



BRENDA GONÇALVES FORTES

A formação inicial de professores/as para o ensino médio

a educação para as relações étnico-raciais nos
cursos de ciências e matemáticas da Região Norte





UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ

INSTITUTO DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA E CIENTÍFICA

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO
EM CIÊNCIAS E MATEMÁTICAS

**A FORMAÇÃO INICIAL DE PROFESSORES/AS PARA O ENSINO
MÉDIO: A EDUCAÇÃO PARA AS RELAÇÕES ÉTNICO-RACIAIS NOS
CURSOS DE CIÊNCIAS E MATEMÁTICAS DA REGIÃO NORTE**

Belém
2024

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)

F738f Fortes, Brenda.
Formação Inicial de Professores/as para o Ensino Médio : A
educação para as relações étnico-raciais nos cursos de ciências e
matemáticas da região norte. / Brenda Fortes. — 2024.
177 f. : il. color.

Orientador(a): Prof. Dr. Wilma de Nazaré Coelho
Tese (Doutorado) - Universidade Federal do Pará, Instituto de
Educação Matemática e Científica, Programa de Pós-Graduação em
Educação em Ciências e Matemáticas, Belém, 2024.

1. Formação Inicial de Professores. 2. Ensino Médio. 3.
Educação para as Relações Étnico-Raciais. 4. Licenciatura em
Ciências e Matemáticas. I. Título.

CDD 378.811

BRENDA GONÇALVES FORTES

**A FORMAÇÃO INICIAL DE PROFESSORES/AS PARA O ENSINO
MÉDIO: A EDUCAÇÃO PARA AS RELAÇÕES ÉTNICO-RACIAIS NOS
CURSOS DE CIÊNCIAS E MATEMÁTICAS DA REGIÃO NORTE**

Texto de Defesa do Doutorado apresentado a Linha de Pesquisa Práticas Pedagógicas 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: 31/07/2024

Banca Examinadora:

Prof.a Dr.a Wilma de Nazaré Baía Coelho

Universidade Federal do Pará
Orientadora

Prof.a Dr.a Nicelma Josenila Costa de Brito

Universidade Federal Rural da Amazônia
Avaliadora Externa

Prof. Dr. Iran Abreu Mendes

Universidade Federal do Pará
Avaliador Interno

Prof. Dr. Carlos Aldemir Farias da Silva

Universidade Federal do Pará
Avaliador Interno

Prof.a Dr.a Kátia Evangelista Regis

Universidade Federal do Maranhão
Avaliador Externo

Prof. Dr. Mauro Cezar Coelho

Universidade Federal do Pará
Avaliador Externo

In memoriam

Aos meus avós João e Odete pelo amor e pela família construída.

Aos meus amados tios, Tânia, Manoel e Mario João, saudade de um tempo com a casa cheia e alegre, repleta de cuidados (com a sobrinha preferida), de nossas férias com primos e amigos

que vocês, carinhosamente, incentivavam e participavam e dos jogos até tarde da noite, regados a diversão e comida.

Tia Tânia, teu amor e atenção comigo estão guardados eternamente. Foste tão cedo e rápido que foi difícil entender, a princípio, mas o teu abraço me conforta até hoje.

Tio Manoel, tuas brincadeiras, teu companheirismo com a mamãe e cuidado com a Juliana e comigo jamais serão esquecidos, mas foste cedo demais em busca da tua amada Tânia. O que fica são teus lindos e amados netos: Manuela (minha afilhada amada), Júlia e Lorenzo.

Tio Mário, sempre calmo, meticoloso e dono das histórias mais engraçadas durante a juventude. Do teu jeito, marcaste tua presença, mãos para traz ao andar, parceiro da vovó e apaixonado por Salinas (igual a gente), também foste cedo demais. Ficaram as lembranças do tio prestativo e que sempre aparecia com as mais novas engenhocas.

