que se aproximam deste estudo.

Para consubstanciar os diálogos da seção, adotamos as perspectivas de Carlos Brandão (2007) sobre Educação, Carlos Jamil Cury (2002, 2007); Luiz Fernando Dourado (2007); Luiz Fernando Dourado e João Oliveira (2009); Wilma Coelho e Carlos Aldemir Silva (2015b) e Wilma Coelho, Nicelma Brito e Carlos Aldemir Silva (2019) sobre Escola Básica brasileira e suas múltiplas dimensões. Também acionamos as formulações de Myriam Krasilchik (2000, 2012); Anna Maria Carvalho (2006; 2013); António Cachapuz, *et al.* (2017) e Demétrio Delizoicov, José André Angotti e Marta Pernambuco (2017) e Antonio Carlos Pavão e Denise Freitas (2020) sobre Ensino de Ciências.

No que se refere aos procedimentos de análises dos dados, esta seção foi estruturada por intermédio da sistematização e categorização (BARDIN, 2016) em dimensões (assim como nas demais seções posteriores), são elas: *Dimensão 1: Aspectos históricos e legislação sobre a Educação Básica e Ensino de Ciências; Dimensão 2: Ensino Fundamental nos anos finais e Diversidade Étnico-Racial e Dimensão 3: O cenário do Ensino de Ciências no Ensino Fundamental.* O alcance dessas dimensões é oriundo do acesso à literatura especializada e à legislação educacional brasileira. Os elementos advindos de tal acesso, se desdobraram nas dimensões que incidem nos questionamentos estruturantes deste texto: o tripé: Escola Básica - Ensino de Ciências - Diversidade Étnico-Racial.

2.1 Dimensão 1: Aspectos históricos e legislação sobre a Educação Básica e Ensino de Ciências

Partindo das questões alusivas aos aspectos históricos no que diz respeito aos estudos da Escola Básica e Ensino de Ciências no Ensino Fundamental no Brasil, nesta dimensão

explicitaremos os argumentos defendidos pelos(as) pesquisadores(as) sobre os processos educacionais, além de uma interlocução com os debates sobre as legislações em vigência. Estes empreendimentos, para Carlos Brandão (2007), criam possibilidades para o respeito aos(às) agentes da Escola Básica, se tornando uma prática fundamental para o desenvolvimento dos seres humanos, seja ao proporcionar uma cultura de respeito, seja pela formação ou constituição dos sujeitos que intervirão na/para a sociedade.

Neste aspecto, Carlos Jamil Cury (2008) sinaliza que estudos cada vez mais fundamentados e consistentes sobre a Educação Básica propiciam embasamentos e conhecimentos que podem contribuir na superação de problemas ou dificuldades que resistem no contexto escolar, sinalizando para avanços na qualidade do Ensino Básico brasileiro. Mas, para alcançar exitosamente os processos educativos – a exemplo da formação de professores(as) e os procedimentos de ensino e aprendizagem – demandam um planejamento atento às legislações educacionais, já que ambos são aspectos estruturantes para a melhoria do processo educativo.

No caso do Ensino de Ciências nos anos finais do Ensino Fundamental, compreende-se que os conteúdos ofertados nas instituições também foram permeados por mudanças concernentes aos aspectos históricos. Tais mudanças estavam interligadas a cada período histórico, os quais impactavam – e impactam – a sociedade civil, influenciando sua forma de pensar e os saberes veiculados em cada momento histórico, desdobrando-se em mecanismos possibilitadores de dominação, ou de libertação da sociedade.

Nesse processo de dominação e libertação, a escola, como um espaço de construção de conhecimento, não estaria isenta. A literatura especializada tem evidenciado as proximidades entre as experiências concretizadas no âmbito da Educação Básica e as inúmeras modificações gestadas de acordo com os anseios dos governantes de cada momento histórico. Tais experiências têm seu início com a chegada dos primeiros jesuítas no território brasileiro (ainda no século dezoito), momento este, conhecido como período colonial. Neste período, foi criada “a primeira escola brasileira”, sendo fundamentada por uma educação humanística (RIBEIRO p. 1993). Após esse período, por meio de uma reforma educacional (que ficou conhecida como a reforma de Sebastião José de Carvalho e Melo, conhecido popularmente como Marquês de Pombal), o ensino brasileiro passa a ser de responsabilidade da coroa portuguesa, diante das ideias do Iluminismo⁵⁰ que exercia sua influência no continente americano, e, por conseguinte, interferindo nos processos relacionados a experiência brasileira.

⁵⁰ Para Marcos Santos (2013), o iluminismo se caracteriza como a revolução intelectual que se efetivou na Europa, especialmente na França, no século XVIII. Esta revolução representou o ápice das transformações culturais

Inspirados nas ideias iluministas, Vicente Buonadio Neto e João Virgílio Tagliavini (2011) asseveram que o Marquês de Pombal empreendeu reformas educacionais no Brasil, criando, dentre outras ações, o cargo de *diretor de estudos* e a utilização de *aulas régias*⁵¹, mas ambos acabaram se tornando mecanismos políticos, porque eram predispostos por questões ideológicas e que convinham para dominar a sociedade. Ainda neste contexto, as reformas de Benjamin Constant se conformam sob a compreensão de em um processo educacional como estratégia na superação dos obstáculos que impediam o país em avançar, propondo, para as instituições brasileiras, as inclusões de disciplinas científicas nos currículos, aos que nos parece, contribuindo com melhorias na organização no sistema educacional.

Foi com essas inclusões de disciplinas científicas que se iniciou fundamentalmente a construção daquilo que as formulações *bourdieusianas* identificam como um *campo científico e habitus* (BOURDIEU, 1989, 2004). No caso deste estudo, um *campo científico e habitus* relacionado ao Ensino de Ciências no Brasil. Sob os estudos deste autor, refletimos que a constituição do *campo científico* de Ciências também possui regras, objetivos, especificidades e estruturas que são inerentes ao jogo, sendo estas, em sua maioria, incorporadas no corpo e na consciência dos(as) agentes que iniciaram os estudos em Ciências no cenário educacional brasileiro, o que lhes permitiu incorporações e ações por meio de esquemas materializados, que correspondem ao *habitus* neste *campo* de ensino.

Habitus, conforme as formulações de Pierre Bourdieu (2017), constituem esquemas adquiridos no *campo* e de acordo com sua trajetória neste, pois o(a) agente não nasce com *habitus*, ele o adquire no *campo*, se conformando “como um sistema de disposições (...) predispostas a funcionar como estruturas estruturantes, ou seja, como princípios geradores e organizadores de práticas de representação” (BOURDIEU, 2009, p. 87). A aproximação dessa reflexão no que tange ao *campo* e a incorporação do *habitus* na área de Ciências da Natureza, possibilita compreendermos um início no Brasil, basicamente no século XIX, o qual, conforme Hilario Francalanza e Jorge Megid Neto (2006), acabou se tornando pauta social, devido às transformações sociais e tecnológicas, especialmente com o surgimento do Colégio Pedro II, na província do Rio de Janeiro, no qual, naquele momento, o processo de ensino e aprendizagem é fundamentado nas influências do ensino europeu, por meio de métodos basicamente

iniciadas no século XIV pelo renascimento.

⁵¹ Taissa Burci (2017) esclarece que as aulas régias eram aulas avulsas que não estavam interligadas entre si, de forma que uma não dependia da outra. Elas vieram como um novo sistema de ensino que substituiu o ensino jesuítico.

expositivos/orais pelos(as) professores(as) responsáveis das turmas, desconsiderando as participações dos(as) estudantes em sua formação escolar.

Logo, o oferecimento dos conteúdos de Ciências era sinalizado através das repetições mecânicas, com atividades de memorizações de conceitos e fórmulas, valorizando a produção e o produto final da ciência. Esse cenário no século XIX, caracteriza-se por ausência de cursos de formação de professores(as). Aquele contexto era caracterizado por uma formação aligeirada, conforme pontua Dermeval Saviani (2008)⁵². Ponderamos que estes aspectos tenham colaborado, inicialmente, para uma construção de um *campo* onde os(as) docentes não detivessem conhecimentos básicos para ministrar suas aulas, implicando em uma experiência pautada na transmissão e recepção, possibilitando a criação de um *habitus* institucional no *campo* escolar e acadêmico em Ciências.

Com o surgimento das escolas normais⁵³, as dimensões sobre formação de professores(as) no Brasil ganham novos redirecionamentos e desdobramentos, culminando na formação de novos quadros para o Ensino Fundamental, inclusive no Ensino de Ciências, considerada por Beatriz Santomauro (2009) como uma formação recente. Nessa conformação, Nadir Delizoicov e Iône Slongo (2011) ressaltam que os desdobramentos na área ocorrem em consonância com as ações da LDB e das demandas pela formação em nível superior, sendo que esses atos se tornaram oportunos, à medida em que os(as) profissionais que atuavam na escola em Ciências, eram autodidatas ou possuíam uma formação inadequada para a atuação no setor educacional, como formação em medicina.

Ao final do século XIX, Rui Barbosa se torna um personagem importante na história do Brasil, ao compelir a criação de um sistema de ensino gratuito, obrigatório e laico, defendendo a introdução do Ensino das Ciências da Educação Básica até o Ensino Superior. Nessa extensão, conhecer as propostas de mudanças relacionadas a este *campo*, se constitui relevante para análise de algumas “transformações do currículo da Escola Básica e posteriormente relacioná-las ao papel atribuído às disciplinas científicas na formação dos(as) alunos(as)” (KRASILCHIK, 2012, p. 14).

Essas transformações do *campo científico* (BOURDIEU, 2004b) de Ciências, são acionadas, de princípio, por Myriam Krasilchik (2012), ao discorrer que as propostas educativas

⁵² Fabrício Nascimento, Hylio Fernandes e Viviane Mendonça (2010) dialogam que a formação “aligeirada” não se alterou ao chegarmos no século XXI.

⁵³ Angela Martins (2009) questiona que as Escolas Normais, desde o momento de sua institucionalização, foram importantes “agências” na mediação da cultura, sendo instâncias responsáveis pela divulgação do saber, das normas e técnicas necessárias à formação dos professores. Para a autora, a Escola Normal foi um “*ethos*” que elaborou uma cultura pedagógica para a formação do professor.

para o Ensino de Ciências sofreram influências de projetos desenvolvidos nos Estados Unidos, as quais tinham como objetivo a formação de alunos(as) cientistas, e que mesmo após todos os percalços oriundos da segunda guerra mundial, industrialização e de movimentos políticos no Brasil, não originaram embates no currículo (GOODSON, 2007) na área de Ciências, porque o processo educativo permaneceu puramente teórico, livresco e pautado na memorização. Posteriormente, as transformações sociais, políticas e o desenvolvimento descomedido da industrialização no país, acabaram instigando e afetando incisivamente as alterações nas estruturas curriculares da área, passando a incorporar a vivência do método científico nos grandes projetos das Ciências e para a formação da cidadania.

No século XX, com a criação do Estado Novo, transformações na Educação Brasileira são geradas, materializando-se no surgimento de legislações que em certa medida, ampliaram o acesso à Escola Básica. Dentre as transformações que demarcaram aquele contexto, figuram a criação do Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (SENAI), por meio do Decreto nº. 4.073, de 30 de janeiro de 1942,⁵⁴ e do ensino secundário, regido pelo Decreto nº. 4.244, de 9 de abril de 1942⁵⁵. Com o advento da política do neoliberalismo, ocorreram, no final do século, mudanças sociais na Educação Básica, precipuamente nos governos dos presidentes Fernando Collor de Mello, Itamar Franco e Fernando Henrique Cardoso. Entretanto, Jorge Fernando Hermida (2012) acena que as mudanças advindas do neoliberalismo culminaram em fragilidades educacionais no Brasil, posto não terem propiciado as condições necessárias para a sociedade civil, como ensino público e gratuito, demandando do governo, reformas educativas, para dar voz à comunidade social.

Para Rosa Marques e Áquilas Mendes (2007) foi somente no início do século XXI, com o Governo do presidente Luiz Inácio [Lula] da Silva, que se fizeram sentir os principais momentos na promoção de políticas educacionais para as populações consideradas mais vulneráveis. Ressaltamos que não é foco desta tese enumerá-las, mas ponderar que em âmbito educacional, essa nova vertente de governo – estabelecendo – parcerias com os municípios e estados do país – consolidou um modelo enraizado na gestão das políticas públicas sociais. Este

⁵⁴ Esse Decreto, que ficou conhecido como lei orgânica do ensino industrial, definiu que o ensino industrial seria ministrado em dois ciclos: o primeiro ciclo abrangendo o ensino industrial básico, o ensino de mestría, o ensino artesanal e a aprendizagem; o segundo ciclo compreendendo o ensino técnico e o ensino pedagógico. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/declei/1940-1949/decreto-lei-4073-30-janeiro-1942-414503-publicacaooriginal-1-pe.html>. Acesso em: 10 jan. 2021.

⁵⁵ O referido decreto apresentava, dentre suas finalidades, formar, em prosseguimento da obra educativa do ensino primário, a personalidade integral dos adolescentes e acentuar e elevar, na formação espiritual dos adolescentes, a consciência patriótica e a consciência humanística. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/declei/1940-1949/decreto-lei-4244-9-abril-1942-414155-publicacaooriginal-1-pe.html>. Acesso em: 10 jan. 2021.

enraizamento advém especialmente das interlocuções com as Organizações Não-Governamentais (ONG) e com os diversos sindicatos que se fizeram presentes, frente ao papel central da educação na promoção da igualdade de direitos.

No Ensino de Ciências, a gênese de reconstrução do seu *campo*, iniciou especialmente no século XXI (DELIZOICOV; ANGOTTI; PERNAMBUCO, 2017) mediante alterações em termos de conteúdos, procedimentos metodológicos e temas essenciais compondo o currículo de Ciências. Apesar dessas alterações, o Ensino de Ciências nas escolas ainda se concebia sob as bases de desenvolver alunos(as) cientistas, com realizações recorrentes de atividades, tarefas e transcrição de roteiros e resultados que são, geralmente, previamente definidos pelo(a) professor(a) nas aulas. Essas percepções racionalistas e com vícios ideológicos, nos levam a refletir que na atualidade, a área precisa propor interpretações cada vez mais críticas das elucidações científicas e do mundo social (CHARTIER, 1991) para, assim, dialogar sobre os questionamentos relativos aos avanços científicos e tecnológicos, e como estes avanços interferem no espaço social brasileiro.

As modificações relacionadas ao setor educacional nas últimas duas décadas, também contribuem de forma positiva nos debates em torno das transformações em Ciências. Em relação a este aspecto, conferimos destaque à criação do Plano de Desenvolvimento da Educação (PDE), em 2007, o qual, no estudo de Dermeval Saviani (2007), consistiu em um plano que seria utilizado no enfrentamento dos problemas relativos à qualidade da educação ofertada. Dentre suas pautas, Elton Nardi, Marilda Schneider e Zenilde Durli (2010) estabelecem que houve uma nova reconfiguração do piso salarial nacional para os(as) professores(as); a criação do Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação (FUNDEB) e do Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB). A respeito especificamente do IDEB:

Funciona como um indicador nacional que possibilita o monitoramento da qualidade da Educação pela população por meio de dados concretos, com o qual a sociedade pode se mobilizar em busca de melhorias. Para tanto, o Ideb é calculado a partir de dois componentes: a taxa de rendimento escolar (aprovação) e as médias de desempenho nos exames aplicados pelo Inep. Os índices de aprovação são obtidos a partir do Censo Escolar, realizado anualmente (BRASIL, s/d)⁵⁶

O IDEB, conforme identifica o *site* do Ministério da Educação (MEC), se constitui um indicador da qualidade da Educação Básica, que se obtém por meio dos cálculos da *performance* dos(as) alunos(as) nas provas promovidas pelo Instituto Nacional de Geografia e

⁵⁶ Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/conheca-o-ideb>. Acesso em: 04 mar. 2020.

Estatística (INEP), acrescidos da taxa de rendimento escolar, extraído do Censo Escolar, que são contabilizados anualmente pelas instituições escolares. Assim, esse indicador “além de propositor de políticas públicas, é indutor de ações das escolas e dos sistemas de ensino para efetivação da qualidade” (CHIRINEA; BRANDÃO, 2015, p. 464), procedendo após seus resultados nas mobilizações voltadas para construções de projetos pedagógicos e melhorias educacionais das instituições.

No que tange à qualidade da Educação Básica, concordamos com a ponderação de Carlos Jamil Cury (2002), ao propor a necessidade de abranger o conceito de Educação Básica, o qual abarca instrução e administração de conjuntos de realidades singulares na área educacional. Nesse aspecto, conhecer e investir no aprofundamento dos princípios conceituais sobre a Escola Básica, contribui na organização da realidade educacional existente sob novas bases e administrá-la por meio de dimensões envoltas em sua concretude, associada às ações políticas no Brasil. Apesar da pertinência em relação a esta compreensão envolvendo qualidade na educação, foram percebidos silenciamentos e negações no Brasil. Em Ciências não foi diferente! O silenciamento implica as complexidades envolvendo a construção do seu conceito, porquanto, além de estar relacionado com o percurso histórico, envolto em desdobramentos, significados e debates, seria uma tentativa pouco inclinada ao êxito a de tentar construir um conceito universal de Ciências.

Essa tarefa complexa é objeto da reflexão de Simone Selbach (2010), assinalando que para além do conceito de Ciências, o essencial reside em reconhecê-la como uma área contornada por conhecimentos epistemológicos. Essa percepção provoca nos(as) professores(as) ações comprometidas com a formação de alunos(as) críticos, direcionada para a compreensão de seu corpo, dos conceitos que norteiam o meio onde vivem e como ocorrem as interações e transformações sociais. Assim, ensinar Ciências no Ensino Fundamental se constitui em uma atividade que requer, dos(as) agentes com ela comprometidos(as), conhecimentos epistemológicos e práticos que os permitam ampliações de toda a ordem, mediante formulações de hipóteses e propostas que contemplem, nas vivências efetivadas em sala, os problemas reais e sociais que permeiam as experiências dos(as) agentes que lá estão.

Ainda no concerne à discussão de qualidade da educação, Luiz Fernando Dourado e João Oliveira (2009) ressaltam que sua constituição também é histórica e transformada de acordo com as demandas e exigências sociais em cada momento no país. De tal modo, a construção do termo qualidade, se torna abrangente e desafiadora, porque implica múltiplos debates no processo educacional e que estão “relacionados de forma direta e indiretamente com as relações sociais e questões macroestruturais, como a desigualdade social” (DOURADO;

OLIVEIRA, 2009, p. 202). Além do mais, a qualidade da Educação Brasileira, perpassa por indagações a respeito dos sistemas e unidades escolares, como aciona Maria Abádia da Silva (2009, p. 224):

No interior da escola, outros elementos sinalizam a qualidade social da educação, entre eles, a organização do trabalho pedagógico e gestão da escola; os projetos escolares; as formas de interlocução da escola com as famílias; o ambiente saudável; a política de inclusão efetiva; o respeito às diferenças e o diálogo como premissa básica; o trabalho colaborativo e as práticas efetivas de funcionamento dos colegiados e/ou dos conselhos escolares.

Esses outros elementos relevados acima, e que interferem na qualidade da educação, Luiz Fernando Dourado e João Oliveira (2009) identificam como dimensões extra e intraescolares. Às *dimensões extraescolares* são aquelas envoltas no espaço social⁵⁷ e que são obrigações do Estado, incumbindo-se nas ofertas na Educação Básica, além de garantir acesso e permanência na escola de forma igualitária e com qualidade social. As *dimensões interescolares* são aquelas organizadas em planos⁵⁸ que, ao serem ofertados e trabalhados de forma conjunta e aprofundada, contribuem para o acesso, permanência e desempenho escolar.

Nesse aspecto, Carlos Jamil Cury (2008, p. 293) delinea a qualidade da educação como um conceito polissêmico, como “alicerce e caminho”, visto que sua definição e compreensão é importante para o alcance dos processos orgânicos e articulados com vistas a assegurar a formação para a cidadania. Para tal, tornam-se imperativos avanços de estudos sobre a escola, dirigindo para a minimização dos problemas que persistem no contexto escolar, mesmo nas vivências de “escola a duas velocidades”⁵⁹ (NÓVOA, 2009, p. 64) e o dualismo⁶⁰ (LIBÂNEO, 2012) que têm caracterizado às ações empreendidas no interior deste espaço.

⁵⁷ Para Luiz Fernando Dourado e João Oliveira (2009), o espaço social se refere à dimensão socioeconômica e cultural dos envolvidos (influência do capital econômico, social e cultural das famílias e dos estudantes no processo de ensino-aprendizagem); a necessidade do estabelecimento de políticas públicas e projetos escolares para aprofundamento de diálogos sobre temáticas como drogas, violência, raça e etnia e acesso à cultura.

⁵⁸ Luiz Fernando Dourado e João Oliveira (2009) ressaltam a existência de quatro planos nas dimensões interescolares: o plano do sistema (condições de oferta do ensino), o plano de escola (gestão e organização do trabalho escolar), o plano do professor (formação, profissionalização e ação pedagógica) e o plano do(a) aluno(a) (acesso, permanência e desempenho escolar). Os autores pontuam que cada plano acena para os procedimentos substanciais com vistas a alcançar, minimamente, uma educação com qualidade no Brasil, perpassando por aspectos como as instalações gerais adequadas das Instituições, definidas pelo sistema nacional de educação; as qualificações ao exercício profissional e a permanência adequada à diversidade socioeconômica e cultural para o desempenho satisfatório dos(as) alunos(as) da Escola Básica, como alerta Moacir Gadotti (2013).

⁵⁹ Antônio Nóvoa (2009, p. 64) refere que uma dessas escolas é “concebida essencialmente como um centro de acolhimento social para os pobres, com uma forte retórica da cidadania e da participação; por outro lado, a segunda instituição é aquela centrada na aprendizagem e nas tecnologias, destinada a formar os filhos dos ricos”.

⁶⁰ Para José Carlos Libâneo (2012, p. 16), esse termo se origina por meio de dois extremos nos quais estaria, “a escola, assentada no conhecimento, na aprendizagem e nas tecnologias, voltada aos filhos dos ricos, e, em outro, a escola do acolhimento social, da integração social, voltada aos pobres e dedicada, primordialmente, a missões sociais de assistência e apoio às crianças”.

Nessa conformação sobre qualidade, os aspectos sobre a universalização da Educação Básica no Brasil também foram objeto de diálogos recorrentes pela literatura especializada (FERRARO; MACHADO, 2002; OLIVEIRA R., 2007; SILVA P., 2015). Os(as) autores(as) referem que os debates sobre a educação como direito universal tornaram-se mais incisivos com a criação da Declaração Universal dos Direitos Humanos (DUDH) de 1948⁶¹, que anuncia que “toda pessoa tem direito à instrução”, à qual será “gratuita, pelo menos nos graus elementares e fundamentais” e “obrigatória”⁶², como mostra o artigo XXVI inciso 1 e 2:

1. Todo ser humano tem direito à instrução. A instrução será gratuita, pelo menos nos graus elementares e fundamentais. A instrução elementar será obrigatória.
2. A instrução técnico-profissional será acessível a todos, bem como a instrução superior, está baseada no mérito. A instrução será orientada no sentido do pleno desenvolvimento da personalidade humana e do fortalecimento do respeito pelos direitos humanos e pelas liberdades fundamentais. A instrução promoverá a compreensão, a tolerância e a amizade entre todas as nações e grupos raciais ou religiosos, e coadjuvará as atividades das Nação Unidas em prol da manutenção da paz (ONU, 2009, p. 14).

Na presunção do documento normativo, o direito à educação, estabelecido pela Organizações das Nações Unidas (ONU) assegura, de forma efetiva, os direitos sociais à educação. Nessa direção, em 1988, a Constituição Federal do Brasil (CF) estabelece a educação com qualidade como direito de todos(as) e dever do Estado, sendo que o ensino deve ser ministrado com base em alguns princípios, como se observa no Capítulo III que trata da educação, da cultura e do desporto:

- Art. 205. A educação, direito de todos e dever do Estado e da família, será promovida e incentivada com a colaboração da sociedade, visando ao pleno desenvolvimento da pessoa, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho.
- Art. 206. O ensino será ministrado com base nos seguintes princípios:
- I - Igualdade de condições para o acesso e permanência na escola;
 - II - Liberdade de aprender, ensinar, pesquisar e divulgar o pensamento, a arte e o saber;
 - III - Pluralismo de ideias e de concepções pedagógicas, e coexistência de instituições públicas e privadas de ensino;
 - IV - Gratuidade do ensino público em estabelecimentos oficiais. (BRASIL, 1988, Cap. III)

Por meio dos artigos acima, entende-se que a educação, em colaboração com a sociedade, deve visar ao pleno desenvolvimento da pessoa e seu preparo para o exercício da

⁶¹A Declaração Universal dos Direitos Humanos (DUDH) é um documento elaborado por representantes de diferentes origens jurídicas e culturais de todas as regiões do mundo, sendo proclamada pela Assembleia Geral das Nações Unidas, em Paris, em 10 de dezembro de 1948, por meio da Resolução n.º 217 A (III), da Assembleia Geral, como uma norma comum a ser alcançada por todos os povos e nações. A referida Declaração estabelece, pela primeira vez, a proteção universal dos direitos humanos. Disponível em: <https://nacoesunidas.org/direitoshumanos/declaracao/>. Acesso em: 20 out. 2019.

⁶² Disponível em: <https://nacoesunidas.org/wp-content/uploads/2018/10/DUDH.pdf>. Acesso em: 08 jan. 2020.

cidadania e sua qualificação para o trabalho. Tal premissa acaba nutrindo o conceito de universalização no texto constitucional, ao referir como “direito de ordenamento jurídico e como direito do cidadão e dever do Estado” (CURY, 2007, p. 295). Mas esse dever, no que tange à universalização, se constitui um grande desafio. As “*regras do jogo*” e os embates do *campo* (BOURDIEU, 2017) culminam em disputas pela hegemonia. Com o surgimento de novas normativas, como a Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB) - Lei n.º 9.394/96 (BRASIL, 1996), se estabeleceu o nível da Educação Básica como sendo um conceito novo, ao instituir as formas de organização da educação nacional. Sobre “conceito novo”, Carlos Jamil Cury (2008, p. 294) menciona:

A Educação Básica veio esclarecer e administrar um conjunto de realidades novas trazidas pela busca de um espaço público novo. Como um princípio conceitual, genérico e abstrato, a Educação Básica ajuda a organizar o real existente em novas bases e administrá-lo por meio de uma ação política consequente.

O autor menciona que a LDB de 1996 veio concretizar as dimensões do conceito novo e os processos educacionais instaurados mediante a promulgação da CF de 1988, originando a abertura de caminhos para solidificação do processo democrático na esfera política e na reorganização educacional na sociedade brasileira. Nesse ínterim, a LDB, em consonância com as legislações anteriores, ratifica, em seu Art. 2º, que a educação é dever da família e do Estado, e que deve ser inspirada nos princípios de liberdade e nos ideais de solidariedade humana (BRASIL, 1996). Estes compromissos devem ser assumidos pelos órgãos competentes, como os municípios e os estados, já que são incumbidas na organicidade nos níveis da educação nacional, seja na Educação Infantil, Ensino Fundamental, Ensino Médio e Ensino Superior. No caso peculiar dos municípios:

Art. 11. Os municípios incumbir-se-ão de:

I - Organizar, manter e desenvolver os órgãos e instituições oficiais dos seus sistemas de ensino, integrando-os às políticas e planos educacionais da União e dos Estados;

II - Exercer ação redistributiva em relação às suas escolas;

III - Baixar normas complementares para o seu sistema de ensino;

IV - Autorizar, credenciar e supervisionar os estabelecimentos do seu sistema de ensino.

(...)

Art. 21. A educação escolar compõe-se de: I - Educação Básica, formada pela educação infantil, ensino fundamental e ensino médio; II - educação superior (BRASIL, 1996).

Apesar de conferimos nesse texto ênfase aos anos finais do Ensino Fundamental, torna-se necessário referir que a organização da Educação Básica brasileira se inicia na Educação Infantil que é contemplada pelas creches ou entidades equivalentes para o atendimento de crianças de zero a três anos e pré-escola, destinada às crianças de quatro a seis anos; o Ensino

Fundamental contempla nove anos de escolarização e o Ensino Médio, etapa final da Educação Básica, tem, como duração mínima, três anos (BRASIL, 1996). Cada etapa deve ser organizada de acordo com algumas regras, a saber:

Art. 31. A Educação Infantil será organizada de acordo com as seguintes regras comuns:

(...) II - Carga horária mínima anual de 800 (oitocentas) horas, distribuída por um mínimo de 200 (duzentos) dias de trabalho educacional;

III - atendimento à criança de, no mínimo, 4 (quatro) horas diárias para o turno parcial e de 7 (sete) horas para a jornada integral;

IV - Controle de frequência pela instituição de educação pré-escolar, exigida a frequência mínima de 60% (sessenta por cento) do total de horas.

Art. 32. O Ensino Fundamental obrigatório, com duração de 9 anos, iniciando-se aos 6 anos, terá por objetivo a formação básica do cidadão, mediante:

I - O desenvolvimento da capacidade de aprender, tendo como meios básicos o pleno domínio da leitura, da escrita e do cálculo;

II - A compreensão do ambiente natural e social, do sistema político, da tecnologia, das artes e dos valores em que se fundamenta a sociedade;

III - O desenvolvimento da capacidade de aprendizagem, tendo em vista a aquisição de conhecimentos e habilidades e a formação de atitudes e valores. (...)

Art. 35. O Ensino Médio terá duração mínima de três anos e as finalidades de:

(...) II - A preparação básica para o trabalho e a cidadania do educando, para continuar aprendendo, de modo a ser capaz de se adaptar com flexibilidade a novas condições de ocupação ou aperfeiçoamento posteriores;

III - O aprimoramento do educando como pessoa humana, incluindo a formação ética e o desenvolvimento da autonomia intelectual e do pensamento crítico;

IV - A compreensão dos fundamentos científico-tecnológicos dos processos produtivos, relacionando a teoria com a prática, no ensino de cada disciplina. (BRASIL, 1996)

Posteriormente, como forma de consubstanciar esses debates sobre a universalização da escola, ocorreu o surgimento do Plano Nacional de Educação (PNE), sancionado pela Lei n.º 10.172, de 9 de janeiro de 2001, que tinha como metas e prioridades somar nos planejamentos, orientações e expansões à universalização, especialmente no Ensino Fundamental. Contudo, Álvaro Hypolito (2015) relata que o documento, apesar de avançar nesse sentido e na incorporação de reivindicações históricas dos(as) educadores, resultou na incompletude, paradoxal e ambígua em alguns temas, incidindo em uma deficiência nas temáticas consideradas fundamentais no âmbito escolar.

Igualmente em 2014, com o novo PNE (2014-2024), dentre as metas elencadas pelo documento para os anos finais do Ensino Fundamental, a universalização se presentificava novamente. Ilustra esta presença, a ênfase à universalização do Ensino Fundamental de 9 anos para toda a população de 6 a 14 anos e garantia de que, pelo menos, 95% dos(as) alunos(as) concluam essa etapa na idade recomendada, até o último ano de vigência do plano (BRASIL, 2014). Para tal, são registradas como estratégias:

- 2.4) fortalecer o acompanhamento e o monitoramento do acesso, da permanência e do aproveitamento escolar dos beneficiários de programas de transferência de renda, bem como das situações de discriminação, preconceitos e violências na escola;
- 2.5) promover a busca ativa de crianças e adolescentes fora da escola, em parceria com órgãos públicos de assistência social, saúde e proteção à infância, adolescência e juventude; (...)
- 2.9) incentivar a participação dos pais ou responsáveis no acompanhamento das atividades escolares dos filhos por meio do estreitamento das relações entre as escolas e as famílias (BRASIL, 2014, p. 19).

Diante do estabelecido pela CF em 1988, pela LDB de 1996 e pelo PNE, os dados quantitativos do Censo da Educação Básica⁶³ e as características das ofertas das etapas da escola mostram uma realidade adversa e não proclamada pelos documentos oficiais. A exemplo disto, figuram os dados do Censo da Educação Básica de 2018 e 2019 (BRASIL, 2019, 2020), ao registrarem decréscimos nos números de estudantes matriculados(as) nas escolas, compatibilizados com o aumento quantitativo de reprovações, repetências e evasão escolar. Aliado a estes aspectos evidencia-se ainda, nas instituições municipais de ensino, as inserções dos(as) alunos(as) desassociadas de recursos tecnológicos como: laboratórios de informática, laboratórios de ciências e *internet* de banda larga.

Nesse cenário, Raimundo Silva Filho e Ronaldo Araújo (2017) trazem a reflexão, que a evasão e o abandono escolar são questões recorrentes à educação do Brasil, oriundas da soma de vários fatores, perpassando pelas faltas de políticas públicas e alcançando as dificuldades no processo de ensino e aprendizagem dos(as) agentes. No contexto Amazônico, autores(as) como Adonias Silva Júnior *et al.* (2017) também discutem sobre dimensões que levam à evasão escolar, destacando a estrutura do corpo familiar, as políticas públicas do governo, o desemprego, além da inadequação do currículo escolar com a realidade da Região, ou seja, a diversidade na Amazônia não é respeitada e acompanhada de suas construções históricas e sociais, porquanto os contextos e peculiaridades não são priorizados no âmbito da escola.

Todos esses elementos relacionados aos aspectos estruturais e às peculiaridades dos(as) agentes e da Educação Básica são objeto de discussões com o advento da Base Nacional Comum Curricular - BNCC (BRASIL, 2018) que, atualmente, é o documento que define as normativas e os currículos de todos os sistemas de ensino público e privado do país. A BNCC é uma pretensão, em conformidade com o que estabeleceu a CF/1988, em seu artigo 210⁶⁴,

⁶³ O Censo Escolar é o principal instrumento de coleta de informações da Educação Básica e a mais importante pesquisa estatística educacional brasileira. É coordenado pelo Inep e realizado em regime de colaboração entre as secretarias estaduais e municipais de educação e com a participação de todas as escolas públicas e privadas do país. Disponível em: <http://portal.inep.gov.br/censo-escolar>. Acesso em: 19 out. 2019.

⁶⁴ A Constituição Federal de 1988 em seu Art. 210 preconiza que serão fixados conteúdos mínimos para o Ensino Fundamental, de maneira a assegurar formação básica comum e respeito aos valores culturais e artísticos, nacionais e regionais. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicaocom_pilado.htm. Acesso em: 12 mar. 2020.

sobre os conteúdos mínimos a serem fixados para o Ensino Fundamental, para “certificar formação básica comum e respeito aos valores culturais e artísticos nacionais e regionais para os alunos” (MENDONÇA, 2018, p. 34). A retomada pela LDB em seu artigo 26⁶⁵ (BRASIL, 1996) através do Programa Currículo em Movimento⁶⁶, reativou a iniciativa da defesa por um currículo comum, expressando um progresso nos debates em torno da implementação da BNCC, ganhando notoriedade, sobretudo, com a promulgação do PNE (2014-2014).

A Resolução CNE/CP n.º 2, de 20 de dezembro de 2019, que define as Diretrizes Curriculares Nacionais e institui a BNCC para a formação inicial de professores(as) da Educação Básica⁶⁷ (BRASIL, 2019), também se torna uma normatização para a articulação e a coordenação das políticas e ações educacionais relativas às dimensões formativas, nesse caso incluindo a temática da Diversidade. De acordo com o documento, a formação inicial docente deve ser proposta por meio de fundamentos pedagógicos⁶⁸ e que tenha compromisso com a educação integral dos(as) professores(as) em formação, visando à “constituição de conhecimentos, de competências, de habilidades, de valores e de formas de conduta que respeitem e valorizem a diversidade, os direitos humanos, a democracia e a pluralidade de ideias e de concepções pedagógicas” (BRASIL, 2019, p. 05). Portanto, a temática deste estudo precisa estar presente nos processos formativos docentes e na instituição escolar, o que já era objeto das formulações de Wilma Coelho desde 2005.

Todas as reflexões da literatura especializada expostas nessa dimensão, partem do pressuposto que o percurso da história da educação no Brasil tem início, basicamente, nos séculos XVI e XVII, e no Ensino de Ciências, no século XIX, com os jesuítas, sendo os primeiros formadores e responsáveis pelo sistema de ensino. Apesar disso, no século XX, os movimentos de implantação do Estado Novo no Brasil redefiniram o papel do Estado na educação, em meio à luta pela escola pública, laica e gratuita. Essa redefinição do *campo*

⁶⁵ A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Brasileira, em seu Art. 26, define que os currículos da Educação Infantil, do Ensino Fundamental e do Ensino Médio devem ter base nacional comum, a ser complementada, em cada sistema de ensino e em cada estabelecimento escolar, por uma parte diversificada, exigida pelas características regionais e locais da sociedade, da cultura, da economia e dos educandos. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19394.htm. Acesso em: 12 mar. 2020.

⁶⁶ O Programa Currículo em Movimento buscou melhorar a qualidade da Educação Básica por meio do desenvolvimento do currículo da Educação Infantil, Ensino Fundamental e Ensino Médio. Dentre os seus objetivos constam: elaborar documento orientador para a organização curricular e referências de conteúdo para assegurar a formação básica comum da Educação Básica no Brasil (BRASIL, s/d). Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/programa-curriculo-em-movimento-sp-1312968422>. Acesso em: 12 mar. 2020.

⁶⁷ As Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial em Nível Superior de Professores para a Educação Básica e a BNC-Formação têm como referência a implantação da BNCC, instituída pelas Resoluções CNE/CP n.º 2/2017 e CNE/CP n.º 4/2018 (BRASIL, 2019, p. 2). Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/docman/dezembro-2019-pdf/135951-rcp002-19/file>. Acesso em: 10 mar. 2020.

⁶⁸ A Resolução CNE/CP n.º 2, de 20 de dezembro de 2019, em seu Art. 8º, refere que os cursos destinados à formação inicial de professores para a Educação Básica devem ter nove fundamentos pedagógicos incluídos.

propiciou, para o Ensino de Ciências, transformações de cunho socioeconômico, possibilitando aos(as) agentes o acesso ao desenvolvimento científico e tecnológico.

Além disso, os surgimentos dos documentos oficiais e das resoluções aludidas neste estudo, revelam a crescente preocupação e insegurança com o futuro da qualidade e universalização da escola, visto que, intervêm nas políticas, projetos, formação de professores(as) e os projetos políticos pedagógicos da Escola Básica. Contudo, ressaltamos que, por meio dos estudos da literatura, os processos vivenciados no Ensino de Ciências – seja em busca de sua universalização, seja na construção de um plano nacional – são cruciais na busca de formar professores(as) cada vez mais qualificados(as) para o enfrentamento das peculiaridades sociais e políticas brasileiras.

2.2 Dimensão 2: Ensino Fundamental nos anos finais e Diversidade Étnico-Racial

Como cerne da pesquisa, importa considerarmos esta dimensão sobre os anos finais do Ensino Fundamental, pois é nesse ciclo, que muitos dos conteúdos estudados nas etapas anteriores são retomados, requerendo dos(as) professores(as) um desafio de apresentar conceitos mais complexos, com a finalidade, ainda, de instruí-los à última etapa da Educação Básica: o Ensino Médio. Destarte, nos anos finais, os(as) alunos(as) vivenciam uma fase em que se manifestam questionamentos, receios e tensões com a entrada na adolescência, em que, de certa medida, se tornam dimensões (dentre as inúmeras) que contribuem para aspectos que têm sido vivenciadas nos anos finais do Ensino Fundamental no Brasil, a exemplo, os dados de avaliação da Educação Básica. Ademais, nos anos finais, a disciplina de Ciências se torna um *campo* de estudo considerado conceitual e procedimental, que pode fornecer aos estudantes, subsídios nas suas formações como seres autônomos e questionadores, sobretudo no que toca à Diversidade, visto que há uma ligação entre Ciência e racismo no Brasil (SCHWARCZ L., 1993).

A legislação relativa aos anos finais do Ensino Fundamental no Brasil iniciou esta designação a partir da Lei n.º 9.394/1996, em conjunto com à Educação Infantil e ao Ensino Médio, constituindo a Educação Básica brasileira. Apesar disso, até o ano de 2009, apenas o Ensino Fundamental era concebido como obrigatório, sendo sua alteração realizada por meio da Emenda Constitucional n.º 59/2009⁶⁹, que amplia a obrigatoriedade para cidadãos a partir dos 04 anos, alcançando os 17 anos de idade.

⁶⁹ Na Emenda, consta no Art. 1º, que os incisos I e VII do art. 208 da Constituição Federal passam a vigorar com as seguintes alterações: “Art. 208: I - Educação Básica obrigatória e gratuita dos 4 (quatro) aos 17 (dezesete) anos

Do ponto de vista histórico, para conseguir esse empreendimento, surgiram diferentes dispositivos legais que nortearam a organização do Ensino Fundamental no país, sendo “inúmeros fatores históricos, políticos e sociais que se entrelaçam para uma melhor percepção das compreensões sobre a política educacional brasileira” (FLACH, 2015, p. 740), dentre estes, citamos o Acordo de Punta del Leste e a Conferência em Santiago, no Peru, respectivamente em 1961 e 1962, em que o Brasil assegurou a ampliação de oferta da educação primária para os(as) alunos(as).

Porém, para ocorrer a referida ampliação, foi necessário direcionar-se a aprovação da primeira Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, a Lei n.º 4024/1961⁷⁰ (BRASIL, 1961), na qual se definia que o ensino primário devia ser composto por, no mínimo, quatro etapas de nível, tendo como finalidade: “Art. 25. (...)o desenvolvimento do raciocínio e das atividades de expressão da criança, e a sua integração no meio físico e social” (BRASIL, 1961), tendo como obrigatoriedade “Art. 27. (...) a partir dos sete anos (...), para os que o iniciarem depois dessa idade poderão ser formadas classes especiais ou cursos supletivos” (BRASIL, 1961). À vista disso, em 1961, pela primeira vez, um documento legal no setor educacional pondera que a não inserção do cidadão na idade certa, poderia posteriormente, realizar seus estudos em turmas consideradas como supletivos.

A LDB de 1961 estimulou que as instituições reformulassem seus currículos para que os estados brasileiros organizassem seus sistemas ajustados às peculiaridades regionais, para não fixar o mesmo currículo para todas as escolas brasileiras (SCHWARTZ C., 2012). Esse caminhar é considerado como essencial no seio da unificação do sistema escolar, como assegura Menezes *et al.* (2002, p. 96):

Com a Lei n. 4024, de 20/12/61 dá-se um importante passo no sentido da unificação do sistema de ensino e da eliminação do dualismo administrativo herdado do Império. Inicia-se, pela primeira vez, uma relativa descentralização do sistema como um todo, concedendo-lhe considerável margem de autonomia aos estados e proporcionando-lhes as linhas gerais a serem seguidas na organização de seus sistemas, linhas estas que deveriam responder por uma certa unidade entre eles.

Apesar dessa relativa descentralização, a LDB n.º 4.024/1961 não alcançou a descontinuidade entre o ensino primário e, com a aprovação da Lei n.º 5.692, de 11 de agosto de 1971, a designação desta etapa foi alterada para ensino de primeiro grau, tendo como

de idade, assegurada inclusive sua oferta gratuita para todos os que a ela não tiveram acesso na idade própria; VII - atendimento ao educando, em todas as etapas da Educação Básica, por meio de programas suplementares de material didático escolar, transporte, alimentação e assistência à saúde.” Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/emendas/emc/emc59.htm. Acesso em: 20 ago. 2020.

⁷⁰ A legislação pode ser acessada em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L4024.htm. Acesso em: 15 ago. 2020. Contudo, ela foi Revogada pela Lei n.º 9.394, de 1996, exceto os artigos 6º a 9º.

objetivo central, de acordo com os artigos 1º e 2º: “proporcionar ao educando a formação necessária ao desenvolvimento de suas potencialidades como elemento de auto realização, qualificação para o trabalho e preparo para o exercício consciente da cidadania” (BRASIL, 1971).

A aprovação da Lei n.º 5.692, de 1971⁷¹ simplificou na percepção de Maria Neuza Queiroz e Yassuko Housome (2018), a divisão de ensino da Educação Básica, unificando a escola primária e o primeiro ciclo da escola média, conhecido como Ginásial⁷², sendo esta conexão de oito anos, se chamou de 1º grau (Primeiro Grau) e os demais cursos como o secundário, escolas profissionais e escolas normais, transformaram-se no chamado 2º grau (Segundo Grau). Naquele momento, a legislação “alterou profundamente a política curricular da escola brasileira, trazendo novas configurações para as entidades do currículo, tradicionalmente denominadas disciplinas ou matérias” (QUEIROZ; HOUSOME, 2018, p. 11).

No mesmo ano, o Conselho Federal de Educação (CFE), através da Resolução n.º 08/1971⁷³, definiu para o núcleo comum na Educação Básica, as três matérias de Comunicação/Expressão, Estudos Sociais e Ciências, como mostra “imprescindível no núcleo-comum a ser incluído obrigatoriamente nos currículos plenos do ensino de 1º e 2º graus” (BRASIL, 1971). No inciso 1º, alínea “c”, o documento inclui, como conteúdos específicos das matérias fixadas, “Ciências-Matemática e as Ciências Físicas e Biológicas” (BRASIL, 1971), isto é, a disciplina “Ciências vem ganhando *status* de matéria do núcleo comum da educação geral” (QUEIROZ; HOUSOME, 2018, p. 12). Assim, a Resolução de 1971 representou um marco no que tange à construção do *campo* da área do Ensino de Ciências no Brasil, sendo nela, especialmente onde o trajeto curricular ganha relevância para se tornar uma disciplina fixa na educação.

Ainda com a Resolução de 1971 iniciaram as primeiras comunicações, que os futuros profissionais de Ciências deveriam atuar em pesquisas científicas e o currículo da área teria que caminhar no sentido de arquitetar a produção do conhecimento científico e nos processos dirigidos às investigações científicas, encaminhando as constituições de alunos(as) cientistas

⁷¹ Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/15692.htm. Acesso em: 15 ago. 2020. Contudo, ela foi revogada pela Lei n.º 9.394/96.

⁷² Por meio da Lei n.º 4.244, de 9 de abril de 1942, o ensino secundário foi estruturado e organizado em ciclos, sendo o primeiro ciclo o ginásial. De acordo com o Artigo 10 da legislação, o curso ginásial abrangeria o ensino das disciplinas: I. Línguas: 1. Português. 2. Latim. 3. Francês. 4. Inglês, II. Ciências: 5. Matemática. 6. Ciências Naturais. 7. História Geral. 8. História do Brasil. 9. Geografia Geral. 10. Geografia do Brasil; III. Artes: 11. Trabalhos manuais. 12. Desenho. 13. Canto orfeônico. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decllei/1940-1949/decreto-lei-4244-9-abril-1942-414155-publicacaooriginal-1-pe.html>. Acesso em: 15 ago. 2020.

⁷³ A legislação pode ser acessada em: <https://www.scielo.br/pdf/reben/v25n1-2/0034-7167-reben-25-02-0176.pdf>. Acesso em: 15 ago. 2020.

em sala de aula. Juan Pozo e Miguel Crespo (2018, p. 18) relatam sobre essa imagem da Ciência:

na verdade, não corresponde ao que os cientistas realmente fazem, apesar de estar também muito presente nos meios de comunicação social - um cientista é sempre alguém vestido com um avental branco manipulando aparelhos em um laboratório -, é mantida e reforçada por meio da atividade cotidiana na sala de aula, mesmo que isso nem sempre seja feito de maneira explícita.

Apesar das críticas sobre esta imagem da Ciência, especialmente na construção do conhecimento científico, o advento da Resolução impulsiona um aumento na oferta de conhecimentos no currículo em Ensino de Ciências, propiciando substancial ampliação da carga horária de Física, Química e Biologia. Apesar do avanço significativo em termos de periodização da disciplina de Ciências, os discursos da normativa à época, não se efetivaram de forma orgânica, em face de não se ter conferido “realce às disciplinas que, em tese, levariam à formação de uma cultura científica condizente com as questões sociais que se faziam presentes” (QUEIROZ; HOUSOME, 2018, p. 20).

Após mais de vinte anos, em 1996, ambicionando melhorias e modificações no sistema brasileiro de educação, o Congresso Nacional sancionou a LDB n.º 9.394, no dia 20 de dezembro, que dispõe sobre as Diretrizes e Bases do sistema educacional no Brasil até a contemporaneidade. A LDB de 1996, em consonância com a Constituição Federal de 1998, determina e garante o Ensino Fundamental obrigatório e gratuito, com duração mínima de oito anos, iniciando aos sete anos de idade, representando um avanço com a legislação, pois é a primeira vez que a expressão “mínima” possibilita eventualidades de acréscimo do tempo de duração do Ensino Fundamental.

O processo de ampliação do Ensino Fundamental, se inicia com a implementação da Lei n.º 10.172/2001, ao instituir o Plano Nacional da Educação (2001-2010), a qual define “para nove anos a duração do Ensino Fundamental obrigatório com início aos seis anos de idade, à medida que for sendo universalizado o atendimento na faixa etária de 7 a 14 anos” (BRASIL, 2001). Mas, apenas em 2006, com a aprovação a Lei n.º 11.274/2006 (BRASIL, 2006) a ampliação de duração do Ensino Fundamental, passou a ser oferecida, obrigatoriamente, em nove anos de duração, como define o seu Art. 32º: “(...) o Ensino Fundamental obrigatório, com duração de 9 (nove) anos, gratuito na escola pública, iniciando-se aos 6 (seis) anos de idade”.

Como argumento para esse acréscimo no Ensino Fundamental, o MEC alega o direito à educação para crianças de 6 (seis) anos, em especial àquelas excluídas pelo sistema educacional, o que, de acordo com a entidade, é mais específico para as crianças de classe média e baixa. Na produção de Lisete Arelaro, Márcia Jacomimi e Sylvie Klein (2011), observamos a

concordância com o argumento do MEC, alegando que a ampliação gera oportunidades para as crianças de classes populares, mediante a sua inserção no processo sócio-histórico de construção coletiva. Na contrapartida, Simone Flach (2015) critica a determinação, frisando que a construção não permitiu nenhuma adequação política e social diante das Secretarias de Educação. Então, esses órgãos foram codificados a acolher as crianças que estavam fora dos ambientes escolares, deixando de lado a preparação dos(as) professores(as) para o trabalho com o novo público. Logo, entendemos que diante de qualquer aprovação da legislação, seria pertinente realizar um estudo sobre as dimensões do Ensino Fundamental e oferecer, aos(as) agentes, saberes para o enfrentamento do trabalho escolar com a nova faixa etária dos(as) alunos(as).

Neste cenário, o CNE expediu o Parecer CNE/CEB n.º 6, de 8 de junho de 2005⁷⁴, que regulamenta a ampliação do Ensino Fundamental para 9 (nove) anos de duração, indicando a responsabilidade das próprias instituições de Ensino em criar as condições para a matrícula das crianças, o que acabou acarretando, a partir de 2007, “em uma ampliação das matrículas nesta etapa na rede pública de ensino” (ARELARO; JACOMINI; KLEIN, 2011, p. 41). Nesse contexto, demarca-se a criação das Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Básica-DCNEB (BRASIL, 2013), com vistas a contemplar as alterações ocorridas com o Ensino Fundamental de 9 (nove) anos e a obrigatoriedade do ensino gratuito dos 4 (quatro) aos 17 (dezessete) anos de idade. Diante dessa realidade, foram realizados estudos e debates do documento publicado em 2013, alegando que:

As Novas Diretrizes Curriculares da Educação Básica, (...), são resultado do amplo debate e buscam prover os sistemas educativos em seus vários níveis (municipal, estadual e federal) de instrumentos para que crianças, adolescentes, jovens e adultos que ainda não tiveram a oportunidade, possam se desenvolver plenamente, recebendo uma formação de qualidade correspondente à sua idade e nível de aprendizagem, respeitando suas diferentes condições sociais, culturais, emocionais, físicas e étnicas. (BRASIL, 2013, p. 4).

A citação do documento possibilita a compreensão da DCNEB como resultante de debates entre os sistemas educativos, os quais abrangeram as lacunas de uma formação comprometida com o desenvolvimento enquanto cidadão na relação com as diferenças. Além disso, a DCNEB⁷⁵ é identificada como um documento de definições, princípios, embasamentos

⁷⁴ O Parecer CNE/CEB n.º 6 de 2005, coloca em reexame do Parecer CNE/CEB n.º 24/2004, que visa ao estabelecimento de normas nacionais para a ampliação do Ensino Fundamental para nove anos de duração. O parecer CNE/CEB n.º 6/2005 está disponível em: http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/pceb006_05.pdf. Acesso em: 16 ago. 2020, e o Parecer CNE/CEB n.º 24/2004 está disponível em: http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/pceb024_04.pdf. Acesso em: 16 ago. 2020.

⁷⁵ A DCN também tem origem na LDB/96, que assinala, em seu Art. 9º, IV, o compromisso da União em “estabelecer, em colaboração com os estados, Distrito Federal e os municípios, competências e diretrizes para a

e procedimentos na Educação Básica. São diretrizes que orientam as instituições escolares no que tange à sua organização, articulação, desenvolvimento e avaliação de todas as propostas pedagógicas planejadas por elas (BRASIL, 2013). O documento também confere ênfase às “formas para a organização curricular”, inferindo que o currículo é o conjunto de valores e práticas que conferem significados aos espaços sociais vivenciados, e que corroboram na elaboração de identidades dos(as) estudantes da Escola Básica.

Na Educação Básica, a organização do tempo curricular deve ser construída em função das peculiaridades de seu meio e das características próprias dos seus estudantes, não se restringindo às aulas das várias disciplinas. O percurso formativo deve, nesse sentido, ser aberto e contextualizado, incluindo não só os componentes curriculares centrais obrigatórios, previstos na legislação e nas normas educacionais, mas, também, conforme cada projeto escolar estabelecer, outros componentes flexíveis e variáveis que possibilitem percursos formativos que atendam aos inúmeros interesses, necessidades e características dos educandos (BRASIL, 2013, p. 27).

Para esse aspecto curricular, acionamos Ivor Goodson (2013), para quem o processo de construção do currículo se conforma como um artifício social, que deve considerar a interligação de fatores: lógicos, epistemológicos e intelectuais. Assim, para a construção de um currículo, há de se considerar esta prática “centrada numa epistemologia social do conhecimento escolar, preocupada com os determinantes sociais e políticos do conhecimento educacionalmente organizado” (GOODSON, 2013, p. 12). Nessa premissa, os estudos do autor nos ajudam nesta dimensão, ao referir que o currículo escolar está em constante fluxo e transformação, e que é justamente neste fluxo que buscamos dialogar, no que concerne aos aspectos da Diversidade nos anos finais da Escola Básica brasileira.

A DCNEB também integra, em sua disposição, as diretrizes e as resoluções para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana⁷⁶. A obrigatoriedade da ERER na Educação Básica brasileira é regulamentada pela alteração trazida à Lei n.º 9.394/1996, pela Lei n.º 10.639/2003, a qual se constitui uma legislação em vigência que busca efetivar as definições contidas na CF, especialmente nos Art.

Educação Infantil, o Ensino Fundamental e o Ensino Médio, que nortearão os currículos e os seus conteúdos mínimos, de modo a assegurar a formação básica comum” (BRASIL, 1996).

⁷⁶ Além das resoluções sobre ERER, o documento, também, integra estudos sobre a Educação no Campo, a Educação Indígena, e Quilombola, para a Educação Especial, para Jovens e Adultos em Situação de Privação de Liberdade nos estabelecimentos penais e para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio. Além disso, aqui estão presentes as diretrizes curriculares nacionais para a Educação de Jovens e Adultos, a Educação Ambiental, a Educação em Direitos Humanos (BRASIL, 2013).

5º, I⁷⁷, Art. 210⁷⁸, Art. 215⁷⁹, além da LDB, no Art. 26A e 79B, que assevera o direito às histórias e culturas que compõem a nação brasileira, assim como o direito a diversidade de fontes culturais que formam/formaram a sociedade brasileira.

Art. 26 A - Nos estabelecimentos de Ensino Fundamental e Médios oficiais e particulares, torna-se obrigatório o ensino sobre história e cultura afro-brasileira.

§ 1º O conteúdo programático a que se refere o *caput* deste artigo incluirá o estudo da História da África e dos Africanos, a luta dos negros no Brasil, a cultura negra e o negro na formação da sociedade nacional, resgatando a contribuição do povo negro nas áreas social, econômica e políticas pertinentes à História do Brasil.

§ 2º Os conteúdos referentes à história e cultura afro-brasileira serão ministrados no âmbito de todo o currículo escolar, em especial nas áreas de Educação Artística e de Literatura e História Brasileira.

Art. 79-B. O calendário escolar incluirá o dia 20 de novembro como o Dia Nacional da Consciência Negra (BRASIL, 2003).

A aprovação da Lei n.º 10.639/2003 (que posteriormente foi alterada pela Lei n.º 11.645/2008⁸⁰), demarca a importância e o reconhecimento das lutas históricas protagonizadas pelo movimento negro, educadores(as), militantes e ativistas comprometidos(as) com uma educação antirracista e para a promoção e valorização da história e cultura dos negros. No contexto da legislação em tela, aprova-se o Parecer CNE/CP n.º 3/2004⁸¹ (BRASIL, 2004a), que “procura oferecer uma resposta (...) à demanda da população afrodescendente, no sentido de políticas de ações afirmativas, (...) políticas de reparações, e valorização de sua história, cultura, identidade, tratando-se de política curricular” (BRASIL, 2004a, p. 02). De tal modo, a publicação do Parecer n.º 3/2004 se torna um documento legal que preconiza um retorno de décadas de diálogos traçados pelos(as) agentes sociais, na busca de igualdade nos espaços da sociedade brasileira.

Entendemos basilar nesse texto, salientar as ações e fundamentos da EREER para a Escola Básica por meio do Parecer, tais como “a adoção de políticas educacionais e de

⁷⁷ Em seu Art. 5º, a CF/1988 indica que todos são iguais perante a lei, sem distinção de qualquer natureza, garantindo-se aos brasileiros e aos estrangeiros residentes no País a inviolabilidade do direito à vida, à liberdade, à igualdade, à segurança e à propriedade, nos termos seguintes: I - homens e mulheres são iguais em direitos e obrigações.

⁷⁸ No documento, especialmente no Art. 210, são fixados conteúdos mínimos para o Ensino Fundamental, de maneira a assegurar formação básica comum e respeito aos valores culturais e artísticos, nacionais e regionais (BRASIL, 1988).

⁷⁹ O Estado garantirá a todos o pleno exercício dos direitos culturais e acesso às fontes da cultura nacional, e apoiará e incentivará a valorização e a difusão das manifestações culturais. O Estado protegerá as manifestações das culturas populares, indígenas e afro-brasileiras, e das de outros grupos participantes do processo civilizatório nacional (BRASIL, 1988).

⁸⁰ Altera a Lei n.º 9.394, de 20 de dezembro de 1996, modificada pela Lei n.º 10.639, de 9 de janeiro de 2003, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para incluir no currículo oficial da rede de ensino a obrigatoriedade da temática “História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2008/Lei/L11645.htm. Acesso em: 17 ago. 2020.

⁸¹ Já mencionado em outros momentos dessa produção. O Parecer n.º 3/2004 está disponível em: http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/cnecp_003.pdf. Acesso em: 17 ago. 2020.

estratégias pedagógicas de valorização da Diversidade, a fim de superar a desigualdade Étnico-Racial presente na educação escolar brasileira, nos diferentes níveis de ensino” (BRASIL, 2004a, p. 03) e “a valorização e respeito às pessoas negras (...) sua cultura e história (...), compreendendo seus valores e lutas e ser sensível ao sofrimento causado por tantas formas de desqualificação” (BRASIL, 2004a, p. 04).

Com essas ações pautando estratégias pedagógicas na busca da valorização da Diversidade, também em 2004, ocorre a institucionalização das Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana (DCNERER). No documento, a Diversidade deve “(...) ser observada pelas instituições de ensino, que atuam nos níveis e modalidades da Educação Brasileira e, em especial, por instituições que desenvolvem programas de formação inicial e continuada de professores(as)” (BRASIL, 2004b, p. 12). Neste aspecto, as Diretrizes enfatizaram o estabelecimento de conteúdos, unidades de estudos, projetos e programas abrangendo a temática da EREER pelos sistemas de ensino, mantenedoras, coordenações pedagógicas e docentes.

Art. 5º Os sistemas de ensino tomarão providências no sentido de garantir o direito de alunos afrodescendentes de frequentarem estabelecimentos de ensino de qualidade, que contenham instalações e equipamentos sólidos e atualizados, em cursos ministrados por professores competentes no domínio de conteúdos de ensino e comprometidos com a educação de negros e não negros, sendo capazes de corrigir posturas, atitudes, palavras que impliquem desrespeito e discriminação (BRASIL, 2004b, p. 02).

A citação de um dos artigos das diretrizes, nos remetem às reflexões de Wilma Coelho, Raquel Santos e Rosângela Silva (2015), para as quais, normas legais são instrumentos complementares e oportunos para mudanças de mentalidades, de pensar e agir no sentido da implementação de ações pedagógicas para a Diversidade Étnico-Racial na escola. Mas, reconhecemos que para propiciar ações comprometidas com a Diversidade, um movimento necessário implica na concretização de ações coletivas nos espaços e documentos que circulam no âmbito escolar.

Nesse sentido, destacamos que somente a aprovação de determinada legislação não significa sua efetiva implementação. No tocante à EREER, o Plano Nacional de Implementação das Diretrizes Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-brasileira e Africana⁸² (BRASIL, 2009) manifestou indicativos de que

⁸² O Plano Nacional de Implementação das Diretrizes Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-brasileira e Africana tem como objetivo central colaborar para que todo o sistema de ensino e as instituições educacionais cumpram as determinações legais com vistas a enfrentar todas

os instrumentos legais não foram “suficientes”, enquanto uma política de promoção da igualdade racial na educação.

A Lei 10.639/2003, o Parecer CNE/CP 003/2004 e a Resolução CNE/CP 01/2004 são instrumentos legais que orientam ampla e claramente as instituições educacionais quanto às suas atribuições. No entanto, considerando que sua adoção ainda não se universalizou nos sistemas de ensino, há o entendimento de que é necessário fortalecer e institucionalizar essas orientações, objetivos deste documento. (BRASIL, 2009, p. 02)

O Plano Nacional de Implementação da EREER pauta-se no sentido de “(...) orientar e balizar os sistemas de ensino e as instituições correlatas na implementação da temática das Relações Raciais” (BRASIL, 2009, p. 13) e de institucionalizar a atuação dos diferentes atores por meio da compreensão e do cumprimento da Lei n.º 10.639/2003, Lei n.º 11.645/2008, bem como da Resolução n.º 1/2004 e do Parecer n.º 3/2004. Portanto, o documento normativo se soma às demais já existentes que buscam delimitar a essência e o *habitus* que as instituições escolares e acadêmicas necessitam oportunizar de forma concreta, relacionados à História da África e sua diáspora.

Tais movimentos associam-se às concretizações das definições presentes nas legislações, realizando revisões e reestruturação dos PPPs das escolas e observando as necessárias inserções de conteúdos referentes à Diversidade Étnico-Racial, para assim “(...) contribuir no processo de democratização da escola, da ampliação do direito à educação, e do reconhecimento de outras matrizes de saberes da sociedade brasileira(...)” (BRASIL, 2009, p. 35). Essa revisão acionada pela normativa, se espalha para além da inserção da temática no PPP, implicando em reflexões acerca da importância do trato com as questões étnicas e raciais dentro da sala de aula (COELHO; RÉGIS; SILVA, 2021), o que se reveste de importância para a construção de um currículo não apenas prescritivo: um currículo com identidade narrativa, que esteja preocupado com a aprendizagem cognitiva dos(as) alunos(as) (GOODSON, 2013).

No âmbito das normativas legais educacionais brasileiras, em 2018, a aprovação da versão final da Base Nacional Comum Curricular (BNCC) também se conforma como um dispositivo jurídico educacional que regulariza a organização da Educação Básica. Sua concretização (apesar de diversas críticas da literatura especializada em Ciências) se tornou efetiva, mediante os demais marcos que iluminavam sua construção, como o artigo 10 da CF/1988, ao articular que “serão fixados conteúdos mínimos para o Ensino Fundamental, de maneira a assegurar formação básica comum e respeito aos valores culturais e artísticos,

as formas de preconceito, racismo e discriminação, para garantir o direito de aprender, e a equidade educacional, a fim de promover uma sociedade mais justa e solidária (BRASIL, 2009).

nacionais e regionais” (BRASIL, 1988). Em relação a esta formação, a LDB n.º 9.394/1996 preceitua que a União deve estabelecer – em colaboração com os Estados, Distrito Federal e os Municípios – competências e diretrizes por meio de uma base comum para a Educação Infantil, Ensino Fundamental e Ensino Médio, as quais orientarão os currículos e seus conteúdos mínimos, com vistas a garantir formação básica comum na Escola Básica (BRASIL, 1996).

Art. 26. Os currículos da Educação Infantil, do Ensino Fundamental e do Ensino Médio devem ter base nacional comum, a ser complementada, em cada sistema de ensino e em cada estabelecimento escolar, por uma parte diversificada, exigida pelas características regionais e locais da sociedade, da cultura, da economia e dos educandos.

Nesse âmbito de preceitos legais que já indicavam a BNCC, em 2014 a promulgação do Plano Nacional de Educação (PNE) reitera, por meio de suas estratégias, a necessidade de uma base comum, a exemplo da estratégia 2.2 que sinaliza para a “implantação dos direitos e objetivos de aprendizagem e desenvolvimento que configurarão a base nacional comum curricular” (BRASIL, 2014, p. 51). Na construção de um base nacional para o Brasil, Claude Lessard e Anylène Carpentier (2016) informam que o processo de sua elaboração é complexo e que devemos estar atentos às críticas e interesses aos quais as versões do documento estiveram vinculadas. Interesses esses que Jean Moreno (2016) situa como difusos e confusos, oriundos da União Nacional dos Dirigentes Municipais de Educação (UNDIME)⁸³, do Conselho Nacional de Secretários de Educação (CONSED)⁸⁴ e até mesmo após a criação do Movimento pela Base Nacional Comum da Educação, ainda em 2013. Esse caminhar⁸⁵ é postulado pela literatura especializada (NEIRA; ALVIANO JUNIOR; ALMEIDA, 2016; CURY; REIS; ZANARDI, 2018;) em etapas, tais como: a publicação da versão preliminar em setembro de 2015; consulta pública entre 2015 e 2016; publicação da segunda versão do documento em maio de 2016; realização de seminários estaduais em 2016; reedição da terceira versão da BNCC e no ano de 2017 entrega, ao MEC, da versão final da BNCC.

⁸³ A UNDIME tem por missão articular, mobilizar e integrar os dirigentes municipais de educação para construir e defender a educação pública com qualidade social, e o fortalecimento do regime de colaboração entre os entes federados, sendo ainda uma associação civil sem fins lucrativos, fundada em 1986, e com sede em Brasília/ DF. Disponível em: <https://undime.org.br/noticia/sobre-a-undime>. Acesso em: 18 ago. 2020.

⁸⁴ Fundado em 1986, o Conselho Nacional de Secretários de Educação é uma associação de direito privado, sem fins lucrativos, que reúne as Secretarias de Educação dos Estados e do Distrito Federal. A finalidade do CONSED é promover a integração das redes estaduais de educação e intensificar a participação dos estados nos processos decisórios das políticas nacionais, além de promover o regime de colaboração entre as unidades federativas para o desenvolvimento da escola pública. Disponível em: <http://www.consed.org.br/consed/consed/missao-e-objetivos>. Acesso em: 18 ago. 2020.

⁸⁵ O percurso da BNCC, antes de alcançar sua versão final, está disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/historico>. Acesso em: 20 ago. 2020.

Na primeira versão do documento, mesmo reconhecendo os avanços regularizados no contexto disciplinar, foi possível identificar lacunas e incongruências em aspectos estruturantes no que concerne aos conhecimentos, o que ocasionou diálogos e debates por dois setores que com ideias e parâmetros controversos: grupos conservadores e grupos progressistas:

Publicada a versão preliminar da primeira versão da BNCC, um intenso e caloroso debate ganhou as páginas dos jornais. Grupos conservadores e progressistas posicionaram-se contrários ao documento. Para os primeiros, o texto estava muito aquém do que seria desejável em termos de aquisição de conhecimentos. O segundo grupo também criticou o acanhamento da proposta; esperava um documento mais engajado, sem qualquer espécie de aceno ao mercado ou às políticas neoliberais. Engrossaram o coro das críticas as entidades científicas, os movimentos sociais organizados e organizações não governamentais ligadas à educação (NEIRA; ALVIANO JÚNIOR; ALMEIDA 2016, p. 36).

Na primeira versão do documento foram elucidados os direitos de aprendizados que foram definidos pelos componentes curriculares das áreas em vigor, como Ciências da Natureza, Ciências Humanas, Linguagens e Matemática. O silenciamento no documento sobre os pressupostos pedagógicos e curriculares acabaram sendo inevitáveis, na medida que estes eram pouco habituais no âmbito da produção de conhecimento acadêmico das instituições brasileiras e com esse episódio, os temas integradores tomaram a dianteira como aspecto curricular. A proposta dos temas geradores coincide com os temas transversais, se diferenciando no documento, pela composição de temáticas essenciais no espaço escolar, como culturas africanas, cultura indígenas, ética, direitos humanos e cidadania.

No Ensino de Ciências, Cláudia Piccinini e Maria Carolina Andrade (2017) percebem que a primeira versão da BNCC se preocupa em justificar uma educação científica nos anos finais do Ensino Fundamental, proporcionando bases referentes aos avanços tecnológicos e articulando os conhecimentos sobre a importância da flexibilidade e da criatividade. Mas, Angelo Nicoladeli e Eloisa Sousa (2018) criticam essa proposta, argumentando sobre a relevância, à princípio, de mudanças estruturais no processo de formação inicial e continuada dos(as) professores(as) de Ciências, além de investimentos estruturais para as escolas, tais como a criação de laboratórios e aquisição de equipamentos tecnológicos.

Os debates da literatura em relação à primeira versão, implicaram na apresentação de uma segunda versão que não guarda semelhança com a primeira, porque é um documento totalmente distinto, em termos dos pressupostos e proposições que a conformam, talvez em face das “contribuições inseridas que foram discutidas nos seminários estaduais (...) em que houve a participação de professores, representantes de movimentos estudantis e profissionais,

vinculados à Educação Básica e demais interessados, que propuseram alterações, supressões e acréscimos(...)" (NEIRA; ALVIANO JUNIOR; ALMEIDA, 2016, p. 07).

Apesar das participações dos(as) agentes em sua construção, a segunda versão da BNCC também se constituiu objeto de críticas, em especial em decorrência do número excessivo de objetivos de aprendizagem (FRANCO; MUNFORD, 2018). No entanto, a versão singulariza o Ensino de Ciências nos anos finais, por meio da proposta dos eixos formativos⁸⁶ e dos objetivos gerais de formação para essa etapa de ensino. Além dessa construção formativa das ciências, Maria Eunice Marcondes (2018) considera outro avanço no documento, uma vez que este “amplia questionamentos sobre problemas sociais (...) e possibilitando a criação de modelos explicativos para fenômenos científicos e proposições de caminhos para a resolução de problemas relacionados à ciência, à tecnologia e à sociedade” (MARCONDES, 2018, p. 274).

A experiência com a terceira versão da BNCC, entregue em 2017, pelo CNE, foi demarcada, conforme os representantes do MEC, pela construção coletiva e democrática do documento, cujo objetivo principal consistia na “formação de cidadãos do século XXI, (...) e um novo ciclo de reformas para a melhoria não somente do currículo, mas também na formação de professores(as), avaliação e material didático” (SILVA V., 2018, p. 126). Dentre as críticas à terceira versão do documento, destaca-se a admissão de “competências” no lugar de direitos de aprendizagens. Mesmo tentando assegurar seu uso, justificando uma formação integral dos(as) estudantes, Vanessa Silva (2018) assevera que, na verdade, o documento remete novamente a um debate de políticas já discutidas em momentos passados.

Somado a esse debate, a literatura especializada relativa aos anos finais do Ensino Fundamental (COELHO, M.; COELHO, W.; 2021; SILVA, A.; SILVA, C., 2021) critica com veemência as perspectivas tecnicistas, o reducionismo e as fragilidades no que tange à questão da EREER no documento: nas 10 (dez) competências gerais da Educação Básica apresentadas, somente a de número 9 (nove) sinaliza uma abordagem sobre a temática da Diversidade Étnico-Racial:

(...) Exercitar a empatia, o diálogo, a resolução de conflitos e a cooperação, fazendo-se respeitar e promovendo o respeito ao outro e aos direitos humanos, com acolhimento e valorização da diversidade de indivíduos e de grupos sociais, seus saberes, identidades, culturas e potencialidades, sem preconceitos de qualquer natureza (...) (BRASIL, 2018, p. 09).

⁸⁶ Compõem os eixos formativo da BNCC/2ª versão: (1) Conhecimento conceitual; (2) Contextualização social, cultural e histórica dos conhecimentos das Ciências da Natureza; (3) Processos e práticas de investigação em Ciências da Natureza e (4) Linguagens usadas nas Ciências da Natureza (BRASIL, 2016).

Na competência aludida acima, percebe-se que mesmo tentando demarcar a dimensão atinente à Lei n.º 10.639/2003, esta é abordada de forma difusa. O documento ainda menciona sobre a legislação:

(...) Por fim, cabe aos sistemas e redes de ensino, assim como às escolas, em suas respectivas esferas de autonomia e competência, incorporar aos currículos e às propostas pedagógicas a abordagem de temas contemporâneos que afetam a vida humana em escala local, regional e global, preferencialmente de forma transversal e integradora. Entre esses temas, destacam-se: (...) Parecer CNE/CP n. 8/2012 e Resolução CNE/CP n. 1/2012), Educação das Relações Étnico-raciais e Ensino de História e cultura afro-brasileira, africana e indígena (Leis n. 10.639/2003 e 11.645/2008, Parecer CNE/CP n. 3/2004 e Resolução CNE/CP n. 1/2004) (BRASIL, 2018, p. 21).