Agradecimentos

Gratidão a Deus, a Nossa Senhora (mãe amada, milagrosa e imaculada) e aos meus guias por me proporcionarem trilhar tanto aprendizado que permeia minha vida pessoal e profissional. Fazem-me compreender, cada vez mais, o propósito diário que temos nesta vida de amor e solidariedade.

À minha mãe, Rosa Maria, que sempre apoia, ora e luta por mim. Mãe que coloca como prioridade suas filhas e netos. Sempre investiu em suas filhas e ensinou que a educação é a única via possível para alcançar nossos sonhos. Nos ensinou a ter a família como prioridade e base de tudo. Meu amor maior e incondicional!

À Eliana do Socorro (segunda mãe), pelo amor e afeto construído, parceria incansável nas rotinas do dia a dia, minha parceira de idas à universidade e suporte as demandas de diversas ordens.

À minha irmã Giselli que foi pioneira em nos mostrar que era possível trilhar formação inicial e continuada de qualidade como monitora da UEPA e ao ir fazer pós-graduação na UNICAMP. Mostrou-me, em um contexto profissional, que era possível realizar meu sonho nos estudos. Em âmbito familiar, me deu de presente dois sobrinhos lindos e carinhosos – Caio e Lívia, dois amores que me alegam e mostram como o amor pode ser singelo e fácil.

À minha irmã Juliana que me mostrou como fazer uma transição orgânica da graduação para a pós-graduação, sendo aprovada no mestrado na UFBA. Ensina-me como ser uma mulher/mãe forte, humana, companheira, profissional, incansável e apaixonada pelo filho. Ao meu amado sobrinho Pedro Gabriel, minha fortaleza, meu anjo, fonte de amor, alegrias e aprendizado.

A minha querida orientadora, Prof.a Wilma Coelho, que acreditou em mim desde o início e proporcionou/a aprendizados para a minha vida. Ensina e demonstra, com ética e responsabilidade, que a educação precisa ser vivida para a justiça e para a cidadania. Com laços de afeto e carinho, foi desvelando meu olhar para um distinto caminho acadêmico. Meu eterno respeito, gratidão e afeto por tanto. Minha referência! Conexão construída para vida!

Ao Núcleo GERA/UFPA, ambiência em que, organicamente coordenado pela Prof.a Wilma Coelho, pude aprender os desdobramentos de ensino, pesquisa e extensão. O sentido de pertencimento integral e partilha de continuidade junto ao Núcleo, alcançando ainda mais significativas experiências formativas. Destaco a experiência do

Projeto Afrocientista, formação cidadã e contínua a todos que dele compartilharam. Vida longo ao Projeto!

A Sinara Dias pela parceria, escuta e ensinamentos que a amizade dela me proporciona. Alegrias e desconstruções que foram/são possíveis por acreditar que encontramos nessa vida tem um propósito maior para nossa trajetória.

Em especial aos professores que ao longo dessa trajetória compartilharam seus conhecimentos e contribuíram solidariamente: Prof.a Nilcelma Brito, Prof. Mauro Cezar Coelho, Prof. Carlos Aldemir Farias da Silva, Prof.a Kátia Evangelista Regisã, Prof. Iran Abreu Mendes.

Ao Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemáticas (PP-GECEM), em nome do Coordenador, Prof. Dr. Marcos Guilherme Moura Silva que me escutou atenciosamente e confiou na conclusão dessa formação.

À Secretaria de Estado de Educação – SEDUC/Pará que possibilitou trilhar o doutorado, compreendendo como meio articulador de conhecimento e aprendizado. Instituição na qual pude olhar as juventudes por diferentes perspectivas.

Ao Sistema Nacional de Aprendizagem Comercial, Regional Pará – SENAC/ PA, em nome da Diretora de Educação Profissional Cláudia Vasconcelos, agradeço imensamente o incentivo desde o início até a conclusão dos estudos doutorais. Sempre valorizou as experiências vividas e compartilhadas com a ambiência de trabalho.

À minha família Gonçalves, representação de amor e refúgio. Fonte que me orgulha pela união e parceria. Exemplo de honestidade, solidariedade e humanidade. Em especial, meus padrinhos Celso e Selma, sempre incentivadores e presentes em cada momento da minha vida.

Ao meu amigo Esmeraldo Pires que desde a seleção do doutorado me acompanhou, torceu e vibrou pelo ingresso. Companheiro/parceiro que o Programa me presenteou para a vida. Gratidão por tanto carinho e afeto!

Aos amigos que me acompanham e compartilham afeto e parceria desde a UEPA: Adriano Mesquita, Delana Rodrigues, Mariluce Nunes, Felipe Cruz. Gratidão pela trajetória e eterno incentivo.

Aos amigos que o SENAC me apresentou: Mara, Francielle e Claudio. Gratidão à Deus por colocar em minha vida pessoas tão carinhosas e humanas. Laços fraternos regados de alegrias e cuidados infinitos.

Aos colaboradores do CEP/Bel que, incansavelmente, compartilharam suas experiências e se dispuseram em todas as articulações entre Núcleo GERA e SENAC, em especial: Nelma, Tatiane, Jesus, Izaura, Maria, Blenda, Tharsila, José, Ronildo,

Tânia, Sandra. Puderam observar que a formação continuada não é um ato solitário, mas sim, ação coletiva em prol do agir profissional.

Aos colegas de trabalho e estudantes da Escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio Dr. Freitas, pares que me acolheram e valorizaram em âmbito pessoal e profissional, em especial: Nilzete, Marcela, Lene, Rebeca, Sandra, Marcos, Aldenir, Regina, Paixão.

Aos amigos da família Ray e Clóvis, aos quais são suporte, fortaleza e torcida para que alcancemos objetivos e sonhos.

Uma mãe levou seu filho ao Mahatma Gandhi e implorou: “por favor, Mahatma, peça ao meu filho para não comer açúcar”. Gandhi, depois de uma pausa, pediu: “me traga seu filho daqui a duas semanas”.

Duas semanas depois, ela voltou com o filho. Gandhi olhou bem fundo nos olhos do garoto e disse: “não coma açúcar”.

Agradecida – mas perplexa – a mulher perguntou: “por que me pediu duas semanas? Podia ter dito a mesma coisa antes!”

E Gandhi respondeu: “há duas semanas atrás, eu estava comendo açúcar”