O caráter frágil e desprovido de especificidades sobre a ERER na BNCC já era ponderado e criticado pela Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação (ANPEd), ao referir que a questão da Diversidade estava sendo alocada no documento em processo de subalternização.

(...) Nossa posição é sustentada no entendimento de que a desejável diversidade, fundamental ao projeto de nação democrática expresso na Constituição Brasileira e que se reflete na LDB/1996, não é reconhecida na proposta da BNCC, na medida em que nesta está subentendida a hegemonia de uma única forma de ver os estudantes, seus conhecimentos e aprendizagens, bem como as escolas, o trabalho dos professores, os currículos e as avaliações, imprópria à escola pública universal, gratuita, laica e de qualidade para todos. O MEC foi silenciando sobre os debates, avanços e políticas no sentido de democratização e valorização da diversidade, cedendo voz ao projeto unificador e mercadológico na direção que apontam as tendências internacionais de uniformização/centralização curricular + testagem larga escala + responsabilização de professores e gestores traduzido na BNCC e suas complementares e hierarquizantes avaliações padronizadas externas (ANPEd, 2017, p. 02).

Filiando-se à ponderação da ANPEd, Heldina Fagundes e Berta Cardoso (2019) ressaltam que a BNCC não reconhece a temática da Diversidade como eficaz na construção social, gerando desconforto, sensação de insegurança e preocupação para os(as) autores(as) do *campo* que resistem diariamente para consubstanciar ações e projetos sobre a temática. Alinhado aos aspectos criticados pela literatura especializada e entidades científicas, encontramos ainda o caráter pontual e “marginal” que se confere à ERER na versão final da BNCC, deixando explícito que existe um modelo político e econômico, considerado “normal” e que deixa os conhecimentos do continente africano e de sua diáspora em um *lugar* de inferioridade.

Em relação à área de Ciências da Natureza, o advento da BNCC consubstanciou ainda mais a visão fechada da Ciência, em razão de aspectos presentes no documento: imposição e

estabelecimento do conceito de competências; ausências em relação às complexas construções sociais em sua totalidade; lacunas relativas ao papel das políticas públicas, aos processos inseridos em contextos sociais diversificados e aos contextos dos(as) agentes implicados na produção dos conhecimentos nos espaços sociais.

Essas ausências de reconhecimentos dos contextos sociais dos(as) agentes na BNCC acabam desvinculando uma das funções do Ensino de Ciências nos anos finais, qual seja, a construção da cidadania dos(as) alunos(as) (RIBEIRO; RAMOS, 2017). Esta desvinculação contribui para ausências em relação à pesquisa como princípio pedagógico na disciplina. Assim, as ênfases conferidas à disciplina restringem-na a um instrumento de confirmação das “verdades” que podem ser expressas pelos(as) professores(as) e organizadas a partir de seus interesses. Outra análise contrária ao documento, quando do enfoque às competências para o Ensino Fundamental em Ciências, implica na assertiva de Maurício Compiani (2018) de que não seguem um critério único, não recomendam temas geradores em Ciências e os enunciados não foram construídos de forma clara e precisa, explicitando em cada eixo temático o que se espera de cada objetivo de aprendizagem.

Com a aprovação da terceira versão, a área de Ciências da Natureza nos anos finais do Ensino Fundamental orbitou em torno dos eixos temáticos, *matéria e energia*⁸⁷; *vida e evolução*⁸⁸ e *terra e universo*⁸⁹, sendo que cada eixo é composto por objetos de conhecimentos e conjuntos de habilidades cujas complexidades se ampliam com o desenvolvimento das etapas no Ensino Fundamental, gerando mais desafios na relação entre os saberes de referência e componente curricular (BRASIL, 2018).

Em relação ao *lugar* da Diversidade nos eixos temáticos da BNCC/ 3º versão de Ciências nos anos finais do Ensino Fundamental, Ana Cruz (2018) faz críticas sobre a ausência de uma temática que deveria direcionar para a valorização dos conhecimentos históricos sociais que construídos por uma sociedade milenar e que dentro dos eixos temáticos, possibilitariam debates sólidos e circunstanciados sobre a história da humanidade e sua importância na construção do Ensino de Ciências. Concordamos com o pensamento da autora, quando se

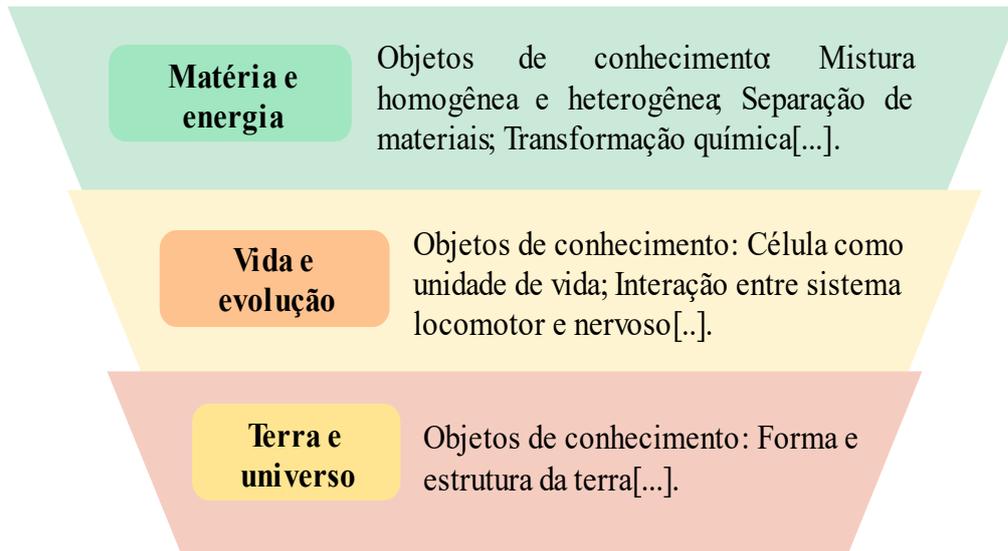
⁸⁷ O eixo temático *Matéria e Energia* contempla o “estudo de materiais e suas transformações, fontes e tipos de energia utilizados na vida em geral, na perspectiva de construir conhecimento sobre a natureza da matéria e os diferentes usos da energia” (BRASIL, 2018, p. 325).

⁸⁸ Eixo que propõe os estudos sobre “questões relacionadas aos seres vivos (incluindo os seres humanos), suas características e necessidades, e a vida como fenômeno natural e social, os elementos essenciais à sua manutenção e à compreensão dos processos evolutivos que geram a diversidade de formas de vida no planeta” (BRASIL, 2018, p. 329).

⁸⁹ Situa-se neste eixo, a “compreensão de características da Terra, do Sol, da Lua e de outros corpos celestes – suas dimensões, composição, localizações, movimentos e forças que atuam entre eles. Ampliam-se experiências de observação do céu, do planeta Terra, particularmente das zonas habitadas pelo ser humano e demais seres vivos, bem como de observação dos principais fenômenos celestes” (BRASIL, 2018, p. 333).

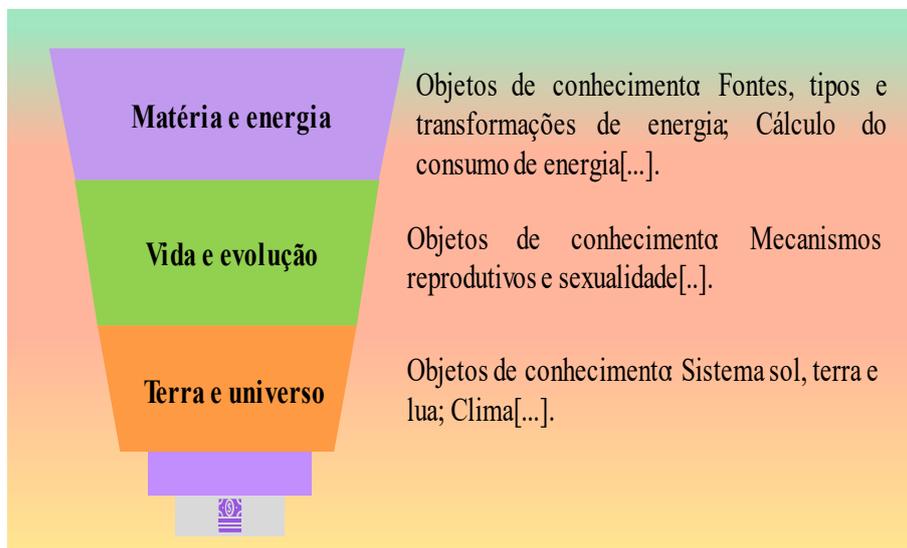
observam os objetos de conhecimento dos anos finais do Ensino Fundamental, por meio dos eixos temáticos do 6º e 8º ano na BNCC conforme as imagens abaixo.

FIGURA 3 – Eixo temático e objetos de conhecimento da BNCC de Ciências da Natureza - 6º ano.



Fonte: Elaboração com base na BNCC/3º versão - junho de 2022.

FIGURA 4 – Eixo temático e objetos de conhecimento da BNCC de Ciências da Natureza - 8º ano.



Fonte: Elaboração com base na BNCC/3º versão - junho de 2022.

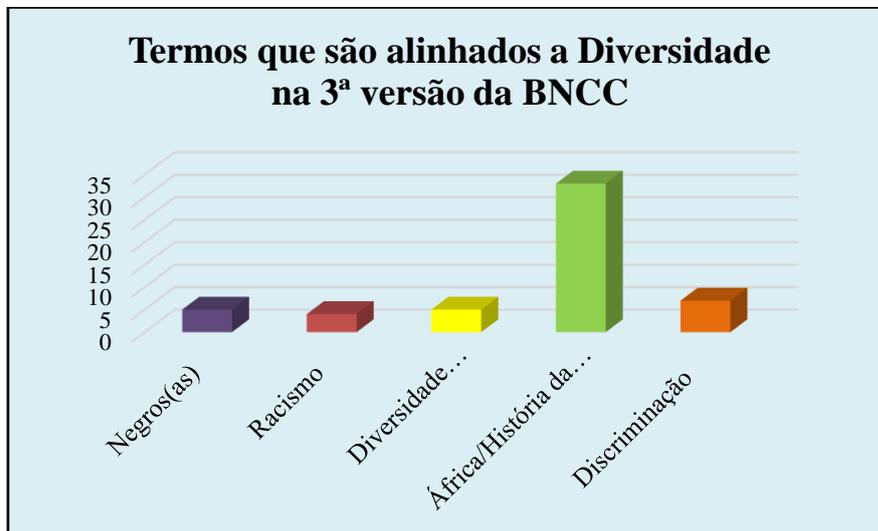
Nas Figuras 2 e 3 identificamos a ausência de objetos de conhecimento que recomendam o trabalho de forma interdisciplinar com a temática da ERER. Portanto, o discurso do governo e dos setores empresariais em torno da BNCC (DOURADO; SIQUEIRA, 2019) sobre as mudanças necessárias do conhecimento, currículo, aprendizagem, alunos(as) e professores(as) fortalece uma retórica controversa, pois se observarmos as “mudanças” ocorridas para a

construção do documento legal, constatamos que não enfocam a perspectiva da Diversidade como objeto de conhecimento nos anos finais do Ensino Fundamental.

Deste modo, destacamos a necessidade da inclusão dos temas obrigatórios definidos pela legislação vigente, como a Diversidade, ultrapassando o Ensino de História e (re)dimensionando-os para as demais áreas do conhecimento - incluindo o Ensino de Ciências - além de trabalhá-los em todos os níveis escolares, de forma integrada com os saberes científicos a partir das vivências dos(as) alunos(as) por meio da compreensão da história da África. Nesse aspecto, a versão final da BNCC causou/causa inquietações para os(as) pesquisadores(as) do *campo científico* por colocar em risco conquistas sociais alcançadas pelo movimento negro e a sociedade civil.

Buscando consubstanciar esse lugar da ERER, sobretudo no documento da BNCC, especificamente na área de Ciências da Natureza nos anos finais do Ensino Fundamental, realizamos uma busca de termos que são alinhados à Diversidade. Nessa busca, utilizamos os descritores, “negros(as)”; “racismo”; “Diversidade Étnico-Racial/Cultural” e “África/História da África”, cujos resultados apresentamos no Gráfico 1:

GRÁFICO 1 – Levantamento de termos alinhados a Diversidade na BNCC.



Fonte: Elaboração com base no levantamento na BNCC - janeiro de 2022.

Através do gráfico entendemos o *não-lugar* da ERER na tessitura da BNCC no Ensino de Ciências nos anos finais do Ensino Fundamental. Constatamos, apenas na Dimensão Geral do documento termos ligados à Diversidade, como “racismo”, com 4 (quatro) menções; “negros(as)” e “Diversidade Étnico-Racial” com 5 (cinco) menções cada; “discriminação” com 7 (sete) e “África/História da África” com 33 (trinta e três) ocorrências. Fora da Dimensão

Geral, tais ocorrências não figuram na área de Ciências da Natureza nos anos finais do Ensino Fundamental, o que representa um desafio, uma vez que a disciplina de Ciências apresenta ligação direta com a cultura racista que está enraizada na própria área.

Sob esse mesmo enfoque, apontamos, no quadro 2, as métricas dos objetivos das habilidades da área do Ensino de Ciências nos anos finais do Ensino Fundamental na BNCC. Nelas observamos um total de 56 (cinquenta e seis) habilidades, sendo muitas delas compostas por verbos pouco elaborados em relação às demandas da operação cognitiva de um aluno(a), tais como: classificar, identificar, descrever, selecionar, deduzir, utilizar. Todavia, também existem aquelas que exigem reflexões analíticas mais complexas e aprofundadas de determinados conteúdos e objetos, tais como: inferir; avaliar e analisar.

Podemos considerar que a ausência de métricas nos objetivos que remetem a uma reflexão acerca das habilidades nos eixos temáticos em Ciências, indicando a ausência de compreensão global e ampliada acerca da Ciência e de sua importância para a qualidade de vida. No tange às informações sobre as habilidades, a partir dos objetivos, o Quadro 2 ilustra as seguintes ocorrências no documento:

QUADRO 2 - Métrica dos verbos dos objetivos mencionados na área de Ciências da Natureza na BNCC.

Habilidades	6º ano	7º ano	8º ano	9º ano	Total
Classificar	1	---	1	1	3
Identificar	3	---	3	1	6
Selecionar	2	---	1	---	3
Associar	1	---	---	---	1
Explicar	3	---	---	---	3
Concluir	1	---	---	---	1
Justificar	1	2	1	1	5
Deduzir	1	---	---	---	1
Inferir	1	---	---	---	1
Discutir	---	3	2	3	7
Diferenciar	---	1	---	---	1
Utilizar	---	1	---	---	1
Avaliar	---	2	---	---	2
Caracterizar	---	1	---	---	1
Interpretar	---	2	---	---	2
Argumentar	---	1	---	---	1
Analisar	---	1	1	1	3
Demonstrar	---	1	---	---	1
Descrever	---	1	---	1	2
Construir	---	---	1	---	1
Calcular	---	---	1	---	1
Propor	---	---	1	---	1

Comparar	---	---	1	---	1
Representar	---	---	1	---	1
Relacionar	---	---	1	---	1
Investigar	---	---	1	---	1
Planejar	---	---	1	---	1
Associar	---	---	1	---	1
Propor	---	---	1	---	1
Selecionar	---	---	---	1	1
Total	---	---	---	---	56

Fonte: Elaboração com base no levantamento na BNCC - janeiro de 2022.

Diante deste cenário, dos argumentos da literatura já considerados nesta seção e do cumprimento das metas do PNE, sublinhamos em relação a este lugar, a relevância na legislação voltada à formação docente no Brasil, no que tange ao enfoque à Diversidade no qual “preocupações com a qualificação da formação de professores e com suas condições do seu exercício não são recentes, porém, (...) é aprofundada diante das desigualdades que vivemos e que o futuro próximo parece nos colocar” (GATTI, 2016, p. 163). Conforme a reflexão de Bernadete Gatti, diante da delicadeza e do cenário que se encontra o quadro da formação docente no Brasil, em 2015 ocorreu a aprovação da Resolução CNE/CP n.º 02, que instituiu as Diretrizes Nacionais para a formação inicial em Nível Superior⁹⁰, acarretando uma ressignificação sobre os processos de formação docente na articulação com a ERER. Essa ressignificação é pautada, no documento, mediante o destaque ao trabalho sobre Diversidade na Educação Básica (dentre outras temáticas) com abordagem interdisciplinar. Além deste aspecto, a Resolução de 2015 propõe a criação de um subsistema nacional de formação e valorização do profissional de educação e a consolidação de fóruns permanentes relacionados à formação docente, bem como a constituição de estruturas institucionais necessárias à licenciatura.

Tais Diretrizes, na interpretação de Luiz Dourado (2015), enfatizam a busca de uma organicidade política e social, destacando ressignificações em procedimentos e empreendimentos para avanços em relação aos marcos referenciais de uma formação docente, não somente inicial, como também continuada, interligadas à Educação Superior. Contribuindo com o argumento do autor, Mirtes Honório, *et al.* (2017) argumenta que para atender o referido enfoque, um repertório constituído por uma pluralidade de conhecimentos teóricos e práticos,

⁹⁰ A época, a referida legislação, revoga Resolução CNE/CP n.º 01/2002, que instituíra as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena e a Resolução CNE/CP n.º 02/2002, que estabelecia a carga horária dos cursos de licenciatura, de graduação plena, de formação de professores(as) da Educação Básica em nível superior.

se apresenta como relevante na concretização das Diretrizes. Nesse contexto, a *práxis* poderia assumir uma dianteira crítico-reflexivo, em um efetivo diálogo entre os(as) profissionais da educação - ainda não vista em outro documento - podendo concretizar assim, experiências e processos de planejamento curriculares, voltados aos saberes específicos de cada área de conhecimento, bem como respeitando a Diversidade e a experiência dos(as) agentes da escola.

Alguns anos mais tarde, foi aprovada a Resolução CNE/CP n.º 2/2019, que tem como objetivo definir as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial de Professores para a Educação Básica e institui a Base Nacional Comum para a Formação Inicial de Professores da Educação Básica (BNC-Formação). Com base na BNCC, a Resolução é encaminhada por meio de competências gerais⁹¹, colocadas em três dimensões fundamentais⁹². Entre estas, figuram competências específicas sobre o engajamento profissional, nas quais os(as) profissionais da Educação Básica devem se comprometer a “contribuir na construção e na avaliação do projeto pedagógico da escola, atentando para a prioridade que deve ser dada à aprendizagem e ao pleno desenvolvimento do estudante” (BRASIL, 2019).

Em Ciências, Larissa Rodrigues, Beatriz Pereira e Adriana Mohr (2020) alegam que, dentre as razões para contestar o documento, está a articulação da formação docente através de competências e habilidades, assim como o indicativo das avaliações em larga escala. A respeito das competências e habilidades no processo educativo, as autoras consideram preocupante, já que até os seus conceitos se caracterizam por equívocos na forma como estão dispostos no documento. Sobre o indicativo de avaliações em larga escala, as críticas também residem no sentido de sua priorização como alternativa para identificação e regulamentação de todo o processo educativo, o que significa, lacunas na percepção dos inúmeros fatores históricos e sociais que influenciam nos resultados finais e nas persistências dos baixos índices de desempenho, seja em nível nacional e internacional (RODRIGUES; PEREIRA; MOHR, 2020).

Complementado o estudo anterior, as mesmas autoras, em estudo produzido no ano de 2021, “analisam o documento da BNC-Formação Continuada”, referindo dentre as críticas ao documento, sua característica contestável, afirmando poucas ações ou estudos no Brasil sobre o *campo*. As autoras identificam a utilização de tal argumento como pretexto para usos de referenciais internacionais dentro do documento, advindas de países como “Austrália, Canadá, Chile, Cingapura, Colômbia, Equador, Estados Unidos, Escócia, Inglaterra, México, Nova

⁹¹ Art. 3º. Com base nos mesmos princípios das competências gerais estabelecidas pela BNCC, é requerido do licenciando o desenvolvimento das correspondentes competências gerais docentes (BRASIL, 2019).

⁹² Art. 4º. As competências específicas se referem a três dimensões fundamentais, as quais, de modo interdependente e sem hierarquia, se integram e se complementam na ação docente. São elas: I - conhecimento profissional; II - prática profissional; e III - engajamento profissional.

Zelândia e Peru” (RODRIGUES; PEREIRA; MOHR, 2020, p. 18). Ademais, destacamos ainda uma total ausência de especificação do que é identificado como “competências, habilidades, valores e formas de conduta que respeitem e valorizem a Diversidade, os direitos humanos, a democracia e a pluralidade de ideias e de concepções pedagógicas” (BRASIL, 2020a, p. 04). Esta dimensão fora pontuada um ano depois por Mauro Coelho e Wilma Coelho (2021), enfatizando o distanciamento dos documentos legais após a BNCC, no que concerne ao trato da Diversidade na escola.

O debate por meio da literatura apresentado nesta dimensão do estudo, remete-nos a um aspecto circunstancial em relação aos anos finais do Ensino Fundamental e às normativas legais que as concretizam neste nível de ensino. Neste percurso, a aprovação da Lei n.º 10.639/2003 representou uma legislação essencial no reconhecimento da população negra no Brasil, e na luta contra o racismo, preconceito e discriminação na escola. Além disso, sinalizamos que a aprovação deste marco e os demais Pareceres e Diretrizes não significa, de fato, a inserção da temática da Diversidade no PPP, mas implica em reflexões epistemológicas, práticas e novos desdobramentos nos anos finais do Ensino Fundamental.

Assim, as interlocuções com a literatura nos possibilitam a compreensão de que relação entre Ensino de Ciências e EREER estimula novas reformulações e subversões no currículo, todavia, por meio da aprovação da versão final da BNCC em 2018 (e as lacunas em relação à Diversidade na área da Ciência da Natureza), materializa no *campo*, um distanciamento de pautas sociais. Diante deste cenário, resistir e contrapor, continua sendo um caminho para a retomada de uma temática relevante para entender a formação do nosso país.

2.3 Dimensão 3: O cenário do Ensino de Ciências no Ensino Fundamental

As dimensões anteriores concorreram para a percepção de que o percurso do Ensino de Ciências no Brasil não é um fato recente, mas longo e coberto de (re)significações, iniciando, de acordo com Eduardo Segura e Josefina Kalhil (2015) por demandas e questionamentos sobre o processo de ensino e aprendizagem em Ciências, como os diálogos e as reflexões sobre a substituição de métodos de ensino puramente expositivos por metodologias ativas⁹³, tendo, como escopo, as participações dos(as) estudantes(as) no processo educacional.

⁹³ Para Eduardo Segura e Josefina Kalhil (2015) as metodologias ativas são processos de conhecimento, análise, estudos e decisões, com a finalidade de encontrar a solução para um problema, um caso, ou construir e executar um projeto. Cilene Freitas *et al* (2015) ainda informam que as metodologias ativas podem auxiliar na formação de profissionais da Escola Básica e contribuir na autonomia dos(as) estudantes, aguçando suas curiosidades e estimulando tomadas de decisões na prática social. Para consubstanciar discussão sobre metodologias ativas no Ensino de Ciências, ver em Gustavo Prado (2019)

Contudo, por meio dos estudos da literatura especializada, identificamos que, para ocorrer um aprofundamento sólido e circunstanciado com os(as) alunos(as) dos anos finais do Ensino Fundamental, são indispensáveis as compreensões das modificações direcionadas à área, e a primazia na formação dos(as) profissionais que irão formar os(as) alunos(as). Diante disso, esta dimensão desponta por meio dos estudos da literatura sobre a feição atual do *campo* acadêmico em Ciências. Nesse sentido, o cenário do Ensino de Ciências se constitui objeto de estudo especialmente pelos(as) autores(as) Anna Maria Carvalho e Daniel Gil-Pérez (2013), António Cachapuz *et al.* (2017), Demétrio Delizoicov, José André Angotti e Marta Pernambuco (2017), Rodrigo Borba, Maria Carolina Andrade e Sandra Selles (2019), Nélio Bizzo (2009) e Giselle Catarino e José Cláudio Reis (2021) se tornando aportes teóricos(as) que consubstanciaram a dimensão que ora iniciamos.

Dentre os diversos debates do *campo*, existe o argumento dos(as) autores(as) Anna Maria Carvalho e Daniel Gil-Pérez, que apesar de ser ponderado em 2013, se apresenta atual no cenário do Ensino de Ciências, pois anuncia que as publicações sobre esta área do saber consideram a substancialidade sobre a formação de professores(as)⁹⁴, que de tal modo, coincidem com o que os(as) autores(as) chamam de “necessidades formativas” no *campo*, para que o(a) professor(a) dê conta do processo de ensino e aprendizagem dos(as) alunos(as) nos anos finais do Ensino Fundamental. Os(as) autores(as) destacam:

- a) A ruptura com visões simplistas sobre o Ensino de Ciências;
- b) Conhecer a matéria a ser ensinada;
- c) Questionar as ideias docentes de “senso comum” sobre o ensino e aprendizagem das ciências;
- d) Adquirir conhecimentos teóricos sobre a aprendizagem das ciências;
- e) Saber analisar criticamente o “ensino tradicional”;
- f) Saber preparar atividades capazes de gerar uma aprendizagem efetiva;
- g) Saber dirigir o trabalho dos alunos;
- h) Saber avaliar;
- i) Adquirir a formação necessária para associar ensino e pesquisa didática (CARVALHO, GIL-PÉREZ, 2013, p. 20).

As “necessidades formativas” acima, como a ruptura de percepções simplistas, conhecimentos teóricos e saber avaliar os(as) alunos(as) no Ensino Fundamental em Ciências, procuram dar significados aos conhecimentos, ideias e práticas aos estudantes, auxiliando nas mediações dos conhecimentos científicos durante seu processo formativo, além de que, ao

⁹⁴ Marli André (2009) ao realizar um “*estado da arte*” sobre as produções científicas no que tange à formação de professores, identificou, dentre os seus resultados, que o interesse sobre o tema tem crescido perante os(as) pesquisadores(as), mas que ainda são necessários estudos consubstanciados, que devem ser mais enfatizados sobre as metas, os conteúdos e as estratégias mais efetivas para formar professores(as), pois, ainda, pouco se sabe a respeito da organização curricular mais adequada e quais as práticas de ensino mais eficazes.

serem trabalhados de forma articulada com as reflexões propostas por Demétrio Delizoicov, José Angotti e Marta Pernambuco (2017)⁹⁵, os compartilhamentos e trocas das vivências entre os(as) professores(as) de Ciências e seus(suas) formandos(as) se tornam fundamentais na formação para a cidadania, como ponderam as legislações pautadas neste texto.

Todas essas articulações a respeito do Ensino de Ciências tendem a minimizar os impactos da racionalidade técnica (PIMENTA; GHEDIN, 2002) e o aprofundamento da crise nesta área de conhecimento (FOUREZ, 2003), visto que ambos interferem de forma negativa no processo de ensino e aprendizagem. Consequentemente, o aprofundamento da crise em Ciências aflige o *campo científico* (BOURDIEU, 2004), influencia as *representações* do mundo social (CHATIER, 2011) e os processos de (re)construções pretendidas. Superar esta crise desponta como uma demanda neste contexto onde se torna cada vez mais dominante, no âmbito das salas de aula, um método científico e uma hierarquia social de objetos, influenciando toda uma rede de organicidade e “censura” físicas e estruturantes do Ensino de Ciências nos anos finais do Ensino Fundamental. Essa hierarquia dos objetos é uma das mediações através das quais se impõe a censura específica de um determinado *campo científico*, no caso do Ensino de Ciências, no qual, na formulação de Pierre Bourdieu, a ausência de afirmação “pode ser ela própria a máscara de uma censura política” (BOURDIEU, 2020, p. 37).

Com essa ausência de afirmação do *campo* das Ciências da Natureza, defendemos que reformular ou modificar o processo de construção curricular da área se torna imprescindível no que concerne aos saberes ativos e essenciais nos anos finais do Ensino Fundamental, em razão de que, comumente, durante seu processo de ensino, a área sintetiza a transmissão de conceitos e fórmulas científicas prontas, não permitindo e oportunizando manifestações dos conhecimentos prévios que os(as) alunos(as) já trazem para o ambiente escolar, além de não permitir as vivências, compreensões do mundo e suas transformações na sociedade.

Além da transmissão de conceitos prontos, Nélio Bizzo (2009) destaca que as Ciências têm sido ensinadas como descrições de fatos, teorias, memorização de nomes científicos, instrumentos e substâncias que envolvem as leis da ciência, os quais, conforme o autor, proporcionam aversão à disciplina. Assim, consideramos por meio da literatura aqui apresentada, que o emprego das Ciências por meio dessas características, assim como somente

⁹⁵ A *primeira* reflexão é que o conhecimento científico se submete a um processo de produção dinâmico, envolvendo transformações no comportamento da natureza que impedem esse conhecimento de ser caracterizado como pronto. O *segundo* refere-se à atenção, ao abordar a conceituação científica sobre modelos e teorias. O *terceiro* diz respeito à perspectiva curricular, sobre o que é pertinente e relevante aos alunos da Escola Básica. O *quarto* ponto consiste na relação ciência - tecnologia, onde parece oportuno incluir, no currículo, as compreensões dos balanços, benefícios/malefícios da relação ciência - tecnologia.

manusear livros didáticos⁹⁶, sem fazer uma reflexão analítica e desprovida de “metodologias didáticas”⁹⁷ adequadas, pode não fornecer os subsídios teóricos e epistemológicos imprescindíveis para consubstanciar as compreensões dos conceitos na área.

Nesta conjuntura, o Ensino de Ciências vem atravessando momentos de agravamento em sua construção, pois não “(...) oferece uma ciência para todos(as)” (DELIZOICOV; ANGOTTI; PERNAMBUCO, 2017, p. 38). Concebemos esse adensamento, iniciando pela formação docente, mas também alcançando as competências e mecanismos que desencadeiam as transformações que os(as) estudantes requerem, em vista do desenvolvimento científico e tecnológico que a sociedade vivencia. Tais circunstâncias limitam um melhor aproveitamento da Ciência, acarretando no desinteresse dos(as) alunos(as), porque os conteúdos apresentam-se distantes de suas realidades sociais, promovendo um abismo entre o que é ensinado e o que interessa de fato para os(as) alunos(as).

Com esse pressuposto, e mediante a premissa de António Cachapuz *et al* (2017), defendemos uma renovação estrutural do Ensino de Ciências no Brasil, iniciando nos objetivos de conhecimentos e na superação de posturas presentes no ensino da disciplina, devendo ser reconhecidas as diferentes contribuições para o *campo* e para os aspectos humano, étnico e cultural na sociedade. Dessa maneira, a urgência de uma renovação que abarque a ciência, didática e metodologicamente, é basilar. Uma vez que planejada de forma integrada e orgânica, uma experiência com a ciência nesses moldes contribui para reconhecer os(as) agentes como parte integradora do universo e como responsáveis na compreensão e decisões éticas, políticas e econômicas nas quais a humanidade se encontra envolta, englobando também o espaço escolar.

Essa renovação se torna ainda mais imperiosa, porque os conceitos e linguagens das Ciências nos anos finais do Ensino Fundamental continuam pouco interligados nos documentos oficiais, e com os contextos sociais dos(as) estudantes. Este distanciamento resulta em aprendizados superficiais e que em nada contribuem para o desenvolvimento de suas potencialidades. Interloquções entre essas dimensões devem ser entendidas como um movimento oportuno para as apropriações dos conceitos, princípios e dos discursos das Ciências para, futuramente, conferir significado sobre seu papel na Educação Básica no Brasil,

⁹⁶ Há diversas pesquisas que ampliam o diálogo sobre o livro didático no Brasil. Jorge Megid Neto e Hilário Fracalanza (2003) abordam a temática do livro didático para o Ensino de Ciências, apresentando alternativas a este recurso, tendo em conta as atuais características dos manuais didáticos. No âmbito da Diversidade, Ana Célia Silva (2011) discorre sobre a representação social do negro no livro didático.

⁹⁷ Marcia Ataide e Boniek Silva (2011) discorrem que, dentre as metodologias que podem ser trabalhadas no Ensino de Ciências no Ensino Fundamental, estão as atividades experimentais e a História e Filosofia da Ciência.

mesmo porque suas aprendizagens estão no cotidiano de todos(as) os(as) alunos, demandando superações na visão fragmentada da disciplina, alcançando compreensões advindas de articulações entre o enfoque circunstanciado da disciplina e as temáticas que se presentificam no contexto da sociedade.

A apropriação de discursos que envolvam a Ciência e como ensinar Ciências é um desafio, no entanto, os ganhos conceituais, procedimentais e atitudinais (ZABALA, 2010) destas apropriações podem influenciar positivamente as tomadas de decisões e ações cotidianas na sociedade. Para tal, desponta, nos anos finais do Ensino Fundamental, a necessidade de um ensino e de formação docente apropriados. Em relação a esta última Maria da Conceição Silva e Joel Silva (2019), referem que existem os(as) professores(as) de Ciências do 6º ao 9º ano, que possuem habitualmente outra formação profissional.

Tathiane Milaré *et al* (2010) concebe que as formações de profissionais de Ciências fora do plano considerado adequado, de acordo com a legislação, comprometem significativamente os procedimentos em sala de aula, principalmente no 9º ano do Ensino Fundamental, em que os conteúdos ministrados aos(as) alunos(as) são demarcados de noções conceituais sobre o Ensino de Química e Física.

Sobre este delineamento no processo de aprendizagem, uma pesquisa realizada em 2015⁹⁸, pela Fundação *Lemann*, evidenciou desempenhos aquém do esperado pelos(as) alunos(as) do 9º ano do Ensino Fundamental em relação às demais etapas, associando tais desempenhos a fatores internos ou externos à sala de aula, tais como: turmas numerosas, heterogêneas, ausências de laboratório e fragilidades na formação de professores(as) de Ciências. O estudo ainda demonstrou, que a ausência de controle de conteúdos e de recursos necessários para ensinar Ciências constam dentre as dimensões que contribuem negativamente para tais resultados.

Nesse aspecto, Marta Barroso e Cresco Franco (2008) acreditam que para além de estudos ligados às “fundações educacionais” brasileiras, o estudo e os resultados das avaliações em larga escala denotam uma estratégia para identificar os reflexos do desenvolvimento do Ensino Básico no Brasil. No caso específico em Ciências, Maria de Lourdes Araújo e Robinson Tenório (2017) asseveram que o Programa Internacional de Avaliação dos Estudantes/*Programme for International Student Assessment - PISA*⁹⁹ - de responsabilidade da Organização para a

⁹⁸ A pesquisa da Fundação sobre o Ensino de Ciências no Ensino Fundamental está disponível em: http://www.fundacaolemann.org.br/wp-content/uploads/2015/12/Excelencia_com_Equidade_AnosFinais-1.pdf. Acesso em: 03 jan. 2020.

⁹⁹ O PISA - Programa Internacional de Avaliação de Alunos - é uma avaliação internacional que afere o nível educacional de jovens de 15 anos por meio de provas de Leitura, Matemática e Ciências. O exame é realizado a

Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE)¹⁰⁰ - objetiva mostrar alguns dos reflexos no processo de desenvolvimento do ensino e aprendizagem das Ciências no Brasil.

Dentre as funções do PISA, destacamos “avaliar o nível de letramento científico dos estudantes” (TEIXEIRA; NARDI; LIMA, 2017, p. 41), que, de acordo com a OCDE¹⁰¹ (OCDE, 2015, p. 10), consiste na “capacidade de usar o conhecimento científico, identificar questões e tirar conclusões baseadas em evidências para entender e ajudar a tomar decisões sobre o mundo natural e as mudanças feitas a ele através da atividade humana”. Assim, os(as) estudantes que são cientificamente letrados possuem o conhecimento das principais concepções e ideias que formam a base do pensamento científico e tecnológico para a Ciência.

Por meio da realização do último certame do PISA, em 2018, observamos que o Brasil perdeu posições no *ranking* mundial de Educação em Matemática e Ciências, decaindo especialmente na leitura¹⁰², obtendo um índice baixo, em relação ao nível mundial, no qual a pontuação alcançada pelos estudantes brasileiros encontra-se aquém, em relação à média dos países da OCDE¹⁰³.

Acerca do aspecto relacionado ao desempenho, Jefferson Pereira e Eduardo Vieira (2018) acrescentam no rendimento (ou não) dos(as) alunos(as), o *lugar* que a dimensão social que ocupa no processo de escolarização ou nas funções que as transposições didáticas¹⁰⁴ podem desempenhar no espaço escolar, assim como nas reflexões sobre os saberes do cotidiano dos(as)

cada três anos pela OCDE, entidade formada por governos de 30 países que têm como princípios a democracia e a economia de mercado. Países não-membros da OCDE também podem participar do Pisa, como é o caso do Brasil (INEP/SD). Disponível em: http://portal.inep.gov.br/artigo/-/asset_publisher/B4AQV9zFY7Bv/content/o-que-e-o-pisa/21206. Acesso em: 07 mar. 2020. Para mais informações sobre o PISA, ver em: <https://www.oecd.org/pisa/>. Acesso em: 07 mar. 2020.

¹⁰⁰ A OCDE constitui fórum composto por 35 (trinta e cinco) países, dedicado à promoção de padrões convergentes em vários temas, como: questões econômicas, financeiras, comerciais, sociais e ambientais. A OCDE busca coordenar definições, medidas e conceitos, o que contribuiria para a comparação entre países que enfrentam problemas similares. Disponível em: <http://www.itamaraty.gov.br/pt-BR/politica-externa/diplomacia-economica-comercial-e-financeira/15584-o-brasil-e-a-ocde>. Acesso em: 07 mar. 2020.

¹⁰¹ Na área das Ciências Naturais, Attico Chassot (2000, p. 91) refere-se a Alfabetização Científica como “ser alfabetizado cientificamente, saber ler a linguagem em que está escrita a natureza. É um analfabeto científico aquele incapaz de uma leitura do universo”.

¹⁰² Informações obtidas no site: <https://g1.globo.com/educacao/noticia/2019/12/03/brasil-cai-em-ranking-mundial-de-educacao-em-matematica-e-ciencias-e-fica-estagnado-em-leitura.ghtml>. Acesso em: 06 jan. 2020.

¹⁰³ A média de proficiência dos jovens brasileiros em Ciências, na avaliação do PISA de 2018, foi de 404 (quatrocentos e quatro) pontos, quase 90 (noventa) pontos abaixo da média dos estudantes dos países da OCDE, sendo a que a métrica para a escala em Ciências baseou-se em uma média dos países da OCDE de 500 (quinhentos) pontos. Em comparação com alguns países da América do Sul, os dez por cento dos estudantes brasileiros com pior desempenho em Ciências obtiveram média de proficiência igual a 292 (duzentos e noventa e dois), e os dez por cento de melhor desempenho, 527 (quinhentos e vinte e sete). (BRASIL, 2019).

¹⁰⁴ Para Yver Chevallard (1991), transposição didática consiste em um “conteúdo de saber que tenha sido definido como saber a ensinar, sofrendo, a partir de então, um conjunto de transformações adaptativas que irão torná-lo apto a ocupar um lugar entre os objetos de ensino, assim, transposição didática é o ‘trabalho’ que faz de um objeto de saber a ensinar, um objeto de ensino”.

alunos(as), relacionando-os com os fenômenos científicos por meio da aculturação científica¹⁰⁵. Portanto, em consonância com a literatura, entendemos o processo de aprendizagem em Ciências como essencial na compreensão de transformações e no surgimento de ações que concorram para transformações, pois o “conhecimento fragmentado não possibilita compreender a complexidade do mundo em que vivemos(...), mas o adverso possibilita repensar o papel da Educação em Ciências e do nosso papel na qualidade de educadores e do desenvolvimento de posturas mais dialógicas” (CATARINO; REIS, 2021, p. 12).

Esse processo de aprendizagem em Ciências, na compreensão de Dalila Oliveira (2020) mobiliza aspectos que ultrapassam os parâmetros a partir dos quais são mensurados na experiência educacional brasileira contemporânea, como as avaliações em larga escala, os quais, a despeito das propostas de mensurar e de garantir a educação de qualidade assim como a transparência dos recursos públicos, incide, na verdade sobre um “sistema de parâmetros de políticas e escolhas de cunho político-ideológicas por meio da racionalidade técnica” (OLIVEIRA, 2020, p. 97). Esses fundamentos instituem uma justificativa para proclamar as avaliações, através dos critérios de mérito individual, indicando uma perspectiva homogênea e padronizada do conhecimento e dos processos de distribuição das avaliações, como se o sistema educacional brasileiro fosse “o ideal de igualdade de oportunidades” (Idem, p. 98), tratando todos como iguais, o que sabemos ser irreal.

François Dubet (2004) discorria sobre a questão do mérito, indicando a presença deste instituto nas sociedades democráticas, à medida que se priorizava o mérito como um princípio efetivo de justiça. Entretanto, o autor ressalta que as desigualdades escolares estão ligadas às condições sociais do país. E na escola não é diferente. Sustentar a premissa do mérito demanda refletir sobre as desigualdades que permeiam o espaço escolar, pois, com o discurso do mérito, a escola apenas se tornaria justa na medida em cada um pudesse obter sucesso nela em função de seu trabalho.

Na verdade, durante muito tempo, o mérito desempenhava um papel apenas marginal para os filhos dos trabalhadores e os “dotados” que podiam, graças ao sistema de bolsas, ter acesso ao antigo ginásio e, para uma minoria deles, chegar ao colegial. Mas, basicamente, cada categoria social estava vinculada a um determinado tipo de público escolar. Na verdade, a questão não era tanto criar um reino de igualdade de oportunidades, e sim permitir uma certa mobilidade social graças à escola para as classes médias e uma minoria do povo. Esse elitismo republicano (é assim que ele é chamado na França) repousa, portanto, sobre um princípio de mérito bastante parcial, e o fato de que muitos professores tenham sido bolsistas não nos deve levar a uma

¹⁰⁵ Ana Maria Carvalho (2006) refere que para ocorrer aculturação científica, os estudantes devem ser capazes de construir, através de sua participação no processo de ensino, conteúdos conceituais, argumentando e criando hipóteses, exercitando a razão e seus conhecimentos prévios, e não fornecer e mencionar respostas definitivas ou prontas ou até mesmo impor pontos de vista sobre uma visão fechada, simplista e concreta das ciências.

nostalgia que não se sustenta além das classes médias escolarizadas, que tudo devem à escola (DUBET, 2004, p. 541).

Os argumentos do autor possibilitam a compreensão de que a escola exerce um papel em relação aos(as) alunos(as) menos favorecidos: aqueles que dispuserem de um *capital* (BOURDIEU, 2020) aquém do esperado para o enfrentamento da sua realidade e, por conseguinte, das ações propostas pela escola, tais como as avaliações padronizadas pelas agências. Por isso, François Dubet (2004) questiona o juízo de mérito, indagando se é uma outra dimensão da transformação da herança individual e se é, de certa maneira, um modo de legitimar as desigualdades e o poder dos dirigentes. Essa legitimação é mencionada por Afrânio Catani (2013), para quem o sistema escolar tem atuado como uma agência de reprodução das desigualdades, distribuições desiguais de *capitais* e posições sociais dentro do *campo*.

Tai debates impulsionam os estudos sobre a Educação Básica, os problemas em relação ao espaço escolar e os objetivos da escola na contemporaneidade. No exame de questões que se inserem na experiência escolar, emergem temáticas de várias ordens, consideradas estruturantes, e que demandam estudos urgentes, dentre estas situa-se a Diversidade Étnico-Racial, em face do reconhecimento de sua importância para o âmbito institucional e externo a instituição, tal como sinalizado nas pesquisas de Wilma Coelho (2018) e Wilma Coelho e Waldemar Oliveira Júnior (2020), ao reportarem o avanço do *campo* por meio de produções científicas.

As discussões sobre Diversidade conferem visibilidade a conceitos considerados urgentes e básicos para o enfrentamento do racismo e discriminação. No entanto, esses diálogos chamam atenção, também, para sua importância no âmbito da construção de documentos normativos dentro das escolas, a exemplo do objeto deste estudo - o PPP. Entendemos esta urgência e a necessidade de elementos que confirmem a efetividade das propostas deste documento no cotidiano escolar, para que as atividades e ações sobre pautas sociais, como a ERER, não sejam pontuais, mas orgânicas e consolidadas, neste documento, e na experiência concreta das escolas. Por meio do panorama histórico apresentado, o *habitus* incorporado no *campo* no Ensino de Ciências é marcado historicamente pela reprodução de uma ciência distorcida, que não engloba as necessidades dos(as) agentes e da Escola, conferindo uma representação distorcida das Ciências Naturais, materializando-se nas práticas docentes e nos documentos escolares:

Precisa-se enfatizar a importância e a necessidade de repensar o projeto político-pedagógico das unidades escolares, para apresentar possibilidades e sugestões para que a organização curricular seja tomada também do ponto de vista afro-brasileiro, no

qual o processo de construção e as abordagens em torno dos conhecimentos sejam fortalecedores de uma perspectiva de educação antirracista. (BRASIL, 2010, p. 80)

Após tecermos considerações acerca das legislações da Educação Básica brasileira, o percurso do Ensino de Ciências no Brasil e o cenário apresentado por meio da literatura especializada, convém atentarmos para as produções de teses e dissertações sobre o PPP e Ensino de Ciências, visando conhecer se as últimas publicações acadêmicas vêm discutindo sobre a temática da Diversidade Étnico-Racial, já que o PPP, deve estar articulado com os objetivos estabelecidos pelas legislações vigentes já mencionadas.

Assim, empreendemos nova consulta no Banco de Teses e Dissertações da CAPES com o intuito de localizar os estudos desenvolvidos no período de 2015 a 2021, com ênfase nas discussões acerca da temática relativa aos objetos inspecionados em nossa investigação. Para o levantamento, foram adotados como descritores: “*projeto político-pedagógico*” and “*ensino de ciências*”; “*projeto pedagógico*” and “*ensino de ciências*”; and “*ppp*” and “*ciências na natureza*”.

No levantamento¹⁰⁶, foram identificados um total de 61 (setenta e um) trabalhos acadêmicos, distribuídos entre 10 (dez) teses de doutorado¹⁰⁷ e 51 (cinquenta e uma) dissertações de mestrado. Das teses localizadas, nenhuma abordava a Diversidade Étnico-Racial, Ensino de Ciências e os estudos sobre PPP como temática de investigação. A única produção que se aproximava de nosso escopo, ainda que de forma pouco estruturante, fora o trabalho de Jussara Pereira (2016)¹⁰⁸, na qual fora realizada uma análise do “Projeto Político-Pedagógico do curso de Licenciatura Intercultural Indígena e dos Programas de disciplinas nas quais as concepções investigadas eram abordadas: Introdução às Ciências e Ensino de Ciências da Natureza” (PEREIRA, 2016, p. 8), ou seja, não interligada diretamente a Escola Básica, mas ao Nível Superior.

Nas dissertações de mestrado, compilamos 7 (sete) trabalhos produzidos no recorte de 2015 a 2021, que sinalizavam o objeto da pesquisa como eixo central de investigação. Tais trabalhos são conformados por momentos pontuais de diálogo com a ERER, PPP e Ensino de Ciências, entretanto, consideramos importantes inseri-los neste levantamento, quais sejam, aqueles produzidos por: Maria Camila de Brito (2017), Tainara Santos (2015), Thabyta Rego

¹⁰⁶ Levamento foi realizado no *site* da CAPES em dois momentos: em 17/08/2020 e 15/01/2022. Disponível em: <https://catalogodeteses.capes.gov.br/catalogo-teses/>.

¹⁰⁷ Trata-se das produções de Denise Sanches (2016); Eliane Pinto (2016); Maria de Fátima Leal (2016); Sabrina Basso (2015); Silvana Matucheski (2016); Viviane Dal Molin (2017); Lia Costa (2017) e Jussara Pereira (2016).

¹⁰⁸ A tese está vinculada ao Programa de Pós-Graduação em Ensino, Filosofia e História das Ciências, da Universidade Federal da Bahia e Universidade Estadual de Feira de Santana.

(2019), Sandra Silva (2018), Sebastiana Flaviano (2017), Sarah Kreuger (2017) e Waldemar Oliveira Júnior (2018), os quais apresentamos em síntese.

O estudo de Maria Camila de Brito (2017) investigou as conexões estabelecidas entre as trajetórias de vida de licenciadas em Ciências/Química e suas opiniões acerca da inserção da Educação das Relações Étnico-Raciais nas práticas pedagógicas. Sebastiana Flaviano (2017) analisou o estado atual das propostas de formação de pedagogos para o ensino de Ciências nos cursos de Pedagogia das Universidades Públicas do Sudeste Goiano, e Sarah Kreuger (2017) analisou como são ressignificadas as concepções de cidadania na educação em Ciências, tanto nos textos dos Projetos Político Pedagógicos (PPP), quanto na percepção dos(as) professores(as) de Ciências de instituições municipais.

Thabyta Rego (2019) buscou compreender e analisar as repercussões da elaboração e implementação das Leis n.º 10.639/2003 e n.º 11.645/2008 nas concepções e ações docentes desenvolvidas em uma escola de Goiânia. Na mesma direção, Tainara Santos (2015) buscou compreender a construção e o desenvolvimento do trabalho com a Educação das Relações Étnico-Raciais na Rede Municipal de Educação de Goiânia. Finalizando este grupo, o estudo de Sandra Silva (2018) também objetivava compreender as especificidades e interlocuções existentes entre os diferentes tipos de conhecimentos e saberes históricos, acerca da consciência étnico-racial no cotidiano escolar.

As produções acima, no que se refere ao PPP, apresentam as dimensões já identificadas pela literatura especializada, quais sejam, ausências e lacunas que demarcam o *campo* de investigação em relação aos anos finais do Ensino Fundamental e a temática da Diversidade Racial. Em razão disso, reitera-se o anteriormente referido: a proposta deste estudo se distancia das pesquisas já realizadas no *campo* de Ciências nos anos finais do Ensino Fundamental. Cumpre ressaltarmos a compreensão de que todas contribuem/contribuíram para entender a imperiosidade de avanços e iniciativas de pesquisas no *campo*. Então, propor uma tese doutoral sobre a temática da Diversidade Étnico-Racial por meio do PPP em instituições públicas paraenses, pode promover diálogos elementares para possíveis ações futuras na Educação Básica na Região Norte do país.

Conforme observamos, o cenário do Ensino de Ciências ainda está pautado nas transmissões de conceitos e conteúdos prontos, o que dificulta o aprofundamento e os desdobramentos para as transformações sociais, como definido na legislação. Tal panorama reitera, como já articula a literatura especializada, a demanda por uma renovação do Ensino de Ciências, em associação com temáticas urgentes inseridas no seu currículo e PPP. A ERER é uma delas.

Em vista disso, e de todos os argumentos encaminhados até o momento, entende-se como uma condição *sine qua non* a realização de mais estudos por meio de documentos escolares, com vistas a apreensões relativas à condição do Ensino de Ciências em intercessão com a EREER, e, proposição de subversões a respeito da temática. Como já ressaltado em momentos anteriores, este estudo se concentrará em três instituições estaduais de ensino paraenses, as quais vinculam-se com projeto de pesquisa coordenado pela orientadora. Antes do esquadramento dos PPPs das instituições, consideramos a necessidade de situar o leitor em relação às instituições, apresentando um panorama de cada uma, com informações gerais, sistema de avaliação e perfil dos(as) professores(as) que as integram. Ressaltamos de antemão, que para tais intentos, foi indispensável o acesso aos *sites* MEC e da SEDUC-PA, bem como acessar o debate da literatura especializada, para alcançar o objetivo delimitado.

3 SEÇÃO II: PANORAMA DAS INSTITUIÇÕES PÚBLICAS PARAENSES

Nesta seção primária, apresentamos as três instituições paraenses de ensino sobre as quais esta investigação incide: a *Escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio Pietro Caldas*; *Escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio Augusta Raposa* e a *Escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio Raimundo Silva Santos*. Partimos, a princípio, do retrato da Educação Básica brasileira e paraense, em seguida, apresentamos o perfil das três instituições estaduais. Acreditamos que esse movimento nos possibilita uma percepção estrutural do panorama educacional em nível nacional, regional e local, e como estas encaminham o trato pedagógico da Diversidade.

Dessa forma, o objetivo dessa seção consiste em delinear o perfil das três instituições públicas paraenses de ensino. Para alcançar o objetivo postulado foi necessária uma imersão em algumas plataformas para a obtenção dos dados – como o *site* do Qedu¹⁰⁹, SEDUC-PA e MEC –, uma leitura dos PPPs das três instituições, além de estudos da literatura especializada sobre o objeto.

Com o cumprimento das etapas acima, emergiram quatro dimensões consideradas primárias para compor o perfil das escolas: *Dimensão 1: Dados gerais das instituições*; *Dimensão 2: Sistema de avaliação*; *Dimensão 3: Censo escolar e IDEB* e *Dimensão 4: Perfil dos(as) professores(as) e alunos(as) das instituições paraenses*. Como suportes teóricos para composição das dimensões, nos balizamos nos documentos oficiais em nível nacional e local, para evidenciar os aspectos estruturantes e a realidade da Educação Básica brasileira; nos PPPs das três instituições paraenses e em autores(as) que debatem sobre o papel das avaliações em larga escala no Brasil, como José Márcio Barbosa e Rita Melo (2015) e Maria de Lourdes Araújo e Robinson Tenório (2017). Destarte, nos consubstanciamos teoricamente nas noções conceituais de Pierre Bourdieu (2020) em relação à *capital cultural*.

3.1 Dimensão 1: Dados gerais das instituições

Nesta primeira dimensão, apresentamos os aspectos gerais das três instituições públicas paraenses de ensino. Este investimento demandou adentrar e compilar dados no *site* do Qedu, por meio do qual localizamos informações oficiais sobre a Educação Básica no país, a exemplo

¹⁰⁹ Esse portal é uma iniciativa desenvolvida pela *Meritt* e Fundação Lemann, com o objetivo de permitir que a sociedade brasileira saiba e acompanhe como está a qualidade do aprendizado dos(as) alunos(as) nas escolas públicas e cidades brasileiras. O *site* é um portal aberto e gratuito para a sociedade, onde se encontram informações sobre a qualidade do aprendizado em cada escola, município e estado do Brasil. Disponível em: <https://academia.qedu.org.br/como-usar/navegue-no-qedu/o-que-e-o-qedu/>. Acesso em: 12 jan. 2021.

da Prova Brasil e do Censo escolar, que se constituem indicadores especiais do INEP. Nessa extensão, vamos proporcionar bases sobre a caracterização das escolas estaduais regulares do Ensino Fundamental do Brasil, posteriormente em nível regional e por fim, em nível local – as três instituições paraenses que compõem este estudo – são elas: estruturas físicas e materiais (dependências, equipamentos e acessibilidade).

Ressaltamos que as informações sobre caracterização e estrutura física das escolas advém dos seus PPPs e das informações institucionais disponíveis no *site Qedu*, relativas ao ano de 2020 (última atualização do portal até a tessitura desta seção). Reiteramos aqui, que as escolhas das três instituições paraense de ensino, decorreu da inserção das mesmas no projeto de pesquisa da orientadora: “*Para além das salas de aula: sociabilidades adolescentes, relações étnico-raciais e ação pedagógica*”¹¹⁰.

A respeito das caracterizações das instituições, o PPP da *Escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio Pietro Caldas*, aponta a sua criação pela Portaria n.º 884, de 24 de outubro de 1986, na gestão do governador Jader Fontenelle Barbalho. Naquele momento, a construção do prédio escolar atendeu à uma demanda da comunidade, que pleiteava por uma escola pública no bairro. O atendimento a tal pleito fora possibilitado mediante doações e recursos advindos do MEC. Dentre os doadores, o documento enfatiza o fundador da Empresa Caldas Irmãos (nome fictício), se tornando posteriormente patrono da escola, e após seu falecimento, a definição do nome da escola a partir de seu nome constituiu uma forma da instituição homenageá-lo (PPP PIETRO CALDAS, 2016).

O PPP da *Escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio Augusta Raposa* afirma que Augusta Raposa (nome fictício) nasceu em 02 de janeiro de 1867, no Estado do Maranhão, e que após se formar em Direito no Estado de Recife, trabalhou no Estado do Pará, atuando como juíza no município de Santarém (PA). Após anos na localidade, se transferiu para a capital, Belém, para atuar como Secretária Geral do Estado. Neste mesmo período ocorreram algumas construções de instituições estaduais no Estado, uma das quais recebeu o nome da juíza - como forma de reconhecimento por sua atuação no estado (PPP AUGUSTA RAPOSA, 2016).

A *Escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio Raimundo Silva Santos*, foi fundada em 1991, no mandato do governador Hélio Gueiros. O nome da instituição representa uma homenagem a uma servidora pública do Estado que faleceu em consequência de doença incurável (PPP RAIMUNDO SANTOS, 2018).

¹¹⁰ Projeto desenvolvido com financiamento pelo CNPq

Sobre as localizações, as três instituições ficam centradas em bairros de periferia da capital paraense, conforme apresentado na figura 5.

FIGURA 5 – Localização das três instituições paraenses de ensino.



Fonte: Elaboração com base no *site* Qedu - janeiro de 2022.

Como dimensão essencial deste estudo, convém situar os dados em nível nacional, estadual e local dos *loci* de investigação, *compostos por Ensino Fundamental regulares na zona urbana no Brasil*¹¹¹. No que concerne a este recorte, o Quadro 3 evidencia a existência de 17.815 (dezessete mil, oitocentas e quinze) escolas no Brasil. Destas, identificamos um exíguo quantitativo de bibliotecas nas instituições, totalizando 62% – ou seja, presente em 11.084 (onze mil e oitenta e quatro) escolas da rede estadual. Com um quantitativo superior em relação às bibliotecas, ressaltamos a presença de laboratórios de informática em 14.728 (quatorze mil, setecentos e vinte e oito) escolas, o que corresponde 83%. No Quadro 3, apontamos os dados relativos às dependências físicas das instituições estaduais regulares no Ensino Fundamental no Brasil.

¹¹¹ Informações sobre esta dimensão, podem ser obtidas em: https://qedu.org.br/brasil/censo-escolar?year=2020&dependence=0&localization=0&education_stage=0&item=. Acesso em: 10 jan. de 2022

QUADRO 3 – Dependências das escolas estaduais regulares de Ensino Fundamental do Brasil.

Dependências escolares	Totalidades nas escolas
Qual a porcentagem de biblioteca?	62% (11.084 escolas)
Qual a porcentagem de cozinha?	96% (17.036 escolas)
Qual a porcentagem de laboratório de informática?	83% (14.728 escolas)
Qual a porcentagem de laboratório de ciências?	33% (5.923 escolas)
Qual a porcentagem de quadra de esportes?	76% (13.608 escolas)
Qual a porcentagem de sala para leitura?	37% (6.605 escolas)
Qual a porcentagem de sala para a diretoria?	92% (16.396 escolas)
Qual a porcentagem de sala para os professores?	92% (16.537 escolas)
Qual a porcentagem de sala para atendimento especial?	48% (8.510 escolas)
Qual a porcentagem de sanitário dentro do prédio da escola?	97% (17.261 escolas)
Qual a porcentagem de sanitário fora do prédio da escola?	0% (0 escolas)

Fonte: Elaboração com base no *site* Qedu¹¹². Levantamento entre Janeiro/2021 – Janeiro/2022.

No que tange a um elemento específico dentre os apresentados no Quadro 3, registramos o baixo percentual de salas especiais para Atendimento Educacional Especializado (AEE): 48%. Os debates da literatura especializada têm apontado esta sala como uma dependência relevante na identificação, elaboração e organização dos recursos pedagógicos e de acessibilidade para a participação dos(as) alunos(as) “considerando as suas necessidades específicas, ou seja, as atividades desenvolvidas no AEE diferenciam-se daquelas realizadas na sala de aula comum” (BRASIL, 2007, p. 16). Os marcos legais brasileiros ainda assinalam que o acesso ao AEE implica em acessibilidade de autonomia dos espaços mobiliários e, sobretudo, do acesso a materiais institucionais que, por inúmeros motivos, a sala regular não dispõe.

Os elementos do mesmo quadro, reforçam uma desvalorização dos direitos educacionais que contemplam a Diversidade de estudantes que frequentam a Educação Básica no Brasil. Cumpre ressaltar que, apesar do recorte deste estudo recair sobre a questão Étnico-Racial, no âmbito maior da Diversidade, demarcamos um lugar político ao ressaltar, embora muito sumariamente, o trabalho pedagógico realizado junto aos(as) alunos(as) com necessidades educativas especiais, onde as salas de AEE, e demais espaços que objetivam o mesmo encaminhamento, são substanciais no processo de escolarização, desenvolvimento cognitivo e aprofundamento de suas aprendizagens.

Ainda em relação às dependências físicas, verifica-se, em nível nacional, um percentual ainda menor da presença do laboratório de ciências nas redes regulares urbanas nos anos finais do Ensino Fundamental. Com uma estimativa de 33% destas dependências físicas nas redes,

112

Disponível em: https://qedu.org.br/brasil/censo-escolar?year=2020&dependence=0&localization=0&education_stage=0&item=. Acesso em: 10 jan. de 2022.

esse dado apenas robustece estudos de especialistas, ao mencionar que a escassez da dependência em tela, culmina em desinteresse pelo Ensino de Ciências, assim como as demais áreas do conhecimento que a cercam, a exemplo da área da Física¹¹³, que ao fazer parte como objeto de conhecimento nos anos finais (BRASIL, 2018), se torna distante, no processo de aprendizagem dos(as) alunos(as).

Nessa fisionomia, no que tange aos equipamentos disponíveis, das 17.815 (dezessete mil, oitocentos e quinze) escolas estaduais regulares, observa-se uma ausência expressiva de máquinas copadoras e antenas parabólicas, figurando em apenas 6.357 (seis mil, trezentos e cinquenta e sete) escolas. Nesse mesmo direcionamento, o equipamento do retroprojeto nas escolas também se torna uma preocupação, à medida que apenas 365 (trezentos e sessenta e cinco) das instituições podem usufruir do mesmo. O quantitativo mais expressivo dentre os equipamentos refere-se à impressora e à televisão, sinalizando presença em 82% e 91% das instituições brasileiras, respectivamente. Percebemos essas informações, no Quadro 4.

QUADRO 4 – Equipamentos das escolas estaduais regulares de Ensino Fundamental do Brasil.

Equipamentos escolares	Totalidades nas escolas
Qual a porcentagem de aparelho de DVD na instituição?	70% (12.406 escolas)
Qual a porcentagem de impressora na instituição?	82% (14.680 escolas)
Qual a porcentagem de antena parabólica na instituição?	36% (6.357 escolas)
Qual a porcentagem de máquina copadora na instituição?	36% (6.357 escolas)
Qual a porcentagem de retroprojeto na instituição?	36% (5.505 escolas)
Qual a porcentagem de televisão na instituição?	91% (16.203 escolas)

Fonte: Elaboração com base no *site* Qedu¹¹⁴. Levantamento entre Janeiro/2021 – Janeiro/2022.

Compondo o cenário com os dados acima, dentre as 17.815 (dezessete mil, oitocentas e quinze) instituições públicas da rede estadual nos anos finais do Ensino Fundamental, em torno de 17.574 (dezessete mil, quinhentas e setenta e quatro) escolas (o que corresponde 99%) possuem acesso à *internet*, o que representa um dado significativo na concretização do trabalho desenvolvido pela escola, dentre os quais figuram as ações envoltas no Ensino de Ciências.

Todo o panorama dos equipamentos e da disponibilização da rede de *internet* nas escolas estaduais regulares no Brasil, podem demarcar o desempenho escolar dos(as) alunos(as), especialmente nos anos finais do Ensino Fundamental, posto que estão em fase de transição

¹¹³ Fábio Castro, em sua reportagem sobre o laboratório de Ciências, nos informa que a escassez deste laboratório acaba limitando o interesse dos alunos pela Ciência. Disponível em: <https://revistaeducacao.com.br/2017/05/08/escassez-de-laboratorios-de-ciencias-nas-escolas-brasileiras-limita-interesse-dos-alunos-pela-fisica/>. Acesso em: 03 jan. 2021.

¹¹⁴ Disponível em: https://qedu.org.br/brasil/censo-escolar?year=2020&dependence=0&localization=0&education_stage=0&item=. Acesso em: 10 jan. de 2022.

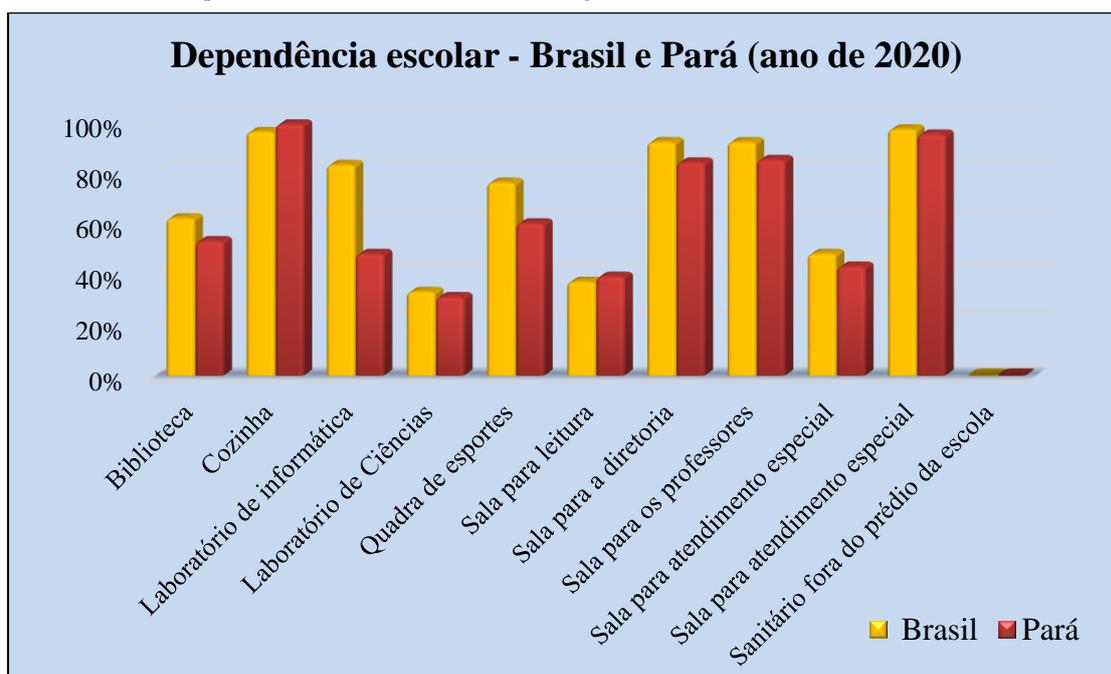
para o Ensino Médio. Por conseguinte, limitações na disponibilidade dos equipamentos escolares, se constitui entrave para uma criação de *habitus* no *campo acadêmico*, onde os(as) estudantes tenham a possibilidade de aprender mediante a Diversidade de conceitos e aspectos que se relacionam ao Ensino de Ciências, a exemplo dos aspectos conceituais como a divisão celular, evolução, níveis de organização do corpo humano, substâncias e misturas, dentre outros. Logo, a partir do investimento consistente na infraestrutura das escolas, dentre outras ampliações, registramos possibilidades de redimensionamentos para o *campo*, inclusive na temática deste estudo, com potencial para inserção de novas narrativas no currículo escolar (GOODSON, 2013).

Todos os elementos apresentados anteriormente, reiteram o debate da literatura especializada (SATYRO; SOARES, 2018; VASCONCELOS; LIMA; ROCHA; KHAN, 2021) ao discorrerem que um processo de ensino e aprendizagem qualificado nas escolas públicas, não se torna exequível, sem usufruir de insumos mediante equipamentos escolares bem como da tecnologia, tão cara para momento atual. Os(as) autores(as) ressaltam que as limitações e ausências no que concerne aos aspectos aqui versados, influenciam negativamente o planejamento pedagógico de todas as disciplinas escolares. De tal modo, compreendemos que a estrutura física e material das escolas se apresenta como uma seara que reclama atenção, uma vez que os acessos às suas condições, são estimados como um aspecto básico para o desenvolvimento do trabalho docente.

Como forma de ampliar o itinerário proposto neste estudo, dialogaremos sobre as dependências das escolas estaduais regulares dos anos finais do Ensino Fundamental em âmbito regional, mediante dados relativos às unidades vinculadas à SEDUC-PA que apesar de “não serem suficientes para atender as demandas da população” (PARÁ, 2015, p. 16), compõem o conjunto das escolas filiadas à Secretaria que oferta a Educação Básica no Estado do Pará. A SEDUC sofreu diversas modificações e transformações em seus aspectos normativos, políticos e estruturais, destacando a aprovação da Lei n.º 9129/2015, que articula o Plano Municipal de Educação de Belém e que, dentre suas diretrizes, menciona a “Erradicação do analfabetismo; (...) e a superação das desigualdades educacionais, com ênfase na promoção da cidadania e da igualdade racial, visando à erradicação de todas as formas de discriminação” (BELÉM, 2015, p. 01). No mesmo ano, por meio da Lei n.º 8.186/2015, o Plano Estadual de Educação do Pará (PEE) é aprovado. Neste documento, destaca-se para o escopo desta tese a meta de “universalizar o Ensino Fundamental de 9 anos para toda a população de 6 a 14 anos e garantir que pelo menos 95% dos(as) alunos(as) concluam essa etapa na idade recomendada, até o último ano de vigência deste PEE” (PARÁ, 2015, p. 27).

Com essa conformação, antes de apresentarmos as dependências e equipamentos das três instituições localizadas no município de Belém por meio do *site Qedu*, iremos salientar as mesmas dimensões anteriormente apresentadas, desta feita relacionada às 9.745 (*nove mil, setecentas e quarenta e cinco*) escolas do Estado do Pará¹¹⁵, como forma de visualizar a relação do Estado paraense com o Brasil. Na realidade estadual, identifica-se uma porcentagem menor de estruturas essenciais ao processo de aprendizagem dos(as) alunos(as), como biblioteca, laboratório de informática e laboratório de ciências (tal resultado, não difere dos equipamentos em nível nacional). A disparidade maior situa-se nos laboratórios de informática: no Brasil, a porcentagem chega a 83% das escolas, no Pará, apenas 48%. Contudo, existem dependências escolares que praticamente se equivalem na relação Brasil-Pará, a exemplo da cozinha, sala de professores e Sala para Atendimento Especializado. Essas informações são ilustradas no Gráfico 2.

GRÁFICO 2 – Dependências das escolas estaduais regulares de Ensino Fundamental do Brasil e do Pará.



Fonte: Elaboração com base no *site Qedu*¹¹⁶. Levantamento entre Janeiro/2021 – Janeiro/2022.

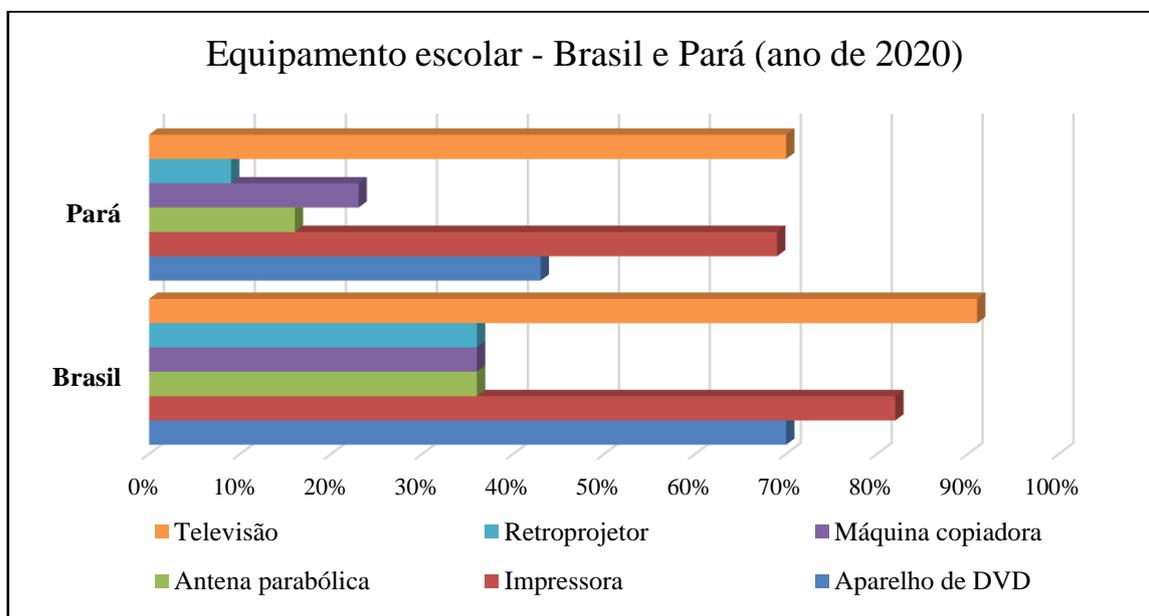
Seguindo com as informações, agora à respeito dos equipamentos presentes nas escolas estaduais do Pará, o Gráfico 3 ilustra os distanciamentos na relação entre Brasil e Pará, especialmente no que tange a televisão, impressora e aparelho de DVD: nenhum dos itens, no

¹¹⁵ Informações sobre a dependência e equipamento escolar no Estado do Pará, foram obtidas em: <https://novo.qedu.org.br/uf/15-para>. Acesso em: 10 jan. 2022.

¹¹⁶ Disponível em: <https://novo.qedu.org.br/uf/15-para>. Acesso em: 10 jan. de 2022.

Pará, alcança a porcentagem de 70%, enquanto no Brasil, a televisão, chega a 90%, a impressora a 82% e o aparelho de DVD, compõem o acervo de 70 % das escolas.

GRÁFICO 3 – Equipamentos escolares Estaduais Regulares de Ensino Fundamental do Brasil e do Pará



Fonte: Elaboração com base no *site* Qedu¹¹⁷. Levantamento entre Janeiro/2021 – Janeiro/2022.