Mahatma Gandhi

Resumo

Esta tese tem como tema a Formação Inicial de Professores (FIP) e o Ensino Médio como objeto de investigação que constitui o lugar da Educação das Relações Étnico-Raciais - EREER nos Projetos Pedagógicos dos Cursos de Ciências e Matemáticas das Universidades Federais da Região Norte do Brasil. A perspectiva de que a formação inicial destes agentes consubstanciará o futuro quadro docente da Educação Básica brasileira faz argumentar que o Ensino Médio, como etapa de ensino obrigatório à Educação Básica, encontra-se dissonante da Educação para as Relações Étnico-Raciais, como orientam as normativas legais. Os Projetos Pedagógicos dos Cursos de Licenciatura em Ciências e Matemática estão de acordo com as normativas legais - Lei nº 10.639/2003, Parecer CNE/CP nº 3/2004 e Resolução CNE/CP nº 1/2004? De forma específica, cabe indagar sobre a Formação Inicial dos Professores para o Ensino Médio a partir da Educação para as Relações Étnico-Raciais: como a Pós-graduação vem discutindo a Formação Inicial de Professores de Ciências e Matemáticas a partir da Educação para as Relações Étnico-Raciais? Como é a formação inicial de professores de Ciências e Matemáticas das Universidades públicas federais da Região Norte do país que atuarão no Ensino Médio, para a Educação das Relações Étnico-Raciais? De que forma os Projetos Pedagógicos dos cursos de Ciências e Matemáticas das Universidades públicas da Região Norte do país enfrentam a formação de professores para atuação no Ensino Médio, a partir da Educação das Relações Étnico-Raciais? O objetivo geral é analisar como é a formação inicial de professores de Ciências e Matemáticas das Universidades públicas federais da Região Norte do país, que atuarão no Ensino Médio, para a Educação das Relações Étnico-Raciais. Os objetivos específicos, são: reconhecer como a Formação Inicial de Professores de Ciências e Matemáticas a partir da EREER estão sendo pesquisados na pós-graduação; Compreender de que forma os Projetos Pedagógicos dos Cursos de Ciências e Matemáticas das Universidades públicas da Região Norte do país enfrentam a formação de professores para atuação no Ensino Médio, a partir da Educação das Relações Étnico-Raciais; O aporte teórico vincula-se às formulações de Pierre Bourdieu e a literatura especializada transversa estudos sobre Formação Inicial de Professores – Terezinha Rios, Bernadete Gatti, Antônio Nóvoa, Maria da Cunha; Ensino Médio – Paolo Nosella, Acácia Kuenzer e outros; Educação para as Relações Étnico-Raciais - Wilma Coelho, Petronilha Silva e Nilma Gomes. Técnicas de análise de conteúdo de Laurence Bardin (2010) foram base para os documentos pesquisados normativas legais, resumos de dissertações e teses, projetos pedagógicos de curso. Afirma-se, por dados inventariados nesta tese, que a maior parte dos Projetos Pedagógicos de Curso de Ciências e Matemáticas estão dissonantes para efetivar a Formação Inicial de Professores dos referidos cursos e o Ensino Médio, como orientam as normativas legais citadas acima, os quais representam marcos normativos para o trabalho com a EREER no âmbito educacional. Portanto, intenciona-se que esta tese cumpra a função social e acadêmica, podendo dirimir novos olhares e possibilidades de compreender os mecanismos que movimentam o campo.

Palavras chave: Formação Inicial de Professores. Ensino Médio. Educação para as Relações Étnico-Raciais. Licenciatura em Ciências e Matemáticas.

Abstract

This thesis has as its theme Initial Teacher Training (ITE) and Secondary Education as an object of investigation and the place of Ethnic-Racial Relations Education - ERER in Pedagogical Projects for Science and Mathematics Courses at Federal Universities in the Northern Region of Brazil. The perspective that the initial training of these agents will substantiate the future teaching staff of Brazilian Basic Education makes it possible to argue that High School, as a mandatory level of education for Basic Education, is dissonant with Education for Ethnic-Racial Relations, as guided by the legal regulations. Are the Pedagogical Projects of the Degree Courses in Science and Mathematics in accordance with legal regulations – Law nº 10,639/2003, CNE/CP Opinion nº 3/2004 and CNE/CP Resolution nº 1/2004? Specifically, it is worth asking about the Initial Training of Teachers for High School based on Education for Ethnic-Racial Relations: how Postgraduate Studies have been discussing the Initial Training of Science and Mathematics Teachers based on Education for Relations Ethnic-Racial? What is the initial training of Science and Mathematics teachers at federal public universities in the North of the country, who will work in high school, for the Education of Ethnic-Racial Relations like? How do the Pedagogical Projects of Science and Mathematics courses at public Universities in the North of the country address the training of teachers to work in High School, based on the Education of Ethnic-Racial Relations? The general objective is to analyze the initial training of Science and Mathematics teachers at federal public universities in the North of the country, who will work in high school, for the Education of Ethnic-Racial Relations. The specific objectives are: to recognize how the Initial Training of Science and Mathematics Teachers based on Education for ERRE are being researched in postgraduate studies; Understand how the Pedagogical Projects of Science and Mathematics Courses at public Universities in the Northern Region of the country face the training of teachers to work in High School, based on the Education of Ethnic-Racial Relations; The theoretical contribution is linked to Pierre Bourdieu's formulations, and the specialized literature crosses studies on Initial Teacher Training – Terezinha Rios, Bernadete Gatti, Antônio Nóvoa, Maria da Cunha; High School – Paolo Nosella, Acácia Kuenzer, Gaudêncio Frigotto, Marise Ramos, Education for Ethnic-Racial Relations – Wilma Coelho, Petronilha Silva and Nilma Gomes. Content analysis techniques by Laurence Bardin (2010) were the basis for the documents researched – legal regulations, summaries of dissertations and theses, pedagogical course projects. It is stated based on data collected in this research that the majority of Pedagogical Projects for the Science and Mathematics Course at federal universities in the North of the country are inconsistent with the need to carry out the Initial Training of Science and Mathematics Teachers for High School, as per the regulations. legal – Law No. 10,639/2003, CNE/CP Opinion No. 3/2004 and CNE/CP Resolution No. 1/2004, which represent normative frameworks for work with ERRE sphere. Therefore, it is intended that this thesis fulfills a social and academic function, being able to provide new perspectives and possibilities for understanding the mechanisms that move the field.