Este cenário paraense nos remete às pesquisas e registros (G1, 2015, 2021; VASCONCELOS *et al*, 2021) que denunciam a precariedade das escolas estaduais paraenses, em elementos relevantes para as ações desenvolvidas naquele espaço: “a quadra poliesportiva do colégio está desativada” (G1, 2021); “forro despreendeu-se e precisou ser retirado, pois algumas partes estavam caindo” (G1, 2015). Essas informações, noticiadas pelos veículos de comunicação, reforçam o argumento de Joyciane Vasconcelos, *et al* (2021), que a implementação de infraestrutura escolar pelos municípios e estados, influenciam na qualidade da Educação. Essa influência na qualidade desdobra-se nas ações comprometidas com temas relevantes no *campo*, como a Diversidade Étnico-Racial.

Essa intervenção no *campo* da ERER, se anuncia como relevante, pois uma estrutura bem planejada, impulsiona o interesse dos(as) alunos(as), refletindo no desempenho e aprendizado na sala de aula. Tal premissa, já tinha sido mostrada a mais de dez anos atrás¹¹⁸, por meio de uma pesquisa realizada pelo Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID)¹¹⁹,

¹¹⁷ Disponível em: <https://novo.qedu.org.br/uf/15-para>. Acesso em: 10 jan. de 2022.

¹¹⁸ Para conhecimento do estudo realizado, acessar: <https://idbdocs.iadb.org/wsdocs/getdocument.aspx?docnum=36201660>. Acesso em: 04 jun. 2021.

¹¹⁹ Conforme informações disponibilizadas em seu *site*, o BID trabalha em prol da qualidade de vida na América Latina e no Caribe, contribuindo na melhoria da saúde, educação e infraestrutura, todos por meio do apoio financeiro e técnico aos países que trabalham para reduzir a pobreza e a desigualdade. O objetivo do BID é alcançar

na qual os(as)estudantes relatam que a presença das dependências básicas no âmbito escolar, auxiliam no desenvolvimento de competências, no gerenciamento de ideias e na promoção do conhecimento.

Nesse aspecto, importa circunscrevermos a caracterização em termos das dependências, equipamentos e tecnologias para o âmbito das 3 (três) instituições paraenses de ensino envolvidos neste estudo. Reiteramos que os elementos a seguir foram compilados no *site Qedu*-consubiado pelo Censo de 2020. Procedidos tais esclarecimentos, identificamos que a *EEEFM Augusta Raposa* não possui laboratório de informática e laboratório de ciências, no entanto, possui dependências como a sala de leitura, quadra de esportes, salas distintas para a direção da escola, professores(as), atendimento especializado para alunos(as) com deficiência e bibliotecas. Em termos de equipamentos e tecnologia, a escola não possui antena parabólica, retroprojeto e copiado, mas possui acesso à *internet*, tal como ilustra o Quadro 5:

QUADRO 5 – Dependências, equipamentos e tecnologia da EEEFM Augusta Raposa.

Dependências	Sim ou Não	Equipamentos/tecnologia	Sim ou Não
Existe sala de leitura na instituição?	Sim	A instituição possui Aparelho de DVD?	Sim
Existe quadra de esportes na instituição?	Sim	A instituição possui impressora?	Sim
Existe sala para a diretoria e professores na instituição?	Sim	A instituição possui televisão?	Sim
Existe sala de atendimento especial na instituição?	Sim	A instituição possui antena parabólica?	Não
Existe biblioteca na instituição?	Sim	A instituição possui retroprojeto?	Não
Existe laboratório de informática na instituição?	Não	A instituição possui copiado?	Não
Existe laboratório de ciências na instituição?	Não	A instituição possui <i>internet</i> ?	Sim

Fonte: Elaboração com base no *site Qedu* - Censo 2020¹²⁰. Levantamento entre Janeiro/2021 – Janeiro/2022.

Em relação à *EEEFM Pietro Caldas*, a ausência de laboratórios de informática e de ciências também conforma as lacunas em termos de dependências físicas. As presenças se fazem por meio de biblioteca, sala de leitura, quadra de esportes, salas para a direção, para os(as) professores(as) e para atendimento de alunos(as) com deficiência. No que tange aos equipamentos e tecnologia, a instituição apenas usufrui da televisão e do acesso à *internet*, com ausência de aparelho de DVD, impressora, antena parabólica, retroprojeto e máquina

o desenvolvimento de uma forma sustentável e ecológica. Disponível em: <https://www.iadb.org/pt/sobre-o-bid/visao-geral>. Acesso em: 04 jun. 2022.

¹²⁰ Disponível em: <https://novo.qedu.org.br/uf/15-para>. Acesso em: 10 jan. de 2022.

copiadora. No Quadro 6, são evidenciadas as informações sobre as dependências e equipamentos da instituição:

QUADRO 6 – Dependências, equipamentos e tecnologia da EEEFM Pietro Caldas.

Dependências	Sim ou Não	Equipamentos/tecnologia	Sim ou Não
Existe sala de leitura na instituição?	Sim	A instituição possui aparelho de DVD?	Não
Existe quadra de esportes na instituição?	Sim	A instituição possui impressora?	Não
Existe sala para a diretoria e professores na instituição?	Sim	A instituição possui televisão?	Sim
Existe sala de atendimento especial na instituição?	Sim	A instituição possui antena parabólica?	Não
Existe biblioteca na instituição?	Sim	A instituição possui retroprojeto?	Não
Existe laboratório de informática na instituição?	Não	A instituição possui copiadora?	Não
Existe laboratório de ciências na instituição?	Não	A instituição possui <i>internet</i> ?	Sim

Fonte: Elaboração com base no *site* Qedu - Censo 2020¹²¹. Levantamento entre Janeiro/2021 – Janeiro/2022.

Diferente das duas instituições anteriores, a *EEEFM Raimundo Silva Santos* possui laboratórios de informática e de ciências, contudo não usufrui de sala de leitura e quadra de esportes. A respeito dos equipamentos e tecnologia, também identificamos diferenças demarcadas pela ausência de antena parabólica e copiadora. A escola possui somente aparelho de DVD, impressora, televisão e sistema de *internet*, conforme apresentado no Quadro 7:

QUADRO 7 – Dependências e Equipamentos da EEEFM Raimundo Silva Santos.

Dependências	Sim ou Não	Equipamentos/tecnologia	Sim ou Não
Existe sala de leitura na instituição?	Não	A instituição possui aparelho de DVD?	Sim
Existe quadra de esportes na instituição?	Não	A instituição possui impressora?	Sim
Existe sala para a diretoria e professores na instituição?	Sim	A instituição possui televisão?	Sim
Existe sala de atendimento especial na instituição?	Sim	A instituição possui antena parabólica?	Não
Existe biblioteca na instituição?	Sim	A instituição possui retroprojeto?	Sim
Existe laboratório de informática na instituição?	Sim	A instituição possui copiadora?	Não
Existe laboratório de ciências na instituição?	Sim	A instituição possui <i>internet</i> ?	Sim

Fonte: Elaboração com base no *site* Qedu - Censo 2020¹²². Levantamento entre Janeiro/2021 – Janeiro/2022.

¹²¹ Disponível em: <https://novo.qedu.org.br/uf/15-para>. Acesso em: 10 jan. de 2022.

¹²² Disponível em: <https://novo.qedu.org.br/uf/15-para>. Acesso em: 10 jan. de 2022.

Os cenários que conforma os Quadros 5, 6 e 7 possibilitam pontuarmos dois aspectos: o primeiro em relação a ausência do laboratório de informática, e o segundo, do laboratório de ciências nas escolas *Pietro Caldas e Augusta Raposa*. Tal como temos refletido no curso deste estudo, a inexistência do laboratório de informática nas instituições compromete o processo de aprendizagem dos(as) estudantes, visto que a escola possui acesso à *internet*, o que poderia, a partir do usufruto desta tecnologia, viabilizar momentos pedagógicos, pesquisas, acesso à canais, programas e projetos relacionados ao Ensino de Ciências e à temática da Diversidade Racial, criando acessos aos conhecimentos nas escolas públicas paraenses. Dentre os aspectos a serem trabalhados – e que podem se tornar objetos de conhecimento, estudos e pesquisas – situamos o racismo e a discriminação racial, os quais ainda são permeados por desconhecimento conceitual/epistemológico no âmbito das escolas.

Existem também, subversões por meio das quais a utilização do laboratório de informática poderia fornecer subsídios, não somente nos aspectos conceituais sobre a ERER na Educação Básica, mas por meio de debates circunstanciados, a exemplo do *Projeto A Cor da Cultura*, de abrangência nacional e o *Projeto Sankofa*, realizado em nível estadual (Estado do Espírito Santo). O *Projeto A Cor da Cultura* constitui um programa de valorização da história africana, efetivado mediante conteúdos audiovisuais e pedagógicos sobre a cultura negra, a influência da escravização na economia, o papel da população negra na política e sua participação na história das instituições brasileiras. No ano de 2013, em parceria com o Canal Futura¹²³, o projeto desenvolveu iniciativas na implementação da Lei n.º 10.639/2003 no Ensino Fundamental, apresentando livros, experiências e personagens negros que retratam a história do Brasil.

As iniciativas do projeto representam, na análise de Aderivaldo Santana e Larissa Gabarra (2012), uma tentativa de desfazer estereótipos reificados sobre a África. Para tal, o projeto partiu para uma nova narrativa da história e da cultura africana, revendo a história com base em seus protagonistas e nos reais conhecimentos e saberes advindos do continente africano. Dessa forma, o projeto promove enfrentamentos do racismo na escola, encetando transformações, por meio da discussão de conceitos e questionamentos sobre discriminação, cidadania e africanidade.

O *Projeto Sankofa* (COSTA S., 2018) foi coordenado por um grupo de pesquisa e estudos, cujo objetivo pautava-se em desenvolver ações de cunho pedagógico para o

¹²³ É um canal de televisão que resulta em parceria estratégica entre organizações da iniciativa privada unidas pelo compromisso de investir socialmente, especialmente no setor educacional. O referido canal, oferece para o público, cursos *online* e videoaulas. Disponível em: <https://www.futura.org.br/quem-somos/>. Acesso em: 05 jun. 2022.

enfrentamento do racismo na cidade de Vitória, no Estado do Espírito Santo. Dentre as ações pedagógicas propostas, destacamos o Cineclube e o Observatório de Imprensa, as quais problematizavam as representações do(a) negra(o) nas telenovelas brasileiras, mediante exposições de documentários, além de dialogarem com os(as) alunos(as) das escolas do estado, com enfoque na desnaturalização das ideologias veiculadas pela indústria de comunicação brasileira. Em relação às dependências físicas para promoção de ações como a dos projetos exemplificados, Carmem Prata (2005) discorre que tais ações demandam elementos que ultrapassam a presença de um laboratório de informática na escola: para além desta dependência, importa dispor de um(a) especialista que contribua na formação de professores(as) e estudantes para uso qualificado dos recursos e debates propostos e estratégias que conformarão o trato pedagógico com a temática. Neste aspecto, a autora discorre acerca de um dos desafios desta dependência escolar: ser “útil” para tornar a aula mais dinâmica e rápida, favorecendo o acesso às informações sociais e culturais.

No que se refere ao laboratório de ciências, e reconhecendo que sua estrutura não precisa ser sofisticada, e com materiais de alto custo, nos manifestamos a favor de seu uso, em face de contribuir para um planejamento e desenvolvimento de ações no trato com a Diversidade nas escolas. A ausência desse espaço nas escolas públicas, compromete ressignificações entendidas como relevantes no trabalho sobre a História da África, a construção da sociedade brasileira e o racismo estrutural presente nos espaços da ciência brasileira, como assinalam Rosa, Alves-Brito e Pinheiro (2020).

Outrossim, a literatura especializada (GONÇALVES; SILVA; VILARDI, 2020; SANTANA, *et al.*; 2019) indica que esta dependência enfrenta alguns elementos relacionados às condições de sua estrutura física, e se estende até a “falta de hábito” dos(as) professores(as). Contudo, precisamos entender o laboratório de ciências como uma forma de complementar o processo de aprendizagem nos anos finais do Ensino Fundamental – mas não somente – das aulas de Ciências. Dessa forma, além de atender a LDB de 1996, em termos das definições do Artigo 35, inciso IV: “é essencial a compreensão dos fundamentos científico-tecnológicos dos processos produtivos, relacionando a teoria com a prática, no ensino de cada disciplina”, concebemos sua importância na motivação do(a) aluno(a) em aprender determinado componente curricular.

Consoante o que compôs esta dimensão, apresentamos também os dados gerais das três instituições em tela, por meio de suas caracterizações, suas localizações e os aspectos referentes às dependências e equipamentos das mesmas. Os dados até o momento apresentados informam um quantitativo exíguo em termos de infraestrutura e equipamentos nas escolas em nível

nacional, como sala de leitura, laboratório de ciências e laboratório de informática. No contexto das três escolas paraenses, o resultado não foi diferente. Identificamos a ausência de laboratórios e equipamentos didáticos, os quais somados a outros aspectos, comprometem um trabalho consubstanciado sobre a EREER nas escolas e no Ensino de Ciências.

3.2 Dimensão 2: Sistema de Avaliação

Esta dimensão objetiva apresentar os dados do Sistema de Avaliação da Educação Básica (Saeb), de 2019, referentes às escolas públicas do Brasil, com destaque às três instituições públicas paraenses dos anos finais do Ensino Fundamental que integram este estudo. Pontuamos, que apesar de algumas proposições não assertivas a respeito das avaliações em larga escala (ressaltadas em outras passagens neste estudo), consideramos uma condição estruturante trabalhamos com este sistema, pois em certo alcance, nos possibilita nas proposições a despeito deste objeto, especialmente, no que diz respeito, o processo de qualidade do ensino brasileiro. Dessa forma, o foco desta dimensão, incide sobre o ano de 2019, pois é o último resultado divulgado até a elaboração desta dimensão do estudo. Realizamos levantamento no *site* do Saeb – vinculado ao INEP – para identificar os dados relacionados aos sistemas de avaliação, e a radiografia que apresentam acerca da Educação Básica brasileira na contemporaneidade. Após esse primeiro momento, sopesamos o resultado da última avaliação do PISA/2018, pois também desponta como um diagnóstico do Ensino de Ciências no país.

Cabe mencionar que prova da Saeb, após o ano de 2017, passou por algumas mudanças, reestruturações e ampliações, chegando em 2019 com a retirada da Avaliação Nacional da Alfabetização (ANA), da Avaliação Nacional da Educação Básica (Anaeb) e da Avaliação Nacional do Rendimento Escolar (Anresc), as quais passam a compor e a ser identificadas apenas pelo nome Saeb. Entre as avaliações anteriores, a de 2019 apresenta inovações como o destaque para o recorte da qualidade educacional, e em relação às áreas do conhecimento, passando a englobar as áreas de Ciências Humanas e Ciências da Natureza, por meio das competências e habilidades da BNCC.

Após esses prolegômenos, destacamos o conceito do Saeb (conforme o *site* do MEC¹²⁴), como um conjunto de avaliações externas, realizadas em larga escala, que permite a realização e construção de um diagnóstico da Educação Básica do Brasil e de fatores que podem interferir no desempenho do(a) estudante durante seu processo escolar. A aplicação da avaliação é

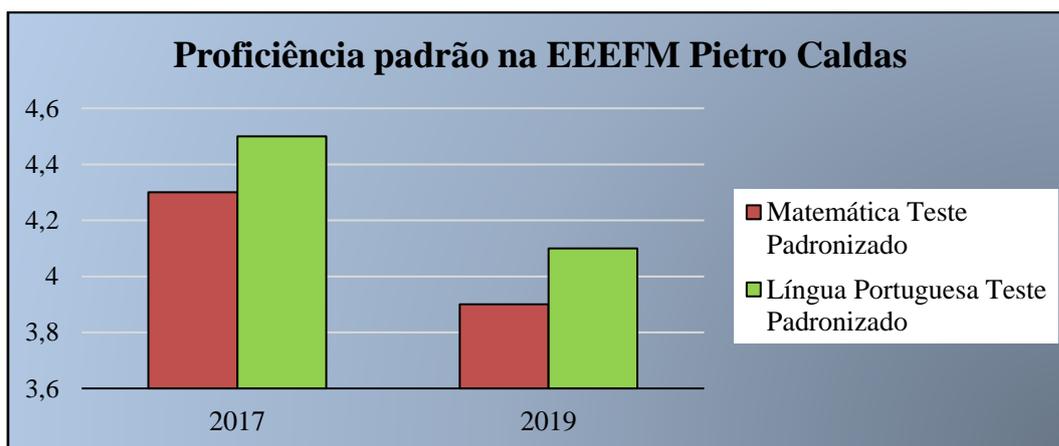
¹²⁴ Disponível em: <https://www.gov.br/inep/pt-br/areas-de-atuacao/avaliacao-e-exames-educacionais/saeb>. Acesso em: 13 jan. 2021.

concebida a cada 2 (dois) anos, mediante a aplicação de testes e questionários, os quais, de acordo com o MEC, apresentam resultados que refletem os níveis de aprendizagens evidenciados pelos(as) discentes.

Esses resultados obtidos por meio dos testes e questionários, constituem um indicador de qualidade do Ensino Básico no Brasil, a partir dos quais as instituições podem aferir os processos educativos oferecidos aos(as) agentes da escola (FRANCO, 2001). Outra dimensão integrante da avaliação reside nas escalas de *proficiência*, as quais permitem verificar o percentual de alunos(as) que desenvolveram as habilidades e competências para cada etapa de ensino; quantos ainda estão desenvolvendo e quantos estão acima e abaixo do nível previsto para determinado ano. As proficiências são avaliadas e expressas em escalas, sendo compostas por níveis progressivos e cumulativos nas áreas de Língua Portuguesa, Matemática, Ciências Humanas e Ciências da Natureza¹²⁵.

A partir desses princípios, vamos apresentar os resultados das últimas duas versões do Saeb (2017 e 2019), com a finalidade de realizar uma ponderação por meio dos dados das instituições. Ressaltamos que todas as informações aqui apresentadas procedem do *site* do INEP/Saeb¹²⁶. Partindo dessa premissa em tela, a *EEEFM Pietro Caldas*, nos anos finais do Ensino Fundamental, apresentou em 2017 e 2019 um decréscimo na avaliação padrão de proficiência em Língua Portuguesa e Matemática, respectivamente com 4,5 e 4,1. O Gráfico 4 ilustra essas informações:

GRÁFICO 4 - Proficiência Padrão/SAEB na EEEFM Pietro Caldas.



Fonte: Elaboração com base no *site* INEP/Saeb¹²⁷.

¹²⁵ As escalas de proficiência podem ser obtidas em: <https://www.gov.br/inep/pt-br/centrais-de-conteudo/acervo-linha-editorial/publicacoes-institucionais/avaliacoes-e-exames-da-educacao-basica/escalas-de-proficiencia-do-saeb>. Acesso em: 15 mar. 2021.

¹²⁶ As informações sobre os dados da Saeb das escolas públicas, podem ser acessadas em: <http://idebescola.inep.gov.br/ideb/consulta-publica>. Acesso em: 14 jan. 2021.

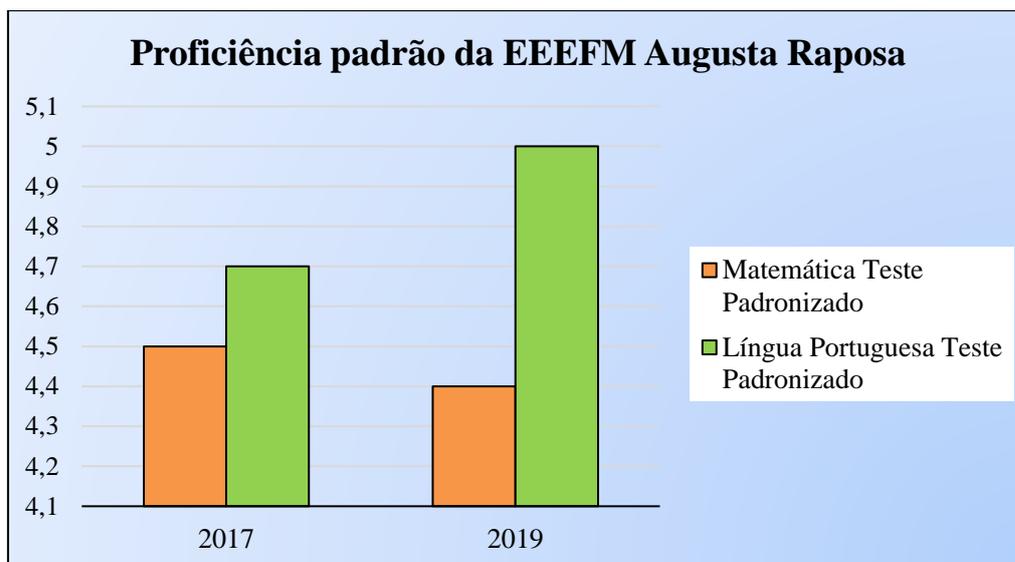
¹²⁷ Disponível em: <http://idebescola.inep.gov.br/ideb/consulta-publica>. Acesso em: 10 set. de 2021.

O Gráfico 4, referente a instituição *Pietro Caldas*, evidencia que os(as) estudantes dos anos finais apresentam Nível 1 na proficiência em Língua Portuguesa. Neste plano os(as) alunos(as) “*provavelmente são capazes apenas de: reconhecer expressões características da linguagem; relação entre expressão, reportagens e artigos de opinião; inferir o efeito de sentido de expressão e opinião em crônicas e reportagens*” (BOLETIM EEEFM PIETRO CALDAS/SAEB, 2019). Na área de Matemática, a situação ainda é mais desafiadora: o boletim da instituição indica que a média dos(as) alunos(as) estão situados no Nível 0 de proficiência. Assim “*requerem atenção especial, pois ainda não demonstram habilidades elementares que deveriam apresentar nessa etapa escolar*” (BOLETIM EEEFM PIETRO CALDAS/SAEB, 2019).

No ano de 2017, a *EEEFM Augusta Raposa*, apresentou padrão de proficiência em Matemática de 4,5, e em 2019, rebaixou para 4,4, mas em Língua Portuguesa ocorreu um aumento, passando de 4,7 para 5,0. Esse resultado indica que a média padrão de proficiência alcançada pelos(as) alunos(as) chegou ao Nível 3, no qual “*os estudantes provavelmente são capazes de: localizar informações explícitas em crônicas e fábulas; identificar os elementos da narrativa em letras de música e fábulas; reconhecer relação entre pronomes e seus referentes e relações de causa e consequência em fragmentos de romances, diários, crônicas, reportagens e máximas (provérbios); interpretar o sentido de conjunções, de advérbios, e as relações entre elementos verbais e não verbais em tirinhas, fragmentos de romances, reportagens e crônicas e etc.*” (BOLETIM EEEFM AUGUSTA RAPOSA/SAEB, 2019).

Na área de Matemática, a escala de proficiência chegou ao Nível 4, em que “*os estudantes provavelmente são capazes de reconhecer o ângulo de giro que representa a mudança de direção na movimentação dos objetos; reconhecer a planificação de um sólido simples; localizar um objeto em representação gráfica e dentre outros*” (BOLETIM EEEFM AUGUSTA RAPOSA/SAEB, 2019). O Gráfico 5 ilustra os dados sobre o resultado médio padronizado da *EEEFM Augusta Raposa*:

GRÁFICO 5 – Proficiência Padrão/SAEB na EEEFM Augusta Raposa.



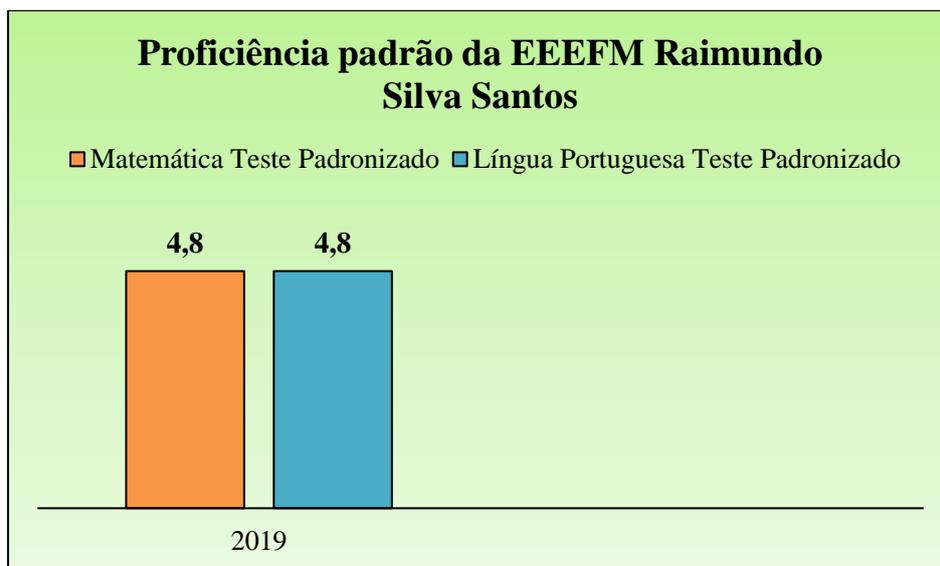
Fonte: Elaboração com base no *site* INEP/Saeb¹²⁸.

Na EEEFM *Raimundo Silva Santos* não foi possível localizar os dados relativos à realização do Saeb em 2017 (como exibe o Gráfico 7), mas na última avaliação a instituição obteve uma média padrão de proficiência de 4,8¹²⁹, nas áreas de Língua Portuguesa e Matemática, nos anos finais do Ensino Fundamental. Com essa média padrão, os(as) estudantes atingiram o Nível 2 de proficiência, indicando que são capazes de “*localizar informações explícitas em fragmentos de romances e crônicas; identificar tema e assunto em poemas e charges, relacionando elementos verbais e não verbais e etc.*” (BOLETIM EEEFM RAIMUNDO SILVA SANTOS/SAEB, 2019), e, em Matemática, atingiram o Nível 3, no qual os(as) estudantes possivelmente alcançam dimensões semelhantes às alcançadas pela EEEFM *Augusta Raposa*. As informações da proficiência da EEEFM *Raimundo Silva Santos* encontram-se expostas no Gráfico 6.

¹²⁸ Disponível em: <http://idebescola.inep.gov.br/ideb/consulta-publica> . Acesso em: 10 set. 2021.

¹²⁹ Informações obtidas em: <http://idebescola.inep.gov.br/ideb/escola/dadosEscola/15040291>. Acesso em: 14 jan. 2021.

GRÁFICO 6 - Proficiência Padrão/SAEB na EEEFM Raimundo Silva Santos.



Fonte: Elaboração com base no *site* INEP/Saeb¹³⁰.

Os gráficos sinalizam que o desempenho dos(as) estudantes, especialmente na rede estadual do Pará, ainda se encontra distante do almejado. Realizando um comparativo entre as instituições paraenses, o resultado na área de Matemática da *EEEFM Pietro Caldas* se apresenta envolto em desafios, uma vez que os(as) estudantes, em sua maioria, não alcançaram qualquer nível de proficiência em Língua Portuguesa e Matemática nos anos finais o Ensino Fundamental, demandando uma atenção especial.

No âmbito dessas áreas de conhecimento, contemplamos um *déficit* entre as habilidades de Matemática e Língua Portuguesa esperados, em consonância com as obtidas pelas instituições. Guardando aproximações com estes resultados (em que pese ter sido produzida há mais de dez anos), a pesquisa de Maria Isabel Ortigão (2008) também observou o desempenho – especificamente nos anos finais, na área de Matemática – em edições anteriores a 2017 e 2019, assinalando um decréscimo/baixo nível das escolas públicas brasileiras, nas médias de proficiência nas avaliações do Saeb. Tais resultados, apesar de se constituírem um indicativo sobre as políticas educacionais no Brasil e na Região Norte, também acenam para os fatores internos e externos ao processo escolar, que estão interligados diretamente às condições de vida dos(as) agentes e às condições de infraestrutura e de equipamentos atrelados à realidade das salas de aula. Assim, a inclusão dos(as) agentes no sistema escolar, por si só, não significa o

¹³⁰ Disponível em: <http://idebescola.inep.gov.br/ideb/consulta-publica> . Acesso em: 10 set. de 2021.

oferecimento de determinado benefício social (especialmente para as classes populares), ou até mesmo, a garantia da qualidade educacional (BOURDIEU, 2017).

Os baixos índices materializados mediante os dados do SAEB reforçam estudos anteriores do próprio MEC¹³¹, à respeito do desempenho dos(as) alunos(as) negros(as) nas avaliações em larga escala. Tal aspecto remete à uma relação intrínseca entre equidade educacional e a qualidade do Ensino Básico no Brasil. A performance negativa dos(as) alunos(as) negros(as), em todos os levantamentos oficiais no Brasil, é relacionada por Nilma Gomes e Ana Laborne (2018), a uma macrocausa que é o racismo, o que engloba o racismo estrutural (ALMEIDA, 2019).

Essa macrocausa, conforme pesquisa publicizada a partir de dados do Saeb¹³², identifica, no *campo escolar*, uma diferença significativa entre os(as) estudantes negros(as) e brancos(as) que estão na mesma escolaridade. Esta distinção não está relacionada apenas a questão socioeconômica. Associa-se às poucas ou ausentes expectativas em relação aos(as) alunos(as) negros(as), nas poucas oportunidades educacionais e ainda, pelos atos racistas e discriminatórios vivenciados desde a Educação Infantil, como nos indica sobejamente a literatura especializada (ROSEMBERG 2014; MARQUES; DORNELLES, 2019; CAVALLEIRO, 2020). Tais conformações afetam diretamente a autoestima destes(as) alunos(as) e seus desempenhos no processo escolar, aprofundando a desigualdade social no Brasil.

Atendo-nos especificamente à área de Ciências da Natureza, no 9º ano do Ensino Fundamental, sua inserção na prova do SAEB ocorreu em 2019, com base na matriz de referência da BNCC¹³³. Neste ano, a avaliação de Ciências da Natureza ocorreu de forma amostral, composta por 63 (sessenta e três) itens de múltipla escolha, e 3 (três) itens de resposta construída (questões abertas), sendo elas classificadas por meio do nível de proficiência,¹³⁴ o qual objetiva aferir o desenvolvimento do letramento científico assumido pela BNCC.

¹³¹ Para mais informações sobre o referido estudo acessar: <https://www.gov.br/inep/pt-br/assuntos/noticias/saeb/piora-na-qualidade-do-ensino-afeta-mais-estudantes-negros>. Acesso em: 04 jun. 2022.

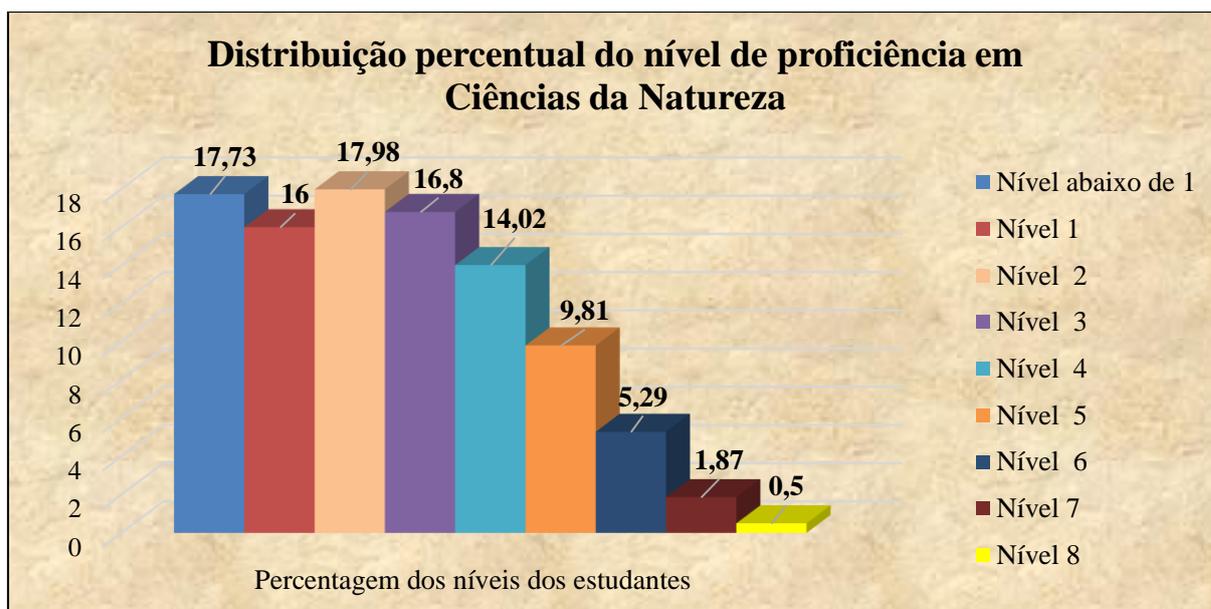
¹³² Nesta pesquisa foi identificado que o racismo estrutural tira dois anos de aprendizado de alunos pretos. Informações disponíveis em: <https://www1.folha.uol.com.br/educacao/2020/11/racismo-estrutural-tira-dois-anos-de-aprendizado-de-alunos-pretos-mostram-exames.shtml>. Acesso em: 04 jun. 2022.

¹³³ A matriz de referência da BNCC que subsidiou a realização de testes amostrais na área de Ciências da Natureza está disponível em: <https://www.gov.br/inep/pt-br/areas-de-atuacao/avaliacao-e-exames-educacionais/saeb/matrizes-e-escalas>. Acesso em: 15 jan. 2021 - jan.2022.

¹³⁴ A escala de proficiência de Ciências da Natureza do 9º ano do Ensino Fundamental era dividida em: *Nível abaixo de 1*, quando o desempenho era menor que 200; *Nível 1*: Desempenho maior ou igual a 200 e menor que 225; *Nível 2*: Desempenho maior ou igual a 225 e menor que 250; *Nível 3*: Desempenho maior ou igual a 250 e menor que 275; *Nível 4*: Desempenho maior ou igual a 275 e menor que 300; *Nível 5*: Desempenho maior ou igual a 300 e menor que 325; *Nível 6*: Desempenho maior ou igual a 325 e menor que 350; *Nível 7*: Desempenho maior ou igual a 350 e menor que 375 e *Nível 8*: Desempenho maior ou igual a 375. Para mais informações a respeito

Assim, com os níveis de proficiência, os(as) alunos(as) teriam capacidades, ou não, de entender os processos, práticas e procedimentos científicos produzidos ao longo da história, contidos nos eixos temáticos da área, como *terra e universo, vida e evolução e matéria e energia* (BRASIL, 2020). Propusemos um Gráfico que mostra a distribuição percentual no 9º ano de Ciências da Natureza no Brasil¹³⁵:

GRÁFICO 7 - Proficiência de Ciências da Natureza no Brasil – 9º ano do Ensino Fundamental/SAEB.



Fonte: Elaboração com base nos testes amostrais INEP/Saeb¹³⁶. Levantamento entre Janeiro/2021 – Janeiro/2022.

Os elementos apontados no Gráfico 7 integram o relatório amostral em Ciências da Natureza (BRASIL, 2020), em turmas do 9º ano, sinalizam que cerca de 31,49% dos(as) alunos(as) encontram-se entre os Níveis 4 a 8 de proficiência. Tal resultado indica que além de compreenderem “*medidas de prevenção de doenças infecciosas amplamente conhecidas*”, provavelmente, já alcançam “*classificar as fontes de energia como renovável ou não renovável, além de analisar características ambientais para a produção de energia e seu processo de transformação*”. O Gráfico 8, ainda apresenta um percentual de 17,73% de alunos(as) do 9º ano do Ensino Fundamental situado no Nível abaixo de 0, na avaliação em Ciências da Natureza, o que indica, possivelmente que os(as) alunos(as) “não dominam quaisquer das

das escalas de proficiência em Ciências da Natureza no 9º ano do Ensino Fundamental, disponível em: https://download.inep.gov.br/publicacoes/institucionais/avaliacoes_e_exames_da_educacao_basica/escala_de_proficiencia_do_saeb_ensino_fundamental.pdf. Acesso em: 15 jan. 2021 – jan. 2022.

¹³⁵ Dados obtidos por meio do relatório dos testes de amostragens da área de Ciências da Natureza. Disponível em: https://download.inep.gov.br/educacao_basica/saeb/2020/documentos/Apresentacao_Resultados_Amostrais_Saeb_2019.pdf. Acesso em: 15 jan. 2021 – jan. 2022.

¹³⁶ Disponível em:

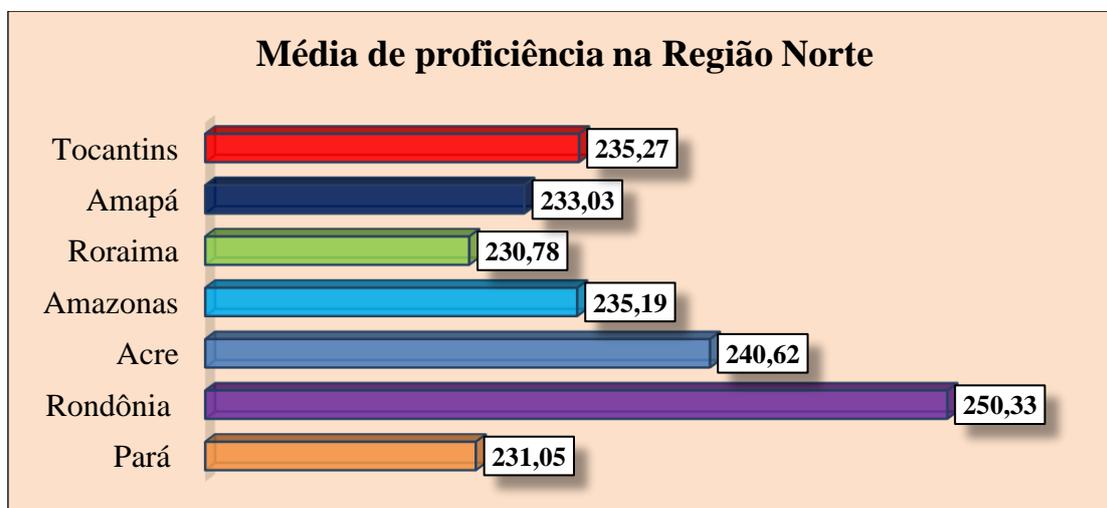
https://download.inep.gov.br/publicacoes/institucionais/avaliacoes_e_exames_da_educacao_basica/escala_de_proficiencia_do_saeb_ensino_fundamental.pdf. Acesso em: 15 jan. 2021 – jan. 2022.

habilidades que compuseram o primeiro conjunto de testes para essa área e etapa escolar” (BRASIL, 2020).

Em nível nacional, os dados nos revelam que a priorização no Ensino de Ciências incide sobre o domínio de conceitos científicos, compreensão da linguagem científica e as competências relacionadas ao corpo humano e aspectos sociais. Tal prioridade já permeava propostas oficiais, quando o MEC aplicou um teste piloto de Ciências da Natureza, de História e Geografia, junto a estudantes de 9º ano do Ensino Fundamental¹³⁷. No documento e no teste amostral, realizado em 2019, as Ciências incidem especialmente na valorização desta área de saber; estímulo à cultura científica na Educação Básica; difusão de conhecimentos que considerem a Diversidade Cultural do Brasil, dentre outros.

Em se tratando da Região Norte do Brasil, a proficiência do teste amostral do SAEB, por estado da região, indica o Estado de Rondônia com o melhor índice de proficiência na área de Ciências (com média de 250,33), seguido dos Estados do Acre e Tocantins (com média de 240,62 e 235,27, respectivamente), conforme apresentado no Gráfico 8:

GRÁFICO 8 – Média/SAEB de Ciências da Natureza do 9º ano, na Região Norte do Brasil.



Fonte: Elaboração com base nos testes amostrais INEP/Saeb¹³⁸. Levantamento realizado entre Janeiro/2021 – Janeiro/2022.

O Estado do Pará registra o segundo pior índice em média de proficiência no Ensino de Ciências, ficando à frente somente do Estado de Roraima (BRASIL, 2020). Em comparação

¹³⁷ Documento que sinaliza o teste piloto na área de Ciências da Natureza (CN) está disponível em: https://download.inep.gov.br/educacao_basica/prova_brasil_saeb/menu_do_professor/matrizes_de_referencia/livreto_saeb_ciencias.pdf. Acesso em: 13 jan. 2022.

¹³⁸ Disponível em:

https://download.inep.gov.br/publicacoes/institucionais/avaliacoes_e_exames_da_educacao_basica/escala_de_proficiencia_do_saeb_ensino_fundamental.pdf. Acesso em: 15 jan. 2021 - janeiro de 2022.

com a média nacional, o Pará esteve abaixo da média brasileira (que era 250), e dos demais Estados das Regiões Nordeste, Centro-Oeste, Sul e Sudeste, correspondendo a um dos piores índices de proficiência, o Estado ocupa a 25ª posição do *ranking* nacional.

Além disso, o relatório do Saeb identificou que no Pará, mais de 25% apresentam proficiência abaixo de 1. Deste modo, os(as) alunos(as) não apresentam os conhecimentos básicos, na área de Ciências, para aquele ano que estão cursando. O mesmo documento indicou que 21,6% e 22,8% dos(as) alunos(as) do 9º ano situam-se no Nível 1 e Nível 2 de proficiência. Deste modo, não apresentam conhecimentos básicos referentes ao eixo temático *vida e evolução*, uma vez que deveriam “reconhecer a importância do uso de preservativo masculino na prevenção de doenças sexualmente transmissíveis, diferentes métodos contraceptivos e identificar a ação do hormônio adrenalina a partir de seus efeitos no corpo” (BRASIL, 2020).

Os baixos índices de proficiência no SAEB/Ciências da Natureza no Pará, são decorrentes de um Ensino de Ciências pautado na memorização de conceitos e fórmulas prontas, além de uma formação tecnicista e cientista, ao invés da priorização de uma concepção para a cidadania, mediante uma Alfabetização Científica (CHASSOT, 2000), com trabalho pedagógico atento às definições legais e documentos oficiais da escola. O argumento é reiterado quando se observam as parcas porcentagens de alunos(as) que alcançaram os níveis considerados apropriados para a construção de conceitos em Ciências – que são os Níveis 6, 7 e 8. Os dados apresentados por meio do Quadro 8, relativos à Região Norte, identificam que nestes níveis de proficiência, a porcentagem obtida pelo Pará foi de 1,6%, 0,6%, e 0,2% respectivamente:

QUADRO 8 – Níveis de Proficiência/SAEB em Ciências por meio do teste amostral na Região Norte do Brasil.

Estado	Abaixo do nível 1	Nível 1	Nível 2	Nível 3	Nível 4	Nível 5	Nível 6	Nível 7	Nível 8
Rondônia	14,8	15,2	20,8	18,5	16,0	8,6	4,5	1,5	0,3
Acre	20,0	21,1	18,2	17,8	11,7	7,2	3,3	0,7	0,1
Amazonas	23,8	19,5	21,0	16,9	10,1	5,6	2,3	0,6	0,2
Roraima	30,9	18,0	17,5	14,2	9,5	6,0	2,9	0,6	0,3
Pará	25,7	21,6	22,8	15,1	8,5	3,9	1,6	0,6	0,2
Amapá	25,3	20,7	20,4	15,7	9,0	5,9	2,4	0,5	0,1
Tocantins	25,3	18,9	19,9	16,0	10,3	6,0	2,8	0,7	0,2

Fonte: Elaboração com base nos testes amostrais INEP/Saeb¹³⁹. Levantamento realizado no período de Janeiro/2021 – Janeiro/2022.

¹³⁹ Disponível em:

https://download.inep.gov.br/publicacoes/institucionais/avaliacoes_e_exames_da_educacao_basica/escala_de_proficiencia_do_saeb_ensino_fundamental.pdf. Acesso em: 15 jan. 2021 – jan. 2022.

Com o quadro acima identificamos que o Pará é o Estado da Região Norte que possui o pior índice de proficiência dos Níveis 5 e 6, com 3,9 e 1,6. Nos Níveis 7 e 8 não é diferente, pois neles o Estado também está enquadrado como um dos piores da Região, correspondendo a 0,6 e 0,2. Novamente reiteramos que este aspecto na Região assinala a necessidade da renovação no *campo* do Ensino de Ciências, priorizando não somente o saber de referência, mas a inserção e a implementação de temas e temáticas, pontuados pela DCNEB e que estão interligados com as potencialidades e competências dos(as) educandos(as) da Escola Básica.

Outro indicador desse processo de avaliação da área de Ciências da Natureza, realizado em nível internacional, é a avaliação efetivada por meio do PISA. Conforme anteriormente exposto, o certame é promovido pela OCDE, a cada 3 (três) anos, que objetiva identificar o letramento científico dos(as) alunos(as) do Ensino Fundamental, em Leitura, Matemática e Ciências. Participam dessa avaliação 30 (trinta) países membros do órgão, contudo, países considerados como não-membros podem realizar a prova, como é o caso do Brasil.

De acordo com o *site* do MEC¹⁴⁰, os resultados do PISA admitem que cada país avalie os conhecimentos e as habilidades dos(as) alunos(as) do Ensino Fundamental em paralelo com os de outros países. Isso faz com que os países criem, reformulem e aprendam com as políticas e práticas aplicadas em outros lugares, para assim, se possível, formularem suas políticas e programas educacionais, com vistas à melhoria da qualidade e da equidade dos resultados de aprendizagem em Ciências.

Sobre a realização do PISA, o setor/órgão que organiza todo o planejamento e operacionalização no Brasil é o INEP. Sua última edição foi realizada em 2018, com participação de 79 (setenta e nove) países, desses, 37 (trinta e sete) eram membros da OCDE e 42 (quarenta e dois) constituíam o grupo dos países parceiros, incluindo o Brasil. A última realização do certame gerou o Relatório PISA Brasil (BRASIL, 2020b) especificando que, para ocorrer uma precisão dos resultados da avaliação, se faz necessária articulação entre a informação populacional, de modo a compor uma amostragem por ocasião da participação no processo. Assim, durante a realização da avaliação, o Brasil apresentou uma amostra de 597 (quinhentos e noventa e sete) escolas e 10.691 (dez mil, seiscentos e noventa e um) estudantes avaliados.

Os dados referentes à realização do PISA foram compilados em âmbito regional, nacional e países latino-americanos. Tais dados revelaram que a Região Norte foi representada com 51 (cinquenta e uma) instituições e 982 (novecentos e oitenta e dois) alunos(as)

¹⁴⁰ Informações obtida em: <https://www.gov.br/inep/pt-br/areas-de-atuacao/avaliacao-e-exames-educacionais/pisa>. Acesso em: 14 jan. 2021.

participantes da avaliação; na Região Nordeste, registram-se 187 (cento e oitenta e sete) escolas e 3.313 (três mil, trezentos e treze) estudantes; na Região Sul, foram 90 (noventa) instituições e 1.523 (hum mil, quinhentos e vinte e três) alunos(as); a Região Sudeste, com 224 (duzentos e vinte e quatro) escolas e 4.060 (quatro mil e sessenta) alunos(as); a Região Centro-Oeste, com 45 (quarenta e cinco) instituições e 813 (oitocentos e treze) estudantes. No Quadro 9, apresentamos este quantitativo e a média de proficiência por Regiões brasileiras no PISA 2018.

QUADRO 9 – Quantitativo/Média de Proficiência nas Regiões Brasileira no PISA 2018.

País/Região	Quantitativo de estudantes que realizaram o exame	Média de Proficiência
Brasil	10.691	404
Sul	1.523	419
Centro-Oeste	813	415
Sudeste	4.060	414
Nordeste	3.313	383
Norte	982	384

Fonte: Elaboração com base nos dados do resultado do PISA 2018¹⁴¹.

O quadro aponta que as Regiões Norte e Nordeste possuem as menores médias de proficiência do Brasil no PISA 2018, em relação às Regiões Centro-Oeste, Sul e Sudeste. O relatório oficial do MEC-Brasil (2020b) assinala que as diferenças das proficiências por regiões brasileiras são intermediadas pelas diferenças e desigualdades regionais no país. Tais aspectos suscitam os debates em torno da urgência de políticas públicas educacionais para atenderem as regiões que mais são afetadas pela sua Diversidade, seja ela de cunho social ou geográfico.

Essas desigualdades regionais, evidenciadas pela avaliação do PISA/2018, estão relacionadas ao *campo* escolar que, de certa forma mantém em suas estruturas uma transmissão de *capital e poder simbólicos* que sustentam o conservadorismo presente nos conhecimentos veiculados pela escola, bem como uma reprodução e manutenção da cultura tradicional (BOURDIEU, 2020). Esse *capital e poder simbólicos*, refletidos na avaliação e na média de proficiência do PISA, legitimam as desigualdades sociais, pois é por meio dos privilégios culturais que se fazem as diferenças de dons. Nas reflexões de Bourdieu, as desigualdades são sancionadas pela herança e o *habitus* cultural. Tal aspecto está presente na análise do autor de que as famílias são responsáveis por incorporações do capital cultural mediante processos de transmissão que encaminham junto aos filhos. Assim, esse processo de transmissão resulta em

141

Disponível

em:

https://download.inep.gov.br/publicacoes/institucionais/avaliacoes_e_exames_da_educacao_basica/escala_de_proficiencia_do_saeb_ensino_fundamental.pdf. Acesso em: 15 jan. 2021.

sistemas de valores interiorizados mediante essa transmissão (BOURDIEU, 2017).

Em vista disso, fica nítido que a igualdade nos espaços escolares demandaria a aquisição de uma *cultura escolar*. Entretanto, ainda assim, essa cultura se diferenciaria de acordo com a origem dos(as) agentes inseridos(as) naquele espaço:

(...) As crianças oriundas dos meios mais favorecidos não devem ao seu meio somente os hábitos e treinamento diretamente utilizáveis nas tarefas escolares, e a vantagem mais importante não é aquela que retiram da ajuda direta que seus pais lhe possam dar. Elas herdam também saberes, gostos e um “bom-gosto”, cuja rentabilidade escolar é tanto maior, quanto mais frequentemente esses imponderáveis da atitude são atribuídos ao dom. A cultura “livre”, condição implícita do êxito em certas carreiras escolares, é muito desigualmente repartida entre os estudantes das diferentes classes sociais(...) o privilégio cultural torna-se patente quando se trata da familiaridade com obras de arte, a qual só pode advir de frequência regular(...) aos conhecimentos dos estudantes são tão ricos e extensos quanto mais elevada é sua origem social.” (BOURDIEU, 2020, p. 49-50).

Por meio dessa perspectiva, compreende-se que o sistema de ensino *reproduz* uma estrutura de distribuição do *capital* entre as classes – como da cultura – a qual se encontra mais próxima da cultura dominante, em uma sociedade marcada pela divisão de classes, e pela desigualdade entre os(as) agentes de classes sociais diferentes. Nessa dimensão, as diferenças já preexistentes, se acentuam e se concretizam na escola – seja através de discursos pedagógicos, ou outros meios. O sistema escolar contribui, então, para legitimar diferenças, as quais podem ser de origem social, cultural, econômica, e até mesmo, por meio de classificações de desempenho, aqui já apresentados (GONÇALVES, N; GONÇALVES, S; 2011).

Ainda em relação aos dados da média de proficiência nas Regiões brasileiras no PISA/2018, entendemos que ao ser considerado uma classificação de desempenho por países, contribui com a legitimação de desigualdades que permeiam o sistema escolar, pois este tipo de avaliação “está na base no valor simbólico do certificado escolar, como o caso do *capital cultural* dos(as) que participam” (GONÇALVES, N; GONÇALVES, S; 2011, p. 77).

Em vista desse aspecto, salientamos que os resultados divergentes sobre o PISA, em nível regional, estar diretamente relacionados ao fato de que os(as) agentes não adentram a escola em condições iguais quanto a posse de bens culturais, pelo contrário, esta experiência é demarcada por desigualdades de toda a ordem, seja nos conhecimentos, habilidades e gostos, seja ao serem tratados de forma “igualitária”, do ponto de vista formal, no processo educativo, Tratamentos que acabam por reproduzir as desigualdades entre estes agentes.

Nesse contexto, os resultados (preocupantes) em nível regional se relacionam ainda com a ausência de melhorias nas políticas educacionais do Brasil (OLIVEIRA D., 2020). Os níveis de proficiência no PISA de certo modo, retratam os investimentos aquém do necessário na

educação brasileira. Todavia, convém demarcarmos que consideramos absolutamente desprovidas de pertinência, as comparações estabelecidas entre países envoltos em distintos níveis de desenvolvimento econômico.

O pressuposto de interculturalidade, de diversidade (COELHO, 2005; RODRIGUES; ABRAMOWICZ, 2013; WALSH, 2019) e do contexto social dos(as) alunos(as) que realizam a avaliação do PISA são desconsiderados em âmbito nacional, pois à medida que uma avaliação em larga escala não busca descobrir as especificidades dos sistemas escolares e culturais, que pauta suas análises em um padrão socioeconômico que não existe: as vivências dos(as) agentes, as estruturas físicas das instituições e a formação dos(as) docentes, são divergentes tanto dentro do Brasil, como em relação a todos os países que participam do PISA. Assim, simplesmente comparar e importar ações de outras nações, poque possuem alto nível de proficiência em Ciências, não representa uma alteração próspera e procedente na realidade educacional brasileira, em especial no contexto amazônico.

As distinções se fazem presentes também em termos dos países latino-americanos: a média de proficiência em Ciências, dos(as) estudantes brasileiros(as) que realizaram o PISA em 2018, foi de 404 (quatrocentos e quatro) pontos. Essa média brasileira sinaliza para um valor de 85 (oitenta e cinco) pontos abaixo da média dos(as) estudantes dos países da OCDE, situado em torno de 489 (quatrocentos e oitenta e nove) pontos (BRASIL, 2020b). O Quadro 10 também demarca que dentre os países pertencentes a América do Sul, o Brasil situa-se atrás de nações como Chile, Uruguai e Colômbia.

QUADRO 10 - Média de Proficiência em Ciências do PISA nos Países Latino-Americanos.

Países Latino-Americanos	Média de Proficiência	Posição
Chile	444	45
Uruguai	426	54
México	419	57
Costa Rica	416	60
Colômbia	413	62
Peru	404	64
Argentina	404	65
Brasil	404	66
Panamá	365	76
República Dominicana	336	78

Fonte: Elaboração com base nos dados do relatório PISA/2018¹⁴².

¹⁴² Disponível em:

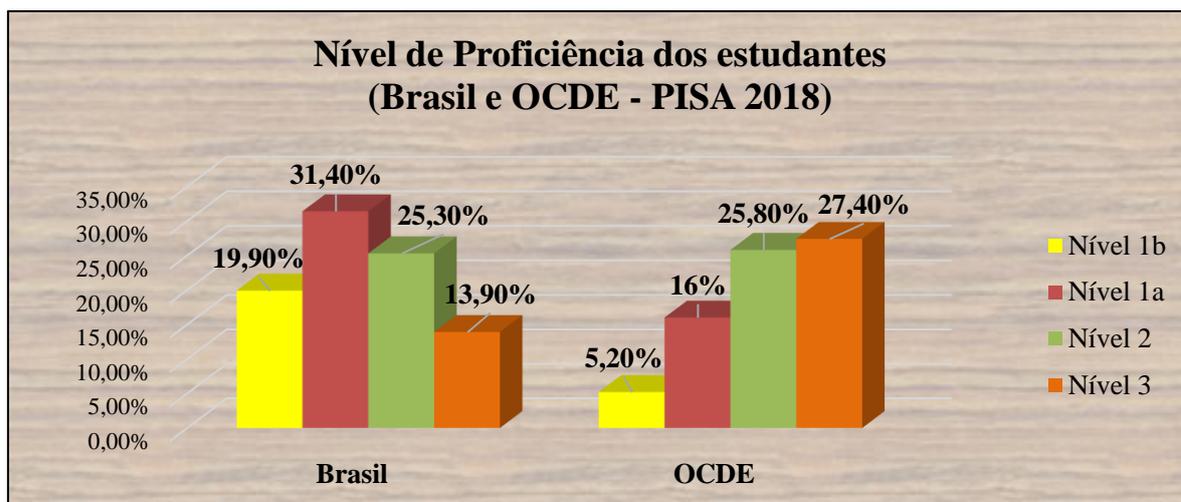
http://download.inep.gov.br/acoes_internacionais/pisa/documentos/2019/relatorio_PISA_2018_preliminar.pdf. Acesso em: 11 mar. 2020.

Por meio do resultado exposto no quadro acima, identificamos que dos países latino-americanos que participaram da última versão do PISA, os(as) estudantes do Chile lideraram os resultados, ocupando a 45ª posição no *ranking* mundial geral, seguida do Uruguai e do México, com média de 426 e 419, ocupando a 54ª e 57ª posições, respectivamente, no *ranking*. Os(as) alunos(as) brasileiros(as) participantes da avaliação, situam-se nas últimas posições no cotejamento dos países sul-americanos que realizaram o exame, ocupando a 66ª posição, com 404 pontos, ficando à frente apenas de países como o Panamá e a República Dominicana.

Outro aspecto importante se refere aos percentuais dos(as) estudantes brasileiros(as) de acordo com o nível de proficiência em Ciências. Esse percentual, conforme registrado no Relatório do exame, corrobora o entendimento acerca das limitações relativas às políticas educacionais no país e dos percursos dos sistemas educativos (BRASIL, 2020b). Na área de Ciências da Natureza no Brasil, alguns indicativos sustentam esse entendimento: da totalidade dos(as) alunos(as), apenas *19,9% dos(as) estudantes obtiveram Nível 1B*, significando que “os estudantes podem usar conhecimento científico básico ou cotidiano para reconhecer aspectos de fenômenos simples e conhecidos.” (BRASIL, 2020b, p. 136); *31,4% alcançaram Nível 1A*, representando que “os estudantes conseguem usar conhecimento de conteúdo e procedimental básico ou cotidiano para reconhecer ou identificar explicações de fenômenos científicos simples.” (BRASIL, 2020b, p. 136). Esses indicadores, se comparados com os demais países participantes, evidencia a disparidade e distanciamento do Brasil nos processos de aprendizagem em Ciências.

Além desses elementos, *o Brasil não alcançou nenhuma porcentagem no Nível 6 de proficiência*, no qual os(as) alunos(as) “podem recorrer a uma série de ideias e conceitos científicos interligados de física, ciências da vida, terra e espaço.” (BRASIL, 2020b, p. 134). *Apenas 0,8% situam-se em Nível 5 de proficiência*, onde “os estudantes podem usar ideias ou conceitos científicos abstratos para explicar fenômenos incomuns e mais complexos.” (BRASIL, 2020b, p. 134). Todos os dados sobre o nível de proficiência do Brasil e a média dos países da OCDE, estão expostos no Gráfico 9 abaixo.

GRÁFICO 9 – Nível de proficiência dos(as) estudantes brasileiros no PISA em relação ao OCDE em 2018.



Fonte: Elaboração com base nos dados do relatório PISA/2018¹⁴³.

Os resultados do PISA/2018, assim como os analistas ouvidos pela OCDE¹⁴⁴, evidenciam que existem diferentes estratégias, questionamentos e pontos em comum que são realizados para aprimorar seus sistemas educacionais e assim obter desempenhos considerados excelentes no PISA. Dentre as estratégias, os países elencam uma maior equidade socioeconômica entre os(as) alunos(as), e principalmente a valorização da profissão docente. Nesse aspecto, os analistas pontuam que dificilmente vai se alcançar a excelência nos exames de avaliação, se a formação dos(as) professores(as) não for assumida como estruturante, nos países que não alcançaram resultados satisfatórios.

Sob esta última estratégia, destacamos as reflexões de Leda Scheib (2010) ao anunciar a existência de problemas e desafios que o Brasil precisa rever sobre a valorização do(a) professor(a) da Escola Básica, iniciando pelos seus baixos salários, passando pela degradação dos ambientes de trabalho e de desenvolvimento das atividades das instituições, e alcançando as extensas jornadas de trabalho e salas de aulas compostas por quantitativos além do que recomenda a legislação educacional. Ademais, para Bernardete Gatti (2013), essa valorização docente não deve somente se centrar em aspectos estruturais, mas também na construção social e profissional das práticas pedagógicas concretas, em ambientes e contextos sociais/culturais diversificados e pela concepção dos processos formativos a que estão interligados. Tal demanda

¹⁴³

Disponível em: http://download.inep.gov.br/acoes_internacionais/pisa/documentos/2019/relatorio_PISA_2018_preliminar.pdf. Acesso em: 11 mar. 2020.

¹⁴⁴ Entrevistas dos analistas se encontram disponíveis em: <https://g1.globo.com/educacao/noticia/2019/12/05/paises-no-topo-do-pisa-dao-aos-alunos-oportunidades-iguais-e-valorizam-professores-diz-analista-da-ocde.ghtml>. Acesso em: 18 jan. 2021.

se torna ainda mais necessária, ao imaginarmos que estamos vivendo uma pandemia¹⁴⁵, que impõe, dentre outras demandas, “repensar a formação inicial no Ensino Superior(...) repensar a formação continuada, ao mesmo tempo, porque nós estamos adentrando, em um novo momento cultural” (GATTI; SHAW; PEREIRA 2021, p. 257), o qual acentua os dilemas relacionados à Diversidade e concorre para que as desigualdades se tornem mais evidentes no Brasil.

No Ensino de Ciências, esse cenário da formação docente não se difere, pois se reconhece que vivenciamos uma sociedade científica e tecnológica, e que formar alunos(as) nesse percurso implica na realização de um fazer pedagógico que atente para as *demandas do tempo presente*, com direcionamentos técnico-científicos e sociais nos quais tais demandas sejam contempladas, concorrendo para concretização da formulação sobre o Ensino de Ciências que postula que “o domínio do conhecimento sobre a ciência é importante para que o cidadão comum possa posicionar-se autônoma e criticamente frente a questões da atualidade” (MARTINS A. F., 2005, p. 61).

No enfoque aos tensionamentos atuais, acionamos a importância do trato com a Diversidade, subsidiados na conclusão de Wilma Coelho e Mauro Coelho (2008, p. 105) de se constituir um *campo* “melindroso” e que usualmente, a sociedade constrói e incorpora em seu cotidiano, estereótipias em relação à história da população negra, “limitando as possibilidades de enfrentamento efetivo dos questionamentos que norteiam a temática no contexto escolar e em toda as áreas do conhecimento” (COELHO; OLIVEIRA JÚNIOR, 2021, p. 138).

Em consonância com os argumentos dos(as) autores(as), a ausência de valorização da formação docente e do *campo* escolar para a Diversidade representa uma predisposição para a manutenção e a reprodução dos resultados não satisfatórios nas avaliações sobre Ensino de Ciências no Brasil, como já acionado neste estudo, mediante os indicadores advindos do Saeb e PISA. Neste sentido, Dalila Oliveira (2020) acena que os dados das avaliações em larga escala, a exemplo do PISA, não abordam o presente, e sim o suspendem, por meio de “classificações fantasmagóricas, um imaginário do futuro que evoca esperanças e desejos impossíveis de serem realizados (OLIVEIRA, D., 2020, p. 09). Essa ideia é consubstanciada pelo suporte conferido pelo Estado aos lugares assumidos pelos empresários, nas definições de políticas educativas no país (KRAWCZYK, 2014).

Ainda concordamos, com o argumento de que o Estado exerce papel central nos processos de avaliações consideradas por “mérito”, pois acaba sendo mantenedor e definidor das normatizações legais e necessárias para o desenvolvimento dos(as) agentes escolares, além

¹⁴⁵ Referimo-nos ao contexto pandêmico da Covid-19 que assolou o Brasil e o mundo.

de selecionar o corpo pedagógico e administrativo de determinada instituição. Com esse arbítrio do Estado, a avaliação do PISA pode ser abarcada como uma tecnologia de poder que se configura com um importante instrumento de padronização de *habitus* no sistema educativo do globo, agindo mediante o que Dalila Oliveira (2020) refere como uma forma particular inquestionável, apoiada por governos conservadores, que representa uma “tecnologia de poder” a qual coloniza os professores(as) das escolas, por meio de ideias que se pretendem legítimas e que não refletem a realidade escolar brasileira. Sustentamos este argumento no fato de que o exame não deve apenas ser esquadrihado por meio das competências dos(as) agentes, mas, também, analisado dentro do contexto de criação do *campo* e da relação de poder em âmbito mundial, o que sinaliza, na atualidade, para um nível de desigualdade econômica e cultural intensa por partes dos(as) alunos(as).

Argumentamos uma articulação da valorização da Diversidade de alunos(as), professores(as) e gestores(as) nos planos das políticas educacionais, nos currículos e nas avaliações em larga escala. Acreditamos que a avaliação, ao assumir um papel de fornecimento de indicadores sociais e educacionais, e ainda reconhecendo a diferença, gera aspectos positivos na organicidade curricular. Entretanto, por meio dos indicadores advindos dos sistemas de avaliações, percebemos uma concepção homogênea de realidade educacional e uma supervalorização do neoliberalismo, o que acaba dificultando, ou impossibilitando, uma consolidação dos princípios legais e de uma Ciência humanizada. Dessa maneira, reiteramos a urgência de se planejar políticas curriculares e avaliativas que assegurem a qualidade da educação e valorizem as identidades das escolas.

Em conformidade com o apresentado nesta dimensão, identificamos que a proficiência das escolas *Pietro Caldas, Augusto Raposa e Raimundo Silva* no Saeb, se distancia do alcance daquilo que a literatura chama de qualidade educacional. Com os níveis apresentados no estudo em tela, evidenciam-se ações ainda pouco efetivas na área de Língua Portuguesa, Matemática e Ciências, as quais, no Estado do Pará ainda são demarcadas por acentuada fragilidade, posto se enquadrarem nos piores índices do Saeb e do PISA, indicando um reduzido nível cognitivo nestas áreas de conhecimentos.

3.3 Dimensão 3: Censo escolar e IDEB

Esta dimensão objetiva demonstrar por meio do Censo Escolar/2020, um panorama das informações sobre as matrículas da rede de ensino do Brasil na Educação Básica, enfatizando as taxas de aprovação das instituições paraenses e seus Índices de Desenvolvimento da

Educação Básica. Para a organicidade das informações desta dimensão, adentramos nos *sites* do INEP/Censo Escolar¹⁴⁶ e INEP/IDEB¹⁴⁷, para identificar as matrículas e as taxas de aprovação dos(as) alunos(as) nos anos finais do Ensino Fundamental, assim como as estimativas do IDEB nas três escolas. Ressaltamos que foram consubstanciados os dados relativos aos Censos realizados no período de 2016 a 2020, justificando este recorte ao referir que em 2020 foi realizado o último Censo, até a feitura desta seção.

Em vista disso, os investimentos nos levantamentos sobre o Censo Escolar nos impeliram inicialmente à conceituação do *site* do INEP/ Censo, que o identifica como o principal instrumento de coleta de informações da Educação brasileira, possuindo a finalidade de compreensão da situação educacional do país, bem como de acompanhar a efetividade das políticas públicas¹⁴⁸. Nesse ínterim, para sua coleta de dados em todas as modalidades de ensino, o INEP conta com as contribuições das Secretarias Estaduais e Municipais de Educação e dos(as) agentes que estão inseridos nas escolas para a obtenção das informações, dentre as quais priorizaremos os anos finais do Ensino Fundamental. Consideramos basilar este investimento por entendermos que há uma correspondência entre as matrículas nas escolas brasileiras, o resultado do IDEB e o objeto desta tese.

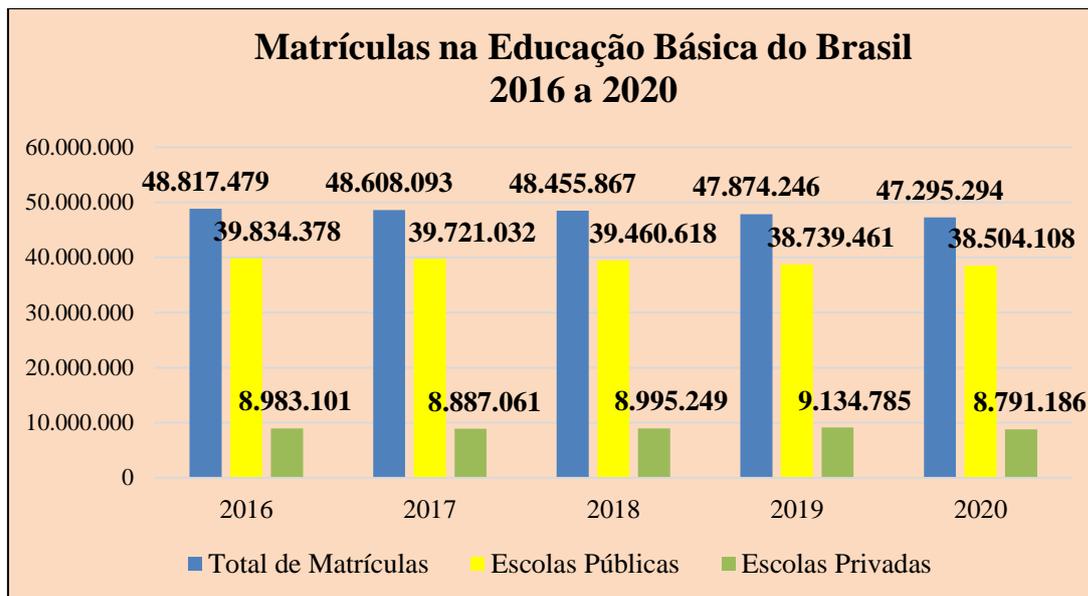
Em relação às matrículas da Educação Básica, o Gráfico 11 indica que no Censo de 2020 foram registradas praticamente 47,3 milhões de matrículas nas 179,5 mil escolas de Educação Básica no Brasil, sendo 579 mil matrículas a menos em comparação com o ano de 2019, o que corresponde a uma redução de 1,2% no total (BRASIL, 2020c). Outro elemento importante no Gráfico é que, a partir do Censo de 2016, as matrículas nas escolas públicas vêm sofrendo minimização, na contrapartida, os registros nas escolas privadas vêm ganhando notoriedade, perdendo espaço somente no Censo de 2020.

¹⁴⁶ Informações obtidas sobre o Censo de 2020 encontram-se disponíveis em: <https://www.gov.br/inep/pt-br/areas-de-atuacao/pesquisas-estatisticas-e-indicadores/censo-escolar>. Acesso em: 17 jan. 2021.

¹⁴⁷ Informações obtidas sobre o IDEB de 2020 encontram-se disponíveis em: <https://www.gov.br/inep/pt-br/areas-de-atuacao/pesquisas-estatisticas-e-indicadores/censo-escolar>. Acesso em: 17 jan. 2021.

¹⁴⁸ Disponível em: <https://www.gov.br/inep/pt-br/areas-de-atuacao/pesquisas-estatisticas-e-indicadores/censo-escolar#:~:text=Finalidade%20E2%80%93%20O%20Censo%20Escolar%20C3%A9,a%20efetividade%20das%20pol%C3%ADticas%20p%C3%ABlicas>. Acesso em: 17 jan. 2021.

GRÁFICO 10 – Matrículas na Educação Básica no Brasil (públicas e privadas) de 2016 a 2020.



Fonte: Elaboração com base nos dados do INEP/Censo 2020 (2021)¹⁴⁹.

Os dados permitem perceber que existe uma tendência de redução nos números de matrículas na Educação Básica brasileira. Esta condição se associa à diminuição do índice de natalidade no Brasil e por conseguinte, um declínio no quadro da população em idade escolar. Tais dados reiteram o debate sobre uma reestruturação dos objetivos educacionais, das ofertas de vagas e da formação docente no Brasil.

Outra dimensão digna de nota (não está explicitada no Gráfico, mas se relaciona com os dados que o integram) reside na percepção (e concretização) de fechamentos de escolas em virtude da diminuição das matrículas. Ainda que este aspecto não constitua objeto deste estudo, cabe pontuar que, ordinariamente, são as escolas rurais e o ensino integral que vivenciam no país processos de desativação. Com esse panorama, novamente ressaltamos a necessidade de avanços consubstanciados em políticas públicas educacionais que valorizem as singularidades sociais do Brasil e a formação dos(as) seus(suas) agentes.

Ainda em consonância com o Gráfico 10, o Quadro 11 evoca as matrículas nos anos iniciais e finais do Ensino Fundamental em 2020. Neste se percebe que foram registradas mais de 26,7 milhões de matrículas, equivalente a 3,5% menos do que o registrado em 2016. Um maior número de matrículas figura nos anos iniciais do Ensino Fundamental (4,2%), em seguida, nos anos finais (2,6%), entre os anos de 2016 a 2019 (BRASIL, 2020c).

149

Disponível

em:

https://download.inep.gov.br/publicacoes/institucionais/estatisticas_e_indicadores/notas_estatisticas_censo_escolar_2020.pdf. Acesso em: 15 mar. 2020.

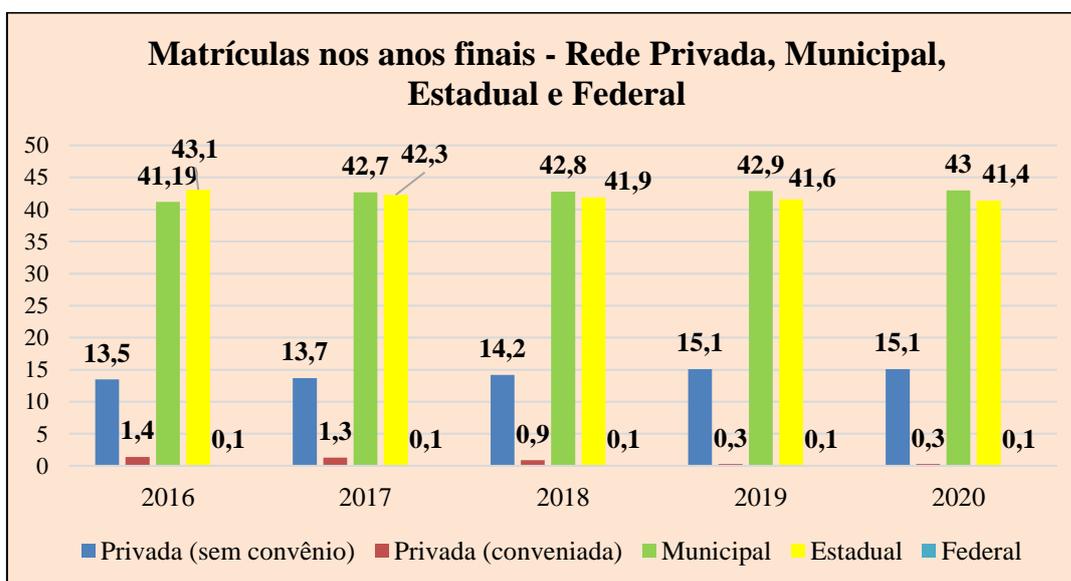
QUADRO 11 – Matrículas nos anos iniciais e finais do Ensino Fundamental no Brasil (2016-2020).

Ano/Matrículas	Anos Iniciais	Anos Finais
2016 - 27.691.478 milhões	15.442.039 milhões	12.249.439 milhões
2017 - 27.348.080 milhões	15.328.540 milhões	12.019.540 milhões
2018 - 27.183.970 milhões	15.176.420 milhões	12.007.550 milhões
2019 – 26.923.730 milhões	15.018.498 milhões	11.905.232 milhões
2020 - 26.718.830 milhões	14.790.415 milhões	11.928.415 milhões

Fonte: Elaboração com base nos dados do INEP/Censo 2020¹⁵⁰ (2021).

Não diferente do argumento antecedente, apesar de uma certa ampliação de matrículas na rede municipal até 2020 (BRASIL, 2020c), houve decréscimo na rede estadual com 41,4%. O setor privado registra uma redução no percentual de matrículas das escolas conveniadas com o setor público, e um crescimento das não-conveniadas. Na rede federal, identificamos um aumento no período de 2016 a 2018 e posteriormente, iniciou o decréscimo, em 2019, depois houve uma instabilidade no número de matrículas em 2020, conforme apresentado no Gráfico 11.

GRÁFICO 11 - Matrículas na rede Privada, Municipal, Estadual e Federal (2016 a 2020).



Fonte: Elaboração com base nos dados do INEP/Censo 2020¹⁵¹ (2021).

¹⁵⁰ Disponível em:

https://download.inep.gov.br/publicacoes/institucionais/estatisticas_e_indicadores/notas_estatisticas_censo_escolar_2020.pdf. Acesso em: 15 mar. 2020.

¹⁵¹ Disponível em:

https://download.inep.gov.br/publicacoes/institucionais/estatisticas_e_indicadores/notas_estatisticas_censo_escolar_2020.pdf. Acesso em: 15 mar. 2020.

Novamente, os dados relacionados às matrículas nos anos finais do Ensino Fundamental, em 2020, mostram uma redução nas instituições públicas de ensino. Este resultado corrobora para os baixos níveis das avaliações de ensino e aprendizagem e do IDEB, os quais, nas últimas avaliações, não alcançaram o resultado estimado. Dentre as exterioridades que consideramos pertinentes para o mesmo, caracterizamos a Diversidade do ambiente escolar, as ausências ou equivalências das políticas públicas em todo o país, limitações das estruturais básicas para o trabalho docente e aprendizagem dos alunos, o racismo presente nas escolas brasileiras e dentre outras dimensões internas e externas. Além do mais, conforme apontam algumas pesquisas (DAVIES; ALCÂNTARA, 2020; DAVIES; ALCÂNTARA, 2020b), os números das escolas das redes estaduais brasileira, diminuíram. Destacamos que esta experiência não ocorreu somente na região Norte, mas em todas as regiões do país.

Os resumos técnicos proporcionados pelo INEP também sinalizam as quedas nas matrículas nos anos finais do Ensino Fundamental, em decorrência da transição demográfica/queda da taxa de natalidade, todavia, consubstanciados no argumento de Nicholas Davies e Alzira Alcântara (2020), para além deste discurso, existe uma certa omissão do governo, já que “a redução da taxa de natalidade é gradual, não abrupta, e, portanto, para este fator ter muita importância a queda do número de matrículas teria de ser também gradual, porém o que se observa são diminuições grandes de um ano para outro” (p. 08). Tal argumento concorre para refletirmos acerca dos desdobramentos em termos de aprofundamento das desigualdades sociais, em particular entre a população negra, em face dos indicadores nacionais que acompanham a experiência deste segmento populacional, e, por conseguinte, das múltiplas dificuldades de inserção dos(as) negros(as) nas áreas sociais, incluindo o setor educacional.

Outro aspecto que conforma esta dimensão do estudo, o IDEB é um indicador que permite o monitoramento da qualidade da Escola Básica no Brasil. Para chegar aos seus resultados, se realiza um cálculo que envolve a taxa de rendimento escolar e/ou aprovação e as médias de desempenho nos exames aplicados pelo INEP. Liliane Mello e Regiane Bertagna (2020) registram que o IDEB demonstra configurações e aspectos que podem ser necessários na busca de índices superiores nas avaliações subsequentes, os quais, a nosso ver, representa um instrumento que pode contribuir com a experiência dos(as) estudantes dos anos finais do Ensino Fundamental, no que se refere ao enfrentamento das fragilidades que demarcam seus processos educacionais, revisões para a construção do PPP das escolas e novos encaminhamentos para a ERER.

Assim, importa traçar informações sobre os últimos cinco resultados da Região Norte no IDEB, e mostrar o lugar do Estado do Pará nesta avaliação (advertimos novamente, que

todos os resultados aqui apresentados, incluindo as três instituições paraenses aqui estudadas, foram compilados e estão disponíveis no *site*/INEP).

Ao projetar o IDEB observado e as metas projetadas, identificamos que os *Estados do Pará, Amapá e Roraima, nas últimas 5 avaliações, não conseguiram alcançar as metas projetadas. Tais metas foram alcançadas pelo Acre, em 2011 e 2013 e pelo Tocantins, em 2011, e por Rondônia, em 2017.* Nessa empreitada, destacamos que dentre os estados da Região Norte, o *Estado do Pará e o Amapá apresentaram os piores índices do IDEB, e o Estado do Amazonas se apresenta com os melhores resultados, alcançando média de 3,9, em 2011 e 2013; 4,4 em 2015 e 4,6 em 2017 e 2019.*

QUADRO 12 - IDEB Observado e projetados na Região Norte nos anos finais do Ensino Fundamental.

Estado	IDEB Observado					Metas Projetadas					
	2011	2013	2015	2017	2019	2011	2013	2015	2017	2019	2021
PARÁ	3.1	3.0	3.2	3.3	3.8	3.6	4.0	4.4	4.6	4.9	5.2
ACRE	4.2	4.4	4.4	4.7	4.8	4.0	4.4	4.7	5.0	5.3	5.5
AMAPÁ	3.5	3.4	3.5	3.5	3.8	4.0	4.4	4.7	5.0	5.2	5.5
AMAZONAS	3.9	3.9	4.4	4.6	4.6	3.1	3.5	3.9	4.1	4.4	4.7
RONDÔNIA	3.5	3.7	4.0	4.9	4.8	3.6	4.0	4.4	4.7	4.9	5.2
RORAIMA	3.6	3.5	3.7	4.0	4.1	3.7	4.1	4.4	4.7	5.0	5.2
TOCANTINS	3.9	3.7	3.8	4.4	4.4	3.8	4.2	4.6	4.8	5.1	5.4

Fonte: Elaboração com base nos dados do INEP/IDEB¹⁵² (2021).

Legenda: - IDEB observado se apresenta superior ou igual à meta projetada.

Apesar de crítico, os dados do Pará na avaliação do IDEB, no recorte apresentado no quadro acima, já era um resultado esperado em virtude dos problemas da má qualidade da educação paraense, consubstanciado pelo perfil e histórica falta de compromisso com o processo educativo do Estado, conforme discorrem Luiz Queiroz, Cassio Vale e Terezinha Santos (2018). Tal como apresentado pelos(as) autores(as), o poder público tenta, por inúmeras razões, justificar tais resultados. Contudo, não há justificativa para um Estado que produz diversas riquezas para o país, possuir um dos piores desempenhos educacionais¹⁵³.

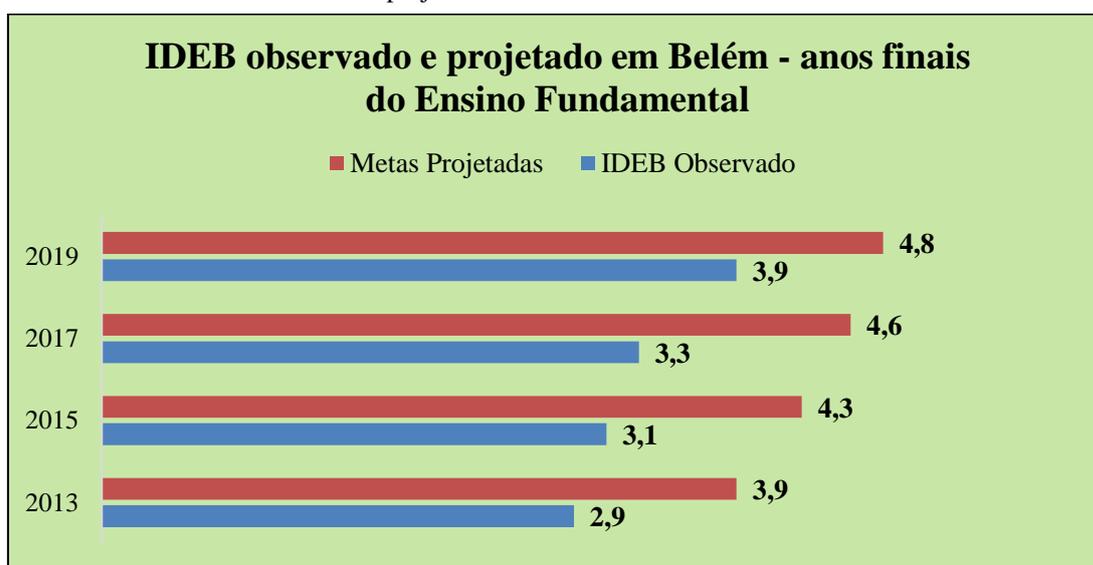
No tocante aos *loci* de pesquisa, consideramos pertinente estabelecer o IDEB observado nos anos finais do Ensino Fundamental relativo ao município de Belém-PA – como localização das instituições – e em seguida, das próprias escolas. Neste cenário, *apesar do aumento nas*

¹⁵² Disponível em: <http://ideb.inep.gov.br/resultado/>. Acesso em: 15 mar. 2020.

¹⁵³ Argumento apresentado por especialistas na reportagem “Pará apresenta Ideb abaixo da média da região norte”. Disponível em: <https://g1.globo.com/pa/para/noticia/2012/08/para-apresenta-ideb-abaixo-da-media-da-regiao-norte.html>. Acesso em: 20 jan. 2022.

médias da avaliação, os índices no município de Belém não atingiram as metas projetadas. Em 2015, o IDEB atingido foi de 3,1, sendo a projeção de 4,3, distanciamento também presente em 2017 e 2019, alcançando respectivamente, 3,3 e 3,9, quando as metas projetadas eram de 4,6 e 4,8.

GRÁFICO 12 - IDEB observado e projetado em Belém nos anos finais do Ensino Fundamental.



Fonte: Elaboração com base nos dados do INEP/IDEB¹⁵⁴ (2021).

A conjuntura geral do município de Belém, se desdobra nas instituições municipais, a exemplo da *EEEFM Pietro Caldas*, *EEEFM Augusta Raposa* e a *EEEFM Raimundo Silva Santos*. Em relação a *EEEFM Pietro Caldas*, os dados indicam um aumento, nas últimas avaliações do IDEB relativas aos anos de 2015 e 2017, atingindo neste último uma média de 3,7, todavia, em 2019 registra-se um decréscimo, mediante a média de 3,6, quando a projeção para a instituição era de 5,3 nesse mesmo ano.

QUADRO 13 - IDEB observado e projetado nas três instituições paraenses.

Escola	IDEB Observado				Metas Projetadas			
	2013	2015	2017	2019	2013	2015	2017	2019
EEEFM Pietro Caldas	2.9	3.4	3.7	3.6	4.4	4.8	5.0	5.3
EEEFM Augusta Raposa	3.0	2.8	3.5	4.2	4.2	4.6	4.7	5.1
EEEFM Raimundo Silva Santos	3.0	2.9	*	4.1	3.5	3.9	4.2	4.4

Fonte: Elaboração com base nos dados do INEP/IDEB¹⁵⁵ (2021).

¹⁵⁴ Disponível em: <http://ideb.inep.gov.br/resultado/>. Acesso em: 15 mar. 2020.

¹⁵⁵ Disponível em: <http://ideb.inep.gov.br/resultado/>. Acesso em: 15 mar. 2020.

Na *EEEFM Augusta Raposa* os resultados sofreram um declínio em 2015, em relação a 2013, contudo houve um aumento em 2017 e 2019, alcançando 4.2 na última avaliação. Apesar disso, a instituição se distanciou das metas planejadas em todas as avaliações realizadas no período de 2013 a 2019. No mesmo diapasão, na *EEEFM Raimundo Silva Santos* os resultados do IDEB no período de 2013 a 2019 não alcançaram as metas. Assim, o período que compreende o recorte estabelecido para este estudo registra que o IDEB alcançado encontra-se aquém das metas projetadas nas três instituições que integram este estudo. Uma singularidade na avaliação da *EEEFM Raimundo Silva Santos* destaca-se em função de que em 2017, os participantes que realizaram as avaliações não foram suficientes para projetar o resultado.

Todos os resultados nacionais, municipais e institucionais referidos sobre os últimos certames do IDEB ratificam as diferenças sociais e culturais presentes na Escola Básica brasileira. Nessas circunstâncias, é essencial dar vozes aos(as) agentes escolares, os(as) quais podem auxiliar na detecção dos problemas institucionais e nos possíveis desdobramentos e subversões a serem assumidos para melhoria do trabalho da escola, sobretudo no trato com a diferença e, conseqüentemente nos indicadores das instituições e setores educacionais brasileiros. Ademais, os resultados do IDEB, também se associam ao *capital cultural* (BOURDIEU, 2020) dos(as) alunos(as), pois a concepção de qualidade não pode ser pontuada somente por um indicador padronizado. Ela perpassa, transversalmente, as temáticas estruturantes, como a Diversidade Étnico-Racial.

No *campo* dessas relações, o nível de *capital cultural* dos(as) agentes indica desigualdades na distribuição entre os(as) alunos(as) da Escola Básica, uma vez que as formulações do autor que subsidia teoricamente este estudo asseveram que “a noção de *capital cultural* impôs-se, principalmente, como uma hipótese para dar conta da desigualdade de desempenho escolar de crianças(...) de classes sociais diferentes (BOURDIEU, 2020, p. 81), ou seja, os(as) alunos(as) oriundos das classes dominantes se distinguem daqueles pertencentes a outras classes, por possuírem um expressivo volume de *capital cultural*. A desigualdade de distribuição do *capital*, relacionada com os dados do IDEB é percebida, na medida em que se relaciona a um conjunto de qualificações intelectuais advindas não somente da inserção no sistema escolar, mas impressas pelas famílias, sendo *incorporadas, objetivadas e institucionalizadas* pelos(as) filhos(as).

Neste panorama, o *capital incorporado* trata das disposições inscritas nos cérebros e nos corpos, e necessita de tempo de socialização e de incorporação. Sendo comumente transmitidos pela família e pelas instituições – a exemplo do espaço escolar – se constituem como “disposições duráveis, que requerem investimento de tempo, não podendo ainda ser acumulado,

morrem com o agente” (GONÇALVES, N; GONÇALVES, S; 2011, p. 57). O *capital incorporado* pelos(as) alunos(as) das instituições que integram/integraram os dados do IDEB, não pode ser acumulado para além das “capacidades de apropriação de um agente singular(...)pelo fato de estar ligado, a pessoa em sua singularidade biológica e ser objeto de uma transmissão hereditária, muitas das vezes invisível” (BOURDIEU, 2020, p. 83).

Por seu turno, o *capital objetivado* também se mostra desigual no processo de escolarização. Sobre ele, José Marciano Monteiro (2018), ao discorrer acerca dos principais conceitos de Pierre Bourdieu, infere ser um *capital* associado à posse de bens materiais. Para obtê-lo, são necessários recursos econômicos. De tal modo, os(as) alunos(as) da escola pública brasileira não provêm de famílias detentoras de um capital econômico. Os indicadores os(as) inserem, em sua maioria, em contingentes populacionais que enfrentam a dimensão da pobreza.

Por último, o *capital institucionalizado* se relaciona ao Estado, por meio de “certificado escolar, documentos jurídicos, títulos e etc.” (GONÇALVES, N; GONÇALVES, S; 2011, p. 57). Seja qual for o *capital institucionalizado*, essa competência cultural confere ao seu portador “um valor convencional, constante e juridicamente garantindo à cultura” (BOURDIEU, 2020, p. 86-87). Na escola, esse *capital* se relaciona, por exemplo, com a obtenção de premiações em olimpíadas escolares, apresentações de trabalho e projetos em nível regional, nacional e internacional e demais certificados escolares, as quais são mais perceptíveis aos(as) alunos(as) que frequentam instituições privadas.

Assim, não há efetividade nestes dados como forma de *representação* (CHARTIER, 2011) de um “*ranking*” para os Estados, Municípios ou Instituições. A efetividade de tais dados reside no processo formativo e de desenvolvimento de ações dentro e fora da escola que podem ser desencadeadas a partir dos cenários que os mesmos projetam. Destarte, os investimentos e as intervenções por meio de políticas públicas; o aprofundamento dos debates e diálogos e na subversão da feição assumida – ou não assumida – pelas temáticas sociais no espaço escolar e nos currículos, a realização de testes em nível nacional ou internacional, não se detêm apenas na exposição das singularidades dos contextos dos(as) alunos(as) e da escola. Os dados corroboram as reflexões para as próximas posições e percursos a serem assumidos, com vistas às melhorias do quadro educacional do país e da Região Norte.

As reflexões apresentadas nesta dimensão, sobre o Censo Escolar e o IDEB, informam as reduções, no curso dos últimos anos, das matrículas nos anos finais do Ensino Fundamental no Brasil. Dentre as ponderações acerca deste fenômeno, é enfatizado o aspecto da queda da natalidade no país. Todavia, os aspectos sobre os quais esta dimensão se inclinou, nos possibilitam a compreensão deste fenômeno como desdobramento em relação às políticas

públicas ainda não dispostas a toda a sociedade brasileira. São desdobramentos que se concretizam na ampliação das desigualdades sociais, que se encaminham para desigualdades de cunho racial. Também fomos remetidos à necessidade de observar os dados do IDEB, não como um “*ranking*”, mas como um dispositivo para enfrentamento dos desafios educacionais, no que tange não somente a (re)elaboração de documentos institucionais, como o PPP, mas em novos direcionamentos em temáticas basilares para os(as) alunos(as) inseridos(as) nos anos finais do Ensino Fundamental. A EREER responde à chamada dentre tais temáticas.

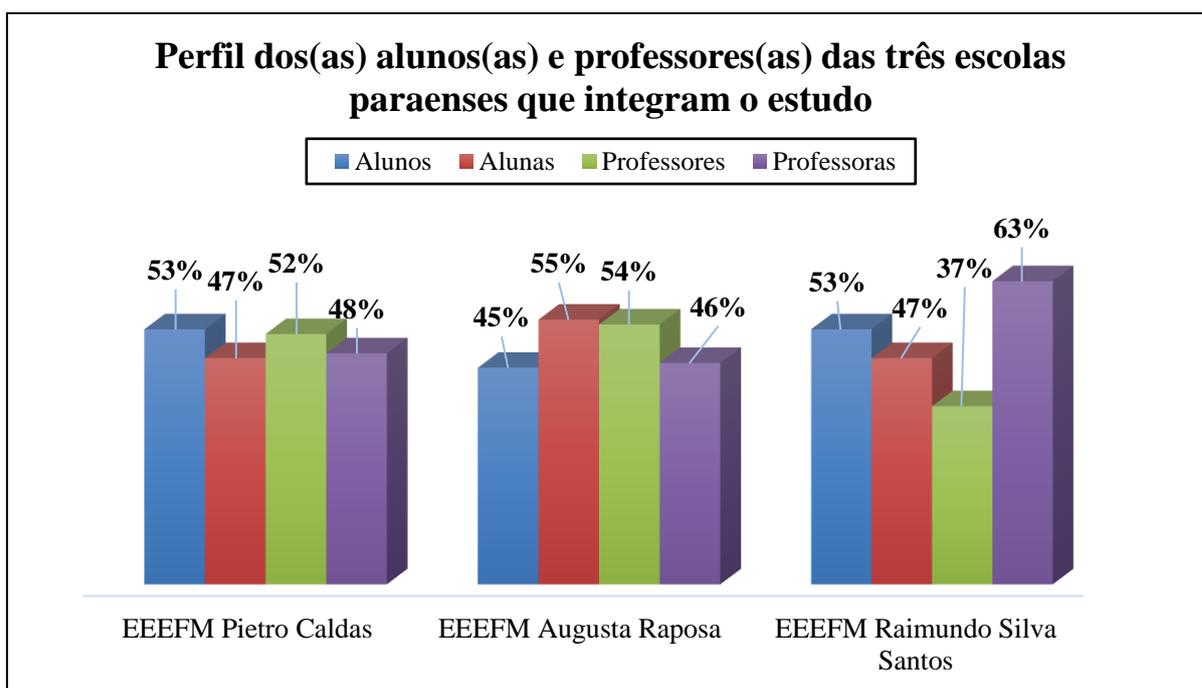
3.4 Dimensão 4: Perfil dos(as) professores(as) e alunos(as) das instituições paraenses

Após a apresentação dos dados gerais das três instituições paraenses de ensino, dos dados referentes a seus sistemas de avaliação e sinalização das matrículas na Educação Básica no Brasil, nesta última dimensão situaremos o perfil dos(as) alunos(as) dos anos finais do Ensino Fundamental e dos(as) professores(as) das três escolas paraenses. Como forma de amplificação, consideramos ainda essencial, focar a formação dos(as) professores(as) que atuam nestas instituições. Reiteramos que todos os dados desta dimensão foram obtidos no *site* Qedu e no portal da SEDUC-PA.

Ao adentrar no *site* da SEDUC, identificamos que no ano de 2021 (última atualização até o momento do levantamento dos dados no mês de dezembro de 2021) a *EEEFM Pietro Caldas* era composta por 8 (oito) turmas dos anos finais do Ensino Fundamental, as quais compunham um contingente de 267 (duzentos e sessenta e sete) alunos(as) matriculados(as), com maior percentual de representação para o gênero masculino. No que concerne aos docentes, dos 19 (dezenove) professores(as) responsáveis para ministrar as disciplinas das áreas de conhecimentos nas turmas, a representação do gênero feminino se destaca, com 10 (dez) professoras, para uma representação de 9 (nove) professores.

Os dados da Secretaria assinalam que em 2021, do total de matrículas realizadas na instituição, 53% - o que corresponde a 142 (cento e quarenta e dois) alunos – era do gênero masculino, enquanto 47% consiste no percentual de representação do gênero feminino. Distanciando-se desta representação, 52% das docentes da instituição são do gênero feminino e 48% do gênero masculino. O Gráfico 13 ilustra essa representação por gênero:

GRÁFICO 13 - Perfil dos(as) professores(as) e alunos(as) das instituições paraenses.



Fonte: Elaboração do autor com base no *site* da SEDUC-PA¹⁵⁶ (2021).

A *EEEFM Augusta Raposa* possuía 12 (doze) turmas nos anos finais do Ensino Fundamental, totalizando 374 (trezentos e setenta e quatro) alunos(as) matriculados(as), em um universo composto por 205 (duzentos e cinco) alunas e 169 (cento e sessenta e nove) alunos. O perfil de gênero se aproxima entre alunos(as) e professores(as), com um total de 22 (vinte e dois) docentes, dentre os(as) quais 54% são professores (12 docentes) e 46% são professoras (10 profissionais).

Na *EEEFM Raimundo Silva Santos*, o total de 207 (duzentos e sete) alunos(as) matriculados(as) nas 6 (seis) turmas, insere-se em um perfil de gênero composto por 110 (cento e dez) alunos e 97 (noventa e sete) alunas, equivalendo a 53% e 47% respectivamente. O quadro docente era composto por 63% de professoras e 37% de professores. Registramos que a instituição *Raimundo Silva Santos* segue perfis apresentados em estudos anteriores, a exemplo de Adriana Farias que, em 2014 traçou o perfil dos(as) professores(as) que atuam na Educação Básica do município de Belém, identificando que a maior parte dos(as) docentes atuantes, no período de 2007 a 2011 do Ensino Fundamental, é do sexo feminino.

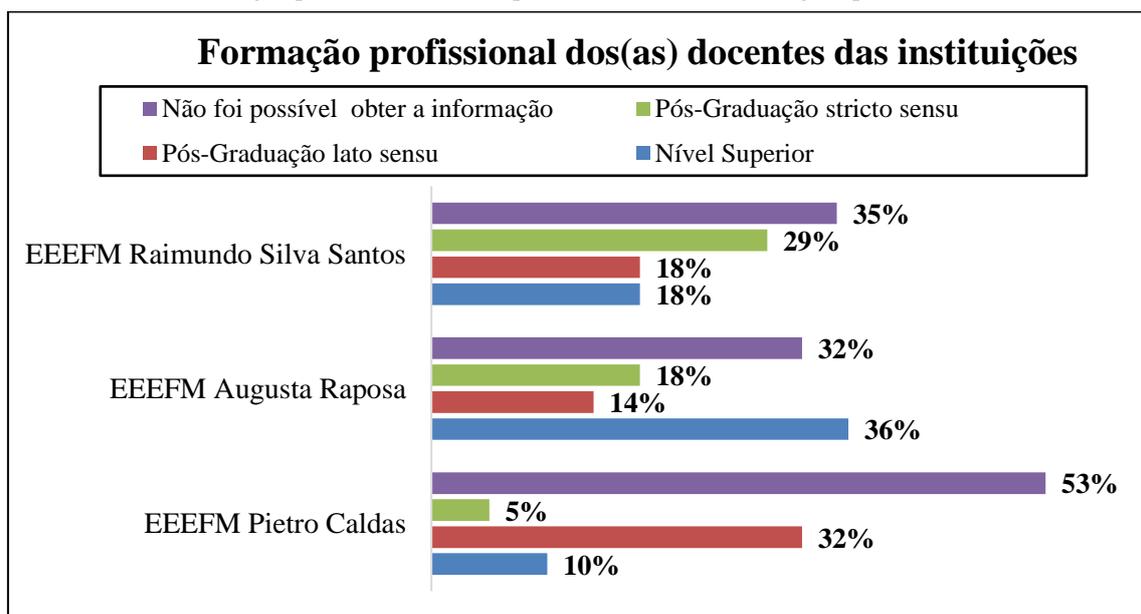
Com relação ao perfil profissional dos(as) docentes que integram as três instituições paraenses de ensino, seguimos duas etapas: primeiramente foram obtidos seus nomes no *site* da

¹⁵⁶ Disponível em: http://www.seduc.pa.gov.br/porta/escola/consulta_escola/frmProfessorParametrizado.php. Acesso em: 22 dez. 2021.

SEDUC-PA e, em um segundo momento, realizamos levantamentos na Plataforma *Lattes* e *Google Acadêmico* com o objetivo de conhecer ou/não seus títulos acadêmicos.

Dos(as) 19 (dezenove) professores(as) da *EEEFM Pietro Caldas*, 2 (dois) possuem formação Graduada; 6 (seis) possuem formação em nível de Pós-Graduação *Lato Sensu*; 1 (hum) com formação *Stricto Sensu* e em relação a 10 (dez) docentes não foi possível obter informações. Na *EEEFM Augusta Raposa*, dos(as) 22 (vinte e dois) professores(as), 8 (oito) possuem formação em nível de Graduação; 3 (três) com formação em nível de Pós-Graduação *Lato Sensu*; 4 (quatro) com *Stricto Sensu* e 7 (sete) acerca dos quais não obtivemos o perfil de formação. Na *EEEFM Raimundo Silva Santos*, dos(as) 17 (dezesete) docentes, 3 (três) possuem formação em nível de Graduação e de Pós-Graduação *Lato Sensu*; 5 (cinco) com formação *Stricto Sensu* e de 6 (seis) não conseguimos acessar dados sobre a formação. Notamos ainda que todos(as) os(as) professores(as) possuem Formação Inicial na área de conhecimento nas quais atuam nas instituições. Essas informações são apresentadas no Gráfico abaixo.

GRÁFICO 14 - Formação profissional dos(as) professores(as) das instituições paraenses



Fonte: Elaboração com base no *site* da Plataforma *Lattes* e *Google Acadêmico*¹⁵⁷ (2021).

Obtidas compilações a respeito do perfil de formação, registramos como positiva a exigência da Formação Inicial para atuação profissional em determinada área de conhecimento. Todos(as) os(as) professores(as) das três instituições paraenses possuem Nível Superior considerado adequado para sua área de atuação. Contudo, consideramos ser uma exceção, à

¹⁵⁷ Disponíveis em: <https://lattes.cnpq.br/> e <https://scholar.google.com.br/?hl=pt>. Acesso em: 22 dez. 2021.

medida que o Censo Escolar e a literatura especializada (GEGLIO, 2021) apontam que comumente os(as) docentes que atuam nos anos finais do Ensino Fundamental no Brasil ainda não possuem formação superior no componente curricular nos quais atuam na escola.

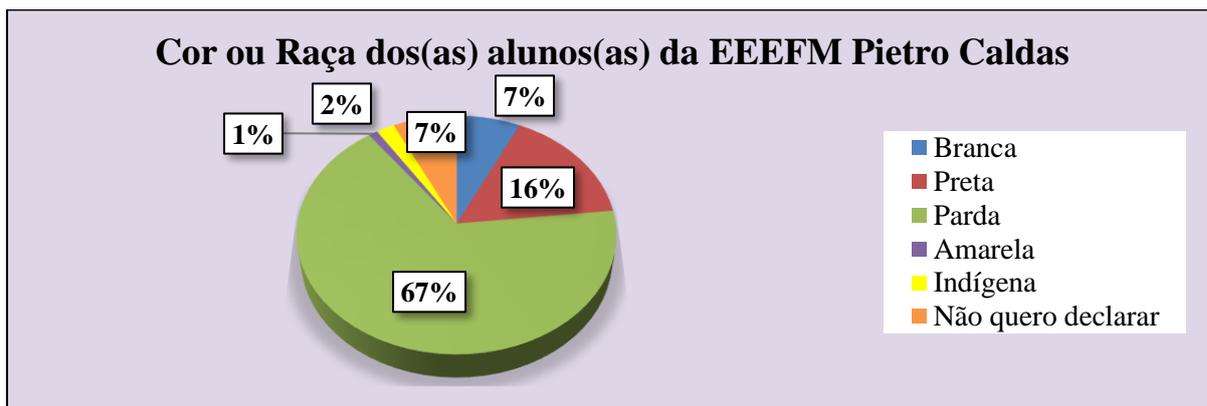
Outra dimensão, também considerada por nós como positiva, consiste na inserção de docentes no *campo científico* da Pós-Graduação. Acreditamos que os conhecimentos e as vivências viabilizadas neste *campo* pelos(as) principais agentes escolares, como os(as) professores(as), gestores(as), coordenadores(as) e funcionários de apoio técnico-administrativo, estendem-se aos conhecimentos compartilhados, debates enriquecidos e aprofundamentos acerca do funcionamento do *campo científico* e das “regras do jogo”.

Ainda em relação a este *campo* e articulado com o quantitativo das formações em nível de Pós-Graduação *Lato e Stricto Sensu* dos(as) professores das três escolas, pesquisas como a de Bernardete Gatti e Elba Barreto (2009) e Menga Lüdke, Priscila Rodrigues e Vanessa Portella (2012) destacam, em relação à busca por esta formação pelos docentes da Escola Básica brasileira, interesses na natureza prática, na natureza teórica e ainda nas melhores condições de salários que tal formação viabiliza aos mesmos. Todavia, os(as) autores(as) também propuseram, que tais premissas não se concretizam (sobretudo em relação aos dois primeiros aspectos) se não houver uma relação harmônica entre a Universidade e a Escola Básica. Somente esta interlocução possibilita a efetividade das discussões, pautadas no que de fato constitua interesse de ambas as instâncias, assim como o interesse do Programa e dos(as) orientadores(as). Tais interlocuções se conformam como práticas do *campo científico* e se inserem dentre as aquisições, prestígios e reconhecimento dos(as) professores(as) já integrantes do *campo* (BOURDIEU, 2004). O alcance deste lugar está relacionado ao acúmulo de *capital científico*, institucionalizado e, ainda, apreendido como *habitus* dos(as) pesquisadores(as) já atuantes e que conhecem as regras e o funcionamento do *campo* (BOURDIEU, 2020).

Situado o perfil docente, convém também conhecermos os(as) alunos(as) de modo a conferir feições mais concretas em relação aos(as) agentes que povoam as escolas partícipes deste estudo. Para este intento, acionamos o questionário contextual das instituições paraenses. Tal questionário, com 49 (quarenta e nove) perguntas, serve como instrumento de coleta de informações sobre aspectos da vida escolar dos(as) alunos(as); do nível socioeconômico; capital social e cultural dos(as) mesmos(as). Atendo-nos ao foco deste estudo, vamos demarcar o perfil da cor ou raça dos(as) alunos(as) do 9º ano do Ensino Fundamental que responderam aos questionamentos, os quais, conjuntamente com os(as) alunos(as) do 5º ano, compõem os(as) agentes que participam da aplicação do questionário contextual.

Dos 77 (setenta e sete) alunos(as) do 9º ano do Ensino Fundamental da *EEEFM Pietro Caldas* à época do questionário, 69 (sessenta e nove) responderam à pergunta, *qual é sua cor ou raça?*. Destes(as), 67% se autodeclararam pardos(as), 16% pretos(as), 7% brancos(as); 2% indígenas; 1% se auto identificam como amarelos(as) e 7% não quiseram proceder sua auto identificação.

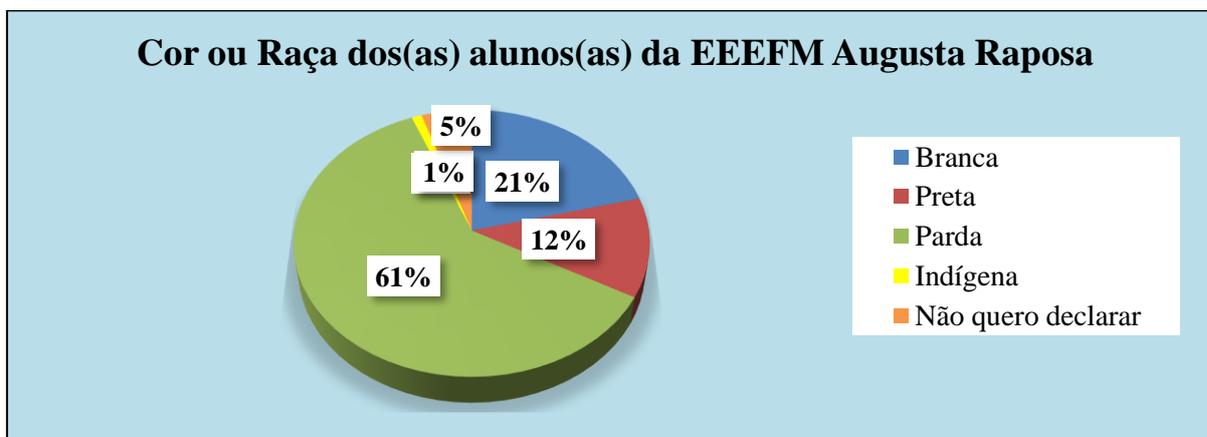
GRÁFICO 15 – Cor ou raça dos(as) alunos(as) do 9º ano da EEEFM Pietro Caldas.



Fonte: Elaboração com base no *site Qedu*¹⁵⁸ (2021).

Na *EEEFM Augusta Raposa* dos(as) 111 (cento e onze) alunos(as) do 9º ano, 92 (noventa e dois) responderam à mesma indagação, resultando em 61% que se autodeclararam pardos(as), 12% de pretos(as), 12% brancos(as), 1% de indígenas e 5% os(as) que não quiseram efetuar auto declarar de cor ou raça.

GRÁFICO 16 – Cor ou raça dos(as) alunos(as) do 9º ano da EEEFM Augusta Raposa.



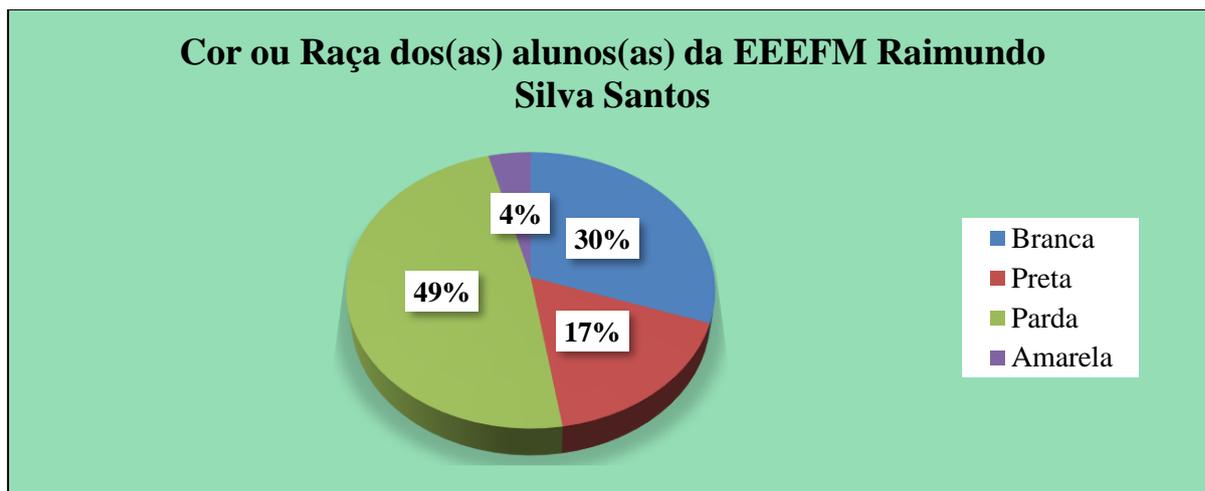
Fonte: Elaboração com base no *site Qedu* (2021)¹⁵⁹.

¹⁵⁸ Disponível em: <https://novo.qedu.org.br/questionarios-saeb/1501402-belem>. Acesso em: 22 dez. 2021.

¹⁵⁹ Disponível em: <https://novo.qedu.org.br/questionarios-saeb/1501402-belem>. Acesso em: 22 dez. 2021.

Por fim, na *EEEFM Raimundo Silva Santos*, dos(as) 29 (vinte e nove) alunos(as), 23 (vinte e três) participaram da aplicação do questionário. As repostas não divergiram das duas instituições anteriores, e novamente a cor ou raça parda segue na dianteira, com 48%, 30% se autodeclararam brancos(as), pretos(as) com 17% e amarelos(as) com 4% . Não houve alunos(as) que se declararam indígenas.

GRÁFICO 17 – Cor ou raça dos(as) alunos(as) do 9º ano da EEEFM Raimundo Silva Santos.



Fonte: Elaboração com base no *site Qedu*¹⁶⁰ (2021).

Esse investimento é considerado por nós como uma condição “*sine qua non*” para o escopo deste estudo, em razão da possibilidade de confirmar cenários relativos às Relações Raciais no Brasil e como os(as) estudantes paraenses das instituições, se identificam enquanto pertencimento diante da cor de sua pele, ratificando o panorama racial presente nas escolas. Esse aspecto sobre a cor ou raça das instituições paraenses remete a estudos já realizados sobre a questão racial no Brasil (PIZA; ROSEMBERG, 1999; ANJOS, 2013).

Edith Piza e Fúlvia Rosemberg, em 1999, indicam que a partir de 1940, quando se iniciou a coleta sobre a “cor”, no Censo brasileiro, se estabelece a ambiguidade do processo de pertencimento e atribuição racial no Brasil. Tal aspecto está relacionado a “propriedade da resposta do entrevistado aos critérios estabelecidos pelas instituições responsáveis pelas coletas” (PIZA; ROSEMBERG, 1999, p. 123), as quais se alteram, conforme o momento histórico vivenciado pelo país e ainda, das oportunidades políticas e das concepções de “sociedade” e “nação” presentes nas instituições estatais, como afirmou Gabriele dos Anjos (2013).

¹⁶⁰ Disponível em: <https://novo.qedu.org.br/questionarios-saeb/1501402-belem>. Acesso em: 22 dez. 2021.

Os dados advindos dos questionários assinalam o quantitativo expressivo de alunos(as) que se autodeclararam pardos(as). Esta dimensão acionada por Lauro Gomes (2019) refere que possivelmente os(as) entrevistados(as) no Censo e nas avaliações realizadas dentro da Escola Básica não entendem que ser pardo não é uma questão de identidade racial, mas sim, demarca em relação a cor, um processo de genocídio de negros(as), consubstanciado durante séculos por teorias eugenistas. Isto porque, a existência de uma categoria intermediária pode ter corroborado para a afirmação e ampliação do branqueamento, considerada por Petrônio Domingues (2002), “como uma modalidade do racismo à brasileira” (p. 566).

Nosso objetivo aqui, não é esgotar uma questão que perdura por séculos, mas pontuar a necessidade de pensar o racismo, para além da contemporaneidade, entendendo que todos esses aspectos estão diretamente articulados com o trato da Diversidade, e que o racismo no Brasil, também é fruto do artifício da miscigenação, como já pontuado por Abdias de Nascimento em 2016.

Os dados desta seção, sobretudo no que concerne às três escolas paraenses, exprimem o significado da revisão de conceitos e de políticas públicas educacionais no Brasil. Entendemos que a realidade brasileira, e nela, o Estado do Pará, se assentam em um contexto peculiar, posicionamentos e percepções divergentes comparados com outros países. Entretanto, urge que os indicadores relacionados às avaliações em larga escala por meio da Saeb e do PISA, dos resultados do IDEB das escolas e dos números de matrículas em nível nacional, sejam objeto de atenções no sentido de que a qualidade educacional e o respeito à diferença ocupem lugares condizente com a relevância reclamada pelo contexto nos quais estão assentados.

Uma vez apresentado o perfil das três instituições, com seus dados gerais, níveis de proficiência alcançados no Saeb e PISA, além do perfil dos(as) professores(as) e alunos(as) das escolas paraenses que fazem parte desta tese, apresentou-se diante de nós, a imperiosidade de consubstanciar na seção posterior, a discussão relativa ao trato da Diversidade Étnico-Racial por meio dos Projetos Político Pedagógicos daquelas escolas. Aderimos a esse intento com o objetivo de identificar o direcionamento ou/não da EREER nas escolas em questão. Para tal nos debruçamos sobre os três PPPs, nos documentos legais sobre o tema, nas legislações vigentes, aporte teórico e na literatura especializada, com a finalidade de entendermos os aspectos estruturais do PPP e com vistas ao aprofundamento analítico dos dados que constituem a empiria da pesquisa.

4 SEÇÃO III: EDUCAÇÃO DAS RELAÇÕES ÉTNICO-RACIAIS NOS PPPs DE TRÊS INSTITUIÇÕES PARAENSES DE ENSINO

Nesta seção, por meio dos estudos da literatura especializada, primeiramente caracterizamos as feições estruturais para a elaboração de um Projeto Político Pedagógico (PPP) qualificado e que constituem estratégias para dimensionar o *campo* da Educação Básica no país, considerando “temáticas e abordagem de temas sensíveis” (COELHO, M.; COELHO, W., 2021, p. 8) como é o caso da Diversidade no espaço escolar. Posteriormente, as dimensões que integram a seção visam sopesar como os PPPs das três instituições paraenses propõem o trato com a temática da Diversidade Étnico-Racial. Acreditamos que apesar do PPP não garantir a efetividade das ações nele projetadas, a condição deste documento oficial da instituição, representa-o como um vértice para o trabalho com a temática das Relações Raciais.

Após leitura dos PPPs da *EEEFM Pietro Caldas*, *EEEFM Augusta Raposa* e *EEEFM Raimundo Silva Santos*, consideramos incorporar, como elementos essenciais para a construção desta seção, a organicidade e os aspectos atinentes às sinalizações e representações sobre a temática desta produção. Nessa empreitada, emergem dimensões que circundam aspectos relacionados aos PPPs, atentando para os objetivos, em diálogo com a literatura especializada, quais sejam : *Dimensão 1: Projeto Político Pedagógico na Escola Básica brasileira; Dimensão 2: Aspectos introdutórios, construção e a função da escola; Dimensão 3: Objetivos e metas das instituições; Dimensão 4: Espaços, materiais pedagógicos e currículo; Dimensão 5: Desenho curricular e Dimensão 6: Aspectos finais.*

As dimensões revelam que os três documentos se aproximam em termos de elaboração e planejamento, apresentando aspectos em comum em quase toda sua sequência narrativa. Para subsidiar a construção desta seção, foi necessária uma imersão nos estudos sobre Projeto Político Pedagógico em Ilma Veiga (2006, 2009) e Celso Vasconcellos (2009); para o enfoque à Diversidade e Projetos Pedagógicos, recorreremos a produção de Wilma Coelho (2009, 2010), Nilma Gomes (2012), Wilma Coelho, Nicelma Brito e Carlos Aldemir Silva (2019) e Wilma Coelho, Kátia Regis e Carlos Aldemir Silva (2021).

4.1 Dimensão 1: Projeto Político-Pedagógico na Escola Básica brasileira

Os diálogos sobre o PPP são anunciados com a LDB n.º 9.394/96, em seu Art. 12¹⁶¹, mencionando a necessidade das instituições com a elaboração e execução do documento em conjunto com a comunidade escolar, sendo que todos(as) os(as) professores(as) devem incumbir-se de “participar da elaboração da proposta pedagógica do estabelecimento de ensino” (BRASIL, 1996). Nesse panorama, a participação coletiva na construção do documento deve ocorrer de forma democrática, respeitando as peculiaridades locais e assegurando a “participação dos profissionais da educação na elaboração do projeto pedagógico da escola” (BRASIL, 1996). Assim, a própria legislação evidencia as funções das escolas e dos(a) docentes na elaboração das propostas curriculares, de forma conectada com as políticas do país e com as diretrizes dos estados e municípios. Em nosso caso específico, com o município de Belém.

A dimensão da participação dos(as) profissionais da educação e da comunidade escolar na construção do PPP contribuiu com mudanças no âmbito das escolas brasileiras, como a democratização e a autonomia destas instituições e, sobretudo, no cumprimento, em nível global, dos marcos legais voltados para a esfera educacional no país. Com essa nova feição, Ilma Veiga (2009) analisa que não fica somente a cargo dos(as) docentes e da equipe técnica, elaborar e cumprir os planejamentos das atividades e ações demarcadas pelo documento. Todos(as) os(as) agentes de cada instituição compõem esse coletivo na concretização deste compromisso, pois esse direcionamento participativo na elaboração do PPP, além da compreensão anunciada por Celso Vasconcellos (2009) de que o documento não é uma “panaceia”, fomenta o entendimento de que os resultados vão depender dos compromissos assumidos por todos(as) (VASCONCELLOS, 2009).

O princípio da participação coletiva representa concretizações para além da concepção, execução e avaliação do projeto no âmbito da escola. Ele se constitui uma dimensão a partir da qual a inteireza dos aspectos sociais e culturais da instituição podem se fazer presentes na proposta escolar, resignificando a aceção de um documento, entendido como a aglomeração de planos de ensino e de atividades distintas para “cumprimento de tarefas”, e promovendo a compreensão em relação a importância de ser aspirado como forma de refletir a Educação Brasileira, sendo “elaborado e vivenciado de forma sólida e em todas as etapas do processo escolar” (VEIGA, 2006, p. 15). Nesta solidez, insere-se o respeito à Diversidade Étnico-Racial do público a quem se destinam as ações da escola.

¹⁶¹ No artigo, o documento refere que “Os estabelecimentos de ensino, respeitadas as normas comuns e as do seu sistema de ensino, terão a incumbência de: I - elaborar e executar sua proposta pedagógica” (BRASIL, 1996).

Celso Vasconcelos (2009) complementa o argumento de Ilma Veiga (2009), ressaltando o PPP como o plano completo de determinada instituição, e que para abranger essa completude, o referido documento precisa definir, através da leitura detida, a realidade escolar e suas intencionalidades na construção de sua identidade. Sob essa premissa, Cássia Medel (2012, p. 01-02) discorre que:

O projeto político pedagógico da escola retrata a sua identidade e que deve ser um trabalho de construção e reconstrução que exige a participação de todos: equipe administrativa (...) equipe técnico-pedagógica (...) e que requer um compromisso ético-pedagógico para contribuir para a formação e educar cidadãos reflexivos e criativos e que sejam capazes de ajudar na transformação da sociedade que fazem parte.

A autora revela que a implementação orgânica do PPP da escola é substancial para mostrar sua real identidade e como a sua efetivação revela um relevante apoio na construção de conhecimentos dentro da ambiência pedagógica, daí torna-se fundamental que todos os(as) agentes compreendam “para que”, “para quem” e “por que” se pautam as necessidades de implementação das proposições deste documento.

Dentre as discussões trazidas pela literatura em torno do PPP, Moacir Gadotti (1994) discorria acerca do mesmo como um documento de rupturas com o presente, mas que tenha compromissos com o futuro. Essa significação remete a uma saída da zona de conforto, arriscando-se na busca de novas possibilidades para desenvolver as ações na escola com a finalidade de encaminhar a formação para a cidadania. Sobre a perspectiva de uma escola cidadã, José Eustáquio Romão e Moacir Gadotti defendem:

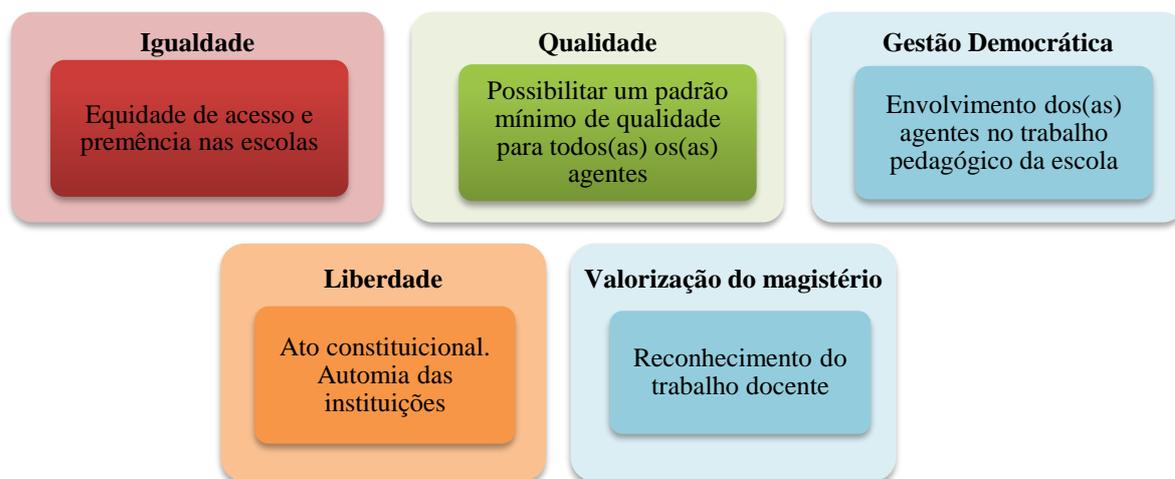
é preciso entender o projeto político pedagógico da escola como um situar-se num horizonte de possibilidades na caminhada, no cotidiano, imprimindo uma direção que se deriva de respostas a um feixe de indagações tais como: que educação se quer e que tipo de cidadania se deseja, para que projeto de sociedade? A direção se fará ao entender e propor uma organização que se funda no entendimento compartilhado dos professores, dos alunos e demais interessados em educação. (ROMÃO; GADOTTI, 1998, p. 42)

Nota-se que uma das inquietações presente na literatura especializada sobre PPP repousa sobre o caráter organizador, de sinalização ou percurso a ser trilhado durante sua elaboração e concretização. Nessa reflexão, Ilma Veiga (2006, p. 13-14) menciona que:

O projeto político pedagógico, ao se constituir em processo democrático de decisões, preocupa-se em instaurar uma forma de organização do trabalho pedagógico que supere os conflitos, buscando eliminar as relações competitivas, corporativas e autoritárias, rompendo com a rotina do mando impessoal e racionalizado da burocracia que permeia as relações no interior da escola, diminuindo os efeitos fragmentários da divisão do trabalho que reforça as diferenças e hierarquiza os poderes de decisão.

A autora sinalizou, em 2006, que as indagações sobre a elaboração do PPP pautam-se em sua organização. Entendemos a inexistência de uma fórmula para manter a organicidade e evitar a competitividade e as relações autoritárias, assim como a existência de princípios norteadores como *igualdade*; *qualidade*; *gestão democrática*; *liberdade e valorização do magistério*, circundando sua construção.

FIGURA 6 – Princípios norteadores da construção de um PPP escolar.



Fonte: Elaboração com base na obra de Ilma Veiga (2006) - janeiro de 2022.

Tais princípios se mostram fundamentais para pensar as singularidades dos(as) agentes que na escola estão, de acordo com seus *capitais*, no entanto, para o alcance de um *habitus* que se conforme positivo nesse *campo*, a mediação mediante planejamento, construção e desenvolvimento deste documento se apresenta como instituto para o fortalecimento da democracia institucional.

O princípio de *igualdade* significa igualar as condições de acesso e permanência nas escolas, não somente abrindo vagas de forma quantitativa, mas atentando para a manutenção da qualidade dessas ofertas. Essa uniformidade de condições já é estabelecida pela CF/1988, pela LDB n.º 9.394/96 e pela Lei n.º 8.069/1990 (que trata do Estatuto da Criança e do Adolescente – ECA). O conjunto destes documentos legais menciona a igualdade de acesso e permanência na escola, indicando que “não basta o acesso à determinada instituição, é preciso entrar e permanecer, sendo esta constância garantida por critérios e atos pedagógicos próprios do ensino e aprendizagem” (CURY, 2007, p. 14).

Outro princípio norteador na elaboração do PPP, a *qualidade* é considerada por Ilma Veiga (2006) como aquela que talvez seja o maior desafio ao planejar e concretizar qualquer

projeto pedagógico, pois está interligada às estruturas estruturantes (BOURDIEU, 2017) e aos aspectos econômicos e sociais presentes na realidade brasileira. Com esse enfoque, não se pode esquecer que a qualidade é uma condição *sine qua non* para pautar que tipo de escola almejamos para os(as) alunos(as). A *gestão democrática*, terceiro princípio, exige quebra de protocolos estabelecidos historicamente nas práticas escolares (VEIGA, 2006) e nas estruturas de poder daqueles espaços. Se uma instituição respeitar, na sua inteireza, esse princípio, os planejamentos e as decisões que foram ajuizadas de forma compartilhada por todos os membros escolar, podem aspirar resultados positivos.

Como penúltimo princípio, a *liberdade* das instituições é acenada como um ato constitucional, devendo sempre caminhar ao lado da ideia de autonomia das instituições, porquanto se constrói na vivência da coletividade (VEIGA, 2006). E, por último, e não menos importante, destaca-se a *valorização do magistério*. Sem valorização da profissão docente, inviabiliza-se o enfrentamento das complexidades envoltas no oferecimento da qualidade de ensino, bem como no desenvolvimento qualificado das ações propostas.

À vista disso, o PPP não representa apenas um documento burocrático, institucional, de planos isolados de cada professor(a). Ele se constitui um produto específico para compreender o contexto social, a Diversidade Racial e social de todos(as) os(as) agentes que da escola fazem parte. Por isso, o documento requer algumas características, as quais, se trabalhadas em conjunto, consubstanciam qualquer elaboração e materialização, a saber:

- a) *Quanto à abrangência*: precisa ser amplo, global e integral; b) *Quanto à duração*: longa, geralmente se prevê atividades para todo o ano letivo, ou até para vários anos;
- c) *Quanto à participação*: coletivo e democrático, precisa de envolvimento efetivo de todos os agentes de forma efetiva, d) *Quanto à concretização*: processual, não se esgota por meio de um documento finalizado, pauta-se no exercício crítico e na avaliação permanente (VASCONCELLOS, 2009, p. 19).

Nesse aspecto, para construir um PPP de forma coesa, assertiva e que leve em consideração os aspectos sociais, sua elaboração não deve ser realizada com um exíguo espaço de tempo e com ausência das condições contextuais presentes nas experiências dos(as) alunos(as). As atividades planejadas precisam perpassar o ano letivo da instituição, considerar o envolvimento do todo, seja no que tange às pessoas, seja no que tange aos contextos que as envolvem, bem como admitir sua natureza de um trabalho processual, que não se encerra quando o documento está “terminado” ou impresso. Ilma Veiga conclui ainda, em relação à construção do documento é oportuno atentar para aspectos que dizem respeito a:

- a) ser um processo participativo de decisões; b) preocupar-se em instaurar uma forma de organização do trabalho pedagógico que desvele os conflitos e as contradições; c) explicitar princípios baseados na autonomia da escola, na solidariedade entre seus

agentes educativos e no estímulo à participação de todos no projeto comum e coletivo; d) conter opções explícitas na direção da superação de problemas, no decorrer do trabalho educativo voltado para uma realidade específica; e) explicitar o compromisso com a formação do cidadão. (VEIGA, 2006, p. 19)

Sobre as finalidades do documento, Celso Vasconcellos (2009) justifica ser imperativo que o PPP resgate as intencionalidades das ações pedagógicas e consolidação do processo de ensino e aprendizagem como direito de todos(as) os(as) cidadãos(ãs) e de forma igualitária, essa consolidação pode ser estabelecida ao seguir o projeto de ação regulatória ou ação emancipatória, como discorre Ilma Veiga (2009). Para a autora, o documento de forma regulatória é centrado na norma conservadora, que busca a quantificação dos fenômenos fragmentados, “assumindo o PPP como um conjunto de atividades que vão gerar um produto: um documento pronto e acabado, deixando de lado o processo de produção coletiva” (VEIGA, 2003, p. 271). Na contrapartida – concepção que assumimos nesse texto – figura a norma emancipatória, a qual pauta suas ações nas vivências democráticas de todos(as) os(as) alunos(as) que compõem o espaço escolar e acadêmico, se comprometendo com os acompanhamentos e escolhas a serem seguidas, por isso, os “caminhos e descaminhos (...) não serão mais da responsabilidade da direção ou da equipe coordenadora, mas do todo que será responsável por recuperar o caráter público, democrático e gratuito da educação” (VEIGA, 2003, p. 279).

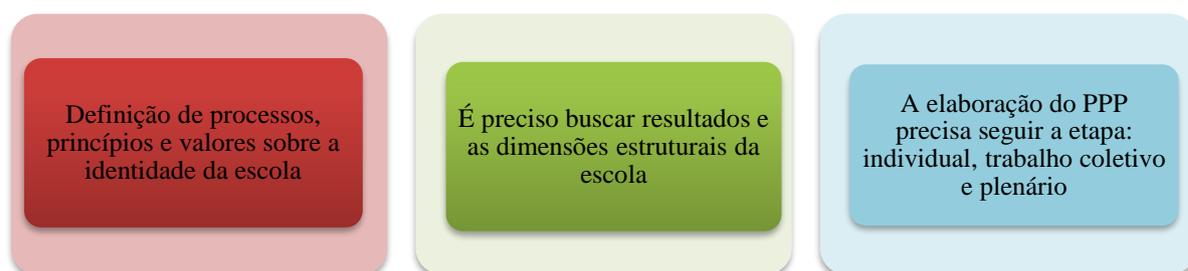
Em sua exterioridade, a construção do PPP emancipatório, sob os direcionamentos da legislação, enceta articulações com a comunidade, atenta para as demandas sociais em sua plenitude, viabilizando os projetos que o conformam, as reflexões que o permeiam e os anseios pedagógicos que os pautam, indo ao encontro da concretização do real papel da escola. Para tal, Celso Vasconcelos (2015) acena com algumas etapas para abranger o PPP de forma emancipatória, denominando-as de *marco referencial*, *diagnóstico*¹⁶² e *programação*¹⁶³. No *marco referencial* definem-se os processos, princípios, valores e anseios que cercam a identidade da escola, correspondendo à dimensão da finalidade, que expressa o “rumo, o horizonte, à direção da instituição fundamentada em elementos teóricos” (VASCONCELLOS, 2015, p. 182). Por meio do argumento do autor, reitera-se a construção e planejamento de um

¹⁶² Celso Vasconcelos (2015) assume que o diagnóstico do PPP corresponde a três tarefas: *a) conhecer a realidade*: nesse empreendimento, o conhecimento deve estar atrelado à pesquisa (obtenção dos dados) e análise (desafios e obtenção dos problemas, assim como o processo de mudança institucional); *b) julgar a realidade*: o julgamento da realidade escolar deve ser assumido de forma coletiva, embasado pelo desejos dos(as) agentes entre o ideal e real; *c) localizar as necessidades*: necessidade nessa tarefa significa aquilo que faltou em cada aspecto relevante. Nesse momento, a questão primordial é a percepção individual e intuitiva da necessidade à apreensão crítica e coletiva.

¹⁶³ Para Celso Vasconcellos (2015, p. 194) a programação é o conjunto de ações concretas assumidas pelas instituições e que têm por objetivo superar as necessidades identificadas.

marco referencial, seguindo três etapas: a *individual*, onde os(as) agentes tenham a oportunidade de se posicionar à respeito de suas percepções para a melhoria da escola; *trabalho em grupo*, no qual todas as sistematizações das ideias expressas na etapa anterior sejam trabalhadas em equipes de trabalhos e o *plenário*, momento de partilha, trocas e opiniões dos trabalhos, dos debates, das decisões e dos encaminhamentos sobre a construção do PPP. Na figura posterior, apresentamos a simplificação desta etapa:

FIGURA 7 - Etapa da elaboração do PPP - marco referencial.



Fonte: Elaboração com base em Celso Vasconcellos (2009) - janeiro de 2022.

A etapa do *diagnóstico* de um PPP escolar está conectada ao “sentido de localização das necessidades da instituição, a partir da análise da realidade” (VASCONCELLOS, 2015, p. 187). Nessa conjuntura, o diagnóstico é o resultado de comparações realizadas entre o que foi traçado no *marco referencial* e a descrição da realidade local e institucional, sendo neste momento, a oportunidade de todos(as) os(as) agentes conhecerem de forma aprofundada, a realidade da instituição.

Celso Vasconcellos (2015) direciona alguns momentos para alcançar um diagnóstico consubstanciado. O primeiro consiste em *elaborar o instrumento de pesquisa*, considerado a etapa de resgate dos aspectos basilares da instituição - como planejamento, objetivo e conteúdo. Posteriormente, não se pode esquecer de anotar as respostas, interlocuções e sistematizações. Esta consistiria na etapa de *aplicar*. Em seguida deve-se *sintetizar*, por meio de consenso com os(as) agentes, todas as informações obtidas anteriormente. Por fim ocorre a *captação das necessidades*, onde detalha-se a realidade institucional, objetivando identificar as necessidades que estão subjacentes à escola, conforme detalhado na Figura 8:

FIGURA 8 – Etapa da elaboração do PPP – diagnóstico.

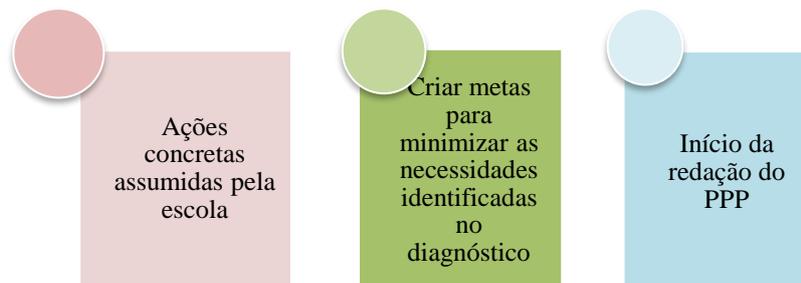


Fonte: Elaboração com base em Celso Vasconcellos (2009) - janeiro de 2022.

Por fim, a *programação* é o “conjunto de ações concretas assumidas pelas instituições naquele espaço previsto no planejamento e que tem por objetivo superar as necessidades identificadas nas etapas anteriores” (VASCONCELLOS, 2015, p. 194). Desse modo, é nesta etapa de planejamento que se visa minimizar, por meio de metas, a longo, médio e curto prazos, as necessidades identificadas no diagnóstico.

O autor demarca alguns momentos a serem observados para a obtenção desta etapa, quais sejam: a *preparação*, que implica na orientação das necessidades apontadas pelo diagnóstico; a *aplicação*, momento que os(as) agentes podem registrar as propostas (quantas propostas quiserem) e sobre quaisquer aspectos da instituição; *primeira sistematização*, momento no qual a equipe coordenadora faz sua primeira organização das propostas - ações concretas; a *análise inicial*, ocorre mediante a realização das análises iniciais das propostas; o *processo de decisão*, o momento do plenário, onde as equipes expõem suas conclusões, descartando, posteriormente, os pontos de divergências, por meio do qual se objetiva chegar ao momento final, que é a *redação*, onde se inicia a elaboração do documento. A Figura 9 sintetiza este processo:

FIGURA 9 - Etapa da elaboração do PPP – programação.



Fonte: Elaboração com base em Celso Vasconcellos (2009) - janeiro de 2022.

As formulações da literatura especializada concorrem para a percepção de que as instituições escolares ainda não desempenham, de forma efetiva, todo o percurso de elaboração do PPP. Dentre as especificidades relacionadas à EREER na Região Norte, Wilma Coelho e Mauro Coelho (2013) realizaram um estudo¹⁶⁴ em 6 (seis) escolas públicas acerca da implementação da Lei n.º 10.639/2003, mediante o qual detectaram que os projetos pedagógicos possuíam caráter pontual, com “ações” realizadas no mês de novembro, inseridas como programações alusivas à Semana da Consciência Negra. Tais ações pontuais representam a pouca efetividade no encaminhamento de um trabalho orgânico, “avançando pouco no controle sobre o conhecimento acerca da África, dos africanos e da cultura afro-brasileira, reiterando, de modo sistemático, as formulações que o senso comum construiu sobre a África e a cultura afro-brasileira” (COELHO, W; COELHO, M., 2013, p. 68).

Esse caráter pontual e exíguo no que se refere à temática da EREER, e que pouco dialoga com a realidade das escolas de uma determinada região, também foi identificado por Angelina Duarte e Ricardo Silva (2015) ao analisarem 13 (treze) PPPs de instituições públicas estaduais do Estado do Paraná, na Região Sul do Brasil. Os(as) autores(as) indicam que os documentos, os planos de aulas e as práticas dos(as) professores(as), são dispostos concentrando os conceitos situacional, conceitual e operacional, desprovidos de referências às questões Étnico-Raciais, ou seja, constataram, a em relação a tais documentos: “nenhum projeto permanente que tenha por objeto a História da África e da cultura Afro-brasileira(...) sugerindo que a aplicação da lei é apresentada como o ‘cumprimento de uma mera formalidade legal’” (DUARTE; SILVA, 2015, p. 9710).

Ainda no contexto das desarticulações com a realidade em que se inserem as escolas, sobretudo no que tange à EREER, pesquisas desenvolvidas na Região Nordeste, a exemplo da produção de Waldeci Chagas, *et al* (2014), ao inspecionar duas instituições no Estado da Paraíba¹⁶⁵, constata as ausências em relação a temática da Diversidade Racial. Tais ausências se evidenciam, especialmente, na dificuldade dos(as) docentes em situar tal inserção: “não sabem informar se as questões referentes às Relações Étnico-Raciais estão contempladas no documento” (CHAGAS, *et al*, 2014, p. 04). Consubstanciados na literatura, os(as) autores(as)

¹⁶⁴ O estudo integra a pesquisa nacional intitulada “Práticas Pedagógicas de Trabalho com Relações Étnico-Raciais na Escola na Perspectiva da Lei n. 10.639/2003”, a qual contou com financiamento do Ministério da Educação e UNESCO. A coordenação na Região Norte coube à Prof.^a Dr.^a Wilma Coelho, e coordenação nacional à Prof.^a Dr.^a Nilma Gomes.

¹⁶⁵ No texto de Waldeci Chagas *et al* (2004) se apresentam resultados do projeto de pesquisa Práticas Pedagógicas de Professores(as) na Perspectiva da Educação para as Relações Étnico-Raciais em Escolas de Educação Básica - Paraíba: 2003/2013. O projeto tinha como objetivo analisar a prática pedagógica dos(as) professores(as) em escolas públicas localizadas na cidade de Alagoa Grande e Paraíba.

concluíram que a promulgação da Lei n.º 10.639/2003 não se efetivou nas escolas do país, e as ações em referência à temática ainda são tímidas, diante das proposições da legislação.

Compreendemos tais realidades em sua relação com as reflexões de Wilma Coelho e Mauro Coelho (2013), ao concluírem que falar sobre Diversidade no Brasil não é tarefa fácil, em face da complexidade constitutiva da identidade nacional¹⁶⁶. Assim, as escolas não educam os(as) alunos(as) no trato pedagógico específico, comprometido em face das limitações em meio às quais efetivou-se o processo formativo de expressivo contingente de agentes escolares, bem como do parco envolvimento desses(as) agentes com as diretrizes da EREER. Esse quadro afeta significativamente os saberes confusos e pautados no improviso, assim como a manutenção/fortalecimento das estereotípias de toda ordem povoando o imaginário coletivo.

Em que pese esta complexidade, as Diretrizes e o Parecer n.º 3/2004, especificam que as instituições possuem autonomia para compor seus projetos pedagógicos no cumprimento do Artigo 26-A, da LDB/1996. A subversão das complexidades que permeiam a inclusão da temática na EREER, em um cenário de definições legais acenando para tal inclusão, pode ser deflagrada em um movimento de colaboração entre a escola, estudiosos e movimentos da sociedade civil organizada, estabelecendo diálogo na busca de estratégias de enfrentamento a estas complexidades com vistas à efetiva inclusão da temática nos processos formativos de crianças, adolescentes, jovens e adultos Brasil afora. Esse movimento de articulação do coletivo envolve desde os sistemas de ensino, mantenedoras, até as coordenações pedagógicas, no âmbito das escolas, no estabelecimento de conteúdos de ensino, unidades de estudos, projetos e programas, abrangendo a temática da EREER, provendo materiais bibliográficos e de acompanhamento dos trabalhos desenvolvidos sobre a diversidade no espaço escolar (BRASIL, 2014).

A participação na tessitura do PPP, concretizada de forma democrática e respeitando as peculiaridades de todos(as) que estão presentes na Escola Básica, implica no compromisso com os princípios que são cruciais para o alcance dos objetivos e das legislações educacionais. Constituindo-se um documento de destacada importância para a escola, determo-nos em especificidades presentes no cerne dos PPPs das escolas que integram esse estudo, constitui um investimento a ser focado na próxima dimensão.

¹⁶⁶ Concordamos com Stuart Hall (2006) na aceção de que identidade é demasiadamente complexa e pouco desenvolvida e compreendida na contemporaneidade para ser definitivamente posta à prova.

4.2 Dimensão 2: Aspectos introdutórios, construção e a função da escola

Nesta dimensão, discutiremos os apontamentos relativos à construção dos PPPs das três instituições paraenses de ensino. Assim, de acordo com a feitura de cada documento, seguiremos, primeiramente, uma interlocução sobre os aspectos introdutórios/apresentação, posteriormente, perceber em que termos foi construído o documento, e por último, como vem sendo representada a função da instituição, interpretando-os à luz dos marcos legais e literatura especializada acionados nesta tese.

Ao iniciar a leitura do PPP das instituições, apreendemos, nos aspectos introdutórios da *EEEFM Augusta Raposa*, que o documento foi elaborado com base nas vivências, diálogos e ação reflexiva dos(as) agentes que ajudaram em sua construção. O documento explicita sua origem baseada em decisões “*tomadas em favor do coletivo, buscando o atendimento das necessidades da sociedade emergente*” (PPP AUGUSTA RAPOSA, 2016, p. 05).

Consideramos positivo o posicionamento da instituição por meio do PPP, primeiramente por considerarmos que vai ao encontro dos diálogos já ressaltados pela literatura e que foram apresentados na dimensão anterior desta seção, e segundo, por acreditarmos que qualquer documento curricular deve atender as peculiaridades do público a quem se destina. Este princípio, também figura na apresentação do PPP da *EEEFM Pietro Caldas*, mencionando que sua elaboração se pauta no reconhecimento do documento como um instrumento relevante para o desenvolvimento do processo educacional, vislumbrando resultados para o dia-a-dia daquela unidade escolar.

A admissão desta relevância que figura na apresentação do PPP em tela contribui com a construção de novos conhecimentos na escola, os quais podem possibilitar percepções mais críticas e participativas, na busca do respeito às diferenças, dimensão que emerge na contemporaneidade, definida no documento como um “*novo tempo(...) o mundo globalizado(...)*” (PPP PIETRO CALDAS, 2016, p. 10).

A *EEEFM Raimundo Silva Santos* também credita a ação coletiva na superação das dificuldades vivenciadas pela escola. Nesta perspectiva, a apresentação do documento destaca sua elaboração “*baseada numa proposta voltada para a melhoria do processo de ensino e aprendizagem, visando uma educação de qualidade que concebe o educando como um ser em transformação*” (PPP RAIMUNDO SANTOS, 2018 p. 02). A educação de qualidade acionada no PPP é desafiadora e está para além do oferecimento de vagas na instituição. A literatura especializada (DOURADO; OLIVEIRA, 2009; VEIGA, 2006), acionada no curso da escrita desta tese, enfatiza atenção aos aspectos presentes nos âmbitos extra e intraescolares. A esta

atenção se articula a qualidade do processo de ensino e aprendizagem, a qual aspira o próprio documento.

Como justificativa de elaboração do seu PPP, a instituição *EEEFM Pietro Caldas* apresenta como marco referencial o aporte legal da LDB 9.394/96. Além desta menção, o documento ressalta o cumprimento dos artigos 12, 13 e 14 da mesma legislação, relacionando-os ao planejamento e execução da proposta pedagógica. A elaboração da proposta conta com as participações dos profissionais da educação do Estado e dos Conselhos Educacionais. Essa seção, em seus registros, sinaliza o subsídio dos marcos legais no documento, alinhando-se aos princípios apresentados por Ilma Passos Veiga (2006), como a autonomia da instituição e o envolvimento dos(as) agentes no trabalho pedagógico da escola.