Keywords: Initial Teacher Training. High school. Education for Ethnic-Racial Relations. Degree in Science and Mathematics.

Resumen

Esta tesis tiene como tema la Formación Inicial de Profesores (ITE) y la Educación Secundaria como objeto de investigación y el lugar de la Educación en Relaciones Étnico-Raciales - ERER en Proyectos Pedagógicos para Cursos de Ciencias y Matemáticas en las Universidades Federales de la Región Norte de Brasil. La perspectiva de que la formación inicial de estos permite argumentar que la Enseñanza Media, como nivel educativo obligatorio para la Educación Básica, está en disonancia con la Educación para las Relaciones Étnico-Raciales, como apunta por las normas legales. ¿Los Proyectos Pedagógicos de las Carreras de Grado en Ciencias y Matemáticas están de acuerdo con las normas legales – Ley nº 10.639/2003, Dictamen CNE/CP nº 3/2004 y Resolución CNE/CP nº 1/2004? Específicamente, cabe preguntarse sobre la Formación Inicial de Profesores de Secundaria basada en la Educación para las Relaciones Étnico-Raciales: ¿cómo los Estudios de Posgrado vienen discutiendo la Formación Inicial de Profesores de Ciencias y Matemáticas basada en la Educación para las Relaciones Étnico-Raciales? ¿Cómo es la formación inicial de los profesores de Ciencias y Matemáticas de las universidades públicas federales del Norte del país, que trabajarán en la enseñanza media, para la Educación de las Relaciones Étnico-Raciales? ¿Cómo abordan los Proyectos Pedagógicos de las carreras de Ciencias y Matemáticas de las Universidades públicas del Norte del país la formación de docentes para el desempeño de la Enseñanza Media, basados en la Educación de las Relaciones Étnico-Raciales? El objetivo general es analizar la formación inicial de profesores de Ciencias y Matemáticas de universidades públicas federales del Norte del país, que se desempeñarán en la enseñanza media, para la Educación de las Relaciones Étnico-Raciales. Los objetivos específicos son: reconocer cómo se está investigando en los estudios de posgrado la Formación Inicial de Profesores de Ciencias y Matemáticas basada en la ERER; Comprender cómo los Proyectos Pedagógicos de las Carreras de Ciencias y Matemáticas en las Universidades públicas de la Región Norte del país enfrentan la formación de docentes para el desempeño de la Enseñanza Media, basados en la Educación de las Relaciones Étnico-Raciales; El aporte teórico está vinculado a las formulaciones de Pierre Bourdieu, y la literatura especializada cruza estudios sobre Formación Inicial de Profesores – Terezinha Rios, Bernadete Gatti, Guiomar Mello, Antônio Nóvoa, Maria da Cunha; Escuela Secundaria – Paolo Nosella, Acácia Kuenzer, Gaudêncio Frigotto, Marise Ramos, Educación para las Relaciones Étnico-Raciales – Wilma Coelho, Petronilha Silva y Nilma Gomes. Las técnicas de análisis de contenido de Laurence Bardin (2010) fueron la base de los documentos investigados: normas jurídicas, resúmenes de disertaciones y tesis, proyectos de cursos pedagógicos. Se afirma con base en los datos recabados en esta investigación que la mayoría de Proyectos Pedagógicos para la Carrera de Ciencias y Matemáticas en las universidades federales del Norte del país son inconsistentes con la necesidad de realizar la Formación Inicial de Profesores de Ciencias y Matemáticas para la Enseñanza Media, según las normas legales – Ley nº 10.639/2003, Dictamen CNE/CP nº 3/2004 y Resolución CNE/CP nº 1/2004, que representan marcos normativos para el trabajo con la ERER el ámbito nacional. ámbito educativo. Por lo tanto, se pretende que esta tesis cumpla una función social y académica, pudiendo brindar nuevas perspectivas y posibilidades para la comprensión de los mecanismos que mueven el campo.