A *EEEFM Augusta Raposa* não centraliza o foco na legislação educacional, mas sinaliza para a importância da aprendizagem dos(as) seus alunos(as), por isso a essência do seu projeto pedagógico, se caracteriza como voltada para a *“formação dos nossos(...) discutida em todos os segmentos, em todas as disciplinas, pois nas últimas décadas, isto tem sido objeto de estudo de alguns órgãos governamentais na busca de solucionar os problemas que estão ligados ao processo de globalização”* (PPP AUGUSTA RAPOSA, 2016, p. 06).

Na justificativa do PPP da *EEEFM Raimundo Silva Santos*, observamos o enfoque de sua elaboração nas demandas da pós-modernidade. O documento anuncia a necessidade de estar atento à reorganização do espaço social e se posicionar criticamente diante da realidade vivenciada. Ademais, a justificativa se desdobra no enfoque à escola como espaço político e como promotora de uma educação para a formação cidadã, cuja ação se *“reveste de uma importância fundamental, mediadora dos saberes necessários para a cultura geral dos alunos(...), cuja finalidade é contribuir para o seu processo de humanização”* (PPP EEEFM RAIMUNDO SANTOS, 2018, p. 04).

Na década de 1990, Moacir Gadotti (1994) apresentava formulações sobre o compromisso institucional que este documento precisa contemplar, para a busca de uma formação cidadã. À vista disso, o Projeto Pedagógico da *EEEFM Raimundo Silva Santos*, ressalta a importância da cultura, como aspecto para superar problemas vivenciados na formação dos(as) agentes. Este movimento se mostra promissor, quando o consideramos uma dimensão básica para compreender a Diversidade e os valores Étnico-Culturais do país.

No que concerne à construção dos documentos, o PPP da *EEEFM Augusta Raposa*, identifica sua proveniência, concretizando os princípios democrático e participativo apontados pela legislação e pela literatura especializada:

“de um esforço coletivo e participativo de uma comunidade ativa(...) com participação de todos os segmentos, propondo ações que envolvam professores, especialistas, funcionários, comunidade escolar e grupo de trabalho, tendo dessa forma diversos profissionais empenhados na elaboração do documento” (PPP AUGUSTA RAPOSA, 2016, p. 05).

Sob observância dos mesmos princípios, a *EEEFM Pietro Caldas* sinaliza as especificidades que concretizam tais princípios na construção do documento, o qual ocorreu de forma:

“participativa e que ocorreram encontros para discutir sua elaboração(...) sendo assim, uma proposta pedagógica embasada na gestão democrática que visa valorizar a participação de todos e aceitação das diversidades culturais, sociais e o respeito às diferenças” (PPP PIETRO CALDAS, p. 10).

O PPP da *EEEFM Raimundo Silva Santos* também demarca a atenção aos mesmos princípios em sua elaboração:

“construído coletivamente com todos os seguimentos da escola, sendo que o produto final a ser alcançado, é superação do homem, uma vez que o que se espera dos profissionais, estimulem os alunos e alunas a criatividade e inventividade(...)” (PPP RAIMUNDO SANTOS, 2018, p. 04).

As considerações das três instituições paraenses sobre a construção do PPP revelam, que antes de ter o documento integralizado, o trabalho coletivo e colaborativo entre os(as) agentes e com a participação da comunidade escolar, foram os signos principais que subsidiaram a elaboração do documento. Nesse ângulo, destacamos a *Escola Pietro Caldas*, ao mencionar sua articulação por meio da consolidação dos preceitos da gestão democrática como forma de viabilizar a atenção à Diversidade e o respeito à diferença, sendo que esta assertiva vai ao encontro do artigo 14, da LDB de 1996, ao definir que:

(...) Art. 14. Os sistemas de ensino definirão as normas da gestão democrática do ensino público na educação básica, de acordo com as suas peculiaridades e conforme os seguintes princípios:
I - Participação dos profissionais da educação na elaboração do projeto pedagógico da escola;
II - Participação das comunidades escolar e local em conselhos escolares ou equivalentes (BRASIL, 1996).

Assim como a legislação assegura a participação de profissionais da educação na elaboração de um projeto pedagógico, sob subsídio da CF/1988, esta dimensão é recomendada por meio dos princípios orientadores “do ensino público”. Para Sofia Vieira e Eloisa Vidal (2015), os debates sobre a gestão democrática na Educação Básica indicam esta recomendação como um marco fundamental na legislação brasileira. Sua inserção na pauta institucional ocorre com o fim do regime militar, e posteriormente – mesmo que em passos graduais – se fortaleceu com movimentos envolvidos nas demandas por políticas públicas no setor educacional.

Nesse âmbito, o enfoque sobre a construção dos PPPs das três instituições aponta a gestão democrática ou participativa em sua elaboração e planejamento. Essa forma de construção fora objeto da formulação de Vitor Paro (2017), em sua potência na descentralização de recursos materiais e financeiros, bem como no encaminhamento de uma certa autonomia e participações de toda a comunidade escolar em sua elaboração.

A respeito desse mesmo pressuposto, o PPP da *EEEFM Pietro Caldas*, ao acenar que esta gestão “*visa valorizar as diversidades culturais e sociais e o respeito às diferenças*” (p. 10), subsidia este objetivo no argumento de que não se pode negligenciar o direito à problematização sobre a Diversidade no cotidiano institucional, em razão de ser um espaço de formação humana, mas que ainda é cercado pelas desigualdades. Destarte, os setores institucionais precisam atentar para os aspectos multiculturais para sofisticação de seus documentos oficiais e planejamentos pedagógicos, porque é a partir destes que “temas sensíveis como o racismo e suas incrementações, pode desembocar no contexto da escola” (COELHO, M.; COELHO, W., 2021).

Atentar para a Diversidade, na construção do PPP, pode sinalizar para as concretizações e subversões fundamentadas dentro das escolas. A literatura especializada ainda aponta experiências distantes desta atenção. Ilustram-na o estudo de Wilma Coelho, Kátia Regis e Carlos Aldemir Silva (2021), o qual identificou em duas instituições paraenses o *lugar* da Educação das Relações Étnico-Raciais (ERER) nos seus PPPs. O texto identifica as fragilidades do trato pedagógico com a temática materializadas na existência de alguns projetos de iniciativas pessoais docentes, conformadas por ações pontuais, não refletindo a Diversidade Racial nas instituições.

Em relação às funções escolares delineadas pelos PPPs, o documento da *EEEFM Augusta Raposa* ressalta que sua finalidade é “*conscientizar, socializar, sistematizar conhecimentos, buscando integrar a família para formar bons cidadãos para a sociedade*” (PPP AUGUSTA RAPOSA, 2016, p. 18). As funções da *EEEFM Pietro Caldas* são identificadas como:

“formar cidadãos éticos capazes de discernir entre o ser e o ter (...) preparar o homem para vida e para o trabalho interagindo com as diferenças e formando cidadãos críticos e participativos, oferecendo aos estudantes uma formação intelectual, emocional e social que os prepare para a vida acadêmica profissional” (PPP PIETRO CALDAS, 2016, p. 20)

A formação crítica também conforma as funções da *EEEFM Raimundo Silva Santos*, comprometida em “*promover uma educação de qualidade, possibilitando aos nossos*

educandos uma formação crítica que por hora, se apresenta na disputa por um espaço melhor” (PPP RAIMUNDO SANTOS, 2018, p. 02).

Os excertos dos PPPs sobre as funções de cada uma das instituições paraenses sinalizam a articulação com os preceitos legais. As funções registradas nos documentos fazem referências à formação para a cidadania e preparação para o trabalho, assim como estabelecem conexões com o Art. 205 da CF/1988 e o Art. 22 da LDB/1996, ao indicarem, respectivamente, que a “educação (...) será promovida e incentivada com a colaboração da sociedade, visando ao pleno desenvolvimento da pessoa, seu preparo para o exercício da cidadania” e que “a Educação Básica tem por finalidade desenvolver o educando, assegurar-lhe a formação comum indispensável para o exercício da cidadania(...)”. Nestas circunstâncias, os documentos reconhecem a importância da formação para a cidadania dos(as) alunos(as) e o papel da escola como ambiente de interação social e de desenvolvimento intelectual e social daqueles(as) alunos(as).

Relacionando a indicação destas funções das escolas, percebemos que embora alinhadas com os preceitos legais, este espaço se configura como reprodutor de desigualdades (BOURDIEU, 1989). Embora pautem suas funções em ações promotoras de cidadania, as experiências na escola se veem comprometidas em suas propostas de ações transformadoras, democráticas e cidadãs. O cotidiano escolar ainda se apresenta como uma das instâncias que mantêm a legitimação dos privilégios, constituindo um *campo* no qual as ampliações de *capitais* propiciam aos(as) agentes a incorporação de *habitus* que tendem a reforçar *representações* que hierarquizam e fortalecem desigualdades de toda a ordem, especialmente aquelas de cunho racial. Essas *representações* (CHARTIER, 1991), no *campo científico*, são gestadas nas internalizações decorrentes daquelas hierarquizações, onde as estruturas e as relações de poder se fazem presentes nas dinâmicas cotidianas das escolas.

Por meio desta seção, observamos nos aspectos introdutórios dos PPPs das escolas paraenses, que todos foram elaborados por meio das vivências, diálogos e reflexões dos agentes das escolas, estando conexos com as legislações educacionais e os princípios de gestão democrática e participação coletiva. Cabe ainda destacar um movimento inicial enfocando a valorização da diversidade cultural e respeito à diferença (em especial na escola *Pietro Caldas*), o qual concebemos como um debate emergente que encaminha, ainda que preliminarmente, a concretização da EREER naquelas escolas.

4.3 Dimensão 3: Objetivos e Metas das instituições

Após aspectos introdutórios dos PPPs, apresentaremos os delineamentos referentes aos objetivos e metas das escolas conforme os documentos. O objetivo central da *EEEFM Pietro Caldas* consiste em “*formar cidadãos éticos capazes de discernir entre o ser e o ter e (...)preparar o homem para vida e para o trabalho interagindo com as diferenças e formando cidadãos críticos e participativos*” (PPP PIETRO CALDAS, 2016, p. 20). Nesse direcionamento, o documento demarca a oferta de uma formação para além dos conteúdos axiológicos que conformam os compromissos da escola. O objetivo demarca uma oferta que contempla a dimensão intelectual e social, preparando os(as) alunos(as) para a vida acadêmica, pessoal e profissional.

Com esse enfoque, ainda destacamos no objetivo da instituição, a proposta de “*normatizar e supervisionar a oferta de uma educação de qualidade para a formação ético-social*” (PPP PIETRO CALDAS, 2016, p. 20), pautada na inclusão e respeito à Diversidade. O objetivo demarcado caminha ao encontro dos princípios e fins da educação do país (BRASIL, 1996), onde o ensino deve ser desenvolvido com base no aprimoramento ético, profissional, intelectual e do pensamento crítico, pautado no respeito ao pluralismo de ideias e de concepções pedagógicas escolar.

A *EEEFM Augusta Raposa* apresenta como objetivo geral “*proporcionar atividades ao educando de forma coletiva e individual para promover o seu desenvolvimento psico-físico-social-emocional e moral de forma consciente, solidária, responsável, participativa e crítica*” (PPP AUGUSTA RAPOSA, 2016, p. 20). A centralidade conferida pela escola no desenvolvimento psicossocial dos(as) alunos(as) tem sido objeto de reflexão da literatura especializada. Contudo, a ausência de trato pedagógico da cultura afro-brasileira e africana suscita dúvidas acerca da efetividade deste desenvolvimento psicossocial dos(as) alunos(as) negros(as). Tal ausência tende a efetivação de um trabalho no qual a invisibilidade destas culturas concorre para as reproduções de estereótipos e hierarquias que fomentam *representações* (CHARTIER, 2002) e colocam este segmento racial em um lugar de subalternidade.

Os objetivos específicos da *EEEFM Augusta Raposa* dialogam com o objetivo geral, e se referem a dois agentes estruturais: aos(as) alunos(as) e aos(as) professores(as) da instituição. As referências a estes dois agentes incidem sobre: acompanhamento das atividades; posicionamento sobre suas necessidades sociais; criar mecanismos de avaliações e possibilitar

estratégias de intervenção pedagógica. A Figura 10, representa os objetivos específicos da *EEEFM Augusta Raposa*:

FIGURA 10 – Objetivos específicos do PPP da EEEFM Augusta Raposa.



Fonte: Elaboração com base no PPP da EEEFM Augusta Raposa (2016) - janeiro de 2022.

Consideramos todos os objetivos específicos da instituição como essenciais para o empreendimento das atividades escolares nos anos finais do Ensino Fundamental, pois mesmo que “em aberto”, desprovidos dos devidos direcionamentos e esclarecimentos, encaminham a duas funções relevantes do espaço escolar: a socialização e democratização do acesso ao conhecimento. O destaque em relação aos objetivos da *EEEFM Augusta Raposa* recai sobre o “*respeito à diferença*” e a “*possibilitar estratégias de intervenção pedagógica*”. São objetivos que, ao nosso entender, delimitam, em certa medida, o cuidado e o reconhecimento das demandas pautadas pela comunidade afro-brasileira e africana no espaço escolar. Essas referências no documento oficial indicam um princípio das Diretrizes para a Educação das Relações Étnico-Raciais (DCNERER) sobre a criação de estratégias pedagógicas de valorização da Diversidade, com o propósito de superar a desigualdade Étnico-Racial presente na educação escolar brasileira e a valorização dos processos históricos de resistência negra desencadeados pelos africanos escravizados no Brasil e por seus descendentes.

Na escola *Raimundo Silva Santos*, os objetivos não apresentam um indicativo explícito sobre a dimensão da Diversidade. O mais aproximado desta dimensão encontra-se em seções adiante do documento, na definição de suas ações voltadas para “*possibilitar a visão de homem, consciente de sua própria história, capaz de construir o que, necessariamente implicará uma prática dinâmica dentro das salas de aula*” (PPP RAIMUNDO SANTOS, 2018, p. 04). O trecho possibilita inferirmos a adoção de procedimentos voltados para a compreensão da história da humanidade e das dinâmicas históricas e sociais que nos cercam.

Sobre as metas das três instituições paraenses, sopesamos que as informações encaminhadas pelos PPPs seguem alguns dados já apresentados na seção II desta tese - estruturas das escolas. Entretanto, o documento apresenta metas relacionadas não somente ao aspecto estrutural, como “*reorganização da biblioteca, reorganização da sala multifuncional e dos dados do arquivo da secretaria*” (PPP PIETRO CALDAS, 2016, p. 24). Nesta seção, constam elementos que contemplam o processo de ensino e aprendizagem na escola, conforme ilustra a Figura 11:

FIGURA 11 - Objetivos específicos do PPP da EEEFM Pietro Caldas.

Aumento do índice do IDEB	Aprimorar as práticas pedagógicas	Promover a qualificação dos(as) professores(as) e demais colaboradores
Fomentar o processo cultural	Propiciar a conscientização e criticidade dos educandos	Fortalecer a integração escola-comunidade

Fonte: Elaboração do autor com base no PPP da EEEFM Pietro Caldas - janeiro de 2022.

Como evidenciado na figura acima, a instituição, ao considerar como meta institucional o aumento da nota do IDEB, indica sua apreensão em relação ao funcionamento do *campo* e a utilização destes dados para pensar subversões e instrumentos com vistas à busca de melhorias para a educação proposta. Além deste, destacamos também os objetivos relativos ao aprimoramento de práticas pedagógicas; qualificação docente nos anos finais do Ensino Fundamental e o fomento da cultura, em face dos papéis relevantes que estes objetivos demarcam para o alcance de uma efetiva qualidade permeando suas ações.

Os objetivos comprometidos com a formação continuada de docentes e com as práticas pedagógicas consubstanciadas apresentam-se em consonância com a literatura especializada (COELHO; MÜLLER; SILVA, 2016; COELHO; SILVA; SOARES, 2016; VALENTIM; LEAL, 2019) e reforçam a necessidade de fomentar debates, discussão e grupos de trabalho que viabilizem redes de trocas e experiências sobre a ERER, ressignificando o processo cultural apresentado nas escolas brasileiras e oportunizando práticas pedagógicas antirracistas em todos os anos do Ensino Fundamental.

A definição da meta alusiva ao aprofundamento da relação escola-comunidade se apresenta como um indicativo de fortalecimento de uma gestão democrática e preocupada com o contexto no qual está inserida, visando participações na construção e execução do PPP. Dessa maneira, trabalhar na construção de uma relação positiva com a comunidade é um processo

harmonioso, onde todos são beneficiados. O contrário também é verdadeiro. A relação desarmônica entre a escola e comunidade compromete as possibilidades do acesso ao conhecimento e de um trabalho com a temática que pauta este trabalho, além de outras metas apresentadas no documento, como *“aumentar o índice geral de aprovação dos alunos, elevar o desempenho acadêmico dos alunos e até mesmo a redução dos níveis de evasão escolar”* (PPP PIETRO CALDAS, 2016, p. 24).

No PPP da *EEEFM Augusta Raposa* não constam especificações de suas metas. A leitura do documento possibilitou identificarmos aspirações da escola por um espaço com melhorias estruturais, destacando como urgências *“melhoria na quadra poliesportiva, (...)laboratório, além da valorização e qualificação dos professores”* (PPP AUGUSTA RAPOSA, 2016, p. 17). O PPP foi elaborado sob bases de rompimento com paradigmas considerados tradicionais pela instituição, e de fundamentos no princípio do respeito à Diversidade, entretanto não há uma especificidade sobre quais padrões tradicionais e porque a instituição visa esta ação. Observamos no documento espaços para diálogos sobre a diferença, os quais, mesmo desprovidos de interlocução com setores sociais ou acadêmicos que possam qualificar estes diálogos e de especificações sobre como podem ser desenvolvidos na instituição, representam um aceno inicial e positivo na proposta definida para a escola.

Trilhando percurso semelhante, a *EEEFM Raimundo Silva Santos*, define dentre suas metas:

“minimizar o índice de evasão escolar no Ensino Fundamental; equacionar os índices de violência e depredação; ampliar a participação efetiva da família do processo educativo da escola, fomentar a formação em serviço dos professores; elevar o índice do IDEB, buscar (...)efetivar práticas que respeitem a Diversidade étnico-social-cultural dos estudantes” (PPP RAIMUNDO SANTOS, 2018, p. 13-17).

O diferencial da escola em tela em relação às demais reside sobre o fato de que para cada meta mencionada, consta uma organicidade no documento, a partir de uma diagnose obtida, projetando ações a serem trilhadas; objetivos específicos encaminhados; recursos necessários para as ações; avaliação e referências bibliográficas. Para aproximação com esta organicidade, apresentamos no Quadro 14, algumas dessas informações a respeito de 3 (três) metas.

QUADRO 14 – Metas, diagnoses, objetivos e ações da EEEFM Raimundo Silva Santos.

Metas	Diagnoses	Objetivos	Ações
Minimizar a evasão escolar	Baseado no levantamento estatístico de 2017 da escola	Elaborar planejamento interdisciplinar; instalar conselho de classe e etc.	Acompanhamento da coordenação pedagógica; reuniões periódicas e promover palestras e etc.
Ampliar índice de participação da família na escola	Baseado nas listas de frequência das reuniões com os pais	Identificar os motivos do afastamento; melhorar o processo de comunicação; incentivar a participação	Realização de assembleia geral; promoção do I Encontro com os pais; criação de associação e criação de Grêmios estudantil
Elevar o IDEB da escola	Baseado nos dados estatísticos do INEP	Melhorar a metodologia de ensino; ampliar a discussão sobre a formação de trabalho realizado da escola	Acompanhamento e assessoramento das dificuldades; reuniões bimestrais; realização de simulados e etc.

Fonte: Elaboração com base no PPP EEEFM Raimundo Silva Santos (2018) - setembro de 2021.

O Quadro 14 possibilita a visualização de uma organicidade viável, por meio das diagnoses realizadas, ações como reuniões periódicas e acompanhamentos da coordenação pedagógica, os quais demonstram resultados práticos no decurso escolar. Inexiste enfoque à temática das Relações Étnico-Raciais registrada dentre as metas. As aberturas para possíveis enfoques se estabelece no campo das conjecturas: efetivar ações, formação docente e práticas pedagógicas apresentam potencial para o encaminhamento de reflexões sobre o racismo e a proposição de práticas antirracistas nas escolas. Assumimos essas possibilidades como conjecturas em função de entendermos que, para concretizá-las, e ainda desenvolver o respeito à Diversidade “étnico-social-cultural” dos(as) alunos(as), uma série de condições precisam ser consideradas, em conformidade com Nilma Gomes (2012b). Dentre estas condições, situam-se a formação docente, projetos pedagógicos atualizados e adequadas condições de trabalho.

Assim, os objetivos registrados nos PPPs das três escolas paraenses não evidenciam uma direção ao trato da diferença. Um esforço se faz necessário para identificar nas entrelinhas, aspectos com potencial para conferir visibilidade a essa questão, tais como a preocupação com o desenvolvimento psico-físico-social dos(as) alunos(as) ou a ênfase ao processo cultural. Assim, o que situamos nos objetivos e metas traçados por cada instituição são acenos, mediante a viabilidade de desenvolvimento de ações sobre a implementação da Lei n.º 10.639/2003 nas escolas paraenses.

4.4 Dimensão 4: Espaços, materiais pedagógicos e currículo

A inserção desta dimensão além a nossa compreensão de que para uma efetivação do trato pedagógico com a diferença, os espaços e os materiais pedagógicos são ambiências e instrumentos que podem contribuir de forma relevante com as preconizações da Lei n.º 10.639/2003. Então passaremos a sondar estes elementos nas escolas integrantes deste estudo. O PPP da *EEEFM Pietro Caldas* indica que seu “*espaço físico é limitado, se utiliza somente a quadra de esporte para atividades esportivas e a quadra de um terreno que fica em frente à escola com ônus para a unidade*” (PPP PIETRO CALDAS, 2016, p. 22). Essa limitação compromete o planejamento e as ações do PPP, seja no direcionamento com a temática da ERER, ou quaisquer outras interligadas à construção do conhecimento científico, incluindo na disciplina de Ciências nos anos finais do Ensino Fundamental.

Na *EEEFM Augusta Raposa*, os espaços pedagógicos não conseguem alcançar o grau de satisfação dos(as) alunos(as), necessitando de “*muitas intervenções para melhorar o atendimento das demandas dos estudantes e professores*” (PPP AUGUSTA RAPOSA, 2016, p. 13). Na *EEEFM Raimundo Silva Santos*, o espaço físico é conformado por uma “*sala multimeio(...), ateliê de arte e laboratório multidisciplinar*” (PPP RAIMUNDO SANTOS, 2018, p. 05).

Dentre as três escolas paraenses aqui estudadas, duas em especial, apresentam estruturas físicas e organizacionais que se mantêm aquém do esperado, o que pode, inclusive dificultar ações voltadas para as pautas sociais. Sob essa configuração, Miguel Zabala (2010) alerta que os espaços pedagógicos em escolas devem ser, de preferência, amplos, diversificados e de fácil admissão para a ocorrência de interações sociais e aprendizagens entre os(as) alunos(as).

Quanto aos recursos materiais registrados no PPP das três escolas, constam como aqueles insumos básicos para o desenvolvimento de planejamento ou desenvolvimento de aulas. Na *EEEFM Augusta Raposa*, são identificados como “*computadores; data show; computadores e livros*” (PPP AUGUSTA RAPOSA, 2016, p. 24). Na *EEEFM Pietro Caldas*, além de arrolar os recursos, esta seção insere uma informação acerca de uma estratégia adotada para captação dos mesmos: “*através de colaboração dos servidores da escola, e para a realização das atividades, entretanto, nos utilizamos de livros de historinhas, jogos de mesa, Datashow e televisores disponibilizados na escola*” (PPP PIETRO CALDAS, 2016). Na *EEEFM Raimundo Silva Santos* não há uma especificidade sobre a utilização de materiais pedagógicos na escola. Outrossim, apesar de entendermos a relevância dos materiais pedagógicos nas ações desenvolvidas nas escolas, reconhecemos também a demanda de utilização de forma integrada

com as demais ações do planejamento escolar, a exemplo das temáticas sobre gravidez na adolescência e drogas, encaminhado pela escola *Augusta Raposa*, e violência e depredação do patrimônio escolar, apresentado na EEEFM *Raimundo Silva Santos*.

Esse reconhecimento pauta-se nos argumentos de Eliane Cavalleiro (2001), os quais informam que a escola precisa desfrutar e investir em espaços e materiais pedagógicos, com foco no tema da Diversidade. A autora enfatiza que a ausência de espaços pedagógicos, pode culminar em representações da pessoa negra mediante a “estereotipação”, bem como no desconhecimento e na desvalorização da cultura afro-brasileira, distanciando-se dos preceitos da Lei n.º 10.639/2003, oferecendo margens para a reprodução e *representações* (CHARTIER, 2002) equivocadas sobre relações harmoniosas entre negros(as) e brancos(as) na Educação Básica. O alerta da autora funda-se nas possibilidades de desdobramentos como naturalizações e a perpetuação do preconceito e do racismo nesses espaços, além de manter um discurso de imposição de valores que não condizem com o contexto da Escola Básica brasileira.

Essas discussões recorrentes revelam que apesar do processo de *representação* não ser de fato, um reflexo da totalidade da realidade, a *representação* impacta a elaboração social de um determinado *campo*: o modo como agimos no *campo científico* é consubstanciado pelo modo como representamos o mundo, já que as *representações* são subsídios das práticas sociais (CHARTIER, 1991), como tal, abrangem uma construção do mundo social e que indica “esquemas geradores de classificações e de práticas classificatórias que funcionam em estado prático por serem produtos da incorporação de uma posição social” (CATANI, *et al*, 2017, p. 1991). Assim, essas incorporações indicam permanência de *representações* de um sistema (CHARTIER, 1991), o qual, ao considerarmos a temática das Relações Raciais, podem importar na permanência de *representações* padronizadas sobre a cultura afro-brasileira e africana.

O protagonismo dos agentes não é subdimensionado em detrimento dos recursos materiais neste investimento. Reconhecemos que as lacunas diante da temática da Diversidade, seja por porte dos(as) professores(as), seja por parte das equipes pedagógicas da escola, impactam significativamente o trabalho, ainda que os recursos sejam disponibilizados. Em relação às equipes ressaltamos a relevância das coordenações pedagógicas nas ações da escola. Sobre estes(as) profissionais, Wilma Coelho e Maria do Socorro Padinha (2013) ressaltam a importância de seu lugar e seu capital nos encaminhamentos e assuntos educacionais. Contudo, a inviabilidade de um trabalho solitário pelas coordenações pedagógicas é prontamente assumida pelos(as) integrantes destas equipes. A ação coletiva representa uma demanda que não se esgota na elaboração do PPP da escola. O enfrentamento do racismo, preconceito e discriminação racial reclama ações de múltiplos agentes na escola. Encaminhamentos didáticos,

no âmbito das salas de aula, demandam a superação dos obstáculos que se apresentam no fazer cotidiano dos(as) profissionais da escola (COELHO; SILVA, 2017), para a concretização das definições dos marcos legais referentes à Diversidade.

Neste cenário, o estudo de Wilma Coelho e Sinara Dias (2020) enfatiza que diante das atribuições legais e do exercício da sua função profissional, o lugar que a coordenação pedagógica ocupa é o de definidora de políticas internas educacionais. Em que pese a relevância deste lugar estratégico, o êxito desta empreitada reclama ação coletiva, em uma composição de esforços com vistas à efetividade da promoção da educação comprometida com a cidadania, anunciada pelos PPPs de todas as escolas que compreendem este estudo. As autoras assinalam a necessidade de conhecimento das competências da coordenação pedagógica, à luz das definições da Resolução CNE/CP n.º 01/2004, em uma referência aos papéis atribuídos – além dos sistemas de ensino e dos(as) professores(as) – nos quais, sobre àquelas, repousam definições relativas ao estabelecimento de conteúdos de ensino, estudos, projetos e programas, sobre a temática da Diversidade Racial, bem como na promoção de acompanhamento, desenvolvimento e oferecimento de formação para os(as) professores(as) da escola (BRASIL, 2004a).

Posteriormente, em 2009, o Plano Nacional de Implementação das DCNERER também formaliza que o trato da temática seja realizado de forma circunstanciada no PPP da escola, conferindo à coordenação pedagógica a atribuição de “colaborar para que os planejamentos de curso incluam conteúdos e atividades adequadas para a Educação das Relações Étnico-Raciais e o ensino de história e cultura afro-brasileira e africana de acordo com a etapa de modalidade de cada estudante”. A concretização desta atribuição se encaminha em ação conjunta com os(as) docentes, mediante a promoção de “reuniões pedagógicas com o fim de orientar para a necessidade de constante combate ao racismo, ao preconceito, e à discriminação, elaborando em conjunto estratégias de intervenção e educação” (BRASIL, 2009, p. 41).

Uma pesquisa nacional, financiada pela UNESCO sob o escopo de investigar, em todas as Regiões Brasileiras as práticas pedagógicas de trabalho com a ERER (GOMES, 2012), evidenciou que nas diversas instituições públicas do país, a falta de incentivos dos setores educacionais, administrativos, a escassez de materiais e suportes pedagógicos para as práticas pedagógicas alinhadas à Lei n.º 10.639/2003 demarcam distanciamentos em relação ao recomendado por esta legislação. Estas limitações impactam, significativamente, o planejamento de ações no tocante a temática. Neste mesmo estudo, se percebeu que os encaminhamentos realizados sobre a ERER se concretizam por iniciativas individuais, ou por pequenos coletivos de professores(as) e coordenadores(as) que apostaram na pertinência dos

estudos sobre a Diversidade. Quando inspecionadas tais práticas na Região Norte, Wilma Coelho, Mauro Coelho e Ivany Nascimento (2012) apontam que as limitações no cumprimento da legislação sobre a temática, nesta Região, são insuficientes para a efetividade de uma educação antirracista, pois as atividades desenvolvidas em sala e as intervenções pedagógicas são pontuais e concorrem para uma reflexão teórico-conceitual, sobejamente apontadas pela literatura especializada. Assim, a ausência de inserção desta temática nas propostas curriculares ainda se apresenta como um desafio a ser enfrentado.

Nas escolas integrantes deste estudo, a proposta curricular da *EEEFM Pietro Caldas*, não registra qualquer menção sobre as bases a partir das quais concebem e encaminham o enfoque pedagógico da escola. O PPP da *EEEFM Augusta Raposa* assenta na interdisciplinaridade a proposta metodológica de suas atividades institucionais. No decorrer de sua elaboração o documento justifica esta opção referindo a disciplinaridade como “*marcada pelo isolamento do conhecimento*” (PPP AUGUSTA RAPOSA, 2016, p. 22), além da intenção de “quebrar” os modelos curriculares que apresentam as disciplinas como organização curricular. Entretanto, não identificamos no documento um diálogo da literatura sobre interdisciplinaridade e como seu desenho curricular fora organizado para assumir esta proposta, evidenciando a necessidade de uma organicidade no documento que ultrapasse a menção da adoção da interdisciplinaridade quebrando os modelos curriculares usualmente adotados.

Das três instituições paraenses, a *EEEFM Raimundo Silva Santos* é a única que insere no seu desenho curricular planejamentos com base nas áreas de conhecimento da BNCC e na parte diversificada proposta pelo documento. Contudo, em que pesem os debates trilhados sobre a Base Nacional, o PPP da escola não explicita em que termos serão trabalhos “os *transversais*” (PPP RAIMUNDO SANTOS, 2018, p. 07), se serão contextualizados, ou não, já que se anunciam como “*notórios*” no documento.

Destarte, as narrativas com referência aos aspectos curriculares dos PPPs assumem uma linha comum: a invisibilização conferida às Relações Raciais. Esta invisibilização nas propostas curriculares ainda representa um dos desafios a serem enfrentados pelas escolas. Kátia Regis e Guilherme Basílio (2018) refletem acerca da inserção desta discussão, oportunizando ações pedagógicas por meio de uma ótica interdisciplinar, e possibilitando a reafirmação do papel da escola em consonância com as transformações sociais e nas dinâmicas das Relações Raciais, notadamente, no combate ao racismo. Ações desta natureza se constituem substanciais, inclusive no Ensino de Ciências, pois são alternativas de desconstruções de uma ciência e de um discurso pautado na colonização epistêmica eurocêntrica, conforme pontuam os autores.

4.5 Dimensão 5: Desenho Curricular

Nesta dimensão, detemo-nos sobre o desenho curricular das instituições, ressaltando os principais eixos, atividades e procedimentos, arquitetados nos PPPs para alcançar as metas neles estabelecidas. Neste movimento, visamos averiguar em quais momentos a Diversidade é delineada no documento, ou se há possibilidade de sua inserção, por meio de sua execução.

Na *EEEFM Augusta Raposa*, o desenho curricular proposto está dividido nos aspectos atinentes à formação docente; apoio discente e acompanhamento do processo de aprendizagem; família-escola e execução e avaliação do PPP. Por meio de cada eixo, o documento apresenta atividades/eventos encaminhados, e por fim, os procedimentos metodológicos a serem desenvolvidos a partir destas, tais como ilustra o Quadro 15:

QUADRO 15 – Desenho curricular da EEEFM Augusta Raposa.

EIXOS	ATIVIDADES/EVENTOS	PROCEDIMENTOS
Formação continuada.	Jornada pedagógica; oficinas de formação continuada; rodas de conversa.	Trocas de experiências; discussões em grupo; rodas de conversas; estudo de textos; palestras e jogos.
Acompanhamento do processo de ensino e aprendizagem.	Palestra sobre orientação profissional; plantão pedagógico; feira científico-cultural; jogos internos; apoio ao grêmio estudantil.	Trocas de experiências em grupo; Roda de conversas; estudos de textos; palestras; grupos de estudos; realização de oficinas; jogos individuais e coletivos; atividades extraclasse(...); testes; experimentações; pesquisas; elaboração e execução de projetos.
Integração família-escola.	Plantão pedagógico; festa junina; festival de talentos; feira cultural.	Realização de seminário e oficinas; discussões em grupo; jogos individuais e coletivos; minicursos; palestras.
Execução e avaliação do Projeto Político Pedagógico da escola.	Seminário sobre o PPP; reuniões para discussão; sistematização e avaliação do projeto.	Realização de seminário e oficinas; discussões em grupo; jogos individuais e coletivos; minicursos; palestras.

Fonte: Elaboração com base no PPP da EEEFM Augusta Raposa (2016) - janeiro de 2022.

Conforme o Quadro 15, no eixo *formação continuada*, a EEEFM Augusta Raposa projeta as principais ações a serem realizadas, como: “*jornada pedagógica; oficinas de formação continuada e as rodas de conversa*”, todas procedidas por meio de “*trocas de experiências; discussões em grupo; rodas de conversas; estudo de textos; palestras e jogos*”. Percebemos a ausência de maiores especificações sobre as atividades a serem realizadas com

os(as) professores(as), em relação aos temas, temáticas e/ou conteúdos a serem abordados, seja nas oficinas de formação, rodas de conversas e palestras.

Nesse aspecto da “*formação continuada para os professores(as)*” (PPP AUGUSTA RAPOSA, 2016, p. 25), já existem pesquisas que manifestam sua importância para os(as) professores(as) da Escola Básica, a exemplo dos trabalhos de Antônio Santos, *et al.* (2017), Érita Barbosa, *et al.* (2017) e Renato Santos, Gabriel Corrêa e Ronald Santos (2018). Antônio Santos *et al.* (2017) discorre sobre uma formação continuada sobre a ERER, destinada a professores(as) dos anos finais do Ensino Fundamental, por meio de oficinas, minicursos e conferências, possibilitando, conhecer as trajetórias que contribuíram para o surgimento da Lei n.º 10.639/2003, consubstanciando a prática pedagógica no enfrentamento ao racismo e identificação de valores relacionados à identidade da realidade amazônica.

Em outro estudo, Renato Santos, Gabriel Corrêa e Ronald Santos (2018) também apresentaram trabalho desenvolvido sobre as Relações Raciais, agora não somente com professores(as), mas também com alunos(as). Os autores apresentam reflexões sobre experiências formativas por meio de oficinas, denominadas de “racismo e educação”, revelando um instrumento significativo no processo de “disputa pelo currículo escolar, tanto pelas discussões que ela traz e suscita no seu decorrer, quanto nas tensões inerentes às negociações para sua realização” (SANTOS; CORRÊA; SANTOS, 2018, p. 15).

O trabalho de Érita Barbosa, *et al.* (2017) também se volta para a inserção da temática da ERER na formação docente, desta feita mediante recurso à mídia televisiva brasileira. A proposta contempla a valorização da imagem do(a) negro(a) na sociedade e a desconstrução das ideias negativas veiculadas à população negra nos meios de comunicação.

A integração família-escola também constitui um eixo que destacamos no PPP da *EEEFM Augusta Raposa*, efetivado por meio de atividades como o “*plantão pedagógico; festival de talentos e feira cultural*”, mediado por “*seminários, minicursos, oficinas e grupos de discussão*”. Reiteramos a importância dessa integração para a consolidação da gestão democrática proposta pela escola.

No eixo, avaliação do projeto político pedagógico da escola, as atividades propostas se efetivam por meio de “*seminário sobre PPP; reuniões para discussão, avaliação do projeto pedagógico da escola; palestras*” (PPP EEEFM AUGUSTA RAPOSA, 2016, p. 25-26). Em concordância com o plano, salientamos a concepção de Ilma Veiga (2006) que a construção do PPP não significa sua concretização. Inspeccionar como os planejamentos, as metas e as ações propostas estão sendo ponderadas na escola se constitui uma importante etapa no PPP. Por conseguinte, se faz imprescindível realizar uma autoavaliação do documento ao qual, para

Celso Vasconcelos (2009), precisa estar em consonância com as normativas legais da educação e evidenciar a realidade vivenciada pelos(as) alunos(as) e a comunidade.

O desenho curricular da *EEEFM Pietro Caldas* estabelece distintas metas curriculares, por áreas, com realização vinculada a algumas ações, como a “*gestão administrativa secretaria; gestão do espaço e de aprendizagem; gestão de pessoas*” (PPP PIETRO CALDAS, 2016, p. 24-26). No quadro 16, demonstramos as áreas e as ações da instituição:

QUADRO 16 - Desenho curricular da EEEFM Pietro Caldas.

ÁREA	METAS	AÇÕES
Gestão do espaço e de aprendizagem	Reuniões pedagógicas	Promover reuniões pedagógicas com a comunidade escolar e abordar o tema: aprendizagem e avaliação institucional e escolar
Gestão do espaço	Reorganizar a Biblioteca	Propiciar um espaço de leitura para os alunos
Gestão de pessoas	Formação de Funcionários	Organizar uma formação enfatizando as relações: interpessoal e intrapessoal com todos os funcionários da escola

Fonte: Elaboração com base no PPP da EEEFM Pietro Caldas (2016) - janeiro de 2022.

Conforme ilustra o quadro acima, a *EEEFM Pietro Caldas* apresenta três áreas em seu desenho curricular: “*gestão do espaço e de aprendizagem, gestão do espaço e gestão de pessoas*” (PPP PIETRO CALDAS, 2016, p. 23-24). Consideramos todas como fundamentais no âmbito escolar, contudo, enfatizamos de antemão, a “*gestão do espaço por meio da reorganização da biblioteca da escola, em virtude de possibilitar um espaço de materiais para os(as) alunos(as) do Ensino Fundamental*” em face da relação com o objeto desta tese. A relevância de tal eixo, em que pese ausência de assunção de um *lugar* das Relações Raciais no espaço da biblioteca (fica subentendido no PPP), o potencial deste ambiente repousa sobre a inclusão de materiais e obras infanto-juvenis que trabalhem o protagonismo negro(a) e suas narrativas, resgatando – e englobando – a ancestralidade negra e o continente africano e estabelecendo as devidas relações com o Ensino de Ciências.

O destaque para este eixo na proposta curricular se conforma também na disponibilização de obras que apontam as contribuições de escritores(as) e estudos que consideram a matriz africana, revisitando percepções pautadas no ideal branco colonizador, assumido via de regra nas obras literárias de Ciências. Em 2017, Anna Maria Benite *et al* acenavam para esta revisão ao apresentar discussões em Ciências que poderiam re-significar o

trato da comunidade negra(o) e de suas histórias nas escolas, mediante análise integrada ao Ensino de Ciências nos anos finais do Ensino Fundamental.

No mesmo diapasão, Lucas Silva e Rafael Dias (2020) também advertem sobre a necessidade da inserção dos conhecimentos de matriz africana nas obras literárias e de forma circunstanciada nas escolas públicas. A incorporação, para os autores, deve compor uma rica tradição que tem sido, “invisibilizada por interpretações eurocêntricas, que desprezam formas distintas de produção de conhecimentos e artefatos que não se encaixam na narrativa dominante sobre o desenvolvimento tecnológico e científico da África” (SILVA; DIAS, 2020, p. 01).

A visibilização destas obras desmistifica a imagem de uma África sem história e que não teria produzido conhecimentos para a sociedade global, e subverte a representação socialmente incorporada em relação a este continente e sua cultura como “obscura e atrasada” (COSTA JÚNIOR, 2021, p. 129). A subversão deste imaginário coletivo implica um movimento no qual sejam empreendidas pesquisas que evidenciem a ciência e a tecnologia na antiguidade africana, e as experiências de um continente que desenvolveu práticas medicinais, químicas, matemáticas, astronômicas e na área de engenharia que revelam o potencial acadêmico e científico africano, negado e invisibilizado nas civilizações ocidentais, e reificado nos currículos das escolas.

Pontuamos ainda aspectos relacionados à repetência, evasão escolar e práticas pedagógicas, os quais se fazem presentes indiretamente no eixo “*gestão do espaço e de aprendizagem*” (PPP PIETRO CALDAS, 2016, p. 23-24). Estes aspectos têm sido objeto de debates, à medida que a literatura especializada (SILVA FILHO; ARAÚJO, 2017; SILVA JUNIOR *et al.*, 2017) acena para distintos fatores que influenciam a aprendizagem escolar, dentro da qual situamos os anos finais do Ensino Fundamental. Um destes fatores reside nas desigualdades sociais, presentes nas experiências dos(as) alunos(as) das escolas públicas, que em sua maioria, são os(as) alunos(as) de estratos sociais e econômicos mais baixos, caracterizados(as) em situação de vulnerabilidade social, os quais detêm os menores índices de rendimento e, em função destes fatores (dentre outros), geralmente são mais “predispostos” à evasão e a repetência escolar.

Os índices de abandono escolar também se relacionam ao *capital cultural* de crianças e adolescentes inseridos em determinada instituição (BOURDIEU, 2020). Nesse contexto, a evasão nas escolas corresponde a uma resposta à falsa ideia de que os(as) alunos(as) seriam dotados de capacidades cognitivas inatas, transformando-os em sujeitos naturais e providos de atributos intelectuais homônimos. Nesta premissa, “o rendimento da ação escolar depende do *capital cultural* previamente investido pela família” (BOURDIEU, 2020, p. 81). Esse “sucesso”

no seio institucional, é consignado quando se considera que crianças originárias de classes mais favorecidas, do ponto de vista econômico, social e cultural, herdaram de suas famílias um espólio cultural multimodo, o qual é transformado em vantagens dentro de qualquer espaço, uma vez que é “investido dentro do mercado escolar” (CATANI *et al*, 2017, p. 103), gera uma espécie de “dividendos” àqueles que os possuem. O contrário (em todos as dimensões e desdobramentos) também é verdadeiro em relação aqueles que são desprovidos deste tipo de capital.

No fenômeno da evasão escolar, esquivando-se da dinâmica de “empurrar” responsabilidades, Miguel Arroyo (2003) orienta que a escola precisa assumir suas responsabilidades, mas ao mesmo tempo, salienta a função da família no processo de escolarização. Para além, as instituições precisam de um preparo para receber os(as) estudantes que são oriundos de um sistema de exclusão e injustiças sociais diversas. No que concerne aos(as) docentes, necessário se faz a construção de um perfil profissional que os(as) prepare para a dinâmica desigual entre brancos(as) e negros(as) na Escola Básica.

O mesmo eixo também contempla as “*reuniões e práticas pedagógicas*” (PPP PIETRO CALDAS, 2016, p. 23-24), como uma das ações para gestão do espaço e de aprendizagem. Entendemos tais ações como oportunas para redimensionamentos na instituição, sobretudo no que refere à ERER, temática ainda invisibilizada, apesar de decorridos quase vinte anos da promulgação da Lei n.º 10.639/2003. A inexistência de práticas pedagógicas é considerada por Eliane Cavalleiro (2020) como um vetor para subsidiar *representações* negativas do tema e de tudo que a ele se refere. A incorporação da Diversidade em todas as estruturas na Educação Básica promove subversões daquelas *representações* já instaladas no imaginário coletivo – tanto de alunos(as) brancos(as), quanto de alunos(as) negros(as).

O desenvolvimento de projetos pedagógicos no Ensino Fundamental, voltados para a ERER, possibilita o acesso a outras narrativas, e o ouvir de outras vozes em relação a História e Cultura Africana no espaço escolar. A abordagem da participação dos africanos na formação sociocultural do Brasil possui uma potência educativa na reversão das negações da contribuição destes(as) agentes nesta formação. As múltiplas abordagens (GOMES, 2012) possíveis para este enfoque têm sido sinalizadas pela literatura especializada, à exemplo do estudo de Márcio Santos (2015) que expõe as práticas corporais, por meio das danças africanas e afro-brasileiras nas escolas, e seus potenciais para suscitar a construção de conhecimento, reconhecimento e valorização dos elementos da cultura africana.

Na *EEEFM Raimundo Silva Santos* também existe um desenho curricular composto por ações e objetivos que foram encaminhados com a elaboração do PPP. No documento da

instituição, existem 12 (doze) ações, mas aquelas que estão relacionadas com o nosso objetivo, são: “*jornada pedagógica; orientação e acompanhamento das práticas docentes; ciclos de estudos com os(as) alunos(as) e acompanhamento do processo avaliativo dos(as) alunos(as)*” (PPP RAIMUNDO SILVA, 2018, p. 23). No quadro 17, ilustramos as ações e seus objetivos, conforme o PPP da instituição:

QUADRO 17 – Desenho curricular da EEEFM Raimundo Silva Santos.

AÇÃO	OBJETIVO
Jornada Pedagógica	Refletir como os(as) educadores(as) sobre a função social da escola, avaliação, desenvolvimento e aprendizagem do educando, reflexão sobre suas práxis pedagógicas
Orientação e acompanhamento das práticas docentes	Orientar e acompanhar o professor(a) na sua prática cotidiana, considerando a formação humana e profissional
Ciclos de estudos para os(as) alunos(as)	Possibilitar reflexão, estudos e relações interpessoais
Acompanhamento do processo avaliativo dos(as) alunos(as)	Acompanhar a avaliação formativa dos(as) alunos(as) no processo de ensino e aprendizagem

Fonte: Elaboração com base no PPP da EEEFM Raimundo Silva Santos (2018) - janeiro de 2022.

O quadro acima, evidência metas e objetivos que se aproximam em relação às duas outras instituições. Destacamos dentre estes, a consonância com a EREER demarcada especialmente no objetivo de “*orientar e acompanhar o professor(a) na sua prática cotidiana, considerando a formação humana*”. Novamente, inexistem explicitações em relação à Diversidade. As aproximações que possibilitam este enfoque residem na consideração a formação humana, sobre a qual incidem construtos que viabilizem aos(as) alunos(as), a compreensão da sociedade na sua inteireza, localizando-a no espaço social. Nesta dimensão social, está contido o reconhecimento da formação de professores(as), posto que a ausência desta discussão no *campo* pode *representar* “a fragilidade do não enfrentamento em âmbito macro e micro, desde a formação inicial até o ‘chão da escola’, resultando em ações discriminatórias de toda ordem” (COELHO; REGIS; SILVA, 2020, p. 341). Desse modo, reiteramos a relevância de ampliação deste *campo*, para uma discussão de projeto educativo que esteja totalmente relacionado à Diversidade Étnico-Racial da sociedade brasileira.

Na conformação desta dimensão, ponderamos que o desenho curricular das três instituições paraenses não está delineado, na sua inteireza, para o trato da Diversidade, todavia, entendemos que os eixos de formação, as atividades e os procedimentos relacionados ao

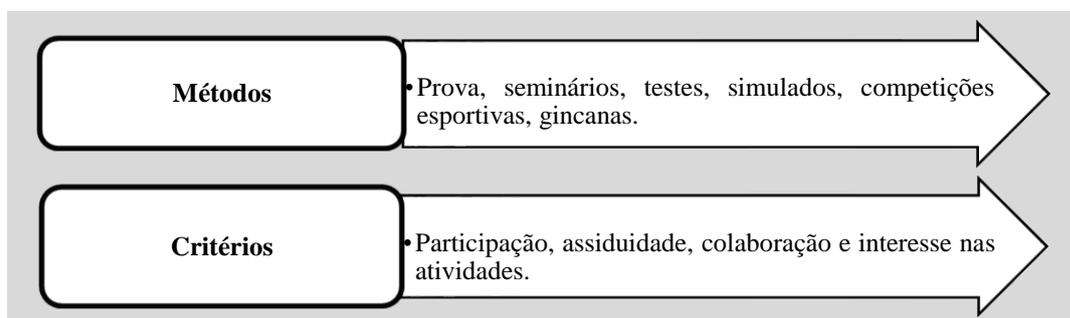
desenvolvimento de atividades, abrem perspectivas para futuros encaminhamentos sobre a temática que decorre da Lei n.º 10.639/2003, nos anos finais do Ensino Fundamental.

4.6 Dimensão 6: Aspectos finais

Na última dimensão desta seção vamos destacar os aspectos finais dos PPPs das instituições, são eles: as *avaliações/acompanhamento das ações; considerações finais e as referências*.

Na escola *Pietro Caldas*, o acompanhamento e registro das atividades que foram abalizadas no PPP, constam configurados nas possibilidades dos(as) professores(as) registrarem os acúmulos, avanços e limitações diante das atividades propostas, uma vez que possuem “*métodos e critérios avaliativos*” (PPP PIETRO CALDAS, 2016, p. 23). Estes registros ocorrem bimestralmente, durante 4 (quatro) vezes ao ano, com base nos critérios e métodos de avaliação destacados na Figura 12:

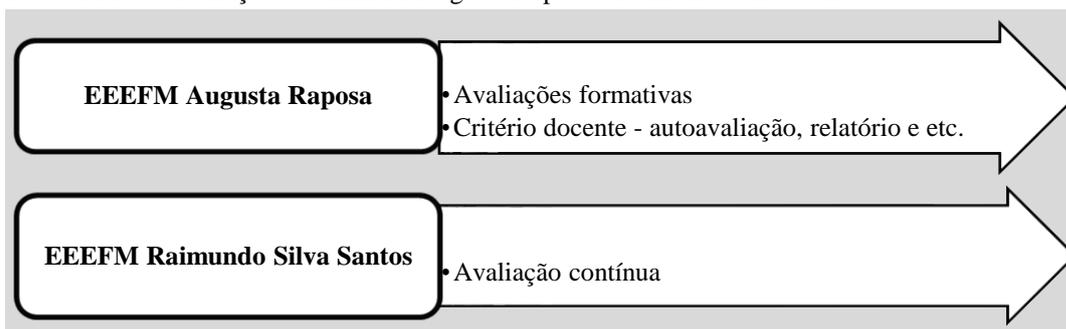
FIGURA 12 – Métodos e critérios de avaliação da EEEFM Pietro Caldas.



Fonte: Elaboração com base no PPP da EEEFM Augusta Raposa (2016) - janeiro de 2022.

A *EEEFM Augusta Raposa* especifica seu processo avaliativo ocorrendo “*bimestralmente e tem um cunho quantitativo e formativo*” (PPP, AUGUSTA RAPOSA, 2016, p. 21), assim, é realizado de forma contínua e participativa, ficando a critério docente se serão realizadas produções escritas, provas, questionários, relatórios escritos, pesquisas interativas e autoavaliação. A *EEEFM Raimundo Silva Santos* não apresenta como serão os encaminhamentos e registros, entretanto, no documento fica implícita a adoção de avaliação contínua, uma vez que todas as metas apresentadas nos registros apontam para esta premissa, conforme delineado na Figura 13:

FIGURA 13 – Avaliações da EEEFM Augusta Raposa e Raimundo Silva Santos.



Fonte: Elaboração com base no PPP da EEEFM Augusta Raposa (2016) e EEEFM Raimundo Silva Santos (2016) - janeiro de 2022.

Consideramos que apesar da LDB/1996 apresentar que a avaliação da Educação Básica brasileira deve ser contínua e cumulativa, a simples menção destes princípios não implica, necessariamente que este procedimento se tornará o melhor procedimento avaliativo, e tampouco figura relação com a Diversidade dos(as) alunos(as) e da comunidade que compõem a escola. Por isso, observamos basilar a avaliação formativa proposta no PPP da *EEEFM Augusta Raposa*.

Salientamos, em relação a avaliação formativa, suas possibilidades de examinar o trajeto dos(as) alunos(as) na efetivação das atividades propostas em sala. No exame deste trajeto, o papel do(a) professor(a) se reveste de importância, em face de poder entender todos os aspectos presentes em relação aos alunos(as), o que inclui a Diversidade de conhecimentos, experiências e linguagem deste público. Ademais, com a avaliação formativa se faz possível identificar deficiências na organização do processo de ensino e aprendizagem, de modo a ampliar e ressignificar os métodos utilizados e assegurar o alcance dos objetivos (SANT'ANNA, 2014).

No que tange às considerações finais dos documentos, encontramos este registro apenas na *EEEFM Pietro Caldas*, no qual reitera-se o diálogo sobre a importância da escola na formação cidadã e da construção coletiva na elaboração dos documentos curriculares. Essa inserção do coletivo tem sido sondada pela literatura especializada, com destaque para a produção de Ilma Veiga, ao referir que a “*comunidade constrói e planeja o que tem intenção de realizar coletivamente*”. Na mesma seção, a instituição complementa ser infrutífera a demarcação da participação coletiva apenas no discurso. Esta limitação inviabiliza a participação de alunos(as) e da comunidade escolar na sugestão de melhorias educacionais.

Por fim, ao analisarmos as referências utilizadas nas elaborações dos PPPs identificamos a exiguidade de pesquisas e estudos sobre projetos pedagógicos, gestão democrática, avaliação educacional e, ainda, sobre as legislações educacionais brasileiras, como as Diretrizes

Curriculares Nacionais para a Educação Básica, LDB e a BNCC, acionados pelas instituições de ensino paraenses partícipes deste estudo.

Das três escolas do Estado, a *EEEFM Pietro Caldas*, apresenta um referencial mais condizente com as produções da literatura especializada e com as legislações educacionais. Além da CF de 1998 e da LDB de 1996, as referências do PPP em tela registram pesquisas na área educacional, como dos(as) autores(as), Vera Candau, Luiz Fernando Dourado e Moacir Gadotti e sobre gestão democrática e PPP, baseados em Vitor Paro, e Ilma Veiga. Nas referências da *EEEFM Augusto Raposa*, identificamos a ausência de legislações em nível nacional, entretanto, em nível regional é aludido o regimento das escolas públicas do Estado do Pará, assim como a literatura especializada sobre interdisciplinaridade, consubstanciada no estudo de Ivani Fazenda. Não localizamos no PPP da escola *Raimundo Silva Santos* as referências ou até mesmo a bibliografia utilizada na elaboração do documento.

A seção, em síntese, apresenta a subalternização, a ausência e o caráter pontual das problematizações da temática da EREER e suas múltiplas dimensões nos projetos pedagógicos das escolas estudadas, bem como no Ensino de Ciências, o qual se conforma como “um *campo em crescimento*” (OLIVEIRA JÚNIOR; COELHO, 2022, p. 49) e que exige debates cada vez mais consubstanciados e uma reformulação, tanto na formação docente, quanto no seu processo de ensino.

Uma vez apresentados os apontamentos sobre a temática da EREER em seções dos PPPs das três escolas paraenses, na seção posterior situamos o perfil racial dos(as) professores(as) do Brasil e Região Norte, assim como, as produções intelectuais dos(as) professores(as) de Ciências das três escolas paraenses.

Após esses encaminhamentos, teceremos diálogos em intercessão com estudos da EREER e Ensino de Ciências, sobre os principais obstáculos e direcionamentos na Escola Básica brasileira. Tais aspectos aqui considerados, são basilares para entender a centralidade dos projetos pedagógicos desenvolvidos nas escolas e o *lugar* ocupado pelos(as) professores(as) de Ciências, para a compreensão do *campo científico*.

5 SEÇÃO IV: PROJETOS PEDAGÓGICOS E PERSPECTIVAS NO TRATO DA DIVERSIDADE

Nesta seção, continuaremos as análises dos PPPs das instituições paraenses. Primeiramente, serão evidenciados os projetos pedagógicos apresentados e desenvolvidos nas escolas, buscando identificar como a temática das Relações Étnico-Raciais é representada nos documentos. Após, apresentaremos, por meio de dados levantados no *site* do MEC e na plataforma *lattes*, o perfil étnico-racial dos(as) professores(as) do Brasil e da Região Norte. Por fim, serão apresentados os perfis dos(as) professores(as) de Ciências das três escolas paraenses e como podem interferir na construção de um PPP, considerando estudos já realizados e as dificuldades enfrentadas pelos(as) docentes no trato com a temática. Dessa maneira, o objetivo desta seção consiste em manifestar as produções dos(as) professores(as) de Ciências das três instituições e as perspectivas do trato com a EREER nos anos finais do Ensino Fundamental.

Com o foco acima e como condicionamento para alcançar tal centralidade, foi subdividida a seção em algumas dimensões. São elas: *Dimensão 1: Os projetos pedagógicos das escolas paraenses; Dimensão 2: Perfil Étnico-Racial dos(as) professores(as) do Brasil e Região Norte; Dimensão 3: Perfil dos(as) professores(as) de Ciências das três escolas paraenses; Dimensão 4: Produções intelectuais dos(as) professores(as) de Ciências das instituições paraenses e Dimensão 5: EREER e professores(as) de Ciências: obstáculos e direcionamentos*. As dimensões pautadas advêm da feição dos documentos. Elas nortearão a organicidade dos dados, realizando as inferências de acordo com aporte teórico e a literatura especializada que conforma este estudo.

5.1 Dimensão 1: Os projetos pedagógicos das escolas paraenses

Essa dimensão objetiva perceber se ocorre o desenvolvimento de projetos pedagógicos no Ensino de Ciências e/ou nas demais áreas, que abarquem a temática da Diversidade Étnico-Racial nas três instituições paraenses. A *EEEFM Pietro Caldas* apresenta diversos projetos pedagógicos compondo seu currículo escolar, e que devem/são realizados durante o ano letivo. Destacamos os projetos “*Escravo, nem pensar; Bem Conviver; Minha Consciência Negra é diária(...); Feira Cultural(...); Show de Talentos; além dos projetos de datas comemorativas como o(...) Dia do Folclore*” (PPP PIETRO CALDAS, 2016, p.13).

Conforme as identificações dos projetos, destacamos as ações “*escravo, nem pensar*” e “*minha consciência negra é diária*”, os quais, de acordo com o PPP, estabelecem na instituição

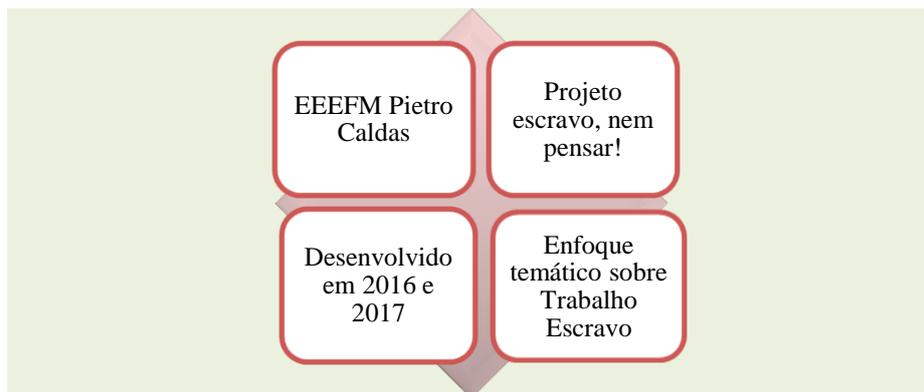
debates e aprendizagens sobre a temática da História da Cultura Africana como eixo norteador do seu currículo. Não constam explicitações sobre o planejamento e as ações encaminhadas nos anos finais do Ensino Fundamental, considerando que os projetos pedagógicos sobre EREER na instituição são apenas mencionados. A partir dessa ocorrência, buscamos informações sobre o *Projeto Escravo, nem pensar!*, no *Google Acadêmico* e *site* oficial do projeto¹⁶⁷, para acessar o seu objetivo. Este investimento concorreu para identificarmos que o projeto é um programa que foi arquitetado em 2004 pela ONG Repórter Brasil, se tornando único no direcionamento à prevenção do trabalho escravo no país. O objetivo central do projeto consiste em diminuir o número de trabalhadores(as) aliciados para o trabalho escravo e submetidos a condições análogas à de escravização no Brasil.

No âmbito paraense, existem estudos que apresentam a importância do projeto no Estado. Natália Suzuki (2018), se enquadra nesse cenário, ao manifestar que durante os anos de 2016 a 2017, o *Projeto Escravo, nem pensar!* ao ser desenvolvido nas escolas paraenses, promovera divulgações de informações, projetos pedagógicos e atividades de forma interdisciplinar sobre assuntos relacionados ao trabalho escravo na Amazônia. Reiteremos novamente a importância do trabalho colaborativo, como forma de subversão e ampliação de saberes que se relacionem a questões caras para a promoção de educação cidadã proposta pelas escolas, o que ocorreu com o projeto, estendendo seu alcance para outros municípios do interior paraense.

No mesmo período do Projeto *Escravo, nem pensar*, a *EEEFM Pietro Caldas* desenvolveu trabalho sobre a linguagem, a partir do tema trabalho escravo (SUZUKI, 2018). Os desdobramentos deste resultaram em processos de aprendizagens estimulados pelos(as) organizadores(as) e pelos(as) professores(as) da instituição, por meio de ações, como a produção de uma pintura no mural da escola, inspirada nos desenhos do “ciclo do trabalho escravo”. Ilustramos na figura abaixo, principais norteadores a respeito do *Projeto Escravo, nem Pensar*:

¹⁶⁷ Informações sobre o que é o projeto e seus objetivos estão disponíveis em: <https://escravonempensar.org.br/sobre/>. Acesso em: 19 fev. 2020.

FIGURA 14 - Princípios do Projeto Escravo, nem Pensar, na EEEFM Pietro Caldas.



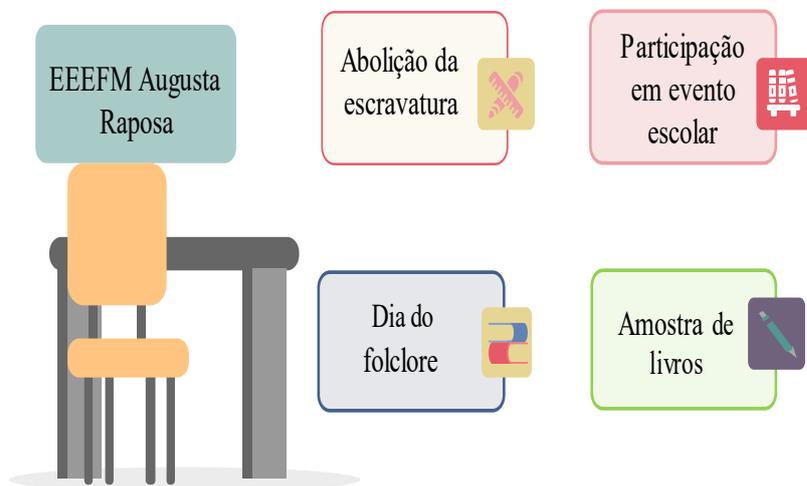
Fonte: Elaboração com base no PPP da EEEFM Pietro Caldas (2016) - janeiro de 2022.

Em conformidade com a figura anterior, registramos que as menções aos projetos que tratam da abordagem da Diversidade no PPP da escola *Pietro Caldas* podem ser consideradas iniciativas iniciais e importantes na articulação da temática nas áreas de conhecimentos. O caráter de iniciativa inicial advém do reconhecimento relativo às dificuldades enfrentadas na formação docente no Brasil, no que tange a esta temática. Contudo, ponderamos sobre os trabalhos realizados de modo pontual no tocante a “*datas comemorativas*”, dentre as quais situa-se o Dia da Consciência Negra. Este trabalho pontual se distancia do enfrentamento que a Lei n.º 10.369/2003 preconiza. As efemérides, na escola, representam possibilidades de aprofundamentos em relação aos significados que as permeiam, envolvendo um trabalho que concretize o trato pedagógico que a questão reclama, estendendo-se durante o ano letivo escolar.

Na *EEEFM Augusta Raposa* os projetos pedagógicos destacados no documento são “*o Projeto Mais Educação; Projeto Mundiar; Projeto Sala de Leitura: trabalhos com gêneros textuais*” (PPP AUGUSTA RAPOSA, 2016, p. 29-33), dentre os quais ressaltamos o Projeto Sala de Leitura, que tem o objetivo de “*fomentar a cultura, a valorização da leitura na escola e em outros espaços públicos da comunidade*” (PPP AUGUSTA RAPOSA, 2016, p. 36). Nesse estímulo à leitura, o projeto apresenta um cronograma de ações em datas comemorativas e atividades a serem desenvolvidas, com realce à “*abolição da escravatura no mês de maio e o dia do folclore, no mês de agosto*”. Assim como a instituição anterior, se apresentam como ações pontuais, limitadas e restritas no trato da ERER. A configuração do cronograma nos leva a identificar que não ocorre uma construção prévia das atividades a serem encaminhadas sobre a temática da abolição da escravização e do dia do folclore, únicos direcionamentos sobre o

trato da Diversidade nos projetos pedagógicos. As informações das atividades presentes no PPP da *EEEFM Augusta Raposa* são apresentadas na Figura 15.

FIGURA 15 – Ações dos projetos pedagógicos na EEEFM Augusta Raposa.



Fonte: Elaboração com base no PPP da EEEFM Augusta Raposa - junho de 2022.

Reiteramos nas atividades da *EEEFM Augusta Raposa* as fragilidades na abordagem da Diversidade Étnico-Racial. O PPP da instituição não apresenta uma estruturação dos projetos pedagógicos a partir da perspectiva do pertencimento racial dos(as) alunos(as) negros(as), o que pode culminar em uma *representação* negativa da temática, fomentando a subalternidade associada à cultura e à população negra(a) na sociedade. Esse *lugar* de subalternidade caminha em dissonância com os preceitos dos marcos legais comprometidos com a Diversidade, ao desconsiderar a real História Africana e o *obliterar a cor* nos documentos escolares, silenciando a valorização das culturas negras presentes nas escolas brasileiras (GOMES, 2012).

No PPP da *EEEFM Raimundo Silva Santos*, inexistem projetos pedagógicos diretamente articulados com a Diversidade Racial. O documento registra propostas que discorrem sobre o “*Rumo à universidade; O uso da TIC’s no processo de ensino e aprendizagem e Leitura de mundo da biblioteca - lendo e aprendendo*” (PPP RAIMUNDO SANTOS, 2018, p. 31-38). Ressaltamos o projeto *Rumo à Universidade*, que de acordo com o documento, surgiu da inquietação dos(as) professores(as) ao perceberem os baixos índices de aprovação nas universidades, aquém do desejado pela comunidade escolar, especialmente entre os(as) estudantes negros(as), os(as) quais historicamente têm vivenciado processos de exclusão educacional.

Desta forma, o objetivo de contribuir para que alunos(as) concluintes dos anos finais do Ensino Fundamental alcancem maior êxito no Exame Nacional de Ensino Médio (ENEM) e tenham a possibilidade de acesso à universidade, vai ao encontro de estudos e pesquisas já realizadas sobre o tema, à exemplo do estudo de Tatiana Silva (2020), ao analisar as transformações no acesso e no perfil do corpo discente no Ensino Superior mediante a Lei de Cotas (Lei n.º 12.711/2012). O estudo identificou a ampliação da participação de negros(as) na Educação Superior, mostrando um crescimento de 34,2%, em 2003, para 51,2%, em 2018. Este aumento é percebido como uma redução das desigualdades raciais na Educação Superior.

Sobre esse aspecto, cabe ainda refletir que apesar da importância do fortalecimento da identidade negra por meio do acesso ao Ensino Superior (MARQUES, 2018), as trajetórias dos(as) estudantes apontam para as dificuldades de permanência, pois a cor negra nesse espaço tensiona a “cultura universitária e impõe aos(as) estudantes, desafios ideológicos, seja por meio da linguagem, questões identitárias e embates políticos” (ZONTA; ZANELLA, 2020, p. 610).

Retornando à Educação Básica e mediante o cenário do trabalho que vem sendo desenvolvido por algumas instituições públicas brasileiras no cumprimento da Lei n.º 10.639/2003, destacamos a existência de um projeto pedagógico desenvolvido na Escola de Aplicação da UFPA (EAUFPA), conhecido como “*Cartografia da Cultura Afro-brasileira e Indígena*”. Criado em 2009, o projeto encaminha o cumprimento das DCNERER. De início, o programa foi encaminhado essencialmente pelos(as) docentes (BRIOSO, 2018, p. 42), encaminhando a temática da Diversidade na escola.

Em 2011, com a finalidade de apresentar um documento sólido e orgânico acerca do atendimento das Leis n.º 10.639/2003 e n.º 11.645/2008, as atividades do projeto foram formalizadas junto à diretoria e à coordenadoria da EAUFPA, nos planos anuais das disciplinas da instituição (BRIOSO, 2018). Nesse percurso, em 2012, nasce, com maior organicidade e durante o ano letivo escolar, o projeto “*Cartografia da Cultura afro-brasileira e indígena*”, desenvolvendo atividades voltadas para a temática da Diversidade, “rompendo com os saberes errôneos que circulam na escola(...) e tornando eixo para se pensar os sujeitos na sua totalidade e os conhecimentos para além das verdades eleitas e cristalizadas” (BRIOSO, 2018, p. 23).

Como concretização, os(as) integrantes do projeto investem em produções acadêmicas, publicizadas em simpósio, seminários e colóquios. Dentre esses elencamos produções como: *Jogos Africanos no ensino de matemática: uma abordagem interdisciplinar*; *Projeto Cartografia da Cultura Afro-brasileira: herança, identidade na formação da consciência histórica* e *Contribuição das Heranças Genéticas de europeus, africanos e indígenas na formação de remanescentes de quilombolas da Amazônia brasileira*.

Além dos estudos, o Projeto também realizou oficinas (*Cabelo e identidade afro-brasileira; capoeira: defesa do negro no Brasil; Culinária Afro-brasileira: o tempero da criatividade africana no Brasil* e etc.), projeção de vídeos (*Preconceito na antiguidade e na civilização moderna; Beleza negra; A descoberta da Amazônia pelos turcos encantados* e etc.), e programação cultural (*a dança do siriá; apresentação de reggae; roda de capoeira*) e palestras (*presença africana na Amazônia; Ancestralidade Negra e direitos e Sonoridades negras na MPB*).

Dessa forma, o projeto “*Cartografia da Cultura Afro-brasileira e indígena*” vem debatendo ações e pesquisas que contribuem teoricamente para o enfrentamento das desigualdades Étnico-Raciais no país, contudo para alcançar ainda mais êxito, o projeto ainda precisa de envolvimento dos(as) demais professores(as) da instituição, para contribuir nas propostas educacionais que ampliem e aprofundem as reflexões acerca da discriminação, preconceito e discriminação.

Ainda no âmbito da temática, em 2019 a EAUFPA e a Escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio Magalhães Barata, foram contemplados com o “*Projeto Afrocientista*”¹⁶⁸, que tinha como objetivo despertar a vocação científica e incentivar talentos entre estudantes negros(as) matriculados na rede pública de ensino. A participação no projeto efetiva-se por meio de atividades de pesquisa científica ou tecnológica, desenvolvidas pelos Núcleos de Estudos Afro-brasileiros (NEABs) e entidades correlatas (ABPN, 2018, p. 02).

O *projeto Afrocientista* desenvolvido com os(as) alunos(as) das instituições, ocorreu mediante atividades desenvolvidas durante 12 (doze) meses, sob promoção, no âmbito da Universidade Federal do Pará, pelo Núcleo de Estudos e Pesquisas sobre Formação de Professores(as) e Relações Étnico-Raciais (NEAB GERA/UFPA). No contexto do projeto, adolescentes-juvenis participaram de atividades pedagógicas distintas, como “oficinas, rodas de conversa e palestras, as quais abordaram temáticas como desenvolvimento da escrita, oralidade, perspectivas de futuro acadêmico e profissional e identidade” (COELHO *et al.* 2020, p. 16). Todas as temáticas desenvolvidas partiram de situações como racismo, preconceito e discriminação racial na escola e na sociedade brasileira, e durante a efetivação das atividades os(as) adolescentes foram incentivados(as) a participarem, seja por meio de perguntas e/ou relatos de situações vivenciadas.

O relato dos dois projetos desenvolvidos em escolas públicas paraenses cumpre o escopo de subsidiar a reflexão em relação aos dados documentais das escolas paraenses que integram

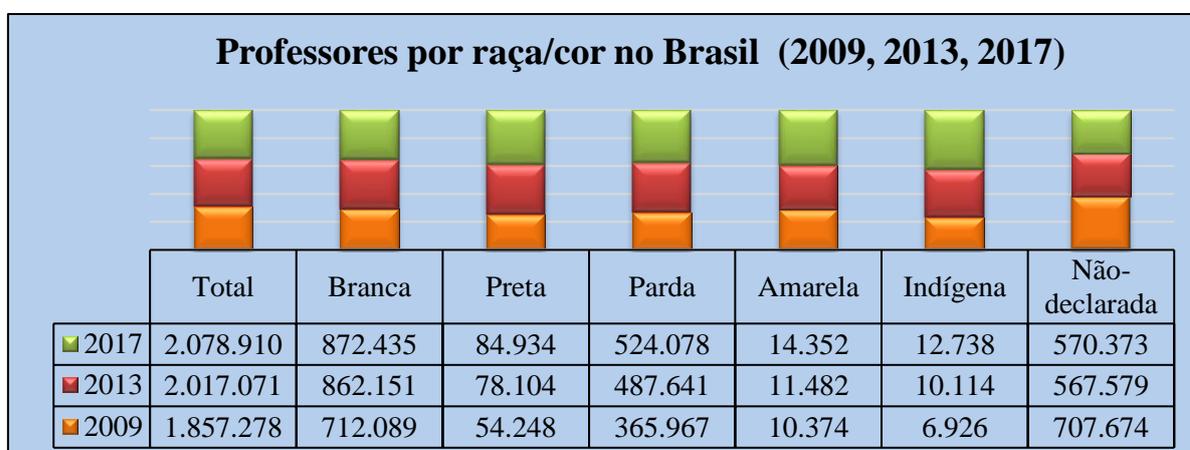
¹⁶⁸ O projeto, promovido nacionalmente pela Associação Brasileira de Pesquisadores/as Negros/as, sob financiamento do Instituto Unibanco, era coordenado no Pará, pela Prof.^a Dr.^o Wilma de Nazaré Baía Coelho.

este estudo, as quais, embora aspirem um direcionamento para o trato da temática das Relações Étnico-Raciais nos anos finais do Ensino Fundamental, ainda se conforma como diminuto o investimento para concretização desta aspiração. Destarte, entendemos que os PPPs das três instituições paraenses apresentam distanciamentos na realização daquilo que os textos oficiais regularizam. Com a experiência escolar e social, este distanciamento é marcado pelas ações pontuais, ausências e/ou desconhecimentos e dificuldades por parte dos(as) agentes – com destaque para os(as) professores(as), no trabalho sob a perspectiva da Lei n.º 10.639/2003 e suas Diretrizes, o que implica subversões no *habitus* da “ocultação” do compromisso com o enfrentamento pedagógico da Diversidade, formalmente implementado por meio dos documentos oficiais da escola, como é o caso do PPP.

5.2 Dimensão 2: Perfil Étnico-Racial dos(as) professores(as) do Brasil e Região Norte

A partir desse momento, nosso foco de investigação será o(a) professor(a) e a formação docente. Para início, vamos situar o perfil Étnico-Racial dos(as) professores(as) do Brasil e da Região Norte, nos anos de 2009, 2013 e 2017 (último levantamento encontrado até a escrita desta tese). Os dados aqui apresentados, são concernentes a uma série documental sobre o perfil dos(as) professores(as) no Brasil, disponibilizada pelo MEC (BRASIL, 2018b). Conforme expõe o documento, a análise da distribuição dos(as) docentes por raça/cor é imprescindível, porquanto leva à reflexão da Diversidade cultural brasileira no seio escolar, o que pode contribuir nas definições de políticas públicas educacionais para a formação docente. No Gráfico 18, expomos o quantitativo de docentes no Brasil no período.

GRÁFICO 18 – Perfil Étnico-Racial de professores(as) da Educação Básica do Brasil (2009, 2013 e 2017).



Fonte: Elaboração com base em Carvalho¹⁶⁹ (2018) – janeiro/2022.

¹⁶⁹ Disponível em: <http://relatos.inep.gov.br/ojs3/index.php/relatos/article/view/4083/3625>. Acesso em: 21 jan. 2022.

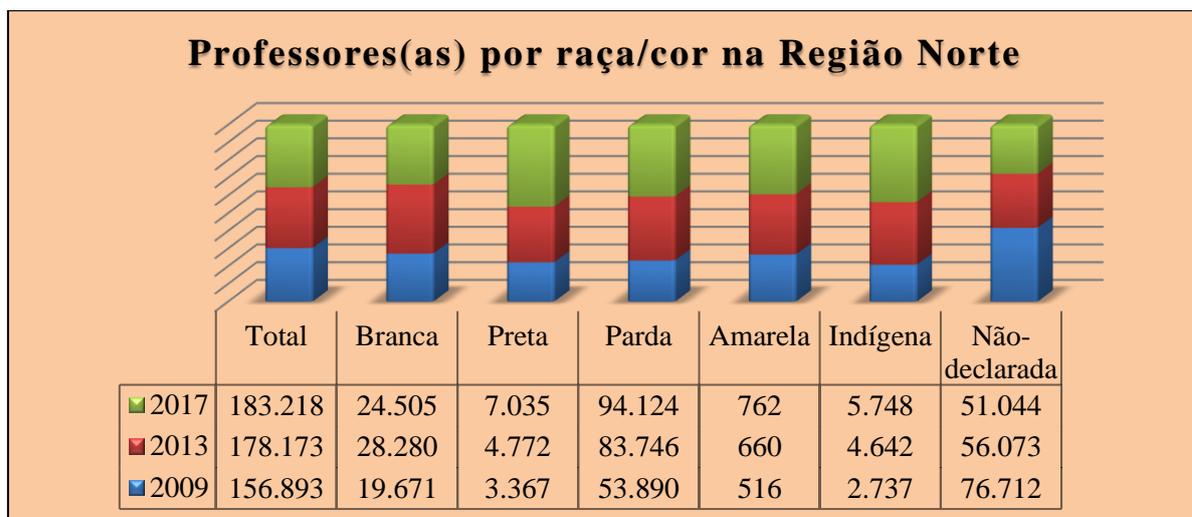
Com as informações apresentadas no gráfico, identificamos em 2009 um total de 1.857.278 (um milhão, oitocentos e cinquenta e sete mil, duzentos e setenta e oito) professores(as) atuantes no país. Neste ano, os(as) docentes em sua maioria se autodeclararam brancos(as) com um quantitativo muito próximo aos que não declararam cor/raça (707.674). O montante dos que não fizeram declaração foi diminuindo nos anos de 2013 e 2017, à medida que aumenta a declaração por outras opções.

O aumento de declarações por outras opções é percebido entre os pretos(as), pardos(as), amarelos(as) e indígenas. No que tange aos(as) pretos(as) e pardos(as), em 2017 o quantitativo chegou a 84.934 (oitenta e quatro mil, novecentos e trinta e quatro) e 524.078 (quinhentos e vinte e quatro mil e setenta e oito) professores(as), respectivamente. Frisamos que essa classificação se alinha com a classificação do Instituto de Geografia e Estatística (IBGE) dos grupos raciais. Esta classificação ainda incorpora um conjunto de fatores, que não são apenas fenotípicos, mas culturais, se tornando um processo, muitas das vezes arbitrário. A obtenção destes dados não representa uma tarefa simples, uma vez que a população incorporou a ideia de branqueamento e de ascensão pela negação da negritude, ultrapassando uma perspectiva biológica, para mobilização por meio de fundamentos “semântico, político e ideológico” (MUNANGA, 2004, p. 52).

Percebemos ainda, pelo gráfico, que em todos os anos ocorre a predominância de professores(as) que se autodeclararam brancos(as). A representatividade dos demais segmentos de raça/cor é quantitativamente menor, mas todos com perspectiva de crescimento no período como já é observado após 2009, com os(as) docentes que se autodeclararam pretos(as), pardos(as) e amarelos(as), indicando as desigualdades das oportunidades referentes à docência entre os diversos segmentos de raça/cor, sobretudo dos(as) negros(as).

Em nível regional, percebemos no Norte do país um resultado divergente, um quantitativo expressivo de professores(as) que se declaram pardos(as), alcançando em 2017 um total de 94.124 (noventa e quatro mil, cento e vinte e quatro) docentes atuantes na Educação Básica: um aumento de quase 80% em comparativo com o ano de 2009. Nesse mesmo alinhamento se enquadram os docentes pretos(as), pois em 2009 eram em torno de 3.367 (três mil, trezentos e sessenta e sete) professores(as), atingindo 7.035 (sete mil e trinta e cinco) em 2013, ou seja, um aumento em mais de 100%. Essas e demais informações são ilustradas no Gráfico 19.

GRÁFICO 19 – Perfil Étnico-Racial de professores(as) da Região Norte (2009, 2013 e 2017).

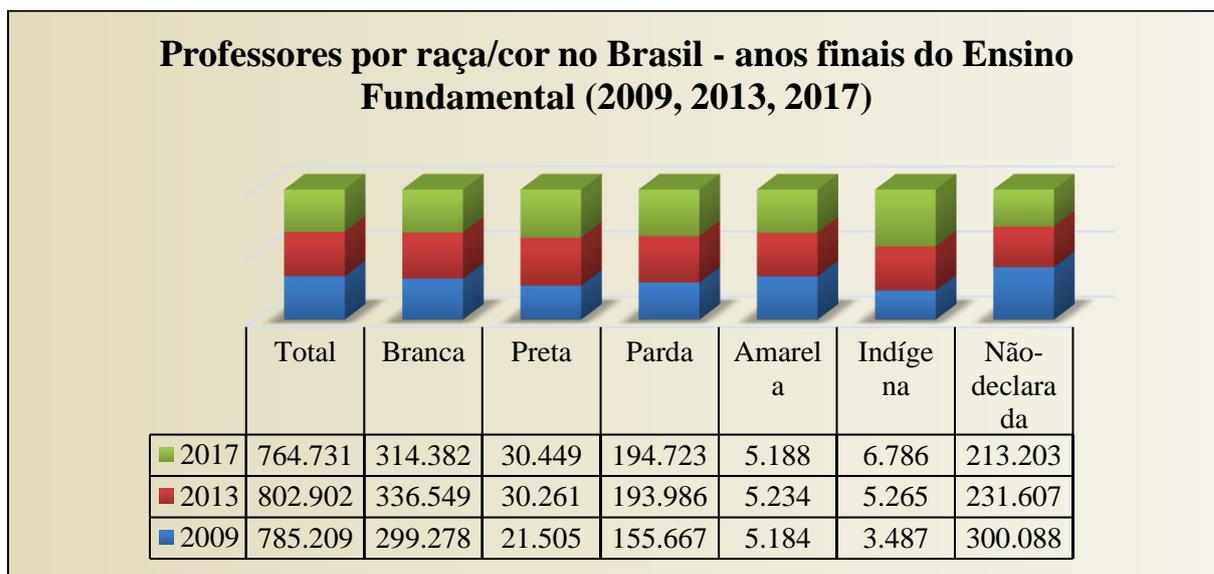


Fonte: Elaboração com base em Carvalho¹⁷⁰ (2018) – janeiro/2022.

Como especificidade deste estudo, incluímos o quantitativo de professores(as) dos anos finais do Ensino Fundamental. Esta inserção possibilita a percepção da ampliação de 40% de docentes que se autodeclararam pretos(as), passando de 21.505 (vinte e um mil, quinhentos e cinco) para 30.449 (trinta mil, quatrocentos e quarenta e nove). Em relação aos(às) pardos(as), o quantitativo mais de 20% de docentes pardos(as), ampliando de 155.667 (cento e cinquenta e cinco mil, seiscentos e sessenta e sete) para 194.723 (cento e noventa e quatro mil, setecentos e vinte e três) professores(as). O Gráfico 20, abaixo, registra um aumento de mais de 90% de docentes autodeclarados(as) indígenas atuando nos anos finais do Ensino Fundamental.

¹⁷⁰ Disponível em: <http://relatos.inep.gov.br/ojs3/index.php/relatos/article/view/4083/3625>. Acesso em: 21 jan. 2022.

GRÁFICO 20 – Perfil Étnico-Racial de professores(as) dos anos finais do Ensino Fundamental (2009, 2013 e 2017) no Brasil.



Fonte: Elaboração com base em Carvalho¹⁷¹ (2018) – janeiro/2022.

O gráfico anterior conduz para uma discussão no *campo* relativa ao racismo, estruturante na sociedade, o qual alcança o mundo social e acadêmico em sua inteireza. Os dados do gráfico ilustram esta realidade, ao apresentarem a disparidade entre professores(as) negros(as) e não-negros(as) que ocupam um lugar nos anos finais do Ensino Fundamental no Brasil, bem como de professores(as) que atuam na graduação e na pós-graduação. Nestes últimos, os quantitativos de negros(as) registram reduções, conforme avançam os níveis de formação examinados. Este racismo, em instituições escolares e universitárias, ora são velados, ora são explícitos (ALMEIDA, 2019). As experiências docentes nestas instituições são permeadas por um pacto (in)consciente da branquitude (CARONE; BENTO, 2017) e por mecanismos de inibição do discurso das Relações Raciais e, paradoxalmente, por manifestações contrárias às reiterações de visões deturpadas e de exclusão de professores(as) negros(as) na ambiência acadêmica.

Situar este perfil racial dos professores(as), em nível nacional e na Região Norte do país, ratifica o expressivo número de docentes da Escola Básica que se autodeclaram brancos(as), em relação aos pretos(as), pardos(as) e indígenas, indicando o lugar privilegiado para constituição de um *habitus* que privilegia a branquitude no âmbito escolar.

¹⁷¹ Disponível em: <http://relatos.inep.gov.br/ojs3/index.php/relatos/article/view/4083/3625>. Acesso em: 21. jan. 2022.

5.3 Dimensão 3: Perfil dos(as) professores(as) dos anos finais do Ensino Fundamental

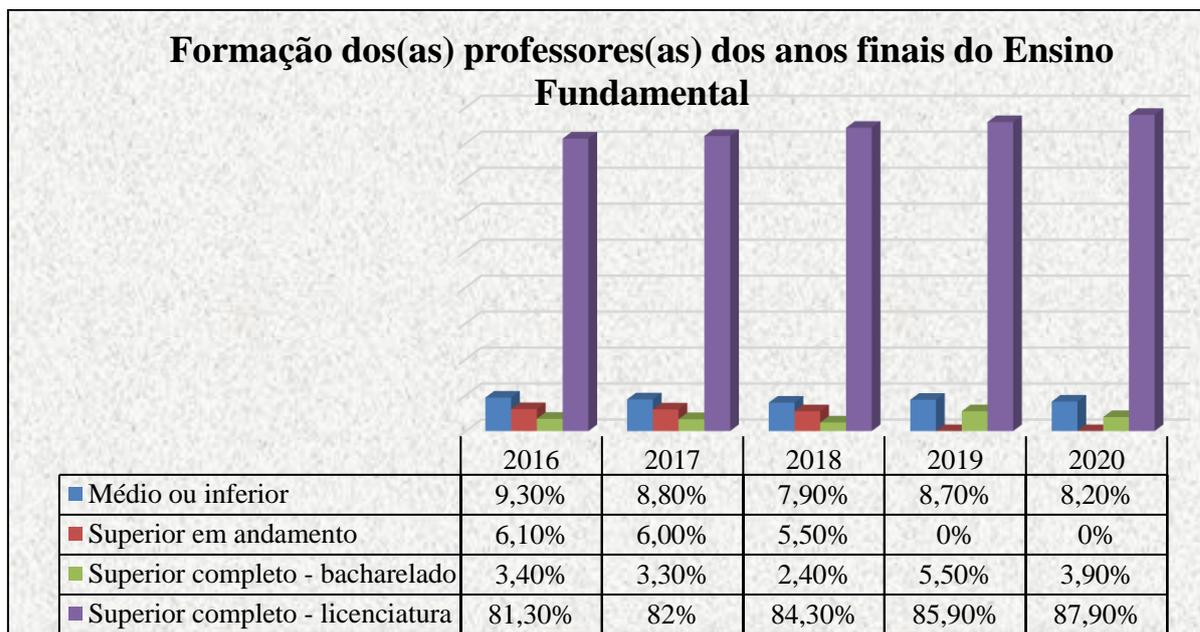
O perfil situado na dimensão anterior, passa agora a focar especificamente professores(as) dos anos finais do Ensino Fundamental. Esses dados foram levantados com base no relatório dos Censos de 2016 a 2020, situando este perfil profissional dos(as) docentes dos anos finais do Ensino Fundamental, inicialmente, em nível nacional e, posteriormente, no recorte voltado para as três instituições paraenses.

Os indicadores nacionais foram obtidos no resumo técnico do Censo 2020 (BRASIL, 2020c) e a formação acadêmica dos(as) professores(as) de Ciências das escolas *EEEFM Piero Caldas*, *EEEFM Raimundo Silva Santos* e *EEEFM Augusto Raposa*, no ano de 2021 (quando foi realizada a última compilação), através do acesso ao *site* da SEDUC-PA, com a finalidade de identificar os(as) docentes atuantes, assim como sua formação inicial e continuada, objetivando situar/ou não, o lugar de atuação no *campo* no Ensino de Ciências e como estas podem interferir na elaboração dos PPPs da instituição.

Para este empreendimento, buscamos na Plataforma *Lattes* e no *Google Acadêmico*, os dados para a construção do perfil dos(as) docentes de Ciências das três instituições. Realizamos o levantamento em dois momentos distintos: primeiro no mês de maio de 2021, posteriormente, em janeiro de 2022, com a finalidade de identificar se houveram atualizações nos dados sobre as formações.

O Censo, até 2020 revela que em nível nacional, o quantitativo de professores(as) atuantes nos anos finais do Ensino Fundamental no Brasil era de 753.000 (setecentos e cinquenta e três mil) docentes. Destes 66,8% eram professoras, e 33,2% de professores. Em relação à formação, 91,8% dos(as) docentes possuem Nível Superior completo, sendo 87,9% em licenciatura e 3,9% em bacharelado. Apesar deste resultado, o aumento de professores(as) com formação em Nível Superior em licenciatura, alcança um aumento pouco expressivo (6.6%) no período entre 2016 e 2020, informações ilustradas no Gráfico 21:

GRÁFICO 21 - Formação acadêmica dos(as) professores(as) dos anos finais do Ensino Fundamental (2016-2020) - Brasil.



Fonte: Elaboração com base no Censo/2020¹⁷² – fevereiro/2022.

Os elementos que nos chamam atenção no Gráfico 21 é o quantitativo de professores(as) que atuam nos anos finais do Ensino Fundamental, que não possuem formação em Licenciatura, mas sim o nível médio ou ainda formação em bacharelado, o que vai de encontro com a legislação educacional, ao afirmar que “a formação de docentes para atuar na educação básica far-se-á em Nível Superior, em curso de licenciatura plena” (BRASIL, 1996). Consideramos a necessidade de empenho dos setores responsáveis e da sociedade civil, à medida que em comparativo ao ano de 2016, houve um aumento de profissionais com formação bacharel atuante nas escolas brasileiras.

Esses resultados, conforme o relatório do Censo/2020 (BRASIL, 2020c), refletem nas áreas de conhecimentos, a exemplo dos(as) professores(as) que ministraram aulas em 2020 na área de Língua Estrangeira, dentre os(as) quais apenas 39,5% possuem formação adequada, o que sinaliza o pior resultado dentre todas as áreas de conhecimento. *Em Ciências, apenas 68,3 dos(as) professores(as) possuem formação condizente para atuação nos anos finais do Ensino Fundamental na área de Ciências da Natureza.*

Nas três instituições, a *EEEFM Pietro Caldas* era composta por 2 (dois) professores(as) para trabalho na disciplina de Ciências junto a 8 (oito) turmas nos anos finais do Ensino

¹⁷² Disponível em:

https://download.inep.gov.br/publicacoes/institucionais/estatisticas_e_indicadores/resumo_tecnico_censo_escolar_2020.pdf. Acesso em: 20 fev. 2022

Fundamental. Os professores responsáveis pela disciplina, em 2021, eram os(as) docentes, *A* e *B*¹⁷³. Após a imersão nas duas plataformas de buscas, não foi possível identificar a formação do *professor(a) A*, pois não fora possível encontrar seu currículo. Entretanto, identificamos que o *professor(a) B*¹⁷⁴ possui graduação em Licenciatura em Ciências Biológicas, tem Especialização em Docência do Ensino Superior e era estudante de mestrado em Ensino de Biologia (ProfBio), em março de 2020.

Na *EEEFM Augusta Raposa*, 3 (três) professores(as) de Ciências, assumiram as cargas horárias das 12 (doze) turmas da instituição. São elas: *professor(a) C*¹⁷⁵, *professor(a) D*¹⁷⁶ e *professor(a) E*¹⁷⁷. Após os acessos aos seus currículos, identificamos a formação inicial das docentes, sendo todas licenciadas em Ciências Biológicas. Não foi possível observar formação pós-graduada, em face de desatualização nos dados das docentes.

Nas 6 (seis) turmas da etapa final do Ensino Fundamental ofertadas na *EEEFM Raimundo Silva Santos*, 2 (dois) professores(as) são responsáveis pela disciplina de Ciências: *professor(a) F* e *professor(a) G*. O(a) docente *F*¹⁷⁸ possui 5 (cinco) graduações, sendo 4 (quatro) licenciaturas (Ciências Biológicas, Pedagogia, Letras/Inglês e Química), e 1 (uma) formação em bacharelado (Farmácia). O docente ainda possui 6 (seis) pós-graduações *lato sensu*, sendo 5 (cinco) no campo educacional (Educação Especial Inclusiva, Libras, Psicopedagogia Clínica e Institucional, Gestão Escolar e Coordenação Pedagógica e Docência do Ensino Superior) e 1 (uma) na área da saúde (Farmácia). O docente ainda possui o título de mestre em Química e doutor em Ciências da Educação.

O(a) *professor(a) G*, não possui currículo cadastrado na plataforma *lattes*, o que inviabilizou a obtenção de sua(s) formação(ões) e titulação(ões). Na figura abaixo, podemos visualizar alguns elementos dos perfis formativos dos(as) professores(as) de Ciências.

Apresentar esta dimensão sobre os perfis dos(as) professores(as) se relaciona ao objeto central da pesquisa, ao entender que os delineamentos formativos iniciais dos(as) docentes, encontram-se relacionados às construções dos documentos legais escolares, posto que existem etapas nas quais são primordiais conhecimentos epistemológicos sobre temáticas e atividades que venham a ser incluídas no desenho curricular do PPP. Nessa esfera, apesar do panorama preocupante em relação as fragilidades na formação docente, para subsidiar a atuação

¹⁷³ Vamos utilizar letras do alfabeto como forma de assegurar a identidade dos professores(as) de Ciências.

¹⁷⁴ Currículo *lattes* do professor, disponível em: <http://lattes.cnpq.br/6692600725039032>. Acesso em: 10 jun. 2022.

¹⁷⁵ Currículo *lattes* da professora, disponível em: <http://lattes.cnpq.br/8293354942856015>. Acesso em: 10 jun. 2022.

¹⁷⁶ Currículo *lattes* da professora, disponível em: <http://lattes.cnpq.br/6832765317678641>. Acesso em 10 jun. 2022.

¹⁷⁷ Currículo *lattes* da professora, disponível em: <http://lattes.cnpq.br/2048693603875652>. Acesso em 10 jun. 2022.

¹⁷⁸ Currículo *lattes* do professor, disponível em: <http://lattes.cnpq.br/8260963409439993>. Acesso em 05 jan. 2022.

profissional na Educação Básica (GATTI, 2014), apreendemos que a formação inicial de todas as áreas de conhecimento, incluindo de Ciências, representará uma contribuição qualificada para pensar em um currículo dinâmico e prescrito (GOODSON, 2013) e vivenciado em todos os momentos pelos(as) agentes do *campo*, porque a história e a construção do *campo científico* escolar, também são possíveis causas para uma configuração ou reconfiguração do currículo (GOODSON, 2013).

Diferente da dimensão anterior, na qual situamos o perfil racial, nesta, foi identificado a existência de professores(as) dos anos finais do Ensino Fundamental que não possuem formação em Nível Superior. Não é o caso dos(as) professores(as) de Ciências das três escolas paraenses de ensino: todos(as) dispõem de formação na área do Ensino de Ciências, ou seja, com formação específica para atuação no Ensino Fundamental.

5.4 Dimensão 4: Produções dos(as) professores(as) de Ciências das instituições paraenses

O processo coletivo imbricado na elaboração do PPP mobiliza distintos(as) agentes da escola para imprimir a identidade da instituição, e de um currículo que assume a Diversidade interna e externa que a conformam, superando percepção de currículos como uma “grade” de conteúdos e atividades, para assumir a de um planejamento, advindo das muitas vozes e muitas experiências que conformam aquele espaço.

Este documento também se sustenta e se articula por meio dos aspectos e enfoques temáticos relacionados com as produções dos(as) professores(as). Com este argumento, reconhecemos que as familiaridades do(a) docente em determinado *campo científico* – como a ERER – qualificaria a elaboração e os encaminhamentos de quaisquer documentos projetados para ações a serem desenvolvidas nas escolas. O movimento do *campo* da ERER, na intercessão com o Ensino de Ciências ainda se mostra tímido (OLIVEIRA JÚNIOR 2018; OLIVEIRA JÚNIOR; COELHO, 2021b; OLIVEIRA JÚNIOR; COELHO, 2022b), conforme identificado por meio dos levantamentos realizados para esta tese. As compilações das produções dos(as) professores(as) de Ciências das três instituições paraenses (recorte de 2016 a 2021) ratificam este movimento.

Conhecer as produções dos(as) professores(as) e o lugar da temática da ERER em suas práticas pedagógicas e estudos acena com elementos que nos possibilitam apreensões acerca de suas contribuições na elaboração do PPP e de sua atuação no espaço escolar. Este argumento pauta-se no fato de que o *campo científico* de Ciências também é mediado por hierarquias, as quais assumem, muitas das vezes, papéis ideológicos na legitimação de estudos e pesquisas e

nas estruturas do *campo*. Além disso, reconhecemos que as produções dos professores(as) de Ciências das escolas paraense, se apresentam como um elemento estruturante nas políticas internas, adotadas no âmbito das escolas, no que concerne ao *lugar* da EREER no Ensino de Ciências, oferecendo indicativos sobre como a temática se configurou, ou vem se reconfigurando, no *campo escolar*.

Em termos de publicações dos(as) docentes da *EEEFM Pietro Caldas*, registramos que o currículo do(a) *professor(a) B* está desatualizado (a última atualização ocorreu em 15/03/2020). Em sua experiência no *campo* de Biologia Geral, no percurso de 2015 a 2021, conforme informações obtidas do seu *lattes*, o docente não apresenta publicizações acadêmicas no Ensino de Ciências nos anos finais do Ensino Fundamental, o que inclui a temática da EREER. Observamos que a única publicação bibliográfica identificada no seu currículo, consiste no trabalho “*Elaboração de cartilha de microbiologia a partir da análise de livros didáticos do Ensino Fundamental*”, apresentado no 26º Congresso Brasileiro de Microbiologia, realizado em Foz do Iguaçu, no ano de 2011.

Na mesma direção, os currículos *lattes* dos(as) professores(as) da *EEEFM Augusta Raposa* também se encontram desatualizados. As buscas dos nomes dos(as) *professor(a) C*, *professor(a) D* e *professor(a) E*, indicam suas últimas atualizações, respectivamente em 26/02/2008, 04/04/2012 e 14/11/2018. O acesso à plataforma revela que as docentes não apresentam publicações com abordagem da Educação para as Relações Étnico-Raciais no Ensino de Ciências, seja em formato de artigos, capítulos de livros ou livros.

Dentre os professores(as) da *EEEFM Raimundo Santos Silva*, o(a) *professor(a) F* possui publicações na área de Ensino de Ciências no recorte de 2016 a 2021, composta por 12 (doze) artigos e 2 (duas) organizações de livro. Após a leitura dos artigos do professor, destacamos aqueles relacionados ao tema de formação de professores(as): “*Concepções dos discentes em relação à formação de professores de biologia na modalidade a distância no período de 2013-2016 em Parauapebas - PA*”; “*A formação de professores de biologia na perspectiva da educação inclusiva*” e “*Educação ambiental: concepções, práticas e formação dos professores de Biologia e Química*”. Na temática do Ensino de Ciências constam: “*Perfil epidemiológico da infecção pelo vírus da Hepatite B no município de Paragominas-PA*” e “*Influência dos experimentos investigativos na aprendizagem significativa dos conceitos químicos de soluções em uma turma do Ensino Médio*”. O Quadro 18 comporta a produção do docente, relacionado ao *campo* da Ciências, mas ainda demarcado por ausências de temáticas voltadas para a Diversidade.

Quadro 18 – Produção do(a) professor(a) F da EEEFM *Raimundo Silva Santos*.

Produções acadêmicas	Título	Período
Artigos	Análise físico-químicas da nascente e do poço de abastecimento da Vila de Água Boa, Salvaterra-PA	2018
	Perfil epidemiológico da infecção pelo vírus da Hepatite B no município de Paragominas-PA	2017
	O ensino-aprendizagem de Ciências de um aluno com Síndrome de Down	2017
	O ensino-aprendizagem de Ciências de um aluno com Síndrome de Down	2017
	Estudo investigativo a respeito da Educação Ambiental no âmbito da docência em duas escolas do município de Salvaterra-Ilha de Marajó-PA	2017
	Influência dos experimentos investigativos na aprendizagem significativa dos conceitos químicos de soluções em uma turma do Ensino Médio	2017
	Aspectos estruturais do processo de reflorestamento na Floresta Nacional de Carajás	2017
	A formação de professores de Biologia na perspectiva da educação inclusiva	2017
	Orientação sexual: uma proposta de formação continuada aos professores	2017
	Aspectos históricos, socioculturais e sociolinguísticos do povo Tapayuna	2017
	A importância das LIBRAS no processo de ensino-aprendizagem de Biologia para alunos surdos	2017
	Educação ambiental: concepções, práticas e formação dos professores de biologia e química.	2016
Livros publicados ou organização	Estudo Fitoquímico e Biológico do Extrato Hidroalcoólico	2017
	Aspectos Estruturais do Processo de Reflorestamento em Carajás	2017

Fonte: Elaboração com base no levantamento na Plataforma *Lattes* – janeiro de 2022.

Com as produções dos(as) professores(as) de Ciências das três instituições paraenses, notamos ainda, o “não lugar” ocupado pelos(as) docentes no *campo* da ERER. Entendemos esse resultado como uma necessidade urgente de ampliação e visibilização no âmbito da Escola Básica brasileira, no que tange a conteúdos, ações, produções e debates promotores de um processo formativo antirracista na área de Ciências, possibilitando imersões em Ciências, que busquem promover objetos de estudo ainda pouco sondados, os quais se apresentam “longe de se esgotar, como é o caso da temática da Diversidade Étnico-Racial no Ensino de Ciências” (OLIVEIRA JÚNIOR; COELHO, 2021b, p. 58).

Ainda em relação às produções dos(as) docentes, os registros apontam ausências de experiência sobre a ERER, apesar de conformarem em algumas dimensões, pesquisas sobre formação de professores(as), currículo e Ensino de Ciências, aspectos nos quais o trato da Diversidade vem ganhando espaço nas produções acadêmicas (BRITO, 2018; COELHO, 2018; COELHO; OLIVEIRA JÚNIOR, 2021; REGIS; BASÍLIO, 2018; SILVA; REGIS; MIRANDA, 2018).

As produções dos(as) docentes de Ciências revelam também, que a ausência do trato nas suas produções, não significam que eles(as) estejam operando de má fé, mas talvez, por uma carência de conhecimento a despeito da legislação, das pesquisas já realizadas, tal como, dos processos formativos engendrados em seus percursos. Assim, consideramos por meio das produções dos(as) docentes de Ciências das instituições, que estamos caminhando em passos lentos no que tange a temática racial, em comparativo com outros temas do *campo* acadêmico. Essa limitação concorre para inferirmos a necessidade de incorporações de *habitus* para o enfrentamento das desigualdades, uma vez que eles(as) são capazes de constituírem princípios geradores de subversões que podem transformar as *estruturas estruturantes do campo*.

Acionar as produções dos(as) professores(as) de Ciências das três instituições indicou, a partir destas produções, recursos por meios dos quais estes professores(as) podem enfrentar disputas dentro do *campo*. Estes recursos se concretizam por meio das posições que ocupam no *campo* e de seus *capitais*, para legitimar, ou subverter, os processos de construção curricular e as práticas em sala de aula. Retornando ao argumento anterior, acreditamos ainda que, situar as produções dos(as) docentes, reitera necessidades formativas (inicial e continuada) em torno das demandas sociais no aspecto das Ciências. A ausência de publicização dos(as) professores(as) sobre ERER indica ainda uma perpetuação dos *currículos eurocentrados* (REGIS; GOMES; NHALEVILO, 2020); comprometimento de uma autorreflexão acerca do funcionamento das estruturas do *campo escolar* em relação a esta temática, bem como da importância do treinamento do olhar docente, com vista a materialização da formação ética e positiva nos(as) alunos(as) em relação a sua própria identidade e Relações Sociais/Raciais.

As *representações* advindas das publicações/ou não dos(as) docentes, inerentes ao Ensino de Ciências, apontam para uma longa construção nas relações do *campo científico* (BOURDIEU, 2004b), arquitetadas no espaço social e escolar e que na maioria das vezes são reproduzidas pelos(as) agentes, pois a ausência do conhecimento das *regras* que animam o *jogo* no *campo*, concorre para que estas *representações* influenciem a construção do PPP escolar, o qual como documento legal, ficará sujeito às estruturas sociais e ao *habitus* dos(as) agentes escolares.

5.5 Dimensão 5: EREER e formação de professores(as): obstáculos e direcionamentos

Esta dimensão objetiva manifestar, por meio de documentos oficiais e pesquisas já realizadas no *campo* da EREER, o cenário da formação de professores(as), evidenciando, as pesquisas em Ensino de Ciências. Por meio dessa interlocução, vamos apresentar os principais obstáculos e a superação destes, para o trato da temática da Diversidade nos anos finais do Ensino Fundamental em Ciências.

Atentando para os percursos das legislações com base na formação docente com direcionamento para a EREER, destacamos primeiramente as DCNERER (BRASIL, 2004b), em sua condição de documento que traz orientações direcionadas aos sistemas de ensino para a implementação da Lei n.º 10.639/2003, consubstanciando-se como uma política de ação afirmativa e uma política curricular de combate ao racismo, preconceito e discriminações contra negros(as) nas escolas brasileiras.

No tocante aos cursos de formação docente, o Parecer n.º 3/2004 (BRASIL, 2004a) assevera que serão necessárias ações estruturais neste *campo*, com o objetivo de introdução da Lei n.º 10.639/2003, implicando em incorporações, nestes processos formativos, por meio de estudos enfocando o racismo, discriminações, preconceitos, estereótipos, raça, cultura, diversidade, práticas pedagógicas, materiais e textos didáticos. A inclusão destes temas precisa compor a matriz curricular dos cursos, seja “nos cursos de licenciatura para Educação Infantil, os anos iniciais e finais da Educação Fundamental” (BRASIL, 2004a, p. 14).

Outrossim, o documento também afirma em relação ao percurso formativo, a inserção de bibliografias sobre a História Africana e suas diásporas nos concursos públicos para seleção de professores(as) em todas as áreas de conhecimento, além da inclusão da temática nos documentos normativos e planejamentos das instituições, como estatutos, regimentos, planos pedagógicos e planos de ensino, visando o combate ao racismo e a valorização da Cultura Africana e Afro-brasileira.

Em 2006, a aprovação das Orientações e Ações para a Educação das Relações Étnico-Raciais (BRASIL, 2006) – que busca detalhar o reconhecimento da Diversidade Étnico-Racial, por meio de encadeamentos atentos a cada faixa etária e contextos particulares da Escola Básica – também não deixou como plano secundário o aspecto formativo. Para tal princípio, o documento enfatiza as responsabilidades que as Instituições de Ensino Superior (IES) devem assumir, após a aprovação da Lei n.º 10.639/2003, como a capacitação de profissionais da educação para que, em seu fazer pedagógico, contribuam para a construção de Relações Étnico-Raciais saudáveis, reconhecimento de atitudes racistas e capacitação dos profissionais da

educação com vistas à inclusão da temática da EREER nos currículos escolares, por meio de “novos conteúdos, procedimentos, condições de aprendizagem e objetivos que repensem as Relações Étnico-Raciais” (BRASIL, 2006, p. 126).

Nesse diapasão, o Plano Nacional de Implementação das Diretrizes Curriculares Nacionais para a EREER, aprovado em 2009 (BRASIL, 2009), foi concebido como forma de colaborar para que todos os sistemas de ensino cumpram as determinações legais sobre a Diversidade. O plano reitera que cada etapa de ensino precisa assumir em seus projetos pedagógicos, elementos considerados imprescindíveis para a comunidade escolar. Por isso, dentre as principais ações para o Ensino Fundamental, indicadas no referido no plano, destacamos “assegurar a formação inicial e continuada aos professores e profissionais dessa etapa de ensino para a incorporação dos conteúdos da cultura afro-brasileira e indígena e o desenvolvimento de uma Educação para as Relações Étnico-Raciais” (BRASIL, 2009, p. 50).

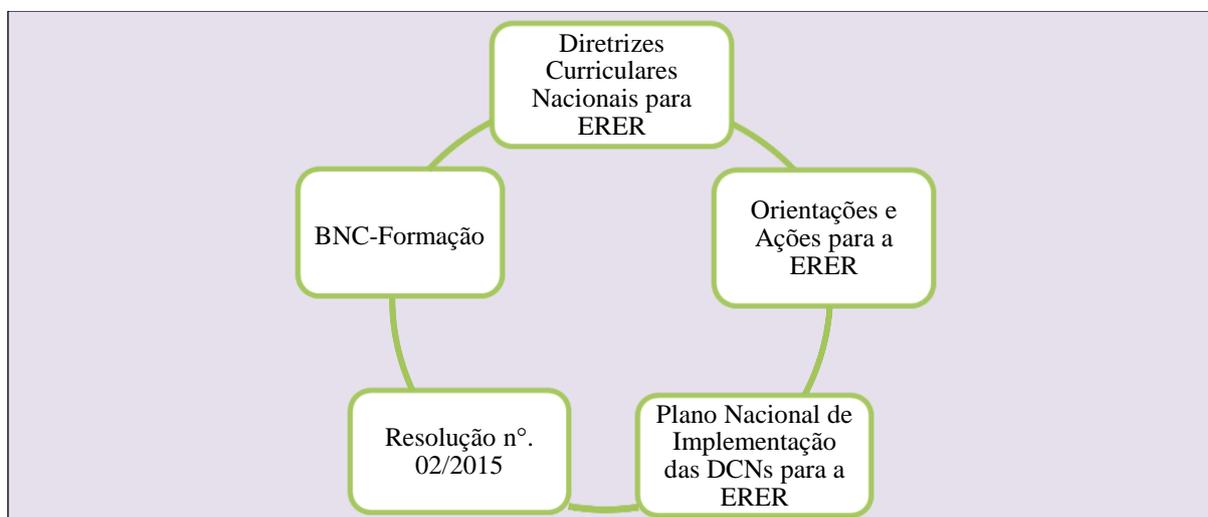
Conforme verificamos, as legislações e orientações sobre Relações Raciais, em todas as suas tessituras, deixam patente o papel da formação de professores(as) para a reeducação das Relações Étnico-Raciais e acentuam sua importância para a equidade nos espaços acadêmicos. Essa intencionalidade é demarcada ainda, por meio da Resolução n.º 02/2015 (BRASIL, 2015) que formula as Diretrizes Curriculares Nacionais para formação inicial em nível superior, com os cursos de Licenciatura. A legislação em tela encaminha, em seu capítulo V, art.13, que todos os cursos de formação de professores(as) precisam garantir fundamentos em Diversidade Étnico-Racial.

Os cursos de formação deverão garantir nos currículos conteúdos específicos da respectiva área de conhecimento ou interdisciplinares, seus fundamentos e metodologias, bem como conteúdos relacionados aos fundamentos da educação, formação na área de políticas públicas e gestão da educação, seus fundamentos e metodologias, direitos humanos, **Diversidades Étnico-Racial**, de gênero, sexual, religiosa, de faixa geracional, Língua Brasileira de Sinais (Libras), educação especial e direitos educacionais de adolescentes e jovens em cumprimento de medidas socioeducativas (BRASIL, 2015, p. 11 – grifos nossos).

Este avanço legal se apresenta congruente com às deliberações das Leis n.º 10.639/2003 (BRASIL, 2003) e n.º 11.645/2008 (BRASIL, 2008), as quais impelem a construção de um currículo para formação de professores(as), com presença de atividades curriculares que contemplem e problematizem, na sala de aula, os engendramentos do racismo na sociedade. Conforme a literatura (COELHO, 2005; GOMES, 2012b; MARQUES; BILHÃO, 2020; NUNES; SANTANA; FRANCO, 2021) repousa sobre os cursos de formação docente uma tendência para gerar mudanças epistemológicas e a descolonização dos currículos, as quais representam dimensões substanciais no *campo* da formação profissional docente.

Na contramão, em 2019, a aprovação da BNC-Formação (BRASIL, 2019), que define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial de Professores para a Educação Básica, mediante a qualificação e aprofundamentos dos elementos da BNCC, foram constatados comprometimentos nos parâmetros estruturantes nos processos de formação de professores(as), suprimindo fundamentos importantes relacionados à educação, a exemplo da Diversidade: poucos artigos no novo documento abordam o tema. Dentre esses poucos artigos, destacamos uma competência específica, indicando uma aquisição a ser obtida pelos(as) professores(as) na sua formação: “atentar nas diferentes formas de *violência física e simbólica*, bem como nas discriminações Étnico-Raciais praticadas nas escolas e nos ambientes digitais, além de promover o uso ético, seguro e responsável das tecnologias digitais” (BRASIL, 2019, p. 19). Esta competência é pouco clara em relação ao papel do processo formativo na garantia de conteúdos específicos nos seus currículos sobre ERER, como acontece com a Resolução de 2015. Além do mais, inexistem explicitações em relação aos elementos que possibilitem a atenção enunciada no artigo, representando, de certa forma, um retrocesso em relação aos marcos legais que a antecederam, os quais são ilustrados na Figura 17:

FIGURA 16 – Algumas legislações que sinalizam a formação de professores(as) e ERER



Fonte: Elaboração com base nos documentos legais - fevereiro de 2022.

Os documentos legais, cada vez mais, trazem referências ao lugar estratégico dos processos formativos na Educação das Relações Étnico-Raciais, pois engendram e fomentam encaminhamentos que concorrerão para a formação de crianças, jovens e adultos na perspectiva da Educação para as Relações Étnico-Raciais (BRITO, 2018), mesmo em meio às lacunas relacionadas a este *campo científico*, dentre as quais destacamos o modo como a temática é incluída – ou não – nos projetos pedagógicos dos cursos que formam docentes para a Educação

Básica. Wilma Coelho (2005) já refletia sobre estas lacunas, ao discorrer sobre a condição inferior do(a) negro(a) no processo de formação docente e a omissão da questão racial nesta mesma formação. A autora enfatiza que o curso de formação docente, no *lócus* de sua pesquisa (uma instituição paraense), tendera mais para promover a reprodução da discriminação, do preconceito e para a segregação sofrida pelos(as) alunos(as) negros(as) da instituição, do que oferecer elementos para sua crítica e subversão.

Como esse estudo, o *campo* da formação de professores(as) ganha *corpus* e relevância, porque se inicia o reconhecimento da relação de suas matrizes com o mundo social (CHARTIER, 1991). Nesse sentido, novos estudos engendram e fomentam os debates no âmbito da formação, sinalizando a relevância que assume a formação inicial e continuada na perspectiva da construção de uma educação antirracista. Para concretizar esta relevância, entendemos a necessidade de acioná-los para ratificar o que a literatura especializada vem apresentando, de modo que o(a) leitor(a) situe os impactos dos processos formativos na discussão da temática.

Em 2013, dez anos após a aprovação da Lei n.º 10.639, Wilker Solidade e Eugênia Marques tecem apontamentos sobre os desafios e limites da ação docente no processo de implementação da Lei, alegando que o seu conhecimento ainda é “(...) razoavelmente incipiente sobre a temática” (SOLIDADE; MARQUES, 2013, p. 53). O argumento dos autores recai sobre a percepção de que, para mudança de cenário, as redes de ensino do Brasil carecem de expansões em seus programas de formação continuada e revisão na formação inicial de professores(as), na perspectiva de uma educação democrática.

Nesse mesmo ano, Tânia Müller e Wilma Coelho (2013) realizam uma reflexão sobre princípios, avanços e perspectivas com base nas políticas públicas, sobretudo com foco nas ações afirmativas (a exemplo da Lei n.º 10.639/2003). As autoras anunciam os “desafios de implementação da lei e os procedimentos referentes à formação de professores” (p. 50). Os desafios desse enfrentamento recaem sobre os indicadores educacionais no Brasil, nas necessidades de fomento a processos de formação inicial e continuada e nos casos de racismo presenciados pelos negros(as) na escola.

Os estudos se ampliam, e são produzidas investigações que repousam sobre a formação de professores(as) e as iniciativas de implementação do estudo da História e Cultura da África e Afro-brasileira-brasileira, as quais ganham corporeidade após os anos 2000, rompendo com a invisibilidade conferida ao tema nas produções e nas instituições de pesquisas, sobretudo aquelas relacionadas à formação docente (PAULA; GUIMARÃES, 2014). Apesar de considerarmos as crescentes pesquisas sobre ERER, concordamos com a literatura

especializada na compreensão de que, para o enfrentamento dos desafios que a lei aciona, se apresenta a necessidade de entendimento, pelos(as) docentes e demais agentes da escola, sobre a Diversidade presente naquele espaço e a seriedade de sua valorização no Brasil (ALVES; STOLL; ESPÍNDOLA, 2016), competência essa, que não pode ser assumida como responsabilidade apenas dos(as) agentes da Escola Básica, mas das instituições superiores e demais setores responsáveis pela formação profissional, viabilizando-a para além das competências acadêmico-científica, mas conformadas pelo compromisso com os valores e pautas sociais presentes na sociedade brasileira.

Esse compromisso das IES, foi objeto do estudo de Eliete Godoy (2017), ao apresentar alguns desafios das políticas e diretrizes para formação inicial de professores(as). Com uma abordagem baseada em levantamentos realizados nas instituições localizadas no Estado de São Paulo, a autora chegou à conclusão que suas matrizes curriculares ainda adotam um modelo de formação fundamentado nos currículos eurocêntricos e conversadores, se tornando pouco “acessível às mudanças” (p. 77), no que concerne à inclusão de debates sobre as Relações Raciais na sua estrutura curricular.

Estudos posteriores de Pablo Silva e Andresa Silva (2020), na investigação realizada junto a alunos(as) de alguns cursos da Universidade Federal do Mato Grosso do Sul, indicam, dentre outros fatores, enfrentamentos e serem concretizados na formação inicial dos(as) participantes da pesquisa, “trazer reflexões sobre a Diversidade Étnico-Racial, o racismo e o preconceito presentes em sala de aula” (p. 01), uma vez que fora identificada a inadequação dos currículos para implementação das demandas legais relativas às questões raciais.

Nesta mesma perspectiva, observamos um movimento de pesquisas sondando os projetos pedagógicos de cursos de Licenciaturas no Brasil (ANDRADE; BISOL, 2021; COELHO, M.; COELHO, W., 2021), todas com a finalidade exploratória de retratar a estrutura curricular ofertada na formação inicial de professores(as), Brasil afora, para o trato da EREER na Educação Básica.

Apresentando como a temática das Relações Raciais transversalizam o currículo de 8 (oito) cursos de licenciatura em Pedagogia – públicos e privados – localizadas na Região Centro-Oeste do país, Genilsa Andrade e Benedetta Bisol (2021) assinalam distinções no processo formativo para a EREER entre as instituições públicas em relação com aquelas pertencentes à iniciativa privada. As autoras concluem, em relação às instituições públicas, uma proposta formativa “mais consistente e articulada” (p. 93), ainda que consideram que nem todos os cursos analisados abarquem as diferenças Étnico-Raciais na sua estrutura curricular.

Mauro Coelho e Wilma Coelho (2021) analisam um dos aspectos das DCNs para a

formação inicial de professores para a Educação Básica, problematizando os encaminhamentos para a EREER. Tendo como objeto de estudo 47 (quarenta e sete) cursos de formação de professores(as) de História, os autores percebem uma formação visando “a instrumentalização do historiador para o trato com a história escolar, assumida como a tradução do conhecimento historiográfico para fins didáticos” (p. 16), proposta que destina um *lugar* diminuto à narrativa histórica escolar, o que conseqüentemente, exclui eixos fundamentais na formação dos(as) professores(as) de História.

Ampliando o espectro das formações, Renata Veras, *et al.* (2021) investiga 30 (trinta) cursos de Licenciaturas da Universidade Federal da Bahia (UFBA), com o objetivo também de analisar a inserção da história e cultura afro-brasileira e africana nos componentes curriculares. O estudo aproxima-se das produções anteriormente mencionadas na constatação de que os temas mais frequentes nos 1004 (hum mil e quatro) componentes ofertados, são aqueles atinentes aos saberes de referência. As disciplinas propostas sob a perspectiva de transversalizar temáticas demandadas pela legislação, ocupam espaços pouco explorados nos cursos. O destaque, conforme os autores(as), situa-se na área de Ciências da Natureza, a qual possui um percurso formativo inserido dentre aqueles que apresentam um percentual menor nas disciplinas voltadas para a EREER.

O trabalho de 2021 corrobora outros estudos publicizados no *campo* das Ciências da Natureza e formação de professores(as) (VERRANGIA, 2009, 2014, 2016; VERRANGIA, SILVA, 2010; SOUZA, E., 2014; JESUS, 2017; OLIVEIRA JÚNIOR, 2018; COELHO, 2020; POLEZ, 2020) os quais argumentam sobre a imperiosidade da inserção da EREER nos cursos de formação inicial e continuada, com vistas à implementação dos marcos legais sobre Diversidade. As pesquisas de Douglas Verrangia (2009) e de Douglas Verrangia e Petronilha Silva (2010) se constituem precursores na área de Ciências no Brasil. Elas revelam, dentre algumas dimensões, o não-lugar da temática da EREER nas produções científicas, no processo de ensino e aprendizagem e na formação docente para essa área.

Os resultados dos estudos dos(as) autores(as) nos impelem a um investimento: uma inspeção, em consonância com essas lacunas teóricas, para o que dizem algumas produções sobre a EREER no *campo* da formação docente no Ensino de Ciências. Ressaltamos que, para além dos estudos aqui apresentados, o *campo* se encontra em franco crescimento, com intensificação das publicizações sobre a temática. Assim, as limitações deste estudo nos impossibilitam de contemplar todas as produções.

Demarcada nossa impossibilidade de abarcar toda a produção na área, situamos esse debate após treze anos da aprovação da Lei n.º 10.639/2003, quando Douglas Verrangia (2014)

assegura que a formação inicial e continuada ofertada para os(as) professores(as) de Ciências não os tens preparado para lidarem, teórica e pedagogicamente, com o cotidiano da escola. O argumento do autor se assenta na experiência de que os cursos que formam profissionais para atuarem nos anos finais do Ensino Fundamental são caracterizados por conteúdos conceituais e pouco integrados com as relações sociais presentes na sala de aula.

No mesmo ano, Ellen Souza, ao averiguar os saberes mobilizados pela tríade de professores(as) (formador, em formação inicial e do Ensino Básico em formação continuada) sobre a aplicação das dimensões da Lei n.º 10.639/2003 no Ensino de Ciências, constatou a presença de desafios com a concretização do dispositivo legal. As dinâmicas universitárias, as práticas pedagógicas e as ementas das disciplinas dos cursos de Licenciatura na área de Ciências trazem indícios do muito que ainda se tem a avançar, “diante de visões empobrecidas e distorcidas” (SOUZA, 2014, p. 79) experienciadas nos cursos de formação naquela licenciatura.

Em investigação posterior, Douglas Verrangia (2016) destaca essa visão distorcida nos cursos de formação inicial para Ciências. A perspectiva de formação na área se consubstancia pelo caráter eurocêntrico e a invisibilização do conhecimento dos povos africanos. Portanto, conclui o autor, cabe também aos profissionais de Ciências questionar a própria aprendizagem. Essa postura implica não somente o incremento da temática na formação docente, mas a valorização da cultura negra, como expressam Bárbara Souza e Ana Cléa Ayres (2016).

Essa desvalorização da cultura afro-brasileira na formação de professores(as) de Ciências continuou sendo objeto de estudo anos posteriores, a exemplo de Waldemar de Oliveira Júnior (2018) que identificou dificuldades na implementação da lei por parte dos(as) professores(as) de Ciências nos anos finais do Ensino Fundamental. Tais obstáculos iniciam com o desconhecimento da lei: os(as) professores(as) que participaram do estudo relataram a completa ausência desta discussão durante sua formação, as resistências enfrentadas no exercício da docência e as lacunas nas formações continuadas dentro da escola. No mesmo panorama, Pollyana Coelho (2020) anuncia que a falta de reconhecimento, silenciamento e negação da ERER nos processos formativos, tende a continuidades nas experiências de legitimação, inferiorização e manutenção das injustiças sociais contra a população negra.

Apesar desse cenário, a incorporação de um *habitus* (BOURDIEU, 2004), por meio das produções acadêmicas e das conjunturas do *campo científico* (BOURDIEU, 2004b) vem ocasionando subversões nas práticas docentes, como o redimensionamento de atividades sobre a ERER. Em Ciências não é diferente! Pesquisas já mostram “possíveis entrelaces nas aulas de Ciências da Natureza para a ERER” (OLIVEIRA JÚNIOR, 2018, p. 119). Neste momento, cabe ressaltá-los, pois como observado nas passagens desta tese, existem poucas ações sobre a

Diversidade nos PPPs das escolas paraenses de ensino, seja por meio de seu desenho curricular e nos projetos planejados, incluindo em Ciências. Dessa maneira, os direcionamentos e todas as produções destacadas até então podem colaborar com planejamentos futuros e com novos documentos curriculares para os anos finais do Ensino Fundamental, na área de Ciências da Natureza, com observância atenta às definições das legislações educacionais.

Na área de conhecimento da Ciências da Natureza, nos anos finais do Ensino Fundamental, discorremos em seções anteriores que existem eixos formativos onde podemos localizar unidades temáticas com possibilidades de articulação com a temática da ERER. Uma delas é *vida e evolução*, que apresenta dentre seus objetos de estudos, a célula como unidade de vida e os aspectos do corpo humano (BRASIL, 2018). A literatura especializada subsidia essas expectativas, em estudos como o de Marco Castro (2020), o qual concluiu que à despeito da ausência de comunicação com a Diversidade Racial nos objetos de conhecimentos e nas habilidades na BNCC, constata-se possibilidades de realização de atividades sobre os temas propostos, associando-os com a temática da Diversidade.

A conclusão do autor decorrerá de uma intervenção no Ensino de Ciências, cujo objetivo consistirá em relacionar conhecimentos de história africana e da diáspora (por meio dos mitos, contos e lendas) com o conceito de evolução humana. Com a intervenção pedagógica foi possível identificar aprendizagens sobre as “Relações Étnico-Raciais, preconceitos, discriminações e seus impactos na população negra” (CASTRO, 2020, p. 76), além do aprofundamento dos conhecimentos referentes à dimensão étnica e o papel da cultura africana na origem da humanidade.

Em um estudo sobre o mesmo objeto de conhecimento, Erineti Arnholz; Diógina Barata e Dalana Muscard (2020) realizam uma sequência didática (vídeo, texto de divulgação científica e acesso a museu virtual) na qual apresentam situações-problemas do cotidiano e provocam os(as) alunos(as) a refletirem sobre a desconstrução do racismo e do preconceito racial vivenciado pelos negros(as). Após o desenvolvimento das etapas, as autoras demonstraram que a evolução humana é circundada por variações e fatores fenotípicos e genótipos que interferiram/interferem no processo histórico da humanidade, o que inclui a real história do continente africano.

Com o argumento que “embora a BNCC não explicita a ERER, mas tem potencialidade para abordagens que visam resgatar valores, histórias e culturas negras, enaltecendo e valorizando as diferenças, na busca por uma educação de combate ao racismo” (p. 134), Elise Fontoura e Russel Rosa (2021) propõem temas e atividades para o estudo do corpo humano, especialmente no 6º ano do Ensino Fundamental, com o intento de assumi-lo, como um

elemento significativo aos grupos socioculturais. Com base nesta produção, apresentamos no Quadro 20 dois temas para enfoque à ERER, e sugestões de atividades consubstanciadas com as habilidades da BNCC de Ciências para os anos finais do Ensino Fundamental.

QUADRO 19 – Sugestões de temas em Ciências, com base na BNCC, que podem ser trabalhados na perspectiva da ERER.

TEMA	HABILIDADE	SUGESTÕES DE ATIVIDADES
Ervas e plantas medicinais; religiões e filosofias de matrizes africanas	(EF06CI04) Associar a produção de medicamentos e outros materiais sintéticos ao desenvolvimento científico e tecnológico, reconhecendo benefícios e avaliando impactos socioambientais	Incentivar os estudantes a conversar com pessoas da família e da comunidade que façam uso de ervas medicinais e que as cultivem em vasos e hortas, registrando as indicações, as formas de preparo, os usos e os efeitos no corpo. Leitura de materiais sobre mitologias das plantas para as matrizes africanas. Pesquisar sobre etnobotânica e produção de medicamentos pelas indústrias, bem como sobre propriedade intelectual e etnobiopirataria.
Melanina, proteína funcional da epiderme	(EF06CI05) Explicar a /organização básica das células e seu papel como unidade estrutural e funcional dos seres vivos	Estudar os tipos de melanina e as suas funções de proteção, principalmente do material genético contra os efeitos lesivos de radiações ultravioleta que podem produzir mutações nas células epiteliais, prevenindo o câncer de pele. Dialogar sobre situações de racismo vivenciadas ou testemunhadas pelos estudantes e também analisar manchetes de jornal ou outras fontes de informações presentes na mídia sobre violências racistas. Debate sobre auto e heterodeclaração e práticas históricas de embranquecimento da população.

Fonte: Elaboração com base em Elise Fontoura e Russel Rosa (2021) - fevereiro de 2022.

Com o quadro acima, notamos que existem possibilidades de estudos da ERER por meio das habilidades evidenciadas na área de Ciências da Natureza da BNCC. Temas como, ervas e plantas medicinais, filosofias de matriz africana, estudo da proteína e da epiderme, estão dentre os temas apontados pela literatura, como perspectivas de estudos nos anos finais do Ensino Fundamental.

No Ensino de Ciências, com foco em Física, Raphael Andrade e Aldieris Caprini (2018) apresentam uma proposta de produto educacional, na perspectiva da ERER, por meio da realização de três oficinas pedagógicas, com os temas, “*A Física no Egito antigo*”; “*Personalidades Negras*” e “*Tecnologias*” (todas relacionadas às unidades temáticas do Ensino de Ciências). Conforme os argumentos dos autores, além do cumprimento das DCNERER, a efetivação das proposições permite ao docente:

a inserção da temática das Relações Étnico-raciais no Ensino de Física/Ciências, de forma que além de desenvolver a temática possibilitando ao cumprimento da legislação vigente, cria na aula uma perspectiva “diferente” e “inovadora”,

possibilitando o despertar do aluno para os conteúdos “clássicos” do currículo, instigando e aproximando sua realidade do seu aprendizado (ANDRADE; CAPRINI, 2018, p. 51).

Durante o planejamento das oficinas, os autores estabeleceram paralelos com as DCNs para a Diversidade, como forma de explicitar as tessituras da legislação. Na oficina “A Física no Egito antigo”, ao identificar elementos e instrumentos desenvolvidos naquela cultura e que possibilitassem a discussão de conceitos físicos, os autores tomam como prisma, a determinação das DCNs ao afirmar que “serão abordados temas relativos(...) à história da ancestralidade e religiosidade africana; - aos núbios e aos egípcios, como civilizações que contribuíram decisivamente para o desenvolvimento da humanidade” (BRASIL, 2009, p. 22).

Na oficina “Personalidades Negras”, o intuito consistiu em apresentar, aos(as) alunos(as) do 9º ano do Ensino Fundamental, personalidades negras que contribuíram para a Ciência. O paralelo do tema da oficina com a DCNs, está na “realização de projetos de diferentes naturezas, no decorrer do ano letivo, com vistas à divulgação e estudo da participação dos africanos e de seus descendentes” (BRASIL, 2004, p. 25). Na oficina pedagógica “Tecnologias”, a correlação foi estabelecida com base no preceito legal da “atuação de negros em diferentes áreas do conhecimento, de atuação profissional, de criação tecnológica e artística, de luta social” (BRASIL, 2004, p. 25).

Em Química, o estudo de Marysson Camargo, Regina Vargas, Juvan Silva, Claudio Benite e Anna Maria Benite (2019), sobre recursos didáticos no Ensino de Ciências para Diversidade, conceberam o *design*, planejamento e desenvolvimento de um vídeo educativo que pode ser utilizado pelos(as) professores(as) da Escola Básica, como uma ação para o debate da Lei n.º 10.639/2003 no 9º ano do Ensino Fundamental. O vídeo enfoca elementos africanos como possibilidade de debate sobre conceitos das propriedades magnéticas da matéria e equilíbrio heterogêneo, unidades temáticas que podem ser trabalhadas no eixo temático *matéria e energia*, em Ciências.

As propostas de atividades se ampliam, e Luciana Massi, *et al.* (2020) apresentam conjuntos de temas relacionados a EREER no Ensino de Química/Ciências da Natureza, como: a biografia de cientistas negros(as), a estética do corpo negro(a) e os saberes tradicionais da sociedade africana. A produção assevera que além desses, existem inúmeros temas que podem ser associados com a temática da Diversidade, no entanto, para abordagem circunstanciada no 9º ano da etapa final do Ensino Fundamental, é inevitável um estabelecimento das dimensões conceituais da Química que estão presentes na BNCC, a exemplo do estudo da matéria.

Apesar da existência de estudos e pesquisas relacionados à Diversidade Racial, o *habitus* e a estrutura do *campo* escolar são induzidos por meio das *representações* dos(as) agentes. No contexto do Ensino de Ciências para a EREER, rever o *habitus* vigente, desconstruindo estruturas que foram elaboradas durante o processo histórico, por meio de concepções eurocêntricas, é essencial! A desconstrução desse *habitus*, implica, na acepção de Joaklebio Silva e Monica Folena (2021, p. 115), em “comprometimento a partir de todos(as) aqueles(as) que atuam na Educação Básica”. Esse empenho compõe um compromisso com a (re)educação social, sustentando um projeto de sociedade que é fundamental, dada a veiculação da história brasileira, pautada no racismo, preconceito e subalternização de conteúdos e saberes africanos. Então, o Ensino de Ciências precisa ser caracterizado pelo “diálogo, saberes, fazeres e valores(...) e no projeto de sociedade comum” (VERRANGIA, 2021, p. 9).

Para alcance deste projeto social comum, mudanças estruturais no cenário na área de Ciências da Natureza se fazem necessárias, como a efetivação de uma formação que se comprometa com a Diversidade e que ressignifique o *campo científico*. A formação dos(as) professores(as) podem conferir novos significados às *estruturas estruturadas e estruturante* de uma sociedade e, por conseguinte, do espaço escolar. Novos significados que priorizem as temáticas emergentes, que promovam avanços significativos no *campo*, refletindo sobre novos documentos e resoluções (à exemplo da BNCC e da Resolução n.º 2/2019) que põem em risco conquistas alcançadas em esforço coletivo de professores(as), movimento negro e intelectuais brasileiros, na luta em prol do reconhecimento da Diversidade nos espaços sociais que constituem nossa sociedade, dentre os quais situa-se a escola.

Esse avanço contra hegemônico, no *campo científico* em Ciências, pode estimular gradativamente a não-autenticação de uma Ciência “padrão”, branca e eurocêntrica em detrimento da diversidade de crenças, culturas e comunidades que envolvem o globo. A *representação* social sob aqueles moldes contribui com o fortalecimento de um *habitus* de ocultação dos conhecimentos e compreensões que movem a luta antirracista e emancipatória. Contudo, não podemos esquecer que o *campo científico* é “determinado pelo estado das relações de força entre os cientistas, o qual resulta, por sua vez, das lutas anteriores e vai orientar as estratégias de cada um” (CATANI *et al*, 2017, p. 69), assim, o *campo científico* onde estão imersos os(as) professores(as) e demais agentes da escola, pode incorporar um *habitus* de superação das lacunas identificadas naquele *campo* de atuação profissional. Esse *habitus* pode emergir, por exemplo, na constituição da escola – a partir de seus documentos normativos e de suas práticas – como espaço de resistência e de promoção de ações e subversões às *estruturas estruturadas*.

Esse *habitus* se conforma como *estruturante* nos processos de elaboração do PPP das escolas. Sob estas bases, o PPP seria fruto da incorporação da estrutura social e da posição que este documento assume no *campo* acadêmico escolar (BOURDIEU, 2020), bem como da compreensão de sua relevância para fortalecimento das demandas sociais presentes na experiência dos agentes que integram a escola. Tais aspectos concorrem para reiterarmos os desafios que o Ensino de Ciências atravessa para potencializar debates no âmbito da Diversidade Étnico-Racial, por meio de distintas frentes, seja por meio dos argumentos da literatura especializada, ou na necessidade de ampliação de estudos e produções sobre Relações Étnico-Raciais nos anos finais do Ensino Fundamental.

No âmbito do PPP, a expansão da temática se concretiza de uma política curricular na escola promotora de movimentos que gerem transformações e compromissos políticos sociais. No âmbito desses movimentos, entendemos que o PPP pode assumir a dianteira na incorporação e enraizamento da temática da ERER, seja por meio da dimensão conceitual, procedimental e do desenvolvimento de pesquisas futuras dentro da escola. Ademais, ao enfrentar as lacunas e dificuldades presentes na escola, o PPP pode oferecer contribuição para a minimização de analfabetos funcionais entre negros(as), contingente expressivo, que registra mais que o dobro de pessoas brancas¹⁷⁹.

Assim, fomentar e incentivar estratégias de continuidade de estudos voltados à temática desta tese, para as escolas e a sociedade, acena para as resistências, caracterizadas pelas ações do movimento negro e da sociedade civil. Aponta ainda para alterações de uma sociedade demarcada pelo eurocentrismo e subalternização da História da África e de suas diásporas. Estes movimentos possibilitam, de acordo com nosso aporte teórico, uma incorporação de *habitus* pelos(as) agentes dentro do *campo*, concorrendo para a superação das lacunas já identificadas pela literatura e reiteradas neste estudo doutoral.

Sob a premissa dos estudos de Pierre Bourdieu, os desafios evidenciados no Ensino de Ciências, e perceptíveis na análise dos três PPP das escolas paraenses, assim como nas produções dos(as) professores(as) de Ciências, muitas das vezes não são compreensíveis pelos(as) agentes. Do conjunto desses elementos, pode emergir a constituição de um *campo* e de um *habitus* dominante, os quais suplantem reproduções que conformam e ampliam saberes equivocados que têm circulado no *campo científico* (BOURDIEU, 2004b). Esses saberes

¹⁷⁹ Conforme reportagem do G1, apesar da taxa de analfabetismo no país ter registrado declínio de 7,2%, os analfabetos funcionais entre as pessoas autodeclarados pretas(os) ou pardas(os) é duas vezes maior, em relação aos brancos(as). Disponível em: <https://g1.globo.com/educacao/noticia/analfabetismo-entre-pessoas-pretas-e-pardas-e-mais-que-o-dobro-do-que-entre-as-brancas-diz-ibge.ghtml>. Acesso em: 15 fev. 2021.

equivocados tendem a fortalecer as estratificações sociais e a prevalência de determinado grupo. No caso do Ensino de Ciências, o grupo “euro-ocidental”, o qual, em seu protagonismo, pauta dimensões relativas ao grupo “afro-americano”, como a Diversidade Étnico-Racial.

Nesta última dimensão, bem como nos demais encaminhamentos desta tese, trilhamos um caminho que buscava o conhecimento e o reconhecimento da História e Cultura Afro-brasileira e Africana no Ensino de Ciências, consubstanciados pela legislação brasileira e pela literatura especializada. Apesar dos inúmeros obstáculos, ratificamos que a formação de professores(as) se constitui um mecanismo que favorece fundamentações, na busca de estratégias da visibilização, na ruptura com silenciamentos acerca das produções e historicidade da população negra(o), além da desconstrução do pensamento eurocêntrico na sala de aula e nos documentos oficiais.

Para este fim, a abordagem da EREER, por meio da implementação da Lei n.º 10.639/2003, reclama o conhecimento do que vem sendo publicizado no *campo* e entendimento sobre possíveis desdobramentos a serem acionados no processo de ensino e aprendizagem na Escola Básica. São desdobramentos que visam estabelecimento de reconstruções sobre o que é ciências e aprofundamentos em relação aos marcos legais, principalmente, aqueles que colidem com os direitos conquistados, como é o caso da BNCC em sua relação com a Diversidade.

Em que pese o documento em tela orientar e normatizar os currículos, os projetos pedagógicos, os planejamentos docentes e a utilização de materiais pedagógicos no Brasil, as lacunas em relação à Diversidade, em interlocução com o Ensino de Ciências, desconsideram os debates tecidos pelas produções que articulam esses temas – ainda que as produções contemplando esta interlocução se caracterizem, no momento atual, como uma produção em crescimento. Alimentamos as expectativas relacionadas ao atendimento e a efetivação de uma formação para a humanização, por meio da descolonização curricular e da concretização de um enfoque interdisciplinar no processo de ensino e aprendizagem. Ao mesmo tempo em que entendemos ser necessário que a escola, e todo os documentos legais que a ela se relacionam, sejam um *campo* de *representações* positivas, por meio de debates e diálogos nos quais todos(as) os(as) agentes assumem compromisso com a diminuição das desigualdades no Brasil. Dentre elas, as desigualdades de cunho racial.

Por fim, defendemos, outra vez, a relevância dos diálogos encaminhados neste estudo para fortalecimento de uma luta antirracista. Entendemos que as ações aqui abordadas, geram possibilidades de reflexão e de novos desdobramentos para a EREER e Ensino de Ciências. Portanto, compreendemos que o propósito das reflexões aqui tecidas foi encaminhado: ser uma

contribuição com o *campo* da Ciência, dialogando em favor de uma formação mais crítica e um compromisso cívico nos novos encaminhamentos à respeito do conhecimento científico.

Dessa forma, este estudo não visou esgotar um diálogo que por meio de décadas vem sendo trilhadas pela literatura especializada. Ele tenciona tornar-se mais uma produção no âmbito dos Programas de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemáticas no Brasil, a defender a diferença e seu fundamento na construção do currículo escolar, nos projetos pedagógicos e na formação de professores e professoras dos anos finais do Ensino Fundamental no Brasil.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

No percurso deste estudo, cujo objetivo consistiu em analisar qual o lugar da temática das Relações Étnico-Raciais no Ensino de Ciências por meio dos Projetos Político-Pedagógicos de três instituições públicas paraenses de ensino, encaminhamos essa intenção por meio de seções, por meio das quais fosse possível dialogar e apresentar dados da literatura especializada sobre o objeto da investigação, com base nos aportes teóricos e metodológicos selecionados para concretizar este intento. O enfrentamento do objetivo demandou a inspeção acerca da construção do Ensino de Ciências no Brasil, do perfil das três instituições paraenses de ensino e a análise documental por meio dos seus PPPs, centralizando no recorte da Diversidade Étnico-Racial.

Propusemos a discussão por meio de dimensões que circundaram a pesquisa, e conformaram o desenho narrativo. De tais dimensões emergiram questionamentos que conformaram o empreendimento realizado para finalizar este texto. Ao final, consideramos que este estudo aspira ser mais uma produção científica, em nível de Pós-Graduação, no *campo* da Educação das Relações Étnico-Raciais, com recorte para os anos finais do Ensino de Ciências no Estado do Pará.

As reflexões ora produzidas possibilitaram a identificação de que a área do conhecimento do Ensino de Ciências guarda proximidades com as demais áreas do conhecimento. Inicialmente, em sua constituição curricular, perpassando por momentos históricos e interligados aos conceitos e anseios de cada ocasião. Nesta construção epistemológica da área, a escola não iria ficar ausente. Esta construção situa seu início sobretudo no período colonial, e pendura até os dias atuais. A construção do *campo científico* e do *habitus* no Ensino de Ciências no Brasil são inerentes a um jogo: efetiva-se por meio de esquemas materializados que permitiram – e permitem – incorporações de *representações* que se desdobram no âmbito escolar.

Esse movimento impulsionou a realização de estudos sobre a qualidade da educação. Nessa busca, as dimensões sociais a serem objeto de atenção para o alcance desta qualidade educacional, não podiam ser subdimensionadas. Assim, dentre essas demandas, nos ocupamos com a Educação das Relações Étnico-Raciais que, na área do Ensino de Ciências, ainda se presentifica por meio exíguas produções científicas, seja em artigos científicos, dissertações de mestrado e tese de doutorado, conforme anunciam os levantamentos procedidos para a realização desta tese. Esta exiguidade aponta para a necessidade de uma amplitude na área, promovendo problematizações no *campo*, as quais se constituem necessárias na medida em que

o trajeto da Ciência tem se configurado por narrativas racistas e coloniais, seja nos seus currículos, seja nos seus documentos normativos.

Dessa forma, consideramos que a construção do conhecimento em Ciências nas escolas impõe re-visões, de modo a impulsionar/promover uma ciência atenta aos conhecimentos africanos, mediada por percepções e problematizações conceituais que considerem a História e Cultura Afro-brasileira, especialmente por meio de estratégias pedagógicas qualificadas. Esta construção do conhecimento, evidentemente, repousa sobre reorientações nos processos formativos para o *campo*. Reorientações nestes processos são reclamadas há muito pela literatura especializada. Em nosso Estado, Wilma Coelho, desde 2005, analisava a ausência da cor em uma instituição formadora de docentes no Pará. Douglas Verrangia (2009), com ênfase no Ensino de Ciências/Biologia, assinala que esta ausência também conforma a formação dos(as) docentes da área, os(as) quais não são preparados(as) pedagogicamente para atuarem com as Relações Étnico-Raciais na Educação Básica.