Palabras clave: Formación Inicial Docente. Escuela secundaria. Educación para las Relaciones Étnico-Raciales. Licenciatura en Ciencias y Matemáticas.

Lista de Gráficos

Gráfico 1: Matrículas de Ensino Médio no Brasil.....	27
Gráfico 2: Matrículas no Ensino Médio da Região Norte do país.....	28
Gráfico 3: Distorção Idade-série no Ensino Médio na Região Norte	41
Gráfico 4: IDEB no Ensino Médio na Região Norte do país	42
Gráfico 5: Quantitativo de resumos sobre FIP de Ciências e Matemáticas.....	69
Gráfico 6: Agentes pesquisados/as extraídos a partir do levantamento dos resumos da pós-graduação.....	74
Gráfico 7: Categorias extraídas a partir do levantamento dos resumos da pós-graduação.....	75
Gráfico 8: Ensino Médio Regular no Catálogo de Teses e Dissertações da CAPES.....	92
Gráfico 9: Esferas das IES vínculo das produções	93
Gráfico 10: Categorias sobre o Ensino Médio no Catálogo de Teses e Dissertações da CAPES	94
Gráfico 11: Disciplinas pesquisadas na categoria práticas de leitura e escrita no Catálogo de Teses e Dissertações da CAPES.....	101
Gráfico 12: Tecnologias da Informação e da Comunicação identificadas no Catálogo de Teses e Dissertações da CAPES.....	103
Gráfico 13: Escolha Profissional, Indisciplina e Evasão: categorias emergidas do Catálogo de Teses e Dissertações da CAPES.....	105
Gráfico 14: Concluintes do Ensino Médio inscritos no ENEM	110
Gráfico 15: Matrículas Presenciais e Públicas no Ensino Superior	117
Gráfico 16: Códigos linguísticos sobre a ERER e a ocorrência nos PPC's.....	137

Lista de Figuras

Figura 1: Estrutura da Educação Brasileira baseada na teoria de <i>campos</i> de Bourdieu	23
Figura 2: Esquema dos microcosmos das categorias de análise	24
Figura 3: Descritor empreendido no banco de dissertações e teses da CAPES	68
Figura 4: Linha temporal de criação das Universidades Federais pesquisadas.....	122