Além dos estudos anteriormente mencionados, outras pesquisas no *campo* mobilizam para uma necessidade premente de pesquisas circunstanciadas em Ciências, pois ainda são poucas as produções e debates enfocando os anos finais do Ensino Fundamental, constituindo-se ainda um *campo* de “discussão em aberto” e que precisa se solidificar. Ainda que poucos, os estudos já presentes no *campo* concorrem para reiterarmos a importância dos avanços das pesquisas com a intercessão entre a EREER e o Ensino de Ciências, já observados nos últimos anos.

O Ensino de Ciências na intercessão com a EREER tem sua prática comprometida no âmbito das escolas. Seu encaminhamento é marcado por atravessamentos de um *campo* marcado por estereótipos, tanto em relação às Ciências, quanto em relação à EREER. Os desafios reclamam intervenções que perpassam a adoção de políticas públicas para a formação docente, o enraizamento das políticas no cotidiano das escolas, por meio de seus Projetos Políticos Pedagógicos, o investimento em estudos com vistas à incorporação de um *habitus* com concorra para a ruptura com as *estruturas* que têm *estruturado o campo* das Ciências, e por conseguinte, seu desdobramento no âmbito escolar.

Os desdobramentos na escola têm atraído a atenção de pesquisadores(as), mediante a inspeção do *lugar* que a Diversidade ocupa no Ensino de Ciências, problematizando os cenários instaurados, sobretudo após a aprovação da versão final da BNCC, em que inexistem sinalizações para o trato pedagógico da Diversidade. Em meio à esse panorama, os investimentos também têm descortinado possibilidades de exploração do tema, articulando objetos de conhecimento propostos na BNCC com o enfoque à temática, subsidiando

professores(as) neste processo, ainda lento, mas que se encontra em curso. Muito ainda deve ser feito – e revisto – para estar em conformidade com a Lei n.º 10.639/2003, no Ensino de Ciências, ainda pautada em uma visão reducionista e um trabalho genérico sobre a temática da EREER nos currículos escolares das escolas brasileiras.

Neste aspecto, consoante os dados gerais das três instituições paraenses de ensino que integram este estudo – *Escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio Pietro Caldas*, *Escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio Augusta Raposa* e *a Escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio Raimundo Silva Santos* – notamos um movimento tímido, à despeito da infraestrutura e equipamentos disponíveis nas escolas, os quais são percebidos como substanciais para um melhor andamento das atividades em Ciências (tais como a sala de leitura, laboratório de ciências e laboratório de informática). Tornar este movimento mais incisivo demanda investimento em políticas públicas educacionais, atentas aos efeitos reais das desigualdades que conformam a realidade na escola, sobretudo aquelas que se relacionam, de forma direta, com a cor da pele.

Estas instituições apresentam ainda baixos índices nos processos de avaliação em larga escola, como o SAEB e o PISA. Esses índices se mostram mais desfavoráveis quando se relacionam ao desempenho dos(as) alunos(as) negros(as). Imersos em experiências adversas, marcadas pelo extrato socioeconômico em que se inserem, pelos desafios nas rupturas com esse quadro e por uma experiência cotidiana de exclusões de toda a ordem, vivenciadas na sociedade e no âmbito escolar, os *acidentes de percurso* na trajetória escolar desses(as) alunos(as) se constituem uma realidade a ser subvertida a muitas mãos e vozes.

Em Ciências, esses baixos índices, além de sinalizarem uma relação intrínseca entre equidade educacional e a qualidade do Ensino Básico nos anos finais do Ensino Fundamental, simbolizam uma dinâmica escolar pautada na formação cientista e “memorística” dos conteúdos, e pela ausência de respeito ao contexto social e cultural dos(as) alunos(as), o que dificulta a efetividade de uma educação para a cidadania. Assim, a performance negativa dos(as) alunos(as) negros(as), em nível nacional, se desdobram nas três escolas paraenses deste estudo. Eles retratam quão longínquas, tais experiências se encontram, de concretizar a qualidade educacional.

Essa qualidade, aspiração demarcada por todas as escolas, inicia seu processo na construção do PPP. A tessitura deste documento é mediada por princípios e objetivos, dentre os quais a participação democrática. Tal princípio se apresenta como um dos elementos a contribuir para a promoção de uma Educação para as Relações Étnico-Raciais, posto que se constitui do respeito às peculiaridades dos(as) agentes da escola.

Se a participação democrática se concretiza nos processos de construção do PPP, as tendências iniciais sobre a valorização da Diversidade e o respeito à diferença foram identificadas nas entrelinhas das narrativas dos documentos. As dimensões inspecionadas apresentam relação com ações e atividades sobre a Diversidade, logo, existe uma certa viabilidade nos desdobramentos sobre a abordagem da história e cultura afro-brasileira e africana nos documentos das instituições. Contudo, para sua devida concretização e efetivação, a superação da linearidade ainda se apresenta como um desafio a superar. Consta, neste desafio, a demanda de evidenciar as dinâmicas das Relações Raciais pautando a efetivação das ações pedagógicas no desenho curricular do Ensino de Ciências nos anos finais do Ensino Fundamental, com a finalidade de combate ao racismo e à discriminação reproduzidas na escola.

As superações passam também pela narrativa assumida no Ensino de Ciências, que segue uma linha padrão, de natureza *eurocentrada*, que coloca em segundo plano as singularidades da história e cultura afro-brasileira e africana. Nestas superações, o papel da escola e da formação de professores(as) nas ações pedagógicas e institucionais é de grande importância. Por meio deles, se vislumbra a viabilização de transformações sociais e o combate aos conhecimentos e discursos advindos da colonização epistemológica da ciência, pois na sua inteireza, os PPPs das três instituições não foram delineados para consubstanciar o trato da Diversidade. Todavia, entendemos que os eixos que integram os documentos abrem perspectivas para futuros encaminhamentos da temática nos anos finais do Ensino Fundamental.

Neste contexto, por meio dos encaminhamentos trilhados, percebemos ações pontuais, desconhecimentos e dificuldades com o trabalho e projetos pedagógico nos PPPs, e os distanciamentos na implementação em relação ao que os textos oficiais definem. Como exemplo, na *EEEFM. Augusta Raposa* percebemos que não ocorreu uma construção prévia das atividades que foram sinalizadas para serem desenvolvidas com a temática da Abolição da escravatura, a *EEEFM Raimundo Silva Santos* não apresentou, na organicidade dos seus projetos pedagógicos, ações centrais articuladas com a Diversidade Racial. Dessa forma, observamos que apesar dos documentos aspirarem para um certo direcionamento para o trato com a temática das Relações Étnico-Raciais, ainda é diminuto o aprofundamento com o que a legislação estabelece.

Sobre o perfil dos(as) agentes, os dados étnico-raciais dos(as) professores(as) do Brasil e Região Norte reiteraram disparidades existentes entre professores(as) negros(as) e não-negros(as) atuantes nos anos finais do Ensino Fundamental no país, bem como conferem visibilidade ao racismo institucional e ao pacto (in)consciente da branquitude nas Relações Raciais na sociedade. Com relação ao perfil da formação dos(as) professores(as) dos anos finais

do Ensino Fundamental no Brasil (conforme o recorte), muitos ainda não possuem formação em nível superior ou que, até aquele momento, se encontrava em curso. Não foi o caso dos(as) professores(as) de Ciências das três escolas paraenses de ensino, nas quais todos dispõem de formação na área do Ensino de Ciências. Inexiste relação de tais professores(as) com o *campo* da Diversidade. A inserção no *campo* das Ciências, por meio da produção intelectual, não se constitui um dado que se constitua representativo do contingente de docentes.

Correlacionando os resultados obtidos com as noções conceituais de Pierre Bourdieu trabalhados no estudo, aferimos que apesar de se conformar como um *campo* ainda em crescimento, o *campo* do Ensino de Ciências vem se fortalecendo no espaço acadêmico, mediante uma crescente nas produções científicas e na incorporação de temáticas sociais no seu currículo, como, também, mediante aos avanços por meio das sinalizações notadas sobre a Diversidade nos PPPs das escolas. A constituição do *campo científico* de Ciências nos anos finais do Ensino Fundamental possui regras, objetivos, especificidades e estruturas que muitas das vezes são incorporados pelos (as) professores(as) e agentes que estão na dianteira na elaboração dos documentos legais da Escola Básica, o que lhes permite uma certa autonomia na tessitura e no fomento destes.

Tal tessitura é evidenciada pelo *habitus* da “ocultação” e pela *representação* de um mundo social que não se relaciona com o contexto social dos(as) alunos(as), o que se concretiza ao lermos o PPP das escolas paraenses, nos quais não conseguimos identificar relações consubstanciadas e diretas nos objetivos, ações, atividades e projetos pedagógicos que dialoguem sobre as normativas legais, como a Lei n.º 10.639/2003.

Apesar disso, nos documentos, existe (mesmo que forma parca) um avanço contra-hegemônico na busca de uma reestruturação da Ciência, na subversão de seu caráter puramente masculino e branco, enfatizando o conhecimento da população negra(o) e descolonização dos saberes que são introduzidos no processo de ensino e aprendizagem. Este avanço opera na ressignificação e transformação do que é Ciência e sua importância para o aluno(a), além de criar possibilidades de práticas emancipatórias e antirracistas não somente no Ensino de Ciências, mas em todas as áreas de conhecimento, o que também contribui, na constituição de um *campo científico* essencial no enraizamento de estratégias sobre a Diversidade e as dimensões que a cercam.

Assim, ressaltamos que ao mesmo tempo em que existem avanços, também pontuamos desafios a serem enfrentados, pois uma ressignificação e enraizamento em Ciências é uma tarefa complexa, considerando o que obtivemos neste estudo: poucas produções nos anos finais do Ensino Fundamental sobre ERER. Este se constitui um campo ainda em crescimento, o qual

tem conferido a percepção de sua viabilidade no Ensino de Ciências. À vista disso, apesar do avanço das produções, existe uma necessidade considerada pela literatura especializada, qual seja, uma renovação das Ciências no que tange à legislação e um planejamento orgânico do PPP escolar, sendo necessário para isto, uma alteração do *habitus* dos agentes inseridos no *campo científico*.

Ainda sob a ótica de Pierre Bourdieu, essas alterações no *campo* são substanciais, pois os professores(as) de Ciências, e demais agentes da escola não têm a percepção de que a constituição do *campo científico* e do *habitus* têm relação com os *capitais* que possuem. Estes capitais podem ser utilizados para legitimar, ou subverter, os processos de construção curricular e práticas adotadas em sala. Nesse processo de alterações no *campo*, este estudo tenciona contribuir com a ampliação de pesquisas sobre Diversidade no Ensino de Ciências, na busca da incorporação da EREER no seu currículo e na busca de rever os estereótipos naturalizados sobre a África.

Todavia, para que avancemos em direção à superação de alguns desafios apresentados, estudos futuros sobre a temática que versem sobre o Ensino Fundamental e a Diversidade se fazem necessários. O alcance do ensino com qualidade passa pela atenção com as desigualdades sociais e educacionais, como também dialogamos neste estudo. Nesta atenção, a continuidade de estudos sobre as Relações Raciais contribui com esta qualidade, na medida em que favorece a incorporação de um *habitus* e de uma *representação* do mundo social que superem as lacunas e fragilidades cultivadas e mantidas em relação a Diversidade, e tudo que a ela se relaciona.

Em vista disso, este estudo intenciona se constituir como um documento que corrobora no enfrentamento de uma construção de saberes que se pendura durante séculos, oportunizando também, como uma das inúmeras possibilidades de mudança do cenário em Ciências na Escola Básica, por meio de um debate que se apresenta caro na formação de professores(as) de Ciências. Não nutrimos a expectativa de esgotar esse tema que se constitui um debate em curso. Por ora, esperamos que esta tese de doutoramento, seja também um caminho para novas discussões sobre a temática, nos documentos escolares, e para o dimensionamento do que vem sendo planejado nos PPPs das escolas, no que tange aos marcos legais sobre a Diversidade.

Considerando os documentos escolares como elementares para um devido impulsionamento de planejamento e subversões sobre a EREER, o estudo nos mostrou as fragilidades e a urgência da implementação da Lei n.º 10.639/2003, além da necessidade de aprofundamento circunstanciado nos anos finais do Ensino Fundamental, no Ensino de Ciências, uma etapa que em muito favorece os jovens nas associações de saberes científicos e sociais, oportunizando enfrentar os desafios e as tomadas de decisões, a partir dos

conhecimentos científicos e das relações sociais. Acionando o trecho que constitui a epígrafe desta tese, concordamos que o Ensino de Ciências tem papel importante na promoção de relações sociais éticas na escola. No âmbito desta concordância, investimos, por meio deste estudo, para que a Diversidade ocupe o *lugar* de centralidade na formação de professores(as), assim como na experiência cotidiana do Ensino de Ciências na escola.

Para finalizar este estudo de tese doutoral sobre Diversidade Étnico-Racial no Ensino de Ciências nos anos finais do Ensino Fundamental, deixamos uns questionamentos como forma de pensarmos e refletimos sobre uma temática que nos é cara. Por que ainda poucas produções sobre Diversidade Racial no Ensino de Ciências? Por que o Ensino de Ciências, ainda não vem sendo trabalhada de forma consubstanciada, no combate do racismo, preconceito e discriminação na sala de aula? Será que o Ensino de Ciências possui uma *estrutura estruturante* no combate das desigualdades sociais? Qual a importância do Ensino de Ciências para novas estratégias didáticos-pedagógicos para a Diversidade?.

REFERÊNCIAS

- ABPN, Associação Brasileira de Pesquisadores/as negros/as. **Projeto afro-cientista**. Goiânia, 2018. Disponível em: <https://antigo.ufam.edu.br/attachments/article/9458/PROJETO%20AFROCIENTISTA%20objetivos%20e%20estrat%C3%A9gias.pdf>. Acesso em: 02 abr. 2020.
- ALMEIDA, Sílvio. **Racismo Estrutural**. São Paulo: Editora Jandaíra, 2019.
- ALVES, Simone Silva; STOLL, Vitor Garcia; ESPÍNDOLA, Quelen Colman. (Re) Educação das Relações Étnico-raciais: ação-reflexão na formação de professores na Educação Básica. **Conexões Culturais –Revista de Linguagens, Artes e Estudos em Cultura**, v. 02, n, 01, p. 13-29, 2016. Disponível em: <https://periodicos.claec.org/index.php/relacult/article/view/91/47>. Acesso em: 05 fev. 2022.
- ALVINO, Antônio César Batista. **Estudos sobre a educação para as relações étnico-raciais e a descolonização do currículo de Química**. 2017. 104f. Dissertação (Mestrado em Química) - Programa de Pós-Graduação em Química, Universidade Federal de Goiás, Goiás, 2017.
- ANDRADE, Adela Molina *et al.* Pontes no ensino da ciência e diversidade cultural Perspectivas dos professores. *In: ENPEC - Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências*, 9, 2011, Rio de Janeiro. **Anais [...]**, Natal: UFRJ, 2011, p. 1-10. Disponível em: <http://www.nutes.ufrj.br/abrapec/viiiienpec/listaresumos.htm>. Acesso em: 11 mar. 2020.
- ANDRADE, Genilsa Soares de; BISOL, Benedetta. Relações étnico-raciais: uma temática transversal para a formação de professores. Estudo exploratório sobre Instituições de Ensino Superior na região Centro-Oeste. **Interfaces da Educ.**, Paranaíba, v. 12, n.34, p. 93-118, 2021. Disponível em: <https://periodicosonline.uems.br/index.php/interfaces/article/view/4465>. Acesso em: 05 fev. 2022.
- ANDRADE, Raphael Secchin de; CAPRINI, Aldieris Braz Amorim Caprini. **O ensino de física e a lei 10.639/03**: possibilidade da educação para a diversidade étnico-racial. 2018. Disponível em: https://ppgefis.cariacica.ifes.edu.br/images/stories/MNPEF_Produto_Educacional_Raphael_Secchin_Turma_2016.pdf. Acesso em: 05 fev. 2022.
- ANDRÉ, Marli Eliza Dalmaso Afonso de. A produção acadêmica sobre formação de professores: um estudo comparativo das dissertações e teses defendidas nos anos 1990 e 2000. **Revista Brasileira de Pesquisa sobre Formação de Professores**, São Paulo, v. 1, n. 1, ago.-dez., p. 41-56, 2009. Disponibilidade em: <https://revformacaodocente.com.br/index.php/rbpf/article/view/4>. Acesso em: 23 abr. 2019.
- ANJOS, Gabriele dos. A questão “cor” ou “raça” nos censos nacionais. **Indic. Econ. FEE**, Porto Alegre, v. 41, n. 1, p. 103-118, 2013. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/317973869_A_questao_cor_ou_raca_nos_censos_nacionais. Acesso em: 11 jan. 2022.
- ANPED. **A Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação (Anped) e a Base Nacional Comum Curricular (BNCC)**. Associação Nacional de Pós-Graduação e

Pesquisa em Educação. Rio de Janeiro, 2017. Disponível em: https://anped.org.br/sites/default/files/images/a_anped_e_a_bncc_versao_final.pdf. Acesso em: 18 ago. 2018.

ARAÚJO, Maria de Lourdes Haywanon Santos; TENÓRIO, Robinson Moreira. Resultados Brasileiros no PISA e seus (des)usos. **Est. Aval. Educ.**, São Paulo, v. 28, n. 68, p. 344-380, maio/ago. 2017. Disponível em: <http://publicacoes.fcc.org.br//index.php/eae/article/view/4553>. Acesso em: 11 mar. 2020.

ARELARO, Lisete Regina Gomes; JACOMIMI, Márcia Aparecida; KLEIN, Sylvie Bonifácio. O ensino fundamental de nove anos e o direito à educação. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 37, n. 1, p. 35-51, jan./abr. 2011. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/ep/v37n1/v37n1a03.pdf>. Acesso em: 28 ago. 2020.

ARNHOLZ, Erineti; BARATA, Diógina; MUSCARD, Dalana Campos. Desconstruindo o racismo social a partir da investigação de nossa ancestralidade biológica. **Health and Biosciences**, v.1, n.3, dez. p.89-97, 2020. Disponível em: <https://periodicos.ufes.br/healthandbiosciences/article/view/33649>. Acesso em: 10 fev. 2022.

ARROYO, Miguel. A escola é importantíssima na lógica do direito à educação básica. In: COSTA, Mariza Vorraber (Org.) **A Escola tem futuro?** Rio de Janeiro: DP&A, 2003. p.127-160.

ATAIDE, Marcia Cristine Eloi; SILVA, Boniek Venceslau da Cruz. As metodologias de Ensino de Ciências: contribuições da experimentação e da história e filosofia da ciência. **Holos**, ano 27, v. 4, p. 171-181, 2011. Disponível em: <https://core.ac.uk/download/pdf/193817343.pdf>. Acesso em: 29 ago. 2020.

BAPTISTA, Geilsa Costa Santos; CARVALHO, Graça Simões de. Os professores de Ciências concebem a Ciência como atividade cultural? resultados de um estudo comparativo. In: ENPEC - Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências, 11, 2011, Rio de Janeiro. **Anais [...]**. Natal: UFRJ, 2011, p. 1-8. Disponível em: http://www.abrapecnet.org.br/enpec/x-enpec/anais2015/lista_area_17.htm. Acesso em: 11 mar. 2020.

BARBOSA, Érita Evelin Silva *et al.* O protagonismo social contemporâneo do(a) negro(a) na mídia televisiva em debate na escola. In: COELHO, Wilma de Nazaré Baía; SILVA, Carlos Aldemir Farias da Silva; SOARES, Nicelma Josenila Brito. **Relações étnico-raciais para o ensino fundamental** (Orgs.). São Paulo: Livraria da Física, 2017 (Coleção Formação De Professores e Relações Étnico-Raciais).

BARBOSA, José Márcio Silva; MELLO, Rita Márcia Andrade Vaz de. O IDEB como instrumento de avaliação da aprendizagem escolar: uma visão crítica. **Rev. Eletrônica Pesquiseduca**, Santos, v. 7, n. 13, p.106-123, jan.-jun. 2015. Disponível em: <https://periodicos.unisantos.br/pesquiseduca/article/view/505>. Acesso em: 01 mar. 2020.

BARBOSA, Maria Rita de Jesus. A influência das teorias raciais na sociedade brasileira (1870-1930) e a materialização da Lei no 10.639/03. **Revista Eletrônica de Educação**, v. 10, n. 2, p. 260-272, 2016. Disponível em: <http://www.reveduc.ufscar.br/index.php/reveduc/article/view/1525>. Acesso em: 01 mar. 2020.

BARDIN, Laurence. **Análise de Conteúdo**. 3ª reimpr. da 1ª ed. revista e ampliada. Tradução Luis Antero Reto, Augusto Pinheiro. São Paulo: Edições 70, 2016.

BARROSO, Marta; FRANCO, Creso. Avaliações educacionais: o PISA e o ensino de ciências. In: Encontro de Pesquisa em Ensino de Física, 11, 2008, Curitiba. **Anais [...]**. Curitiba, 2008. Disponível em: <http://www.if.ufrj.br/~marta/artigosetal/2008-epef11-PISA.pdf>. Acesso em: 27 jul. 2014.

BASSO, Sabrina Pereira Soares. **Cursos de licenciatura na área de Ciências: a temática inclusão escolar de alunos com necessidades educacionais especiais**. 2015. 131f. Tese (Doutorado em Educação para a Ciência) - Programa de Pós-Graduação Educação para a Ciência, Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Bauru, 2015.

BELÉM, Lei nº 9.129 de 24 de junho de 2015. **Aprova o Plano Municipal de Educação - PME e dá outras providências**. Disponível em: <https://leismunicipais.com.br/a/pa/b/belem/lei-ordinaria/2015/912/9129/lei-ordinaria-n-9129-2015-aprova-o-plano-municipal-de-educacao-pme-e-da-outras-providencias>. Acesso em: 26 jan. 2021.

BENITE, Anna Canavarro Benite *et al.* Ensino de Química e a Ciência de matriz africana: uma discussão sobre as propriedades metálicas. **Quím. Nova Esc.** São Paulo, v. 39, n. 2, p. 131-141, 2017. Disponível em: http://qnesc.sbq.org.br/online/qnesc39_2/05-QS-72-15.pdf. Acesso em: 26 jan. 2022.

BISPO, Agnes Gardênia Passos. **Contextualização, escola quilombola, relações étnico-raciais: aproximações e distanciamentos no livro didático de Ciências**. 2018. 113f. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências e Matemática) - Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática, Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão, 2018.

BITTAR, Eduardo Carlos Bianca. Reconhecimento e direito à diferença: teoria crítica, diversidade e a cultura dos direitos humanos. **Revista da Faculdade de Direito da Universidade de São Paulo**. v. 104, n. 6, p. 551-565 jan./dez. 2009. Disponível em: <http://www.revistas.usp.br/rfdusp/article/view/67869>. Acesso em: 11 mar. 2020.

BIZZO, Nélio Marco Vincenzo. **Ciências: fácil ou difícil?** São Paulo: Biruta, 2009.

BONNEWITZ, Patrice. **Primeiras lições sobre a sociologia de Pierre Bourdieu**. Petrópolis: Vozes, 2003.

BONIFÁCIO, Solange. **Educação das relações étnico-raciais e produção de textos na escola: traços, letras, cores e vozes das crianças**. 2015. 186f. Dissertação (Mestrado em Educação). Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2015.

BORBA, Rodrigo Cerqueira do Nascimento; ANDRADE, Maria Carolina Pires de; SELLES, Sandra Escovedo. Ensino de Ciências e Biologia e o cenário de restauração conservadora no Brasil: inquietações e reflexões. **Revista Artes de Educar**, v. 5, n.2, p.01-19, 2019. Disponível em: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/riae/article/view/44845/30450>. Acesso em: 16 jan. 2022.

BORTOLUCI, José Henrique. **Pensamento eurocêntrico, comunidade e periferia:** reflexões sobre o Brasil e o mundo mulçumano. 2009. 221f. Dissertação (Mestrado em História Social) - Programa de Pós-Graduação em História Social, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2009.

BOURDIEU, Pierre. O campo científico. **Actes de Ia Recherche en Sciences Sociales**, n. 2/3, jun. p. 88-104, 1976. Tradução de Paula Montero. Disponível em: <https://cienciatecnosociedade.files.wordpress.com/2015/05/o-campo-cientifico-pierre-bourdieu.pdf>. Acesso em: 20 set. 2021.

BOURDIEU, Pierre. **O poder Simbólico**. Tradução de Fernando Tomaz (Português de Portugal). Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1989.

BOURDIEU, Pierre. **A dominação masculina**. Tradução de Maria Helena Kuhner. 2. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil 2002.

BOURDIEU, Pierre. **Primeiras lições sobre a sociologia de Pierre Bourdieu**. Tradução de Lucy Magalhães. Petrópolis, RJ: Vozes, 2003.

BOURDIEU, Pierre. **Coisas ditas**. Tradução de Cássia R. da Silveira e Denise Moreno Pergorin. São Paulo: Brasiliense, 2004.

BOURDIEU, Pierre. **Os usos sociais da ciência:** por uma sociologia clínica do campo científico. Tradução de Denice Barbara Catani. São Paulo: Editora UNESP, 2004b.

BOURDIEU, Pierre. **O senso prático**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2009.

BOURDIEU, Pierre. **Bourdieu e educação**. Tradução de Maria Alice Nogueira e Cláudio Marques Martins Nogueira. 4. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2017.

BOURDIEU, Pierre. **Escritos de educação**. Tradução de Maria Alice Nogueira e Afrânio Catanai. 16 ed, 5ª reimpressão. Petrópolis, RJ: Vozes, 2020.

BRANDÃO, Carlos Rodrigues. **O que é educação?**. São Paulo: Editora Brasiliense, 2007. (Coleção Primeiros Passos - v. 20).

BRASIL. **Decreto nº. 4.073, de 30 de janeiro de 1942**. Lei orgânica do ensino industrial. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/1937-1946/del4073.htm. Acesso em: 13 set. 2021.

BRASIL. **Decreto nº. 4.244, de 9 de abril de 1942**. Lei orgânica do ensino industrial. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/1937-1946/del4244.htm#:~:text=DECRETO%2DLEI%20N%C2%BA%204.244%2C%20DE,Lei%20org%C3%A2nica%20do%20ensino%20secund%C3%A1rio.&text=DO%20ENSINO%20SECUND%C3%81RIO-,Art.,1. Acesso em: 13 set. 2021.

BRASIL. **Lei nº 4.024, de 20 de dezembro de 1961**. Fixa as Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l4024.htm. Acesso em: 18 abr. 2020.

BRASIL. **Lei n.º 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#:~:text=LEI%20No%205.692%2C%20DE%2011%20DE%20AGOSTO%20DE%201971.&text=Fixa%20Diretrizes%20e%20Bases%20para,graus%2C%20e%20d%C3%A1%20outras%20provid%C3%AAsncias.. Acesso em: 18 abr. 2020.

BRASIL, **Constituição da República Federativa do Brasil.** Brasília, DF: Senado Federal: Centro Gráfico, 1988. Disponível em:
http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 18 abr. 2020.

BRASIL, Ministério da Educação. **Lei nº 8.069, de 13 de julho de 1990.** Dispõe sobre o Estatuto da Criança e do Adolescente e dá outras providências. Disponível em:
http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/18069.htm. Acesso em: 13 set. 2021.

BRASIL, Ministério da Educação. Secretaria de Educação Fundamental. **Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996.** Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Acesso em:
http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19394.htm. Acesso em: 20 mar. 2020.

BRASIL. **Lei n.º 10.172, de 9 de janeiro de 2001.** Aprova o Plano Nacional de Educação e dá outras providências. Disponível em:
http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/leis_2001/110172.htm. Acesso em: 20 mar. 2020.

BRASIL. **Resolução CNE/CP 2, de 19 de fevereiro de 2002.** Institui a duração e a carga horária dos cursos de licenciatura, de graduação plena, de formação de professores da Educação Básica em nível superior. Disponível em:
http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=159251-rcp002-02&category_slug=outubro-2020-pdf&Itemid=30192. Acesso em: 20 mar. 2020.

BRASIL. **Lei n.º 10.639, de 09 de janeiro de 2003.** Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional, para incluir no currículo oficial da Rede de Ensino a obrigatoriedade da temática "História e Cultura Afro-Brasileira", e dá outras providências. Brasília: Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 10 de janeiro 2003a. Disponível em:
http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2003/L10.639.htm. Acesso em: 10 mai. 2020.

BRASIL, Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. **Parecer CNE/CP 3, de 17 de junho de 2004a.** Disponível em: http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/cnepc_003.pdf. Acesso em: 11 mar. 2020.

BRASIL, Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. **Resolução nº 1, de 17 de junho de 2004.** Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana, 2004b. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/res012004.pdf>. Acesso em: 11 mar. 2020.

BRASIL, Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. **Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana.** 2004b. Disponível em:
https://download.inep.gov.br/publicacoes/diversas/temas_interdisciplinares/diretrizes_curricul

ares_nacionais_para_a_educacao_das_relacoes_etnico_raciais_e_para_o_ensino_de_historia_e_cultura_afro_brasileira_e_africana.pdf. Acesso em: 11 mar. 2020.

BRASIL. **Lei nº 11.274, de 6 de fevereiro de 2006**. Altera a redação dos arts. 29, 30, 32 e 87 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, dispondo sobre a duração de 9 (nove) anos para o ensino fundamental, com matrícula obrigatória a partir dos 6 (seis) anos de idade. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2006/lei/111274.htm#:~:text=LEI%20N%C2%BA%2011.274%2C%20DE%206%20DE%20FEVEREIRO%20DE%202006.&text=Altera%20a%20reda%C3%A7%C3%A3o%20dos%20arts,\(seis\)%20anos%20de%20idade](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2006/lei/111274.htm#:~:text=LEI%20N%C2%BA%2011.274%2C%20DE%206%20DE%20FEVEREIRO%20DE%202006.&text=Altera%20a%20reda%C3%A7%C3%A3o%20dos%20arts,(seis)%20anos%20de%20idade). Acesso em: 20 mar. 2020.

BRASIL, Ministério da Educação. **Orientações e Ações para a Educação das Relações Étnico-Raciais, Brasília: SECAD, 2006**. Disponível em: <https://ifrs.edu.br/wp-content/uploads/2021/04/orientacoes-e-Acoes-para-relacoes-etnico-raciais-2006.pdf>. Acesso em: 01 set. 2020.

BRASIL. **Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva**. Ministério da Educação e do Desporto: Brasília, DF, 2007. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/arquivos/pdf/politicaeduc ESPECIAL.pdf>. Acesso em: 11 fev. 2021.

BRASIL. **Lei n.º 11.645, de 10 março de 2008**. Altera a Lei Nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, modificada pela Lei Nº 10.639, de 9 de janeiro de 2003, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para incluir no currículo oficial da rede de ensino a obrigatoriedade da temática “História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena”. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/111645.htm. Acesso em: 29 jun.2021.

BRASIL, Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. **Plano Nacional de Implementação das Diretrizes Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-brasileira e Africana, 2009**. Disponível em: http://www.crianca.mppr.mp.br/arquivos/File/publi/mec/diretrizes_curriculares_etnicorraciais__mec_2013.pdf. Acesso em: 13 out. 2019.

BRASIL, Presidência da República. **Lei nº 12.288, de 20 de julho de 2010**. Institui o Estatuto da Igualdade Racial. 2010. Disponível em: <https://www.eletronuclear.gov.br/Sociedade-e-Meio-Ambiente/Documents/Lei%2012.288%20-%20Estatuto%20da%20Igualdade%20Racial.pdf>. Acesso em: 19 ago. 2020.

BRASIL, Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. **Resolução nº 7, de 14 de dezembro de 2010**. Fixa Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Fundamental de 9 (nove) anos, 2010. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/rceb007_10.pdf. Acesso em: 19 ago. 2020.

BRASIL, Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. **Lei nº 12.711, de 29 agosto de 2012**, que institui a Lei de Cotas, 2012. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/112711.htm. Acesso em: 17 jan. 2022.

BRASIL, Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização, Diversidade e Inclusão. **Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais da Educação Básica**, 2013. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/docman/abril.../15548-d-c-n-educacao-basica-nova-pdf>. Acesso em: 26 abr. 2020.

BRASIL, Ministério da Educação. **Lei nº 13.005, de 13 de junho de 2014**. Aprova o Plano Nacional da Educação PNE (2014-2024), 2014. Disponível em: <http://portal.inep.gov.br/documents/186968/485745/Plano+Nacional+de+Educa%C3%A7%C3%A3o+PNE+2014-2024++Linha+de+Base/c2dd0faa-7227-40ee-a52012c6fc77700f?version=1.1>. Acesso em: 12 jan. 2020.

BRASIL, Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. **Resolução CNE/CP n.º 2, de 1 de julho de 2015**. Define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial em nível superior (cursos de licenciatura, cursos de formação pedagógica para graduados e cursos de segunda licenciatura) e para a formação continuada, 2015. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/docman/agosto-2017-pdf/70431-res-cne-cp-002-03072015-pdf/file>. Acesso em: 18 abr. 2020.

BRASIL, Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. **Base Nacional Comum Curricular, 2 ed. atualizada**, 2016. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/docman/maio-2016-pdf/40791-bncc-proposta-preliminar-segunda-versao-pdf/file>. Acesso em: 24 ago. 2020.

BRASIL, Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. **Base Nacional Comum Curricular, versão final**, 2018. Disponível em: http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518_versaofinal_site.pdf. Acesso em: 10 ago. 2019.

BRASIL, Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. **Censo da Educação Básica 2017 notas Estatísticas**, 2018b. Disponível em: http://portal.inep.gov.br/artigo/-/asset_publisher/B4AQV9zFY7Bv/content/inep-mec-divulga-censo-escolar-2017/21206. Acesso em: 15 mar. 2020.

BRASIL, Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. **Censo da Educação Básica 2018 notas Estatísticas**, 2019. Disponível em: http://inep.gov.br/informacao-da-publicacao/-/asset_publisher/6JYIsGMAMkW1/document/id/6993007. Acesso em: 02 fev. 2021.

BRASIL, Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. **Resolução CNE/CP n.º 2, de 20 de dezembro de 2019**. Define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação Inicial de Professores para a Educação Básica e institui a Base Nacional Comum para a Formação Inicial de Professores da Educação Básica (BNC-Formação), 2019. Disponível em: <https://abmes.org.br/arquivos/legislacoes/Resolucao-CNE-CEB-002-2019-12-20.pdf>. Acesso em: 18 abr. 2020.

BRASIL, Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. **Censo da Educação Básica 2019 notas Estatísticas**, 2020. Disponível em: http://portal.inep.gov.br/informacao-da-publicacao/-/asset_publisher/6JYIsGMAMkW1/document/id/6798882. Acesso em: 15 mar. 2020.

BRASIL, Ministério da Educação. **Resultados Saeb 2019 – testes amostrais**, 2020.

Disponível em:

https://download.inep.gov.br/educacao_basica/saeb/2020/documentos/Apresentacao_Resultados_Amostrais_Saeb_2019.pdf. Acesso em: 15 jan. 2021.

BRASIL, Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. **Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Continuada de Professores da Educação Básica e institui a Base Nacional Comum para a Formação Continuada de Professores da Educação Básica (BNC-Formação Continuada)**, 2020a. Disponível em:

<https://abmes.org.br/arquivos/legislacoes/Resolucao-CNE-CEB-002-2019-12-20.pdf>. Acesso em: 18 abr. 2020.

BRASIL, Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. **Relatório Brasil no PISA 2018**, 2020b. Disponível em:

http://download.inep.gov.br/acoes_internacionais/pisa/documentos/2019/relatorio_PISA_2018_preliminar.pdf. Acesso em: 11 mar. 2020.

BRASIL, Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. **Censo da Educação Básica 2020 notas Estatísticas**, 2020c. Disponível em:

https://download.inep.gov.br/publicacoes/institucionais/estatisticas_e_indicadores/notas_estatisticas_censo_escolar_2020.pdf. Acesso em: 15 mar. 2020.

BRITO, Maria Camila de Lima. **A educação das relações étnico-raciais: olhares na formação docente em ensino de Ciências/Química**. 2017. 113f. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências e Matemática) - Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática, Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão, 2017.

BRITO, Nicelma Josenila Costa de. **Formação de Professores e Relações Étnico-Raciais: estudo sobre as produções científicas do período de 2003-2013**. 2018, 237f. Tese (Doutorado em Educação) - Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade Federal do Pará, Belém, 2018.

BRIOSO, Antônia Maria Rodrigues. **Projeto cartografia da cultura afro-brasileira da EAUFPA: uma didática da História em interface com a pedagogia decolonial**. 2018. 155f. Dissertação (Mestrado em Ensino de História) - Programa de Pós-Graduação em Ensino de História, Universidade Federal do Pará, Belém, 2018.

BUONADIO NETO, Vicente; TAGLIAVINI, João Virgílio. Reformas pombalinas da educação: o ecletismo da ilustração portuguesa. **Revista Eletrônica do Curso de Pedagogia do Campus Jataí – UFG**, v. 1, n. 10, 2011, p. 01-18. Disponível em:

<https://www.revistas.ufg.br/rir/article/view/20433>. Acesso em: 11 mar. 2020.

BURCI, Taissa Vieira Lozano. Educação brasileira: do ensino jesuítico às aulas régias.

Colloquium Humanarum, v. 14, n. Especial, p. 301-307, jul-dez, 2017. Disponível em:

<http://www.unoeste.br/site/enepe/2017/suplementos/area/Humanarum/4%20-%20Educa%C3%A7%C3%A3o/EDUCA%C3%87%C3%83O%20BRASILEIRA%20DO%20ENSINO%20JESU%C3%8DTICO%20AS%20AULAS%20R%C3%89GIAS.pdf>. Acesso em: 25 ago. 2020.

CACHAPUZ, António *et al.* **A necessária renovação do ensino das Ciências.** 3 ed. São Paulo: Cortez, 2017.

CALZOLARI, Anselmo; DAMETTO, Nicole Zanchetta. Evidências de política da presença e interseccionalidade em percepções de licenciandas negras sobre a educação das relações Étnicas e Raciais e a Formação Inicial de Professores de Ciências. In: ENPEC - Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências, 13, 2017, Florianópolis. **Anais [...]**. Florianópolis: UFSC, 2017, p. 1-9. Disponível em: <http://www.abrapecnet.org.br/enpec/xi-enpec/anais/resumos/R0905-1.pdf>. Acesso em: 11 mar. 2020.

CAMARGO, Marysson; VARGAS, Regina; SILVA, Juvan da; BENITE, Claudio; BENITE, Anna. Do ferro a magnetita: o vídeo educativo como alternativa para a implementação da Lei 10.639/03. **Quím. Nova Esc.** – São Paulo, v. 41, n. 3, p. 224-232, 2019. Disponível em: http://qnesc.sbq.org.br/online/qnesc41_3/04-EQM-35-18.pdf. Acesso em: 08 fev. 2022.

CARDOSO, Silná Maria Batinga. **Índicos de uma perspectiva (de)colonial no discurso de professores (as) de Química:** desafios e contribuições na educação para as relações étnico-raciais. 2019. 105f. Dissertação (Mestrado em Ensino, Filosofia e História das Ciências) - Pós-Graduação em Ensino, Filosofia e História das Ciências, Universidade Estadual de Feira de Santana, Salvador, 2019.

CARDOSO, Silná Maria Batinga; PINHEIRO, Bárbara Carine Soares; ROSA, Isabela Santos Correia. O Diálogo entre Silvio Romero e Manoel Bomfim sobre a formação da nação brasileira: abordagem interdisciplinar antirracista. In: ENPEC - Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências, 12, 2019, Natal. **Anais [...]**. Natal: UFRN, 2019, p. 1-7. Disponível em: <http://abrapecnet.org.br/enpec/xii-enpec/anais/resumos/1/R0595-1.pdf>. Acesso em: 23 abr. 2019.

CARLAN, Francele de Abreu; DIAS, Milene Soares. Preconceito étnico-racial: a escola, a ciência e a formação de professores. In: ENPEC - Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências, 12, 2015, Águas de Lindóia. **Anais ENPEC**, Águas de Lindóia, 2015, p. 1-8. Disponível em: <http://www.abrapecnet.org.br/enpec/x-enpec/anais2015/resumos/R2081-1.PDF>. Acesso em: 11 mar. 2020.

CARONE, Iray; BENTO, Maria Aparecida. **Psicologia social do racismo:** estudos sobre branquitude e branqueamento no Brasil. 6 ed. São Paulo: Vozes, 2017.

CARVALHO, Anna Maria Pessoa de (Org.). **Ensino de Ciências:** unindo a Pesquisa e a Prática. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2006.

CARVALHO, Anna Maria Pessoa de. **Ensino de Ciências por investigação:** condições para implementação em sala de aula. São Paulo: Cengage Learning, 2013.

CARVALHO, Anna Maria Pessoa de; GIL-PÉREZ, Daniel. **Formação de Professores de Ciências:** tendências e inovações. 12. ed. São Paulo: Cortez, 2013.

CASTILLO, María Juliana Beltrán; ANDRADE, Adela Molina. Estudos do racismo científico e da sociedade perspectivas para a ação em ensino de ciências. In: ENPEC - Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências, 10, 2015, Águas de Lindóia. **Anais [...]**. Águas de Lindóia, 2015, p. 1-9. Disponível em:

<http://www.abrapecnet.org.br/enpec/x-enpec/anais2015/resumos/R1450-1.PDF>. Acesso em: 23 ago. 2021.

CASTILLO, María Juliana Beltrán. Estudos de racismo em livros didáticos e perspectivas para investigar racismo científico em livros de ciência. In: ENPEC - Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências, 10, 2013, Águas de Lindóia. **Anais [...]**. Águas de Lindóia, 2013, p. 1-8. Disponível em: <http://www.nutes.ufrj.br/abrapec/ixenpec/atas/resumos/R0723-1.pdf>. Acesso em: 12 mar. 2020.

CASTRO, Marco Antonio Teotonio de. **A evolução humana na disciplina de biologia e as relações étnico-raciais**: aprendizagens a partir de uma intervenção educativa. 2020. 128f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Programa de Pós-Graduação Profissional em Educação, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2020.

CATANI, Afrânio Mendes. **Origem e destino**: pensando a sociologia reflexiva de Bourdieu. Campinas, SP: Mercado de Letras, 2013.

CATANI, Afrânio Mendes *et al.* **Vocabulário Bourdieu**. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2017.

CATARINO, Giselle Faur de Castro; REIS, José Cláudio de Oliveira Reis. A pesquisa em Ensino de Ciências e a educação científica em tempos de pandemia: reflexões sobre natureza da ciência e interdisciplinaridade. **Ciência & Educação**, Bauru, v. 27, n. 10, p.01-16, 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ciedu/a/FQqSBXbX4x3pzKLzkrXTLwG/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 16 jan. 2022.

CAVALLEIRO, Eliane (Org.). **Racismo e Antirracismo na educação**: repensando nossa escola. 6 ed. São Paulo: Selo Negro, 2001.

CAVALLEIRO, Eliane. **Do silêncio do lar ao silêncio escolar**: racismo, preconceito e discriminação na educação infantil. 6.ed., 5ª reimpressão. São Paulo: Contexto, 2020.

CHAGAS, Milena Fernandes. **A implementação da lei 10.639/03 nas escolas da rede municipal de Ponte Nova – MG**: uma análise através da prática docente no ensino de ciências. 2021. 198f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade Federal de Ouro Preto, Ouro Preto, 2021.

CHAGAS, Waldeci Ferreira *et al.* Práticas pedagógicas e relações étnico-raciais nas escolas de Educação Básica - Alagoa Grande /PB. **Cadernos Imboudeiros**, v. 3, n. 2, p.01-11, 2014. Disponível em: <https://periodicos.ufpb.br/index.php/ci/article/view/21846>. Acesso em: 01 set. 2020.

CHARTIER, Roger. O mundo como representação. **Estudos Avançados**, v. 11, n. 5, p. 1-20, 1991. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ea/v5n11/v5n11a10.pdf>. Acesso em: 11 mar. 2020.

CHARTIER, Roger. **A história Cultural**: entre práticas e representações. Tradução de Maria Manoela Gargalho, 2 ed. Lisboa: Difel, 2002.

CHARTIER, Roger. Defesa e ilustração da noção de representação. **Fronteiras**, Dourados, v. 13, n. 24, p. 15-29, jul./dez. 2011. Disponível em: <http://www.ufrgs.br/gthistoriaculturalrs/nocaoderepresentacao.pdf>. Acesso em: 11 mar. 2020.

CHASSOT, Attico. **Alfabetização científica: questões e desafios para a educação**. Ijuí: Ed Unijuí, 2000.

CHASSOT, Attico. A ciência é masculina? É, sim senhora. **Contexto e Educação**, UNIJUÍ - n° 71/72 – jan./dez, 2004. Disponível em <https://www.revistas.unijui.edu.br/index.php/contextoeducacao/article/view/1130>. Acesso em: 01 set. 2021.

CHIRINEA, Andreia Melanda; BRANDÃO, Carlos da Fonseca. O IDEB como política de regulação do estado e legitimação da qualidade: em busca de significados. **Ensaio: aval. pol. públ. Educ.**, Rio de Janeiro, v. 23, n. 87, p. 461-484, abr./jun. 2015. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/ensaio/v23n87/0104-4036-ensaio-23-87-461.pdf>. Acesso em: 04 mar. 2020.

COELHO, Mauro Cezar; COELHO, Wilma de Nazaré Baía. A diversidade na história ensinada nos livros didáticos: mudanças e permanências nas narrativas sobre a formação cidadã. **Revista História e Diversidade**, v. 6, n° 1, p. 06-21, 2015. Disponível em: <https://periodicos.unemat.br/index.php/historiaediversidade/article/view/866/855>. Acesso em: 22 fev. 2020.

COELHO, Mauro Cezar; COELHO, Wilma de Nazaré Baía. As licenciaturas em história e a lei 10.639/03 - percursos de formação para o trato com a diferença. **Educação em Revista**. Belo Horizonte. v.34, n. 19, p.01-39, 2018. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/edur/v34/1982-6621-edur-34-e192224.pdf>. Acesso em: 10 mar. 2020.

COELHO, Mauro Cezar; COELHO, Wilma de Nazaré Baía. Educação para as Relações Étnico-Raciais e a formação de professores de História nas novas diretrizes para a formação de professores!. **Educar em Revista**, Curitiba, v. 37, n. 7, p.01-25, 2021. Disponível em: <https://revistas.ufpr.br/educar/article/view/77098/44768>. Acesso em: 28 dez. 2022.

COELHO, Pollyana Santos. **Educação das relações étnico-raciais e decolonialidade na formação de professoras (es) de Ciências Naturais**: reflexões sobre identidade étnico-racial, direitos humanos e ensino. 2020. 181f. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências e Matemáticas) - Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemáticas, Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão, 2020.

COELHO, Wilma de Nazaré Baía. **A cor ausente**: um estudo sobre a presença do negro na formação de professores - Pará, 1970-1989. 2005. 253f. Tese (Doutorado em Educação) - Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2005.

COELHO, Wilma de Nazaré Baía. **A cor ausente**: um estudo sobre a presença do negro na formação de professores - Pará, 1970-1989. 2. ed. Belo Horizonte: Mazza Edições, 2009.

COELHO, Wilma de Nazaré Baía. A lei n. 10.639/2003 no Ensino Fundamental. *In:* COELHO, Wilma de Nazaré Baía; MAGALHÃES, Ana Del Tabor Vasconcelos (Orgs). **Educação para a diversidade: olhares sobre a educação para as relações étnico-raciais**. Belo Horizonte: Mazza Edições, 2010, p. 18-39.

COELHO, Wilma de Nazaré Baía. Educação, **História e problemas: cor e preconceito em discussão**. Belo Horizonte: Mazza Edições, 2012.

COELHO, Wilma de Nazaré Baía. Formação de professores e relações étnico-raciais (2013-2014): produção em teses, dissertações e artigos. **Educar em Revista**, v. 34, p. 97-122, 2018. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/er/v34n69/0104-4060-er-34-69-97.pdf>. Acesso em: 25 mar. 2020.

COELHO, Wilma de Nazaré Baía *et al.* NEAB-GERA: identidade de estudantes negras e negros em destaque - a experiência do projeto Afrocientista. *In:* COELHO, Wilma de Nazaré Baía; BRITO, Nicelma Josenila Costa de; OLIVEIRA, Douglas Oliveira de; MALCHER, Maria Albenize Farias. (Orgs.). **Práticas antirracistas no Pará: educação para as Relações Étnico-Raciais**. Curitiba: CRV, 2020, p. 13-36.

COELHO, Wilma de Nazaré Baía; BRITO, Nicelma Josenila Costa de. Dez anos da lei n. 10.639/2003 e a formação de professores e relações raciais em artigos (2003/2013): um tema em discussão. **Revista Práxis Educacional**, Vitória da Conquista, v. 16, n. 39, p. 19-42, abr./jun. 2020. Disponível em: <http://periodicos2.uesb.br/index.php/praxis/article/view/6358/4691>. Acesso em: 08 jul. 2020.

COELHO, Wilma de Nazaré Baía; BRITO, Nicelma Josenila Costa; SILVA, Carlos Aldemir Farias da Silva (Orgs.). **Escola Básica e relações raciais**. Tubarão: Copiart, 2019.

COELHO, Wilma de Nazaré Baía; COELHO, Mauro Cezar. (Orgs.). **Raça, cor e diferença: a escola e a diversidade**. Belo Horizonte: Mazza Edições, 2008.

COELHO, Wilma de Nazaré Baía; COELHO, Mauro Cezar. O improvisado em sala de aula: a prática docente em perspectiva. *In:* COELHO, Wilma de Nazaré Baía; COELHO, Mauro Cezar. (Orgs.). **Raça, cor e diferença: a escola e a diversidade**. 2. ed. Belo Horizonte: Mazza Edições, 2010. p. 104-123.

COELHO, Wilma de Nazaré Baía; COELHO, Mauro Cezar. Os conteúdos étnico-raciais na educação brasileira: práticas em curso. **Educar em Revista**, Curitiba, n. 47, p. 67-84, jan/mar. 2013. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/er/n47/06.pdf>. Acesso em: 12 fev. 2020.

COELHO, Wilma de Nazaré Baía; COELHO, Mauro Cezar; NASCIMENTO, Ivany Pinto. Região Norte. *In:* GOMES, Nilma Lino (Org.). **Práticas pedagógicas de trabalho com relações étnico-raciais na escola na perspectiva da Lei nº 10.639/03**. Brasília: MEC: Unesco, 2012.

COELHO, Wilma de Nazaré Baía; DIAS, Sinara Bernardo. Relações raciais na escola: entre legislações e coordenações pedagógicas. **Revista da ABPN**, v.12, nº 32, março-maio 2020, p. 46-67. Disponível em: <https://www.abpnrevista.org.br/index.php/site/article/view/883/808>. Acesso em: 20 jan. 2022.

COELHO, Wilma de Nazaré Baía; MÜLLER, Tânia Pedroso; SILVA, Carlos Aldemir Farias (Orgs.). **Formação de Professores, Livro Didático e Escola Básica**. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2016. (Coleção Formação de Professores e Étnico-Raciais)

COELHO, Wilma de Nazaré Baía; OLIVEIRA JÚNIOR, Waldemar Borges de. Educação para as relações étnico-raciais e escola básica: produções em teses, dissertações e artigos (2014-2018). **Revista Humanidades e Inovação**, v. 7, n. 15, p.262-280, 2020. Disponível em: <https://revista.unitins.br/index.php/humanidadeseinovacao/article/view/3860>. Acesso em: 18 ago. 2020.

COELHO, Wilma de Nazaré Baía; OLIVEIRA JÚNIOR, Waldemar Borges de. Relações raciais e escola básica brasileira a partir das produções científicas (2014-2018). In: COELHO, Wilma de Nazaré Baía *et al.* **Educação básica e formação inicial de professores: a diversidade e os desafios contemporâneos**. Curitiba-PR, Editora Bagai, 2021, p.138-142.

COELHO, Wilma de Nazaré Baía; PADINHA, Maria do Socorro Ribeiro. Coordenadoras e práticas pedagógicas: legislação educacional, formação crítica e relações raciais. **Linhas Críticas**, Brasília, v. 19, n. 38, p. 229-250, jan./abr. 2013. Disponível em: <https://periodicos.unb.br/index.php/linhascriticas/article/view/4113>. Acesso em: 18 fev. 2021.

COELHO, Wilma de Nazaré Baía; REGIS, Kátia Evangelista; SILVA, Carlos Aldemir Farias. Significações sobre a ERER: uma análise de publicações em periódicos da educação (2015-2019). **Revista Teias**, v. 21, n. 62, p.334-360, 2020. Disponível em: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/revistateias/article/view/49485>. Acesso em: 02 fev. 2022.

COELHO, Wilma de Nazaré Baía; REGIS, Kátia Evangelista; SILVA, Carlos Aldemir Farias. Lugar da educação das relações étnico-raciais nos projetos político-pedagógicos de duas escolas paraenses. **Revista Exitus**, Santarém/PA, v. 11, n. 10, p. 01-24, 2021. Disponível em: <http://www.ufopa.edu.br/portaldeperiodicos/index.php/revistaexitus/article/view/1533>. Acesso em: 22 mar. 2021.

COELHO, Wilma de Nazaré Baía; SANTOS, Raquel Amorim dos; SILVA, Rosângela Maria de Nazaré Barbosa e (Orgs.). **Educação e Diversidade na Amazônia**. 2 ed. São Paulo: Livraria da Física, 2015 (Coleção Formação de Professores e Relações Étnico-Raciais).

COELHO, Wilma de Nazaré Baía; SILVA, Carlos Aldemir Farias da. Preconceito, discriminação e sociabilidades na escola. **Revista de Educação - Educere**. v. 10, n, 20. Jul/Dez, 2015b. Disponível em: <http://erevista.unioeste.br/index.php/educereteducare/article/view/12606/9020>. Acesso em: 23 fev. 2020.

COELHO, Wilma de Nazaré Baía; SILVA, Carlos Aldemir Farias da. Coordenadoras pedagógicas e diversidade: entre percursos formativos e práticas na Escola Básica. **Educar em Revista**. Curitiba, edição especial n. 1, p. 87-102, jun. 2017. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/er/nspe.1/0104-4060-er-01-00087.pdf>. Acesso em: 15 jan. 2020.

COELHO, Wilma de Nazaré Baía; SILVA, Carlos Aldemir Farias da. Sociabilidade e discriminação entre grupos de adolescentes-juvenis no Ensino Médio. **Educação Unisinos** (Online), v. 23, p. 225-241, 2019. Disponível em:

<http://revistas.unisinus.br/index.php/educacao/article/view/edu.2019.232.02>. Acesso em: 15 jan. 2020.

COELHO, Wilma de Nazaré Baía; SILVA, Carlos Aldemir Farias da; SOARES, Nicelma Josenila Brito. **Núcleo Gera dez anos: entre a universidade e a escola básica**. São Paulo: Livraria da Física, 2016 (Coleção Formação de Professores e Relações Étnico-Raciais).

COELHO, Wilma de Nazaré Baía, SILVA, Carlos Aldemir Farias da; SOARES, Nicelma Josenila Brito. Formação continuada de professores para a educação das relações étnico-raciais: uma experiência no Estado do Pará. *In*: COELHO, Wilma de Nazaré Baía, SILVA, Carlos Aldemir Farias da Silva, SOARES; Nicelma Josenila Brito (Orgs.). **A diversidade em discussão: inclusão, ações afirmativas, formação e práticas docentes**. São Paulo: Livraria da Física, 2016, p. 13-49 (Coleção formação de professores e étnico-raciais).

COELHO, Wilma de Nazaré Baía; SILVA, Carlos Aldemir Farias da; SOARES, Nicelma Josenila Brito (Orgs.). **Relações Étnico-Raciais para o Ensino Fundamental: projetos de intervenção escolar**. São Paulo: Livraria da Física, 2017 (Coleção formação de professores e étnico-raciais).

COELHO, Wilma de Nazaré Baía; SILVA, Milena Farias e. Ensino médio e educação para as relações étnico-raciais em produções acadêmicas (2008-2018). **InterSaberes Revista Científica**, v. 16, p. 559-583, 2021. Disponível em: <https://www.revistasuninter.com/intersaberes/index.php/revista/article/view/2119>. Acesso em: 18 jan. 2020.

COELHO, Wilma de Nazaré Baía; SILVA, Rosângela Maria de Nazaré Barbosa e. Relações raciais e educação: o estado da arte. **Revista Teias**, v. 14, n. 31, p. 121-146, maio/ago. 2013. Disponível em: <https://www.epublicacoes.uerj.br/index.php/revistateias/article/view/24332>. Acesso em: 18 jan. 2020.

COELHO, Wilma de Nazaré Baía; SOARES, Nicelma Josenila Brito. A implementação das leis nº 10.639/2003 e nº 11.645/2008 e o impacto na formação de professores. **Educ. Foco**, Juiz de Fora, v. 4, n. 9, p.573-606, set./dez. 2016. Disponível em: <https://periodicos.ufjf.br/index.php/edufoco/article/view/19871>. Acesso em: 25 jan. 2020.

COELHO, Wilma de Nazaré Baía; SOARES, Nicelma Josenila Brito. A implementação das leis nº 10.639/2003 e nº 11.645/2008 e o impacto na formação de professores: inflexão inicial. *In*: MÜLLER, Tânia Mara Pedroso; COELHO, Wilma de Nazaré Baía; BARBOSA, Paulo Antônio Barbosa (Orgs.). **Relações Étnico-Raciais, Formação de Professores e Currículo**. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2015, p. 139-178. (Coleção Formação de Professores e Étnico-Raciais)

COMPIANI, Maurício. Comparações entre a BNCC atual e a versão da consulta ampla, item Ciências da Natureza. **Ciências em Foco**, v. 11, n. 1, p. 91-107, 2018. Disponível em: <https://econtents.bc.unicamp.br/inpec/index.php/cef/article/view/9726>. Acesso em: 26 mar. 2020.

CONCEIÇÃO, Marcela Silva da. **Um estudo sobre o estado do conhecimento no tocante à implementação da lei n. 10.639/2003 na educação básica (2009-2016)**. 2018, 168f. Dissertação (Mestrado em Currículo e Gestão da Escola Básica) - Programa de Pós-

Graduação em Currículo e Gestão da Escola Básica, Universidade Federal do Pará, Belém, 2018.

COSTA, Julio César Freitas da. **Uma relação perigosa? Quando ciência e religião se encontram em sala de aula**. 2015. 93f. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências) - Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências). Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2015.

COSTA, Lia Corrêa da. **O currículo de Licenciatura em Matemática de uma instituição pública da cidade de São Paulo**. 2015. 124f. Tese (Doutorado em Educação Matemática) - Programa de Pós-Graduação em Educação, Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2015.

COSTA, Sara Alves da. Projeto Sankofa: desconstruindo o racismo e denegrindo a escola. In: Seminário Institucional PIBID/UFES, 3, 2017, Vitória. **Anais [...].UFES**, 2018, p. 1-21. Disponível em: <https://periodicos.ufes.br/pibidufes/article/view/19015>. Acesso em: 11 mar. 2020.

COSTA JUNIOR, Nazito Pereira da. Ciência e tecnologia na antiguidade africana. **Revista LiberAção**, Campina Grande, v. 2, n. 1, p. 129-148. janeiro/junho 2021. Disponível em: <https://revista.uepb.edu.br/REFIEDI/article/view/373/279>. Acesso em: 25 jan. 2022.

CRUZ, Ana Cristina Juvenal da. O lugar da história e cultura africana e afro-brasileira nos debates contemporâneos do currículo brasileiro. **Revista Ensino Interdisciplinar**, v. 3, n. 08, p.134-150, 2018. Disponível em <http://periodicos.apps.uern.br/index.php/RECEI/article/view/973/892>. Acesso em: 12 mar. 2020.

CURY, Carlos Roberto Jamil. Direito à educação: igualdade, direito à diferença. **Cadernos de Pesquisa**. n. 116, p. 245-262, julho, 2002. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/cp/n116/14405.pdf>. Acesso em: 20 out. 2019.

CURY, Carlos Roberto Jamil. Gestão democrática na escola e direito a educação. **RBPAAE**, v. 23, n. 3, p. 483-495, set./dez. 2007. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/rbpae/article/view/19144/11145>. Acesso em: 12 out. 2019.

CURY, Carlos Roberto Jamil. A educação básica como direito. **Cadernos de Pesquisa**, v. 38, n. 134, p. 293-303, maio/ago. 2008. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/cp/v38n134/a0238134.pdf>. Acesso em: 28 out. 2019.

CURY, Carlos Roberto Jamil; REIS, Magali; ZANARDI, Teodoro Adriano Costa. **Base Nacional Comum Curricular: dilemas e perspectivas**. São Paulo: Cortez, 2018.

DAVIES, Nicholas; ALCÂNTARA, Alzira Batalha. A evolução das matrículas na educação básica no Brasil: alguns questionamentos. **Rev. HISTEDBR On-line** Campinas, SP v. 20, p.1-27, 2020. Disponível em: <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/histedbr/article/view/8656916/22646>. Acesso em: 27 mar. 2020.

DAVIES, Nicholas; ALCÂNTARA, Alzira Batalha. Fundeb: uma avaliação da evolução do número de matrículas e escolas na educação básica. **FINEDUCA – Revista de Financiamento da Educação**, v. 10, n. 27, p.01-20, 2020b. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/fineduca/article/view/104054/58657>. Acesso em: 27 mar. 2020.

DELIZOICOV, Demétrio; ANGOTTI, José André; PERNAMBUCO, Marta Maria Castanho Almeida. **Ensino de ciências: fundamentos e métodos**. 4. ed. São Paulo: Cortez, 2017.

DELIZOICOV, Nadir Castilho; SLONGO, Iône Inês Pinsson. O ensino de Ciências nos anos iniciais do Ensino Fundamental: elementos para uma reflexão sobre a prática pedagógica. **Periódico do Programa de Pós-Graduação em Educação da UCDB**, Campo Grande, n. 32, p. 205-221, jul./dez. 2011. Disponível em: <https://www.serie-estudos.ucdb.br/serie-estudos/article/view/75>. Acesso em: 15 out. 2019.

DIAS, Thiago Leandro da Silva. **Ciência, raça e literatura: as contribuições de uma exposição itinerante para educação das relações étnico-raciais**. 2017. 125f. Dissertação (Mestrado em Ensino, Filosofia e História das Ciências) - Programa de Pós-Graduação em Ensino, Filosofia e História das Ciências, Universidade Estadual de Feira de Santana, Feira de Santana, 2017.

DOMINGUES, Petrônio. Negros de Almas Brancas? A Ideologia do Branqueamento no Interior da Comunidade Negra em São Paulo, 1915-1930. **Estudos Afro-Asiáticos**, v. 24, n. 3, p. 563-599, 2002. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ea/a/R3R8p7fSCzXwvDvJLjNkpQC/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 17 out. 2019.

DOMINGUES, Petrônio. O mito da democracia racial e a mestiçagem no Brasil. **Diálogos Latino Americanos**, v. 10, n. 10, p. 01-17, 2005. Disponível em: <https://www.redalyc.org/pdf/162/16201007.pdf>. Acesso em: 17 out. 2019.

DOURADO, Luiz Fernando. Políticas e gestão da Educação Básica no Brasil: limites e perspectivas. **Educ. Soc.**, Campinas, v. 28, n. 100, p. 921-946, out. 2007. Disponível em <http://www.scielo.br/pdf/es/v28n100/a1428100.pdf>. Acesso em: 24 out. 2019.

DOURADO, Luiz Fernando. Diretrizes curriculares nacionais para a formação inicial e continuada dos profissionais do magistério da educação básica: concepções e desafios. **Educ. Soc.**, Campinas, v. 36, nº. 131, p. 299-324, abr.-jun., 2015. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/es/a/hBsH9krxptsF3Fzc8vSLDzr/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 17 out. 2019.

DOURADO, Luiz Fernando; OLIVEIRA, João Ferreira de. A qualidade da educação: perspectivas e desafios. **Cad. Cedes**, Campinas v. 29, n. 78, p. 201-215, maio/ago. 2009. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ccedes/v29n78/v29n78a04.pdf>. Acesso em: 17 out. 2019.

DOURADO, Luiz Fernando; SIQUEIRA, Romilson Martins. A arte do disfarce: BNCC como gestão e regulação do Currículo. **RBP AE**, v. 35, n. 2, p. 291-306, mai./ago. 2019. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/rbpae/article/view/vol35n22019.95407>. Acesso em: 02 set. 2020.

DUARTE, Angelina; SILVA, Ricardo Tadeu Caires. Análise dos projetos político-pedagógico das escolas do município de Paranavaí-PR em relação ao cumprimento da lei n.º 10.639/03. In: Congresso Nacional de Educação, 12, 2015, Pontifícia Universidade Católica do Paraná, 2015, Paraná. **Anais [...]**. Paraná: PUC-PR, 1-8. Disponível em: https://educere.bruc.com.br/arquivo/pdf2015/20836_11366.pdf. Acesso em: 02 set. 2020.

DUBET, François. O que é uma escola justa?. **Cadernos de Pesquisa**, v. 34, n. 123, p. 539-555, set./dez. 2004. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/cp/a/jLBWTVHsRGSNm78HxCWdHRQ/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 17 ago. 2021.

FADIGAS, Mateus Dumont. **Racismo científico como plataforma para compreensão crítica das relações CTS**: o estudo de desenvolvimento de uma sequência didática. 2015. 187f. Dissertação (Mestrado em Ensino, Filosofia e História das Ciências) - Pós-Graduação em Ensino, Filosofia e História das Ciências, Universidade Estadual de Feira de Santana, Feira de Santana, 2015.

FADIGAS, Mateus Dumont *et al.* Afrofuturismo como plataforma para promoção de relações étnico-raciais positivas no ensino de ciências. In: ENPEC - Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências, 12, 2019, Natal. **Anais [...]**. Natal: UFRN, 2019, p. 1-7. Disponível em: <http://abrapecnet.org.br/enpec/xii-enpec/anais/resumos/1/R1013-1.pdf>. Acesso em: 23 abr. 2019.

FAGUNDES, Heldina Pereira Pinto; CARDOSO, Bert a Leni Costa. Quinze anos de implementação da lei 10.639/2003: desafios e tensões no contexto da Base Nacional Comum Curricular. **Revista Exitus**, Santarém/PA, v. 9, n. 3, p. 59-86, jul/set 2019. Disponível em <http://www.ufopa.edu.br/portaldeperiodicos/index.php/revistaexitus/article/view/918>. Acesso em: 26 mar. 2020.

FERNANDES, Florestan. **A integração do negro na sociedade de classes**. São Paulo: Cia. Editora Nacional, 1965.

FERNANDES, Kelly Meneses; MASCARENHAS, Érica Larusa Oliveira; PINHEIRO, Bárbara Carine Soares. Uma análise da afrocentricidade na pesquisa em ensino de ciências e o tema saberes populares. In: ENPEC - Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências, 12, 2019, Natal. **Anais [...]**. Natal: UFRN, 2019, p.1-9. Disponível em: http://abrapecnet.org.br/enpec/xii-enpec/anais/lista_area_10_1.htm. Acesso em: 23 abr. 2019.

FERRARO, Alceu Ravanello; MACHADO, Nádie Christina Ferreira. Da universalização do acesso à escola no Brasil. **Educação & Sociedade**, v. 23, n. 79, p. 2013-241, agosto/2002. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/es/v23n79/10855.pdf>. Acesso em: 30 ago. 2020.

FERREIRA, Fabiana Benvenuto da Cunha. **Educação das Relações Etnicorraciais e Educação em Ciências**: interfaces em uma escola pública da cidade do Rio de Janeiro. 2016. 143f. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências) - Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências, Ambiente e Sociedade, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2016.

FERREIRA, Kassiano Ademir Amorim; GIRALDI, Patricia Montanari. Decolonialidade Quadrinística: análise de ciência em duas HQs brasileiras. In: ENPEC - Encontro Nacional de

Pesquisa em Educação em Ciências, 13, 2021. **Anais [...]**. ENPEC em Redes, 2021, p. 1-8. Disponível em:

https://www.editorarealize.com.br/editora/anais/enpec/2021/TRABALHO_COMPLETO_EV155_MD1_SA109_ID873_30072021092733.pdf. Acesso em: 23 abr. 2022.

FERREIRA, Norma Sandra de Almeida. As pesquisas denominadas "estado da arte". **Educação & Sociedade** [online], v. 23, n. 79, p. 257-272, 2002 Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0101-73302002000300013>. Acesso em: 23 abr. 2019.

FIGUEIREDO, Gustavo de Alencar. **Educação contextualizada e convivência com o semiárido brasileiro: perspectivas para o Ensino de Ciências**. 2017. 193f. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências). Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade Federal da Paraíba, Paraíba, 2017.

FLACH, Simone de Fátima. Ensino fundamental no Brasil: previsões legais e ações governamentais para a ampliação do atendimento, da duração e do tempo escolar. **Ensaio: aval. pol. públ. Educ.**, Rio de Janeiro, v. 23, n. 88, p. 739-762, jul./set. 2015. Disponível em <https://www.scielo.br/pdf/ensaio/v23n88/1809-4465-ensaio-23-88-0739.pdf>. Acesso em: 02 set. 2020.

FLAVIANO, Sebastiana de Lourdes Lopes. **A formação para o ensino de ciências nos currículos de pedagogia das instituições públicas de ensino superior do sudeste goiano**. 2017. 130f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade Federal de Goiás, Catalão, 2017.

FONSECA; Marcus Vinicius da *et al.* **Negro e educação: presença do negro no sistema educacional brasileiro**. Ação Educativa, São Paulo, 2001.

FORQUIN, Jean-Claude. **Escola e Cultura**. Porto Alegre: Artes Médicas, 2013.

FOUREZ, Gérard. Crise no Ensino de Ciências? **Investigações em Ensino de Ciências**, Rio Grande do Sul, v. 8, n. 2, p. 109-123, 2003. Disponível em: <https://www.if.ufrgs.br/cref/ojs/index.php/ienci/article/view/542/337>. Acesso em: 08 fev. 2020.

FONTOURA, Elise Teixeira da; ROSA, Russel Teresinha Dutra da. Corpo humano no ensino de Ciências: possibilidades para a educação das relações étnico-raciais. **Revista África e Africanidades**, v. 38, n. 16, p. 05-20, 2021. Disponível em: https://africaeaficanidades.online/documentos/Dossie_Educacao_Etnico_Raciais_Ciencias.pdf. Acesso em: 10 fev. 2022.

FRANCALANZA, Hilario; MEGID NETO, Jorge. **O livro didático de Ciências no Brasil**. Campinas: Editora Komedi, 2006.

FRANCISCO JUNIOR, Wilmo Ernesto; SILVA, Erasmo Moisés dos Santos; YAMASHI, Miyuki. Discutindo questões raciais a partir de uma poesia: uma análise das interações discursivas. In: ENPEC - Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências, 12, 2013, Águas de Lindóia. **Anais [...]**. Águas de Lindóia, 2013. p.1-8. Disponível em: http://abrapecnet.org.br/atas_enpec/ixenpec/atas/resumos/R0463-1.pdf. Acesso em: 10 fev. 2020.

FRANCO, Luis Gustavo; MUNFORD, Danusa. Saberes históricos prescritos na BNCC para o ensino fundamental: tensões e concessões. **Horizontes**, v. 36, n. 1, p. 158-170, jan./abr. 2018. Disponível em: <https://revistahorizontes.usf.edu.br/horizontes/article/view/582>. Acesso em: 15 mar. 2020.

FREITAS, Cilene Maria *et al.* Uso de metodologias ativas de aprendizagem para a educação na saúde: análise da produção científica. **Trab. Educ. Saúde**, Rio de Janeiro, v. 13, n. 2, p. 117-130, 2015. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/tes/v13s2/1981-7746-tes-13-s2-0117.pdf>. Acesso em: 22 mar. 2020.

G1, Portal de notícias da Globo. **Estudantes sofrem com a falta de estrutura nas escolas do Pará**. Belém, 26 de agosto de 2015. Disponível em: <https://g1.globo.com/pa/para/noticia/2015/08/estudantes-sofrem-com-falta-de-estrutura-nas-escolas-do-para.html>. Acesso em: 10 jan. 2022.

G1, Portal de notícias da Globo. **Estudantes e professores denunciam precariedade de escola estadual na Cidade Velha, em Belém**. Belém, 22 de setembro de 2021. Disponível em: <https://g1.globo.com/pa/para/noticia/2021/09/22/estudantes-e-professores-denunciam-precariedade-de-escola-estadual-na-cidade-velha-em-belem.ghtml>. Acesso em: 10 jan. 2022.

GADOTTI, Moacir. **O projeto político-pedagógico na escola: na perspectiva de uma educação para a cidadania**. Brasília, 1994.

GADOTTI, Moacir. **A escola e o professor: Paulo Freire e a paixão de ensinar**, São Paulo: Publister Brasil, 2007.

GADOTTI, Moacir. Qualidade na educação: uma nova abordagem. In: Congresso Brasileiro de Educação Básica, Florianópolis, 2013. **Anais [...]**. Florianópolis, UFSC, 2013, p. 1-10. Disponível em: http://www.pmf.sc.gov.br/arquivos/arquivos/pdf/14_02_2013_16.22.16.85d3681692786726aa2c7daa4389040f.pdf. Acesso em: 12 jan. 2020.

GARCIA, Fabiano Nunes Silva de Vargas; SILVA, Elton Bernardo Santos da; PINHEIRO, Bárbara Carine Soares. Representações de cientistas na educação básica: racismo e sexismo em questão. In: ENPEC - Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências, 12, 2019, Natal. **Anais [...]**. UFRN, 2019, p.1-8. Disponível em: <http://abrapecnet.org.br/enpec/xii-enpec/anais/resumos/1/R0265-1.pdf>. Acesso em: 23 abr. 2019.

GATTI, Bernardete Angelina. Análise das políticas públicas para formação continuada no Brasil, na última década. **Revista Brasileira de Educação** v. 13 n. 37 jan./abr. p. 57 – 186, 2008. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbedu/a/vBFnySRRBJSNFQ7gthybkH/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 23 abr. 2019.

GATTI, Bernardete Angelina (Org.). **O trabalho docente: avaliação, valorização, controvérsias**. Campinas: Editora Autores Associados, 2013.