Lista de Quadros

Quadro 1: Ensino Médio – tempos escolares, formas e ofertas	25
Quadro 2: Ensino Médio – Organização do currículo	30
Quadro 3: BNC-Formação e as competências docentes	65
Quadro 4: Produção por IES/Ano/Tipo	70
Quadro 5: Ensino de Ciências no Banco de Dissertações e Teses da CAPES	81
Quadro 6: “Ensino de Matemática” no Banco de Dissertações e Teses da CAPES	87
Quadro 7: IES e Licenciaturas pesquisadas	121
Quadro 8: Licenciaturas da Universidade Federal do Acre - UFAC	124
Quadro 9: Licenciaturas da Universidade Federal do Amazonas -UFAM.....	125
Quadro 10: Licenciaturas da Universidade Federal do Amapá - UNIFAP.....	126
Quadro 11: Licenciaturas da Universidade Federal Rural da Amazônia - UFRA.....	127
Quadro 12: Licenciaturas da Universidade Federal do Pará - UFPA.....	128
Quadro 13: Licenciaturas da Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará - UNIFESSPA.....	129
Quadro 14: Licenciaturas da Universidade Federal de Rondônia - UNIR	130
Quadro 15: Licenciaturas da Universidade Federal de Tocantins - UFT.....	131
Quadro 16: Disciplinas Obrigatórias.....	139
Quadro 17: Disciplinas Gerais	142
Quadro 18: Disciplinas Eletivas.....	143

Sumário

Introdução.....	17
Objetivo Geral.....	46
Objetivos Específicos.....	46
Formação Inicial de Professores/as de Ciências e Matemáticas e o Ensino Médio: o que retratam as produções da pós-graduação	54
Redirecionando rotas	55
Profissional Docente	56
Formação Inicial de Professores/as	59
Formação Inicial de Professores/as de Ciências e Matemáticas	67
Formação Inicial de Professores/as de Ciências e Matemáticas para a Educação das Relações Étnico-Raciais	79
Levantamento do Ensino Médio regular nas pesquisas acadêmicas	90
Ensino Médio e Ensino Superior: trajetórias em jogo.....	108
A região Norte do país: o ponto de partida.....	114
Licenciaturas de Ciências e Matemáticas: trilhas sendo construídas na região Norte.....	120
Projetos Pedagógicos de Cursos: um Norte de possibilidades formativas.	131
A Educação para as Relações Étnico-raciais e os Projetos Pedagógicos de cursos de Ciências e Matemáticas	134
Ausências percebidas	135
Presenças confirmadas	138
Considerações Finais	145
Referências.....	149
Fontes consultadas	168



Introdução

Esta tese tem como tema a Formação Inicial de Professores/as (FIP) e o Ensino Médio como objeto de investigação o lugar da Educação das Relações Étnico-Raciais - EREER nos Projetos Pedagógicos de Cursos de Ciências e Matemáticas das Universidades Federais da Região Norte do Brasil. A escrita vincula-se a Universidade Federal do Pará (UFPA), ao Programa de Pós-graduação em Educação em Ciências e Matemáticas (PPGECM/UFPA), ao Núcleo de Estudos e Pesquisas sobre Formação de Professores e Relações Étnico-Raciais (Núcleo GERA/UFPA), a Secretaria de Estado de Educação do Pará (SEDUC/PA) e ao Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial do Estado do Pará (SENAC/PA).

A UFPA possui, desde 2008, o Instituto de Educação Matemática e Científica (IEMCI) e está autorizado a formar com a Licenciatura Integrada em Ciências, Matemática e Linguagens para os Anos Iniciais do Ensino Fundamental (LIECML). Em âmbito de pós-graduação, destina-se a formar em três Programas, são eles: **Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemáticas – PPGECM/UFPA (Mestrado e Doutorado)**, Programa de Pós-Graduação em Docência em Educação em Ciências e Matemática – PPGDOC/UFPA (Mestrado Profissional), Programa de Doutorado em Educação em Ciências e Matemática - PGECEM (Doutorado em Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática – REAMEC).