GATTI, Bernardete. A formação inicial de professores para a educação básica: as licenciaturas. **Revista USP**, São Paulo, n. 100, p. 33-46. dezembro/janeiro/fevereiro, 2014. Disponível em: <http://www.revistas.usp.br/revusp/article/view/76164/79909>. Acesso em: 19 jan. 2020.

GATTI, Bernardete Angelina. Formação de professores: condições e problemas atuais. **Revista Internacional de Formação de Professores (RIFP)**, v. 1, n.2, p. 161-171, 2016. Disponível em: <https://periodicos.itp.ifsp.edu.br/index.php/RIFP/article/view/347/360>. Acesso em: 11 jan. 2022.

GATTI, Bernardete Angelina; BARRETTO, Elba Siqueira de Sá. **Professores do Brasil: impasses e desafios**. Brasília: Unesco, 2009.

GATTI, Bernardete Angelina; SHAW, Gisele Soares Lemos; PEREIRA, Jocilene Gordiano Lima Tomaz. Perspectivas para formação de professores pós pandemia: um diálogo. **Revista Práxis Educacional**. v.17, n.45, p. 511-535, abr./jun. 2021. Disponível em: <https://periodicos2.uesb.br/index.php/praxis/article/view/8361>. Acesso em: 01 fev. 2022.

GEGLIO, Paulo César. Indicadores de Formação e Trabalho dos Professores no Brasil: uma análise do perfil revelado pelo Censo Escolar de 2018. **Interfaces da Educação**, Paranaíba, v. 12, n. 35, p.278-300, 2021. Disponível em: <https://periodicosonline.uems.br/index.php/interfaces/article/view/4761/4619>. Acesso em: 03 jan. 2022.

GODOY, Eliete Aparecida de. A ausência das questões raciais na formação inicial de professores e a Lei 10.639/03. **Rev. Educ.** PUC-Camp., Campinas, v. 22, n. 1, p. 77-92, jan./abr., 2017. Disponível em: <https://periodicos.puc-campinas.edu.br/reeducacao/article/view/3433>. Acesso em: 06 fev. 2022.

GOMES, Hector Barros; FREITAS, Maria Estela Maciel; MENDONÇA, Viviane Melo de. As Vivências de um Ensino Formador dentro de uma Concepção Multicultural. In: ENPEC - Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências, 10, 2011, Rio de Janeiro. **Anais [...]**, Rio de Janeiro: UFRJ, 2011. Disponível em: <http://www.nutes.ufrj.br/abrapec/viiiienpec/resumos/R1016-1.html>. Acesso em: 10 mar. 2020.

GOMES, Lauro Felipe Eusébio. Ser Pardo: o limbo identitário-racial brasileiro e a reivindicação da identidade. **Caderno de gênero e diversidade**. v. 5, n. 1, p. 66-79, 2019. Disponível em: <https://periodicos.ufba.br/index.php/cadgendiv/article/view/31930>. Acesso em: 09 jan. 2022.

GOMES, Nilma Lino. Educação e relações raciais refletindo sobre algumas estratégias de atuação. In MUNANGA, Kabengele (Org.) **Superando o racismo na escola**. 2. ed. Brasília: Ministério da Educação e Cultura; Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade, 2005. p. 143 – 154.

GOMES, Nilma Lino. **Indagações sobre currículo: diversidade e currículo**. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica, 2007. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/Ensfund/indag4.pdf>. Acesso em: 20 fev. 2021.

GOMES, Nilma Lino. Diversidade étnico-racial: por um projeto educativo emancipatório. **Revista Retratos da Escola**, Brasília, v. 2, n. 2-3, p. 95-108, jan./dez. 2008. Disponível em: <http://retratosdaescola.emnuvens.com.br/rde/article/view/127>. Acesso em: 28 set. 2019.

GOMES, Nilma Lino. O movimento negro no Brasil: ausências, emergências e a produção dos saberes. **Política e sociedade**. v. 10, n. 18, p. 133-154, 2011. Disponível em <https://periodicos.ufsc.br/index.php/politica/article/view/21757984.2011v10n18p133/17537>. Acesso em: 19 mar. 2020.

GOMES, Nilma Lino. Diversidade étnico-racial, inclusão e equidade na educação brasileira: desafios, políticas e práticas. **RBPAAE**. v.27, n.1, p. 109-121, jan./abr. 2011a. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/rbpae/article/view/19971/11602>. Acesso em: 23 set. 2019.

GOMES, Nilma Lino (Org.). **Práticas pedagógicas de trabalho com relações étnico-raciais na escola na perspectiva da Lei nº 10.639/03**. Brasília: MEC: Unesco, 2012.

GOMES, Nilma Lino. Relações étnico-raciais, educação e descolonização dos currículos. **Currículo sem Fronteiras**, v. 12, n.1, p. 98-109, jan/abr 2012b. Disponível em: <http://www.acaoeducativa.org.br/fdh/wp-content/uploads/2012/11/curr%C3%ADculo-e-rela%C3%A7%C3%B5es-raciais-nilma-lino-gomes.pdf>. Acesso em: 12 set. 2019.

GOMES, Nilma Lino. **O movimento negro educador: saberes construídos nas lutas por emancipação**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2017.

GOMES, Nilma Lino; JESUS, Rodrigo Ednilson de. As práticas pedagógicas de trabalho com relações étnico-raciais na escola na perspectiva de Lei 10.639/2003: desafios para a política educacional e indagações para a pesquisa. **Educar em Revista**. Curitiba, Brasil, n. 47, p. 19-33, jan./mar. 2013. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/er/n47/03.pdf>. Acesso em: 11 mar. 2020.

GOMES, Nilma Lino; LABORNE, Ana Amélia de Paula. Pedagogia da crueldade: racismo e extermínio da juventude negra. **Educação em Revista**, Belo Horizonte, v.34, e197406, p. 01-26, 2018. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/edur/a/yyLS3jZvjzrvqQXQc6Lp9k/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 20 fev. 2021.

GONÇALVES, Francisca Helen Cardoso; SILVA, Ana Carolina Araújo da; VILARDI, Luisa Gomes de Almeida. Os Desafios na Utilização do Laboratório de Ensino de Ciências pelos professores de Ciências da Natureza. **Revista Insignare Scientia**, v. 3, n. 2, p. 274-291, mai./ago. 2020. Disponível em: <https://periodicos.uffs.edu.br/index.php/RIS/article/view/11409>. Acesso em: 13 jan. 2020.

GONÇALVES, Nadia; GONÇALVES, Sandro. **Pierre Bourdieu: educação para além da reprodução**. 2 ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2011.

GONÇALVES, Vanessa Oliveira. **Relações étnico-raciais no Ensino de Ciências da Natureza - uma análise dos livros didáticos dos anos finais do Ensino Fundamental**. 2020. 109f. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências) - Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências, Universidade Estadual de Goiás, Goiânia, 2020.

GOODSON, Ivor. Currículo, narrativa e o futuro social. **Revista Brasileira de Educação**, v. 12, n. 35, p. 241-252, 2007. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbedu/a/FgNMHdw8NpyrqLPpD4Sjmkq/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 25 jul. 2022.

GOODSON, Ivor. **Currículo: teoria e história**. 14 ed. Tradução de Atílio Brunetta; revisão de tradução: Hamilton Francischetti, Petrópolis, Rio de Janeiro: Vozes, 2013.

GUIMARÃES, Antonio Sérgio Alfredo. Combatendo o racismo: Brasil, África do Sul e Estados Unidos. **Revista Brasileira de Ciências Sociais**, v. 14, n. 39, p. 103-117, 1999. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rbcsoc/v14n39/1724.pdf>. Acesso em: 13 nov. 2019.

GUIMARÃES, Antonio Sérgio Alfredo. Preconceito de cor e racismo no Brasil. **Revista de Antropologia**, São Paulo, USP, v. 47 n. 1, p. 09-44, 2004. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/ra/v47n1/a01v47n1.pdf>. Acesso em: 15 out. 2019.

GUIMARÃES, Antonio Sérgio Alfredo. Depois da democracia racial. **Revista de Sociologia da USP**, v. 18, n. 2, p. 269-287, 2006. Disponível em: <https://repositorio.usp.br/item/001588186>. Acesso em: 19 out. 2019.

HALL, Stuart. **A identidade cultural na pós-modernidade**. tradução Tomaz Tadeu da Silva, Guaracira Lopes Louro. 11. ed. Rio de Janeiro: DP&A, 2006.

HANCHARD, Michael George. **Orfeu e o poder: o movimento negro no Rio de Janeiro e São Paulo (1945-1988)**. Rio de Janeiro: EdUERJ, 2001.

HASENBALG, Carlos. **A Discriminação e desigualdades raciais no Brasil**. 2. ed. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2005.

HASENBALG, Carlos. Privilégios: relato de uma trajetória acadêmica. **Revista de Ciências Sociais**, Rio de Janeiro, v. 57, n. 4, p. 905-917, 2014. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/dados/v57n4/0011-5258-dados-57-04-0905.pdf>. Acesso em: 09 ago. 2019.

HERINGER, Rosana. Desigualdades raciais no Brasil: síntese de indicadores e desafios no campo das políticas públicas. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 11, n.18. p. 57-65, 2002. Disponível em <https://www.scielo.br/pdf/csp/v18s0/13793.pdf>. Acesso em: 28 mar. 2020.

HERMIDA, Jorge Fernando. A reforma educacional na era FHC (1995/1998 e 1999/2002): duas propostas, duas concepções. In: Seminário Nacional de Estudos e Pesquisas “História, Sociedade e Educação no Brasil”, 9, 2012, Paraíba. **Anais [...]**. João Pessoa, 2012, p. 1-6. Disponível em: <https://histedbrnovo.fe.unicamp.br/pf-histedbr/seminario/seminario9/PDFs/2.48.pdf>. Acesso em: 11 jan. 2020.

HONÓRIO Mirtes Gonçalves *et al.* As novas diretrizes curriculares nacionais para formação inicial e continuada de professores da educação básica: entre recorrências e novas inquietações. **RIAAE – Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação**, v.12, n.3, p. 1736-1755, jul-set/2017. Disponível em: <https://periodicos.fclar.unesp.br/iberoamericana/article/view/8532> Acesso em: 11 jan. 2022.

HYPOLITO, Álvaro Luiz. Trabalho docente e o novo plano nacional de educação: valorização, formação e condições de trabalho. **Cad. Cedes**, Campinas, v. 35, n. 97, p. 517-534, set.-dez., 2015. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/ccedes/v35n97/1678-7110-ccedes-35-97-00517.pdf>. Acesso em: 16 jan. 2020.

JESUS, Jeobergna de. **As relações étnico-raciais na formação inicial dos licenciandos de Ciências Biológicas, Química e Física da Universidade Estadual de Santa Cruz - Bahia**. 2017. 91f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade Estadual de Santa Cruz, Ilhéus, 2017.

JESUS, Jeobergna de; PAIXÃO, Marília Costa Santos da; PRUDÊNCIO, Christiana Andrea Vianna. Relações étnico-raciais e o ensino de ciências: um mapeamento das pesquisas sobre o tema. **Rev. FAEBA** - Ed. e Contemp., Salvador, v. 28, n. 55, p. 221-236, maio/ago. 2019. Disponível: <https://www.revistas.uneb.br/index.php/faeaba/article/view/7192>. Acesso em: 04 mar. 2020.

KATO, Danilo Seithi; SCHNEIDER-FELICIO, Beatriz. Questões étnico raciais no ensino de química: uma proposta intercultural de educação em ciências. In: ENPEC - Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências, 13, 2017, Águas de Lindóia. **Anais [...]**. Águas de Lindóia, 2017. p.1-8. Disponível em: <http://www.abrapecnet.org.br/enpec/xi-enpec/anais/resumos/R2303-1.pdf>. Acesso em: 10 fev. 2020.

KRASILCHIK, Myriam. Formação de professores e ensino de ciências: tendências nos anos 90. In: MENEZES, Lucia (Org.). **Formação continuada de professores no contexto iberoamericano**. São Paulo: NUPES, 1996, p.135-140.

KRASILCHIK, Myriam. Reformas e realidades no ensino de Ciências. **São Paulo em perspectiva**, v. 14, n. 1, p.85-96, 2000. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/spp/v14n1/9805.pdf>. Acesso em: 25 nov. 2019.

KRASILCHIK, Myriam. **O Professor e o Currículo das Ciências**. Reimpr. São Paulo: E.P.U., 2012.

KRAWCZYK, Nora. Ensino médio: empresários dão as cartas na escola pública. **Educação e Sociedade**, Campinas, v. 35, n. 126, p. 21-41, jan.-mar. 2014. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/es/a/CBZXrVytNYJvJrdWhvjwP7L/?lang=pt&format=pd..> Acesso em: 30 jun. 2021.

KREUGER, Sarah Berrios. **Concepções de cidadania na educação em Ciências**: o que dizem os projetos políticos pedagógicos e os professores das escolas municipais de Petrópolis – RJ. 2017. 116f. Dissertação (Mestrado em Educação em Ciências e Saúde) - Programa de Pós-Graduação em Ciências e Saúde, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2017.

LANATTE, Yasmin; MOREIRA, Leonardo; MARTINS, Isabel. Racismo e o Ensino de Ciências: como o campo percebe?. In: ENPEC - Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências, 12, 2019, Natal. **Anais [...]**. Natal: UFRN, 2019, p.1-8. Disponível em: http://abrapecnet.org.br/enpec/xii-enpec/anais/lista_area_10_1.htm. Acesso em: 23 abr. 2019.

LANATTE, Yasmin. SOARES, Samara Kister; MARTINS, Isabel. Racismo científico e ensino de ciências: uma revisão bibliográfica. In: ENPEC - Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências, 13, 2021, ENPEC em Redes. **Anais [...]**. ENPEC em Redes, 2021. p.1-8. Disponível em:

https://www.editorarealize.com.br/editora/anais/enpec/2021/TRABALHO_COMPLETO_EV155_MD1_SA109_ID1653_02082021214520.pdf. Acesso em: 10 fev. 2022.

LEAL, Maria de Fátima Costa. **Teoria e prática no processo de formação profissional: o caso de um curso em Licenciatura em Matemática**. 2016. 235f. Tese (Doutorado em Educação Matemática) - Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática, Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2016.

LESSARD, Claude; CARPENTIER, Anylène. **Políticas Educativas: a aplicação na prática**, São Paulo: Vozes, 2016.

LIBÂNEO, José Carlos. O dualismo perverso da escola pública brasileira: escola do conhecimento para os ricos, escola do acolhimento social para os pobres. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 38, n. 1, p. 13-28, 2012. Disponível em:

<http://www.scielo.br/pdf/ep/v38n1/aop323.pdf>. Acesso em: 22 fev. 2020.

LIMA, Telma Cristiane Sasso de; MIOTO, Regina Célia Tamasso. Procedimentos metodológicos na construção do conhecimento científico: a pesquisa bibliográfica. **Rev. Katál**. Florianópolis v. 10 n. esp. p. 37-45 2007. Disponível em:

<https://periodicos.ufsc.br/index.php/katalysis/article/view/S1414-49802007000300004/5742>. Acesso em: 20 dez. 2020.

LOPES, Alice Casimiro; COSTA, Hugo Heleno Camilo. A produção bibliográfica em coautoria na área de educação. **Revista Brasileira de Educação**, v. 17 n. 51, p.717-752, set.-dez. 2012. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/rbedu/v17n51/13.pdf>. Acesso em: 20 jul. 2020.

LOPES, Mario Olavo da Silva. **Representação étnico-racial nos livros didáticos de Ciências da Natureza**. 2016. 73f. Dissertação (Mestrado em Educação em Ciências) - Pós-Graduação em Educação em Ciências: Química da Vida e Saúde, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2016.

LOPES, Sawana Araújo. **Relações étnico-raciais nas políticas educacionais e nos projetos político pedagógicos: desafios**. 2016. 127f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade Federal da Paraíba, Paraíba, 2016.

LOPES, Vera Neusa. Racismo, preconceito e discriminação. In: MUNANGA, Kabengele (Org.). **Superando o racismo na escola**. 2 ed. Brasília, Ministério da Educação, Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade, 2005.

LÜDKE, Menga; ANDRÉ, Marli Eliza Dalmaso Afonso de. **Pesquisa em educação: abordagens qualitativas**. 2 ed. São Paulo: EPU, 2013.

LÜDKE, Menga; RODRIGUES, Priscila Andrade Magalhães; PORTELA, Vanessa Cristina Máximo. O mestrado como via de formação de professores da educação básica para a

pesquisa. **RBPG**, Brasília, v. 9, n. 16, p. 59-83, abril de 2012. Disponível em: <https://rbpg.capes.gov.br/index.php/rbpg/article/view/277/264>. Acesso em: 03 jan. 2022.

MACEDO, Sandra Cristina. “**Eu negro**”, **relações raciais no cotidiano escolar**: um estudo de caso em Tupaciguara – MG (2013-2018). 2015. 130f. Dissertação (Mestrado em História e Ciências Sociais-) - Programa de Pós-Graduação em História e Ciências Sociais, Universidade Federal de Goiás, Goiânia, 2015.

MAIA, Fernando Joaquim Ferreira; FARIAS, Mayara Helenna Veríssimo de. Colonialidade do poder: a formação do eurocentrismo como padrão de poder mundial por meio da colonização da América. **Interações**, Campo Grande, v. 21, n. 3, p. 577-596, jul./set. 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/inter/a/wbtt55LdndtrwfkvRN5vqb/?lang=pt>. Acesso em: 01 set. 2021.

MARCONDES, Maria Eunice Ribeiro. As Ciências da Natureza nas 1ª e 2ª versões da Base Nacional Comum Curricular. **Estudos Avançados**, v. 32, n. 94, p. 269-284, 2018. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/ea/v32n94/0103-4014-ea-32-94-00269.pdf>. Acesso em: 16 mar. 2020.

MARIN, Yonier Alexander Orozco; CASSIANI, Suzan. Branquitude e ensino de biologia: Princípios decoloniais para o planejamento de uma proposta didática abordando o conteúdo célula eucariota. In: ENPEC - Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências, 13, 2021, ENPEC em Redes. **Anais [...]ENPEC em Redes**, 2021, p. 1-8. Disponível em: https://www.editorarealize.com.br/editora/anais/enpec/2021/TRABALHO_COMPLETO_EV155_MD1_SA109_ID1655_24062021155236.pdf. Acesso em: 23 abr. 2022.

MARQUES, Circe; DORNELELES, Leni Vieira. O mito da ausência de preconceito racial na educação infantil no Brasil. **Revista Portuguesa de Educação**, v. 32, n. 1, p. 91-107, 2019. Disponível em: <https://revistas.rcaap.pt/rpe/article/view/12270/14228>. Acesso em: 01 jun. 2022.

MARQUES, Eugenia Portela de Siqueira. O acesso à educação superior e o fortalecimento da identidade negra. **Revista Brasileira de Educação**, v. 23, n. 13, p. 01-23, 2018. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbedu/a/VW9YBNPcKcfrnqtyMCMcVxm/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 30 jan. 2020.

MARQUES, Marta; BILHÃO, Isabel. A educação para as relações étnico-raciais na formação inicial em Pedagogia: um estudo de caso. **Pedagog. Foco**, Iturama, v. 15, n. 13, p. 43-61, jan./jun. 2020. Disponível em: <https://revista.facfama.edu.br/index.php/PedF/article/view/516>. Acesso em: 02 fev. 2022.

MARQUES, Rosa Maria; MENDES, Áquilas. Servindo a dois senhores: as políticas sociais no Governo Lula. **Revista Katál**, Florianópolis, v. 10, n. 1, p. 15-23, jan.-jun./2007. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rk/v10n1/v10n1a03.pdf>. Acesso em: 21 fev. 2020.

MARTINS, Andre Ferrer Pinto. Ensino de Ciências: desafios à formação de professores. **Revista Educação em Questão**, v. 23, n. 9, p. 53-65, maio/ago. 2005. Disponível em: <https://periodicos.ufrn.br/educacaoemquestao/article/view/8342>. Acesso em: 14 fev. 2020.

MARTINS, Angela Maria Souza. Breves reflexões sobre as primeiras escolas normais no contexto educacional brasileiro, no século XIX. **Revista HISTEDBR on-line**, Campinas, n. 35, p. 173-182, set. 2009. Disponível em: <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/histedbr/article/view/8639621/7189>. Acesso em: 06 mar. 2020.

MARTINS, Karina Vieira. **Formação inicial de professores de biologia:** elementos da etnoecologia para uma prática docente sensível à diversidade cultural. 2019. 109f. Tese (Doutorado em Ensino, Filosofia e História das Ciências) - Programa de Pós-Graduação em Ensino, Filosofia e História das Ciências, Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2019.

MASSI, Luciana *et al.* Propostas de Ensino de Química focadas nas Questões Étnico-Raciais: uma experiência na licenciatura e seus desdobramentos para o nível médio. **Quím. Nova Esc.**, São Paulo, v. 43, n. 3, p. 208-215, agosto, 2020. Disponível em: http://qnesc.sbq.org.br/online/qnesc42_3/03-QS-75-19.pdf. Acesso em: 09 fev. 2022.

MATIAS, Aluska da Silva; BAPTISTA, Geilsa Costa Santos. Os desafios do estágio supervisionado e a formação do professor sensível à diversidade cultural. In: ENPEC - Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências, 12, 2019, Natal. **Anais [...]**. Natal: UFRN, 2019, 1-8. Disponível em: <http://www.abrapecnet.org.br/enpec/xii-enpec/anais/resumos/1/R1444-1.pdf>. Acesso em: 24 ago. 2021.

MATUCHESKI, Silvana. **Diferenciação e padronização:** um estudo sobre o setor litoral da Universidade Federal do Paraná. 2016. 460f. Tese (Doutorado em Educação Matemática) - Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática, Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Bauru, 2016.

MEDEL, Cássia Ravena Mulin de Assis. **Projeto Político-Pedagógico:** construção e implementação na escola. 2 ed. Campinas: Editora Autores Associados, 2012. (Coleção Educação Contemporânea)

MEGID NETO, Jorge; FRACALANZA, Hilário. O livro didático de Ciências: problemas e soluções. **Ciência e Educação**, v. 9, n. 2, p. 147-157, 2003. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/ciedu/v9n2/01.pdf>. Acesso em: 10 abr. 2020.

MELLO, Liliâne Ribeiro de; BERTAGNA, Regiane Helena. Tensões do SAEB e do IDEB para a educação de qualidade como direito. **Revista Educação em Questão**, Natal, v. 58, n. 58, p. 1-24, out./dez. 2020. Disponível em: <https://periodicos.ufrn.br/educacaoemquestao/article/view/20950/13367>. Acesso em: 09 jan. 2022.

MELO, Maria da Conceição Costa. O discurso da coordenação pedagógica da rede de ensino do município de Vicência sobre a noção de “raça”. In: Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências, 9., 2013, Águas de Lindóia, SP. **Anais [...]**. Águas de Lindóia, SP: ABRAPEC, 2013. Disponível em: http://abrapecnet.org.br/atas_enpec/ixenpec/atas/resumos/R0648-1.pdf. Acesso em: 23 ago. 2021.

MELO, Maria da Conceição Costa; SILVA, Joel Severino da. Educação étnico-raciais na disciplina de fundamentos do ensino de ciências no curso de Pedagogia da UFPE: In:

CONEDU - Congresso Brasileiro de Educação, 3, 2019, Fortaleza. **Anais [...]**. Fortaleza: UFPA, 2019. Disponível em: http://www.editorarealize.com.br/revistas/conedu/trabalhos/TRABALHO_EV056_MD1_SA9_ID11762_17082016114214.pdf. Acesso em: 03 marc. 2020.

MENDONÇA, Erasmo Fortes. PNE e Base Nacional Comum Curricular (BNCC): impactos na gestão da educação e da escola. *In*: AGUIAR, Márcia Angela; DOURADO, Luiz Fernandes (Orgs). **A BNCC na contramão do PNE 2014-2024: avaliação e perspectivas**. Recife: ANPAE, 2018, p. 34-37. Disponível em: <https://www.anpae.org.br/BibliotecaVirtual/4-Publicacoes/BNCC-VERSAOFINAL.pdf>. Acesso em: 11 abr. 2020.

MENEZES, João Gualberto de Carvalho *et al.* **Estrutura e funcionamento da educação básica**. Leituras. 2 ed. São Paulo: Pioneira, 2002.

MILARÉ, Tathiane *et al.* A Química Disciplinar em Ciências do 9º Ano. **Química Nova na Escola**. v. 32, n. 1, fevereiro de 2010. Disponível em: http://webeduc.mec.gov.br/portaldoprofessor/quimica/sbq/QNEsc32_1/09-PE-0909.pdf. Acesso em: 10 out. 2019.

MOLIN, Viviane Terezinha Sebalhos Dal. **Da percepção a ação: práticas educacionais interdisciplinares em escolas técnicas integradas ao Ensino Médio**. 2017. 119f. Tese (Dourado em Educação em Ciências) - Programa de Pós-Graduação em Ciências, Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 2017.

MONTEIRO, José Marciano. **10 Lições sobre Bourdieu**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2018 (Coleção 10 lições).

MORERA, Cátia Silene; BILHÃO, Isabel. A educação das relações étnico-raciais em âmbito escolar: uma análise das concepções de alunos concluintes do ensino fundamental. **Reflexão e Ação**, Santa Cruz do Sul, v. 26, n. 3, p. 07-21, set./dez. 2018. Disponível em: <https://online.unisc.br/seer/index.php/reflex/article/view/11706>. Acesso em: 03 set. 2020.

MORENO, Jean Carlos. História na Base Nacional Comum Curricular: *déjà vu* e novos dilemas no século XXI. **História & Ensino**, Londrina, v. 22, n. 1, p. 07-27, jan./jun. 2016. Disponível em: <http://www.uel.br/revistas/uel/index.php/histensino/article/view/26158>. Acesso em: 03 set. 2020.

MÜLLER, Tânia Mara Pedroso. As pesquisas sobre o “estado do conhecimento” em relações étnico-raciais. **Revista do Instituto de Estudos Brasileiros**, v. 10, n. 62, p. 164-183, dez. 2015. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rieb/a/cwjzvNd8dTSc8wKBfXRn6xh/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 25 dez. 2021.

MÜLLER, Tânia Pedroso; COELHO, Wilma de Nazaré Baía. A lei 10.639/03 e a formação de professores: trajetória e perspectivas. **Revista da ABPN**, v. 5, n. 11, p.29-54, jul.-out, 2013. Disponível em: <https://www.abpnrevista.org.br/index.php/site/article/view/188>. Acesso em: 05 fev. 2022.

MUNANGA, Kabengele. **A difícil tarefa de definir quem é negro no Brasil**. Estudos Avançados. v. 18, n. 50, p.51-56, 2004. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ea/a/MnRkNKRH7Vb8HKWTVtNBFDp/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 15 out. 2021.

MUNANGA, Kabengele (Org.). **Superando o racismo na Escola**. 2 ed. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade, 2005.

NARDI, Elton; SCHNEIDER, Marilda Pasqual; DURLI, Zenilde. O plano de desenvolvimento da educação - PDE e a visão sistêmica de educação. **RBPAAE**. v. 26, n. 3, p. 551-564, set./dez. 2010. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/rbpae/article/view/19798>. Acesso em: 13 abr. 2020.

NASCIMENTO, Abdias. **O genocídio do negro brasileiro: processo de um racismo mascarado**. 3 ed. 2. Reimpressão. São Paulo: Perspectivas, 2016.

NASCIMENTO, Fabrício; FERNANDES, Hylio Laganá; MENDONÇA, Viviane Melo de. O Ensino de Ciências no Brasil: história, formação de professores e desafios atuais. **Revista HISTEDBR On-line**, Campinas, v. 5, n.39, p. 225-249, set.,2010. Disponível em: <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/histedbr/article/view/8639728>. Acesso em: 02 de mar. 2020.

NASCIMENTO, Hiata Anderson Silva do; MONTEIRO, Bruno Andrade Pinto. “Direito de ser” e “direito de saber” na Educação em Ciências: diálogos onto-epistêmicos em Butler e Quijano. In: ENPEC - Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências, 13, 2021, ENPEC em Redes. **Anais [...].ENPEC em Redes**, 2021, p. 1-8. Disponível em: https://www.editorarealize.com.br/editora/anais/enpec/2021/TRABALHO_COMPLETO_EV155_MD1_SA109_ID673_21062021183655.pdf. Acesso em: 23 abr. 2019.

NASCIMENTO, Lia Midori Meyer *et al.* Princípios de planejamento de uma sequência didática sobre a racialização da anemia falciforme. In: ENPEC - Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências, 12, 2019, Natal. **Anais [...]. Natal: UFRN**, 2019, p.1-8. Disponível em: <http://abrapecnet.org.br/enpec/xii-enpec/anais/resumos/1/R0641-1.pdf>. Acesso em: 23 abr. 2019.

NASCIMENTO, Lia Midori Meyer. **Exame crítico da racialização da Doença Falciforme na formação de professoras/es de Biologia: promoção da educação das relações étnico-raciais, da educação em saúde e de uma visão equilibrada da ciência**. 2019. 256f. Tese (Doutorado em Educação para a Ciência) - Programa de Pós-Graduação em Ensino, Filosofia e História das Ciências, Salvador, 2019.

NASCIMENTO, Núbia Costa. **A aprendizagem de um tema que gera conflito entre ciência e crença: uma investigação com estudantes do ensino médio técnico**. 2017, 250f. Tese (Doutorado em Química) - Programa de Pós-Graduação em Ensino, Filosofia e História das Ciências, Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2017.

NEIRA, Marcos Garvia; ALVINO JUNIOR, Wilson; ALMEIDA, Déberson Ferreira de. A primeira e segunda versões da BNCC: construção, intenções e condicionantes. **Eccos – Rev. Cient.**, São Paulo, n. 41, p. 31-44, set./dez. 2016. Disponível em: <https://www.redalyc.org/pdf/715/71550055003.pdf>. Acesso em: 03 set. 2020.

NICOLADELI, Angelo Tenfen; SOUSA, Eloisa Alves de. A questão étnico-racial no Ensino de Ciências e Biologia: soluções possíveis. In: ENEBIO – I EREBIO NORTE - Encontro Nacional Estudantes de Biologia, 7, 2018, Belém. **Anais [...]**. Belém: UFPA, 2018, p.3997-4006. Disponível em:

https://www.researchgate.net/publication/332798087_A_QUESTAO_ETNICO-RACIAL_NO_ENSINO_DE_CIENCIAS_E_BIOLOGIA_SOLUCOES_POSSIVEIS. Acesso em: 03 mar. 2020.

NOGUEIRA, Cláudio Marques Martins; NOGUEIRA, Mari Alice. Sociologia da educação de Pierre Bourdieu: limites e contribuições. **Educação e Sociedade**, v. 23, n. 78, p.15-36, abril/2002. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/es/a/wVTm9chcTXY5y7mFRqRjX7m/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 03 mar. 2020.

NÓVOA, António. **Professores: imagens do futuro presente**. Lisboa: Educa, 2009.

NUNES, Cicera; SANTANA, Jusciney Carvalho; FRANCO, Nanci Helena Rebouça. Epistemologias negras e educação: relações étnico-raciais na formação do(a) pedagogo(a).

Roteiro, Joaçaba, v. 46, jan./dez. 2021. Disponível em:

<https://portalperiodicos.unoesc.edu.br/roteiro/article/view/26314>. Acesso em: 03 fev. 2022,

OCDE, PISA 2015 - **Programa Internacional de Avaliação de Estudantes**. Matriz de Avaliação de Ciências, 2015. Disponível em:

https://download.inep.gov.br/acoes_internacionais/pisa/marcos_referenciais/2015/matriz_de_ciencias_PISA_2015.pdf. Acesso em: 17 fev. 2020.

ONU, Organização das Nações Unidas. **Declaração Universal dos Direitos Humanos**, UNIC/Rio, 2009. Disponível em:

https://www.sinesp.org.br/images/DECLARA%C3%87%C3%83O_UNIVERSAL_DOS_DIR EITOS_HUMANOS.pdf. Acesso em: 28 jul. 2021.

OLIVEIRA, Bruno Correia de. **Ensino de Ciências e educação das relações étnico-raciais: relações discursivas, recontextualização e possibilidades de articulação a partir da Base Nacional Comum Curricular**. 2020. 126f. Dissertação (Mestrado em Educação em Ciências) - Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências: Química da Vida e Saúde, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2020.

OLIVEIRA, Dalila Andrade. **Da promessa de futuro à suspensão do presente: a teoria do capital humano e o PISA na educação brasileira**. Petrópolis: Editora Vozes, 2020.

OLIVEIRA, Lucicarla Lima de; NASCIMENTO, Lia Midori Meyer; EL-HANI, Charbel Niño; ARTEAGA, e Juan Manuel Sánchez. Validação por especialistas de uma sequência didática sobre a racialização da anemia falciforme. In: ENPEC - Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências, 13, 2021, ENPEC em Redes. **Anais [...]**.ENPEC em Redes, 2021, p. 1-8. Disponível em:

https://www.editorarealize.com.br/editora/anais/enpec/2021/TRABALHO_COMPLETO_EV 155_MD1_SA109_ID1027_13072021192605.pdf. Acesso em: 23 abr. 2022.

OLIVEIRA, Romualdo Portela de. Da universalização do ensino fundamental ao desafio da qualidade: uma análise histórica. **Educação e Sociedade**, Campinas, v. 28, n. 100 - Especial,

p. 661-690, out. 2007. Disponível <https://www.scielo.br/pdf/es/v28n100/a0328100.pdf>. Acesso em: 10 dez. 2020.

OLIVEIRA JÚNIOR, Waldemar Borges de. **A Educação das Relações Étnico-Raciais: uma experiência formativa com professores de Ciências do Ensino Fundamental**. 2018, 186f. Dissertação (Mestrado em Docência em Educação em Ciências e Matemáticas) - Programa de Pós-Graduação em Docência em Educação em Ciências e Matemáticas, Universidade Federal do Pará, Belém, 2018.

OLIVEIRA JÚNIOR, Waldemar Borges de. Interloquções da literatura sobre ensino de ciências e a temática das relações étnico-raciais. **Revista Latino-Americana de Estudos Científicos**, v. 2, n. 7, p. 04-27, 2021. Disponível em: <https://periodicos.ufes.br/ipa/article/view/34645>. Acesso em: 01 jan. 2022.

OLIVEIRA JÚNIOR, Waldemar Borges de; COELHO, Wilma de Nazaré Baía. Diversidade étnico-racial e ensino de ciências nas produções de teses e dissertações no Brasil (2015-2019). In: REUNIÃO REGIONAL ANPED Norte - Associação Nacional de Pesquisa em Pós-Graduação em Educação, 3, 2021, Palmas. **Anais [...]** Palmas: UFT, 2021a, p. 1-7. Disponível em: http://anais.anped.org.br/regionais/sites/default/files/trabalhos/21/6845-TEXTO_PROPOSTA_COMPLETO.pdf. Acesso em: 25 mar. 2021.

OLIVEIRA JÚNIOR, Waldemar Borges de; COELHO, Wilma de Nazaré Baía. O que dizem teses e dissertações sobre diversidade étnico-racial e ensino de ciências (2015-2020). In: FOLENA, Monica Lopes Araújo; SILVA, Joaklebio Alves da (Orgs.). **Ensino de Ciências e Biologia: discussões em torno da Educação para as Relações Étnico-Raciais na Formação e Prática Pedagógica de Professoras e Professores**. Recife: Edupe, 2021b, p. 57-78.

OLIVEIRA JÚNIOR, Waldemar Borges de; COELHO, Wilma de Nazaré Baía. Relações Étnico-Raciais nos anos finais do ensino fundamental no ensino de ciências: um olhar sobre suas bases teórico-metodológicas. In: OLIVEIRA JÚNIOR, Waldemar Borges de; ROCHA, Bruna Beatriz da; IVANICKA, Rebeca Freitas. **Educação e diversidade: itinerários formativos docentes e trajetórias para a formação cidadã**. Itapiranga: Schreiber, 2022, p. 43-56.

OLIVEIRA JÚNIOR, Waldemar Borges de; COELHO, Wilma de Nazaré Baía. Reflexões sobre o ensino de ciências para a ERER no ENPEC (2011-2019). In: COELHO, Wilma de Nazaré Baía *et al.* **Formação inicial e continuada de professores/as: diálogos sobre relações étnico-raciais e escola**. Curitiba: Editora Bagai, 2022b, p. 227-238.

OLIVEIRA JÚNIOR, Waldemar Borges de; MATOS, Maria da Conceição Gemaque de. Diálogos das Diferenças: as relações étnico-raciais no Ensino de Ciências. In: ENPEC - Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências, 12, 2019, Natal. **Anais [...]**. Natal: UFRN, 2019, p. 1-8. Disponível em: http://abrapecnet.org.br/enpec/xii-enpec/anais/lista_area_10_1.htm. Acesso em: 23 abr. 2019.

ORTIGÃO, Maria Isabel Ramalho. Avaliação e Políticas Públicas: possibilidades e desafios para a Educação Matemática. **Bolema**, Rio Claro, n 29, p. 71-98, 2008. Disponível: <https://www.periodicos.rc.biblioteca.unesp.br/index.php/bolema/article/view/1719>. Acesso em: 10 dez. 2020.

PADINHA, Maria do Socorro Ribeiro Padinha. **Relações Raciais: a pesquisa na Pós-Graduação em Educação no Brasil (2005-2010)**. 2014. 353f. Tese (Doutorado em Educação) - Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade Federal do Pará, Belém, 2014.

PRADO, Gustavo Ferreira. **Metodologias ativas no ensino de ciências: um estudo das relações sociais e psicológicas que influenciam a aprendizagem**. 2019. 369f. Tese (Doutorado em Educação) - Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências, Universidade Estadual Paulista, Bauru, 2019.

PARÁ, República Federativa do Brasil - Estado do Pará. **Lei nº 8.186 de 23 de junho de 2015**. Aprova o Plano Estadual de Educação do Estado do Pará. Disponível em: <http://fne.mec.gov.br/images/PEE/PAPEE.pdf>. Acesso em: 04 fev. 2021.

PARO, Vitor Henrique. **Gestão democrática na escola pública**. 4. ed. São Paulo: Cortez, 2017.

PAULA, Benjamin Xavier de; GUIMARÃES, Selva. 10 anos da lei federal nº 10.639/2003 e a formação de professores: uma leitura de pesquisas científicas. **Educ. Pesqui.**, São Paulo, v. 40, n. 2, p. 435-448, abr./jun. 2014. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ep/a/GmKPstrwnR3G5G43fkysRSs/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 06 fev. 2022.

PAVÃO, Antonio Carlos; FREITAS, Denise de (Orgs.). **Quanta Ciência há no Ensino de Ciências**. São Carlos: EdUFSCar, 2020.

PEREIRA, Elaine Aparecida Teixeira. O conceito de campo de Pierre Bourdieu: possibilidade de análise para pesquisas em história da educação brasileira. **Revista Linhas**. Florianópolis, v. 16, n. 32, p. 337-356, set./dez. 2015. Disponível em: http://www.revistas.udesc.br/index.php/linhas/article/viewFile/1984723816322015337/pdf_97. Acessado em: 08 maio. 2019.

PEREIRA, Jefferson Rodrigues; VIEIRA, Eduardo de Paiva Pontes. Energia e obstáculo verbal: limites e possibilidades em livros didáticos do 5º ano do ensino fundamental. **Reflexões em ensino de ciências**: Atena Editora. Ponta Grossa: Atena Editora, 2018. Disponível em: <https://www.atenaeditora.com.br/wp-content/uploads/2018/02/E-book-Ensino-de-Ci%C3%A4ncias-Vol.-3.pdf>. Acesso em: 05 abr. 2020.

PEREIRA, Jussara Paula Rezende. **Concepções de natureza da ciência, educação científica e conhecimentos tradicionais de estudantes ao longo de um curso de Licenciatura Intercultural Indígena**. 2016. 175f. Tese (Doutorado em Ensino, Filosofia e História das Ciências) - Programa de Pós-Graduação em Ensino, Filosofia e História das Ciências, Salvador, Bahia, 2016.

PICCININI, Cláudia Lino; ANDRADE, Maria Carolina Pires de. O Ensino de Ciências da Natureza nas versões da Base Nacional Comum Curricular, mudanças, disputas e ofensiva liberal-conservadora. **REnBio - Revista de Ensino de Biologia da SBEnBio**, v. 11, n. 2, p. 34-50, 2017. Disponível em: <http://sbenbio.journals.com.br/index.php/sbenbio/article/view/124>. Acessado em: 08 abr. 2020.

PIMENTA, Selma Garrido; GHEDIN, Evandro. **Professor reflexivo no Brasil: gênese e crítica de um conceito**. Editora: Cortez, 2002.

PINHEIRO, Bárbara Carine Soares. Educação em Ciências na escola democrática e as relações étnico-raciais. **Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências**, v. 19, 329–344, 2019. Disponível em: <https://periodicos.ufmg.br/index.php/rbpec/article/view/13139>. Acesso em: 25 maio. 2020.

PINHEIRO, Bárbara Carine Soares; ROSA, Katemari (Orgs.). **Descolonizando saberes: a lei nº 10.639/2003 no ensino de ciências**. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2018. (Coleção Culturas, Direitos Humanos e Diversidades na Educação em Ciências).

PINTO, Eliane Aparecida Toledo. **A formação de educadores ambientais críticos em um curso de Pedagogia: limites e possibilidades**. 2016. 329f. Tese (Doutorado em Educação para a Ciência) - Programa de Pós-Graduação em Educação para a Ciência, Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Bauru, 2016.

PIZA, Edith; ROSEMBERG, Fúlvia. Cor nos censos brasileiros. **Revista USP**, São Paulo, n. 40, p. 122-137, dezembro/fevereiro 1998-99. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/revusp/article/view/28427>. Acesso em: 21 fev. 2020.

PIOVESAN, Flávia. Ações afirmativas no Brasil: desafios e perspectivas. **Estudos Feministas**, Florianópolis, v. 16, n. 3, p. 887-896, setembro-dezembro, 2008. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/ref/v16n3/10.pdf>. Acesso em: 21 fev. 2020.

POLEZ, Franciele Teixeira da Silva. **Ensino de Ciências e Relações Étnico-Raciais: uma proposta de formação para professores dos anos iniciais do Ensino Fundamental**. 2020. 122f. Dissertação (Dissertação de Mestrado) - Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemáticas, Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória, 2020.

POZO, Juan; CRESPO, Miguel Ángel Gómes. **A aprendizagem e o Ensino de Ciências: do conhecimento cotidiano ao conhecimento científico**. Editora: Penso, 5. Ed, 2009.

PPGECM, Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemáticas. **Resolução n. 4.998, de 13 de dezembro de 2017**. Disponível em: <https://ppgecm.propesp.ufpa.br/index.php/br/documentos/regimento-e-normas>. Acesso em: 02 jan. 2022.

PPP, Projeto Político-Pedagógico. **Escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio Pietro Caldas**, 2016.

PPP, Projeto Político-Pedagógico. **Escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio Augusta Raposa**, 2016.

PPP, Projeto Político-Pedagógico. **Escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio Raimundo Silva Santos**, 2018.

PRATA, Carmem Lúcia. **Gestão democrática e tecnologia de informática na Educação Pública: o ProInfo no Espírito Santo**. 2005. 219f. Dissertação (Mestrado em Educação) -

Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2005.

QUEIROZ, Luiz Miguel Galvão; VALE, Cassio; SANTOS, Terezinha Fátima Andrade Monteiro dos. A educação pública básica no Pará na ótica do Sistema Paraense de Avaliação Educacional – SISPAE. **Educação: Teoria e Prática**, Rio Claro, SP, v. 28, n.59, p. 566-582, setembro-dezembro, 2018. Disponível em: <https://www.periodicos.rc.biblioteca.unesp.br/index.php/educacao/article/view/12240>. Acesso em: 04 jun. 2020.

QUEIROZ, Maria Neuza Almeida; HOUSOME, Yassuko. As disciplinas científicas do ensino básico na legislação educacional brasileira nos anos de 1960 e 1970. **Revista Ensaio**, Belo Horizonte, v. 20, e. 9723, p. 01-25, 2018. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/epec/v20/1983-2117-epec-20-e9723.pdf>. Acesso em: 10 set. 2020.

REGIS, Kátia Evangelista; GOMES, Nilma Lino; NHALEVILO, Emília Afonso. Possibilidades de fundamentos epistemológicos para o ensino da história e cultura afro-brasileira e africana no Brasil: reflexões a partir do contexto africano. **Revista e-Curriculum**, São Paulo, v. 20, n. 1, p. 70-99, jan./mar. Disponível em: <https://revistas.pucsp.br/index.php/curriculum/article/view/54681/39240>. Acesso em: 05 jul. 2022.

REGIS, Kátia Evangelista; BASÍLIO, Guilherme. Currículo e relações étnico-raciais: o Estado da Arte. **Educar em Revista**, Curitiba, Brasil, v. 34, n. 69, p. 33-60, maio/jun. 2018. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/er/v34n69/0104-4060-er-34-69-33.pdf>. Acesso em: 06 fev. 2020.

REGO, Thabyta Lopes. **Relações étnico-raciais na educação infantil na RME/Goiânia**: das políticas públicas educacionais às concepções e relatos docentes. 2019. 231f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade Federal de Goiás, Goiânia, 2019.

RIBEIRO, Marcus Eduardo Maciel; RAMOS, Maurivan Güntzel. A pesquisa em sala de aula no âmbito do ensino de Ciências: a perspectiva da Base Nacional Comum Curricular do Ensino Fundamental. In: Encontro de Debates sobre ensino de Química, 37, 2017, São Paulo. **Anais [...]**. São Paulo, 2017, p. 1-9. Disponível em: http://repositorio.pucrs.br/dspace/bitstream/10923/11971/2/A_pesquisa_em_sala_de_aula_no_ambito_do_ensino_de_Ciencias_a_perspectiva_da_Base_Nacional_Comum_Curricular_do_Ensino.pdf. Acesso em: 30 mar. 2020.

RIBEIRO, Paulo Rennes Marçal. História da educação escolar no Brasil: notas para uma reflexão. **Paidéia**. Ribeirão Preto, v. 4, n. 8, p. 15-30, fev/jul, 1993. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/paideia/n4/03.pdf>. Acesso em: 14 abr. 2020.

RIBEIRO, Renilson Rosa; MENDES, Luís César Castrillon; SANTOS, Amauri Junior da Silva. História da África no Ensino Superior: imagens e representações dos estudantes do curso de licenciatura em História da UFMT, *Campus Cuiabá*. **Revista História e Diversidade**, v. 6, n. 1, p. 107-124, 2015. Disponível em: <https://periodicos.unemat.br/index.php/historiaediversidade/article/view/870>. Acesso em: 05 abr. 2020.

RIZZO, Jakellinny Gonçalves de Souza; MARQUES; Eugenia Portela de Siqueira. A formação de professores para educação das relações étnico-raciais e as implicações para o currículo. **Rev. FSA**, Teresina, v. 14, n. 5, p. 111-127, set./out. 2017. Disponível em: <http://www4.unifsa.com.br/revista/index.php/fsa/article/view/1419/1323>. Acesso em: 23 dez. 2021.

RODRIGUES, Tatiane Cosentino; ABRAMOWICZ, Anete. O debate contemporâneo sobre a diversidade e a diferença nas políticas e pesquisas em Educação. **Educ. Pesqui.**, São Paulo, v. 39, n. 1, p. 15-30, jan./mar. 2013. Disponível em: <https://periodicos.ufmg.br/index.php/rbpec/article/view/16205>. Acesso em: 11 fev. 2020.

RODRIGUES, Larissa Zancan; PEREIRA, Beatriz; MOHR, Adriana. O documento proposto para Base Nacional Comum da Formação de Professores da Educação Básica (BNCFP): dez razões para temer e contestar a BNCFP. **Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências**, v. 1, n. 32, p. 1-39, 2020. Disponível em: <https://periodicos.ufmg.br/index.php/rbpec/article/view/16205>. Acesso em: 11 fev. 2020.

RODRIGUES, Larissa Zancan; PEREIRA, Beatriz; MOHR, Adriana. Recentes Imposições à Formação de Professores e seus Falsos Pretextos: as BNC Formação Inicial e Continuada para Controle e Padronização da Docência. **Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências**, v. 1, n. 35, p. 1-39, 2021. Disponível em: <https://periodicos.ufmg.br/index.php/rbpec/article/view/35617>. Acesso em: 10 jan. 2022.

RODRIGUES, Marta de Souza. **Diversidade do conhecimento sobre o céu e o Ensino de Astronomia**: propostas didáticas e potencialidades da astronomia cultural. 2015. 185f. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências). Pós-Graduação em Ensino de Ciências, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2015.

ROMÃO, José Eustáquio; GADOTTI, Moacir. Projeto da escola cidadã: a hora da sociedade. *In*: BRASIL, Ministério da Educação. **Construindo a escola cidadã**: projeto político-pedagógico, 1998, p. 23-30.

ROSA, Katemari; ALVES-BRITO, Alan; PINHEIRO, Bárbara Carine Soares. Pós-verdade para quem? Fatos produzidos por uma ciência racista. **Caderno Brasileiro de Ensino de Física**, v. 37, n. 3, p.1440-1468, dez. 2020. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/fisica/article/view/74989/44934>. Acesso em: 14 abr. 2021.

ROSEMBERG, Fúlvia. Educação infantil e relações raciais: a tensão entre igualdade e diversidade. **Cadernos de Pesquisa**, v.44, n.153, p.742-759 jul./set. 2014. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/cp/a/xK4BvTfDz93x57SfS57yWRg/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 02 jun. 2022.

SANCHES, Denise Godoi Ribeiro. **Educação ambiental na escola do campo**: processos, procedimentos e práxis pedagógicas no contexto escolar. 2016. 338f. Tese (Doutorado em Educação para a Ciência e a Matemática) - Programa de Pós-Graduação em Educação para a Ciência e a Matemática, Universidade Estadual de Maringá, 2016.

SANT'ANNA, Ilza Martins. **Por que avaliar? Como avaliar?**: critérios e instrumentos. 17. ed. Vozes. Petrópolis 2014.

SANTANA, Aderivaldo Ramos; GABARRA, Larissa Oliveira e. Projeto A Cor da Cultura: uma experiência de implementação da Lei nº 10.639/03. **Temporalidades – Revista Discente do Programa de Pós-Graduação em História da UFMG**, v. 4, n. 2, p.20-37, ago/dez 2012. Disponível em: <https://periodicos.ufmg.br/index.php/temporalidades/article/view/5447/3378>. Acesso em: 11 jan. 2022.

SANTANA, Aline Mendonça; PARANHOS, Márcia Cristina Rocha; PAGAN, Alice Alexandre. Questões étnico raciais e o ensino de ciências. In: ENPEC - Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências, 13, 2017, Águas de Lindóia. **Anais [...] Águas de Lindóia**, 2017, p. 1-8. Disponível em: <http://www.abrapecnet.org.br/enpec/xi-enpec/anais/resumos/R1704-1.pdf>. Acesso em: 23 ago. 2020.

SANTANA, Salete de Lourdes Cardoso *et al.* O Ensino de Ciências e os laboratórios escolares no Ensino Fundamental. **Vittalle – Revista de Ciências da Saúde**. v. 31, n. 1, p.15-26, 2019. Disponível em: <https://periodicos.furg.br/vittalle/article/view/8310>. Acesso em: 14 jan. 2022.

SANTOS, Antônio Luis Parladim *et al.* O protagonismo social contemporâneo do(a) negro(a) na mídia televisiva em debate na escola. Formação continuada de professores para as relações étnico-raciais no Ensino Fundamental. In: COELHO, Wilma de Nazaré Baía; SILVA, Carlos Aldemir Farias da Silva; SOARES, Nicelma Josenila Brito. **Relações étnico-raciais para o ensino fundamental** (Orgs.). São Paulo: Livraria da Física, 2017 (Coleção Formação De Professores e Relações Étnico-Raciais).

SANTOS, Arlete Ramos dos; SOUZA, Edmacy Quirina de; AZEVEDO, Letícia Santos. Relações étnico-raciais e educação: o estado do conhecimento a partir de quatro periódicos das regiões norte-nordeste. **Rev. Tempos Espaços Educ.** v.13, n. 32, p. 01-27, jan./dez. 2020. Disponível em: <https://seer.ufs.br/index.php/revtee/article/view/14016>. Acesso em: 05 jun. 2022.

SANTOS, Joel Rufino Barbosa. **A questão do negro na sala de aula**. São Paulo: Editora Atica, 1990.

SANTOS, Joel Rufino Barbosa; BARBOSA, Wilson Barbosa. **Atrás do muro da noite**. Brasília: MINC - Fundação Cultural Palmares, 1994.

SANTOS, Manuella Mattos dos; FENNER, Roniere dos Santos. O estado da arte da pesquisa em educação para as relações étnico-raciais no ensino de ciências da natureza na educação básica. **Revista Eletrônica de Humanidades do Curso de Ciências Sociais da UNIFAP**, Macapá, v. 14, n. 4, p. 09-20, out./dez. 2021. Disponível em: <http://periodicos.uem.br/ojs/index.php/ImagensEduc/article/view/19881>. Acesso em: 02 junh. 2022.

SANTOS, Marcio Antonio Raiol. Práticas corporais afro-brasileiras: capoeira, dança e jogos africanos no cotidiano da Educação Física escolar. In: SANTOS, Marcio Antonio Raiol; COELHO, Marinilce Oliveira; SANTOS, Francisco Ewerton Almeida dos (Orgs.). **Caderno de Ensino: Africanidades**. Belém: Editora Açai, 2015.

SANTOS, Marcos Pereira dos. A pedagogia filosófica do movimento iluminista no século XVIII e suas repercussões na educação escolar contemporânea: uma abordagem histórica.

Imagens da Educação, v. 3, n. 2, p. 1-13, 2013. Disponível em:

<http://periodicos.uem.br/ojs/index.php/ImagensEduc/article/view/19881>. Acesso em: 11 mar. 2020.

SANTOS, Nadia Farias dos. **Ensino das relações étnico-raciais: entre saberes e fazeres docentes**. 2017. 140f. Dissertação (Mestrado em Ensino) - Programa de Pós-Graduação em Ensino, Universidade do Estado do Rio Grande do Norte, Pau dos Ferros, 2017.

SANTOS, Raquel Amorim dos; SILVA, Rosângela Maria de Nazaré Barbosa e; COELHO, Wilma de Nazaré Baía. Educação e Relações Raciais: estado da arte em Programas de Pós-Graduação em Educação (2000-2010). **Revista Exitus**, v. 4, n. 1. p. 111-141 2014.

Disponível em:

<http://www.ufopa.edu.br/portaldeperiodicos/index.php/revistaexitus/article/view/132/132>.

Acesso em: 28 dez. 2021.

SANTOS, Renato Emerson dos; CORRÊA, Gabriel Siqueira; SANTOS, Ronald Coutinho. Oficinas “racismo e educação”: experiências de atuação de uma pesquisa-ação na aplicação da lei 10.639/031. **Revista Multidisciplinar de Ensino, Pesquisa, Extensão e Cultura do Instituto de Aplicação Fernando Rodrigues da Silveira**. v. 7, n. 16, p. 125-140, 2018.

Disponível em: [https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/e-](https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/e-mosaicos/article/viewFile/29424/28176)

[mosaic/article/viewFile/29424/28176](https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/e-mosaicos/article/viewFile/29424/28176). Acesso em: 21 jan. 2022.

SANTOS, Tainara Jovino dos. **Educação e relações étnico-raciais: avanços e recuos numa prática pedagógica antirracista no município de Goiânia**. 2015. 161f. Dissertação (Mestrado em Interdisciplinar em Direitos Humanos) - Programa de Pós-Graduação em Interdisciplinar em Direitos Humanos, Universidade Federal de Goiás, Goiânia, 2015.

SANTOMAURO, Beatriz. O que ensinar em Ciências. **Revista Nova Escola**. 2009.

Disponível em: <https://novaescola.org.br/conteudo/48/o-que-ensinar-em-ciencias>. Acesso em: 02 jan. 2022.

SATYRO, Natália; SOARES, Sergei. **O impacto da infraestrutura escolar na taxa de distorção idade-série das escolas brasileiras de Ensino Fundamental**. Rio de Janeiro: IPEA, 2008.

SAVIANI, Dermeval O plano de desenvolvimento da educação: análise do projeto do MEC. **Educação e Sociedade**, Campinas, v. 28, n. 100 - Especial, p. 1231-1255, out. 2007.

Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/es/v28n100/a2728100.pdf>. Acesso em: 02 abr. 2020.

SAVIANI, Dermeval. **Pedagogia Histórico Crítica**. 10ª edição Campinas. Autores Associados, 2008.

SCHEIBE, Leda. Valorização e formação dos professores para a educação básica: questões desafiadoras para um novo plano nacional de educação. **Educação e Sociedade**, Campinas, v. 31, n. 112, p. 981-1000, jul.-set. 2010. Disponível em:

[https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0101-](https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0101-73302010000300017&script=sci_abstract&tlng=pt)

[73302010000300017&script=sci_abstract&tlng=pt](https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0101-73302010000300017&script=sci_abstract&tlng=pt). Acesso em: 11 fev. 2020.

SCHUELER, Alessandra Frota Martinez de; MAGALD, Ana Maria Bandeira de Mello.

Educação escolar na Primeira República: memória, história e perspectivas de pesquisa.

Revista do Departamento de História da UFF. Disponível em:

<https://www.scielo.br/pdf/tem/v13n26/a03v1326.pdf>. Acesso em: 09 jul. 2019.

SCHWARCZ, Lilia Moritz. **O espetáculo das raças: cientistas, instituições e questão racial no Brasil (1870-1930).** São Paulo: Companhia das Letras, 1993.

SCHWARTZ, Cleonara Maria. O ensino da leitura e a formação do leitor na escola primária na década de 1960. **Dimensões**, v. 28, n.4, p. 358-384, 2012. Disponível em:

<https://periodicos.ufes.br/dimensoes/article/view/4322>. Acesso em: 10 set. 2020.

SEGURA, Eduardo; KALHIL Josefina Barrera. A metodologia ativa como proposta para o ensino de ciências. **Revista REAMEC**, Cuiabá, v. 4, n. 03, p.87-98, dezembro, 2015.

Disponível em: <http://periodicoscientificos.ufmt.br/ojs/index.php/reamec/article/view/5308>. Acesso em: 15 mar. 2020.

SELBACH, Simone. **Ciências e Didática - Coleção Como Bem Ensinar.** Petrópolis, RJ: Vozes, 2010.

SILVA, Ana Célia da. **A representação social do negro no livro didático: o que mudou?** Salvador: EDUFBA, 2011.

SILVA, Assis Leão da; SILVA, Clesivaldo da. A Base Nacional Comum Curricular e a Educação Étnico-Racial na promoção de uma educação antirracista. **Revista Eletrônica Pesquiseduca**, Santos, v.13, n. 30, p. 553- 570, maio-ago, 2021. Disponível em:

<https://periodicos.unisantos.br/pesquiseduca/article/view/1056>. Acesso em: 14 jan. 2022.

SILVA, Clemilson Cavalcanti. **Por uma Educação das Relações Étnico-Raciais: análise afrocentrada em discursos que constituem livros didáticos de Ciências da Natureza.** 2021. 258f. Tese (Doutorado em Educação) - Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2021.

SILVA, Cibelle Celestino; GASTAL; Maria Luiza. Ensinando Ciências e ensinando a respeito das ciências. In: PAVÃO, Antonio Carlos; FREITAS, Denise de (Orgs.). **Quanta Ciência há no Ensino de Ciências.** São Carlos: EdUFSCar, 2020, p. 35-46.

SILVA, Francisco Xavier. **A diversidade faunística nos livros didáticos do Programa Nacional para o 7º ano do Ensino Fundamental.** 2016. 66f. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências e Matemáticas) - Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemáticas, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2016.

SILVA, Ingrid Leticia Pinto Marinho da; AYRES, Ana Cléa Moreira. Diversidade e Ensino de Ciências: análise da produção envolvendo as relações étnico-raciais em periódicos nacionais. In: ENPEC - Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências, 12, 2019, Natal. **Anais [...].** Natal: UFRN, 2019, p.1-8. Disponível em: <http://abrapecnet.org.br/enpec/xii-enpec/anais/resumos/1/R2171-1.pdf>. Acesso em: 23 abr. 2019.

SILVA, Joaklebio Alves da; FOLENA, Monica Lopes Araújo. Educação para as relações Étnico-raciais nas Diretrizes Curriculares e na Base Nacional Comum para a Formação Inicial

Docente: implicações para o Ensino de Ciências e Biologia Antirracista. *In*: FOLENA, Monica Lopes Araújo; SILVA, Joaklebio Alves da. **Ensino de Ciências e Biologia: discussões em torno da Educação para as Relações Étnico-Raciais na Formação e Prática Pedagógica de Professoras e Professores**. Recife: Edupe, 2021, p. 7-12.

SILVA, Lucas César Rodrigues da; DIAS, Rafael de Brito. As tecnologias derivadas da matriz africana no Brasil: um estudo exploratório. **Linhas Críticas**, Brasília, v. 26, p. 1-15, 2020. Disponível em: <https://periodicos.unb.br/index.php/linhascriticas/article/view/28089>. Acesso em: 15 fev. 2022.

SILVA, Maria Abádia da. Qualidade social da educação pública: algumas aproximações. **Cad. Cedes**, Campinas, v. 29, n. 78, p. 216-226, maio/ago. 2009. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/ccedes/v29n78/v29n78a05.pdf>. Acesso em: 18 abr. 2020.

SILVA, Pablo Afonso; SILVA, Andresa Fernanda da. Formação de professores para a educação das relações étnico-raciais: um estudo nas licenciaturas da UFMS – CPTL. **Pesq. Prát. Educ.**, v. 1, p. 1-15, 2020. Disponível em: <https://epf.unesp.br/pepe/index.php/pepe/article/view/28>. Acesso em: 10 mar. 2020.

SILVA, Paulo Vinicius Baptista da; REGIS, Kátia Evangelista; MIRANDA, Shirley Aparecida de. **Educação das Relações Étnico-Raciais: o estado da arte**. Curitiba: NEAB-UFPR, ABPN, 2018. em: https://www.membros.abpn.org.br/download/download?ID_DOWNLOAD=58. Acesso em: 02 de mar. 2020.

SILVA, Petronilha Beatriz Gonçalves. Aprender, ensinar e relações étnico-raciais no Brasil étnico-raciais no Brasil. **Educação**, Porto Alegre/RS, v. 63, n. 3, p. 489-506, set./dez. 2007. Disponível em: <http://revistaseletronicas.pucrs.br/ojs/index.php/faced/article/viewFile/2745/2092>. Acesso em: 19 mar. 2020.

SILVA, Petronilha Beatriz Gonçalves. Crianças negras entre a assimilação e a negritude. **Revista Eletrônica de Educação**, v. 9, n. 2, p. 161-187, 2015. Disponível em: <http://www.reveduc.ufscar.br/index.php/reveduc/article/view/1137>. Acesso em: 12 mar. 2020.

SILVA, Rosângela Maria de Nazaré Barbosa e; COELHO, Wilma de Nazaré Baía. A Imagem Negra Emoldurada na Escola: sob o discurso da igualdade. **Reflexão e Ação** (Online), v. 18, p. 100-124, 2010. Disponível em: <https://online.unisc.br/seer/index.php/reflex/article/view/1271>. Acesso em: 12 mar. 2020.

SILVA, Tatiana Dias. **Ação afirmativa e população negra na Educação Superior: acesso e perfil discente**. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. Brasília: Rio de Janeiro: Ipea, 2020. Disponível em: https://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/TDs/td_2569.pdf. Acesso em: 15 jan. 2022.

SILVA, Vanessa Silva da. **Base Nacional Comum Curricular: uma análise crítica do texto da política**. 2018, 200f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade Federal de Pelotas, Pelotas, 2018.

SILVA FILHO, Antônio Leandro da. A judicialização do político: ações jurídicas propostas contra o plano de metas de inclusão racial da UFPR. *In: DUARTE, Evandro Piza; BERTÚLIO, Dora Lúcia de Lima; SILVA, Paulo Vinícius Baptista da (Orgs.). Cotas raciais no ensino superior: entre o jurídico e o político.* Curitiba: Juruá, 2009, p. 189-218.

SILVA FILHO, Raimundo Barbosa; ARAÚJO, Ronaldo Marcos de Lima. Evasão e abandono escolar na educação básica no Brasil: fatores, causas e possíveis consequências. **Educação Por Escrito**, Porto Alegre, v. 8, n. 1, p. 35-48, jan.-jun. 2017. Disponível em: <http://revistaseletronicas.pucrs.br/ojs/index.php/poescrito/article/view/24527>. Acesso em: 02 jan. 2020.

SILVA JUNIOR, Adonias Soares da *et al.* Repensando a evasão escolar: uma análise sobre o direito à educação no contexto amazônico, **Holos**, n. 33, v. 2, 2017. Disponível em: <http://www2.ifrn.edu.br/ojs/index.php/HOLOS/article/view/5667>. Acesso em: 15 abr. 2020.

SILVÉRIO, Valter Roberto. Ação afirmativa e o combate ao racismo institucional no Brasil. **Cadernos de Pesquisa** [online]. n. 117, p. 219-246, 2002. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0100-15742002000300012>. Acesso em: 16 jun. 2020.

SOLIDADE, Wilker; MARQUES, Eugênia Portela de Siqueira. Educação para as relações étnico-raciais e formação docente: dilemas e perspectivas. **Rev. Triang**, v. 6, n. 1, p. 53-67, jan/jul de 2013. Disponível em: <https://seer.uftm.edu.br/revistaeletronica/index.php/revistatriangulo/article/view/498>. Acesso em: 02 fev. 2022.

SOUZA, Bárbara Cristina Morelli Costa de; AYRES, Ana Cléa Moreira. Educação das relações étnico-raciais: implicações no ensino de ciências em escolas do Rio de Janeiro. **Revista Aproximado**, v. 2, n. 3, p. 01-09, 2016. Disponível em: <https://ojs.latic.uerj.br/ojs/index.php/aproximando/article/view/37/15>. Acesso em: 07 fev. 2022.

SOUZA, Ellen Pereira Lopes. **Estudos sobre a Formação de Professores de Ciências no contexto da Lei 10.639/03**. 2014, 142 f. Dissertação (Mestrado em Educação em Ciências e Matemática) – Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemáticas, Universidade Federal de Goiás, Goiânia-GO, 2014

SUZUKI, Natália. **Escravo, nem pensar! no Pará - 2016 e 2017**. – São Paulo, 2018.

TEIXEIRA, Francimar Martins; NARDI, Roberto; LIMA, Kênio Erithon Cavalcante. Precariedade no Ensino das Ciências?: analisando o PISA como Formação Discursiva. **Tópicos Educacionais**, Recife, v. 23, n.1, p.28-52, jan/jun. 2017. Disponível em: <https://periodicos.ufpe.br/revistas/topicoseducacionais/>. Acesso em: 11 mar. 2020.

THIJM, Franklin Eduard Auad. **O que dizem teses e dissertações sobre relações raciais em educação (2004-2013)**. 2014. 161f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade Federal do Pará, Belém, 2014.

TONÁCIO, Glória de Melo *et al.* Raça, classe e etnia: o ensino das ciências na educação básica. *In: VIII - Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências*, 1, 2015, Águas de Lindóia. **Anais [...]**.1, 2015, Águas de Lindóia, 2015. Disponível em:

http://www.abrapecnet.org.br/enpec/x-enpec/anais2015/lista_area_17.htm. Acesso em: 22 ago. 2019.

TOTI, Frederico Augusto; PIERSON, Alice Helena Campos. Perspectivas multiculturais na Educação em Ciências: uma análise a partir da ideia de cidadania. In: Encontro Nacional De Pesquisa em Educação em Ciências, 1, 2011, Campinas. **Anais [...]**. Campinas, 2011. Disponível em http://www.abrapecnet.org.br/enpec/xenpec/anais2015/lista_area_17.htm. Acesso em: 22 ago. 2019.

VALENTIM, Silvani dos Santos; LEAL, Jackson Almeida. Formação continuada para a diversidade étnico-racial: repercussões nas práticas pedagógicas dos professores da rede municipal de educação de Contagem/MG. **Form. Doc., Belo Horizonte**, v. 11, n. 22, p. 31-44, set./dez. 2019. Disponível em: <https://revformacaodocente.com.br/index.php/rbfpf/article/view/280>. Acesso em: 15 jan. 2022.

VASCONCELLOS, Celso dos Santos. **Coordenação do trabalho pedagógico: do projeto político-pedagógico ao cotidiano da sala de aula**. 12. Ed. São Paulo: Libert Editora, 2009.

VASCONCELLOS, Celso dos Santos. **Planejamento: projeto de ensino-aprendizagem e projeto político-pedagógico**. 12. ed. São Paulo: Libert Editora, 2015.

VASCONCELOS, Joyciane Coelho; LIMA, Patrícia Verônica Pinheiro Sales; ROCHA, Leonardo Andrade; KHAN, Ahmad Saeed. Infraestrutura escolar e investimentos públicos em Educação no Brasil: a importância para o desempenho educacional. **Ensaio: aval. pol. públ. Educ.**, Rio de Janeiro, v.29, n.113, p. 874-898, out./dez. 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ensaio/a/w9HwRXMQ3FVZ9fzJKBgLLt/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 10 jan. 2022.

VEIGA, Ima Passos Alencastro. Inovações e Projeto Político-Pedagógico: uma relação regulatória ou emancipatória?. **CEDES**, Campinas, v. 23, n. 61, p. 267-281, 2003. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/ccedes/v23n61/a02v2361.pdf>. Acesso em: 18 ago. 2020.

VEIGA, Ilma Passos Alencastro (Org.) **Projeto Político-Pedagógico da escola: uma construção possível**. 22 ed. Campinas/SP: Papirus, 2006.

VEIGA, Ima Passos Alencastro. Projeto Político-Pedagógico e gestão democrática: novos marcos para a educação de qualidade. **Revista Retratos da Escola**, Brasília, v. 3, n. 4, p. 163-171, jan./jun. 2009. Disponível em: <http://retratosdaescola.emnuvens.com.br/rde/article/view/109>. Acesso em: 18 ago. 2020.

VEIGA, Ima Passos Alencastro. Perspectivas para a reflexão em torno do projeto político-pedagógico. In: VEIGA, Ilma Passos; RESENDE, Lucia Maria Gonçalves (Orgs.). **Escola: Espaço do Projeto Político-Pedagógico**. 15 ed. Campinas: Papirus, 2010.

VERAS, Renata *et al.* A inserção da educação para as relações étnico-raciais nos cursos de licenciatura da UFBA. **Investigação Qualitativa em Educação: avanços e desafios**, v. 7, n. 7, p. 200-210, 2021. Disponível em: <https://publi.ludomedia.org/index.php/ntqr/article/view/320>. Acesso em: 06 fev. 2022.

VERRANGIA, Douglas. **A educação das relações étnico-raciais no ensino de Ciências:** diálogos possíveis entre Brasil e Estados Unidos. 2009, 322f. Tese (Doutorado em Educação) - Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2009.

VERRANGIA, Douglas. Diversidade e ensino de Ciências: formação docente e pertencimento racial. In: Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências, 8, 2013, Águas de Lindoia. **Anais [...].** Águas de Lindoia, 2013. Disponível em <http://www.nutes.ufrj.br/abrapec/ixenpec/atas/resumos/R0244-1.pdf>. Acesso em: 10 ago. 2020.

VERRANGIA, Douglas. Educação científica e diversidade étnico-racial: o ensino e a pesquisa em foco. **Interacções**, n. 31, p. 2-27, 2014. Disponível em: <https://revistas.rcaap.pt/interaccoes/article/view/6368>. Acesso em: 19 jul. 2020.

VERRANGIA, Douglas. Criações docentes e o papel do ensino de Ciências no combate ao racismo e a discriminações. **Educ. foco**, Juiz de Fora, v. 21 n. 1, p. 79-103, 2016. Disponível em <https://periodicos.ufjf.br/index.php/edufoco/article/view/19657>. Acesso em: 11 jan. 2020.

VERRANGIA, Douglas. Prefácio. In: FOLENA, Monica Lopes Araujo; SILVA, Joaklebio Alves da. **Ensino de Ciências e Biologia:** discussões em torno da Educação para as Relações Étnico-Raciais na Formação e Prática Pedagógica de Professoras e Professores. Recife: Edupe, 2021, p. 7-12.

VERRANGIA, Douglas; SILVA, Petronilha Beatriz Gonçalves. Cidadania, relações étnico-raciais e educação: desafios e potencialidades do ensino de Ciências. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 36, n.3, p. 705-718, set./dez. 2010. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ep/v36n3/v36n3a04.pdf>. Acesso em: 11 set. 2020.

VIEIRA, Sofia Lerche; VIDAL, Eloisa Maia. Gestão democrática da escola no Brasil: desafios à implementação de um novo modelo. **Revista Iberoamericana de Educación**. n. 67, p. 19-38, 2015. Disponível em: <https://rieoei.org/historico/documentos/rie67a01.pdf>. Acesso em: 17 fev. 2019.

WALSH, Catherine. Interculturalidade e decolonialidade do poder um pensamento e posicionamento "outro" a partir da diferença colonial. **Revista Eletrônica da Faculdade de Direito da Universidade Federal de Pelotas (UFPEL)**, v. 5, n. 1, p. 06-39, 2019. Disponível em: <https://periodicos.ufpel.edu.br/ojs2/index.php/revistadireito/article/view/15002/10532>. Acesso em: 10 abr. 2022.

YVES, Chevallard. **La Transposition Didactique:** Du Savoir Savant au Savoir Enseigné. Grenoble, La pensée Sauvage, 1991.

ZABALA, Miguel Antonio. **A prática educativa:** como ensinar. Porto Alegre: Artes Médicas, 2010.

ZONTA, Grazielle Aline; Andréa Vieira ZANELLA. Estudantes negros/as na universidade pública: tensões na e desafios para a educação superior. **Revista Práxis Educacional**, Vitória da Conquista, v. 16, n. 41, p. 591-613, 2020. Disponível em: <https://periodicos2.uesb.br/index.php/praxis/article/view/6642/5111>. Acesso em: 20 jan. 2022.