Referente ao PPGECM/UFPA, ao qual esta produção doutoral se vincula, é estruturado por duas áreas de concentração (Educação em Ciências e Educação Matemática) e cinco linhas de pesquisa – “Didática e Formação Docente”; “Linguagens e Práticas Docentes”; “Ciência, Tecnologia, Sociedade e Educação”; “**Docência e Diversidade**” e “História, Filosofia e Estudos Culturais”. Ambas as áreas de concentração estão circunscritas nesta produção, assim como a linha de pesquisa destacada. Publiciza-se a partir de 2020 uma produção doutoral defendida no Programa que versa sobre a diversidade racial¹, sendo totalizado, em 2022, três teses² embasadas na linha de pesquisa “Docência e Diversidade”. Observa-se a necessidade

¹ A Tese objetiva investigar as ações afirmativas nos Institutos Federais: FERREIRA, Anne de Matos Souza. Um estudo sobre a política de ação afirmativa: a implementação da lei n.º 12.711/2012 nos IFETS (2014-2019). Orientadora: Prof.a Dr.a Wilma de Nazaré Baía Coelho. 2020. 254 f. Tese (Doutorado em Educação em Ciências e Matemáticas) - Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemáticas. Universidade Federal do Pará, Instituto de Educação Matemática e Científica, Belém, 2020. Disponível em: <http://repositorio.ufpa.br/jspui/handle/2011/13724>.

² A segunda e terceira teses defendidas foram em 2021: CRUZ, Felipe Alex Santiago. Formação Continuada de Professores para as Relações Raciais: produção do conhecimento em teses e dissertações (2004 – 2018). Orientadora: Prof.a Dr.a Wilma de Nazaré Baía Coelho. 2021. 80f. Tese (Doutorado em Educação em Ciências e Matemáticas) - Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemáticas. Universidade Federal do Pará, Instituto de Educação Matemática e Científica, Belém, 2021; Em 2022: OLI- VEIRA JUNIOR, Waldemar Borges de. Um estudo nos projetos político-pedagógicos sobre diversidade étnico-racial nos anos finais do Ensino Fundamental no Ensino de Ciências. Orientadora: Prof.a Dr.a Wilma de Nazaré Baía Coelho. 2022. 254f. Tese (Doutorado em Educação em Ciências e Matemáticas) - Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemáticas. Universidade Federal do Pará, Instituto de Educação Matemática e Científica, Belém, 2022.

de ampliação sobre produções que versem sobre a temática racial no Programa, estudos que alcancem os diferentes *campos* da educação, do ensino de ciências e matemáticas.

Deste modo, as orientações disponíveis para o Ensino Superior ao que demandam as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana (DCNERER) – Parecer CNE/CP n. 3/2004³, podem ser consideradas como ações efetivas e consubstanciadas pela formalização de linha de pesquisa, no PPGECM, que versa sobre diversidade e a publicização de produções em âmbito de doutoramento.

Para além destas ações, há de se considerar os demais processos orgânicos que conformam ter pesquisadores/as em Programa de Pós-graduação que trabalhem sobre determinada temática, tais como: produções científicas, publicações com diferentes pares que pesquisam sobre, execução e divulgação de eventos de fomento, possuir representatividade acadêmico-científica etc. Para tanto, ao se abordar sobre Formação Inicial de Professores/as de Ciências e Matemáticas para o Ensino Médio, a partir da ERER, o Programa (representado por orientadora e orientanda) se posiciona politicamente no *campo científico*.

Partindo para outra vinculação desta produção, tem-se um importante Núcleo de Estudos Afro-Brasileiros – NEAB - Núcleo GERA/UFPA. Segundo Anne Ferreira e Wilma Coelho (2019), os NEAB's representam importantes canais de implementação e fortalecimento de políticas de ações afirmativas direcionadas a Lei n. 10.639/2003, Lei n. 11.645/2008 e Lei n. 12.711/2012. Segundo as autoras, existem mais 95 (noventa e cinco) NEAB's no país, com maior incidência na região Sudeste – 32 (trinta e dois) e menor na região Norte do país – 8 (oito). Alinhado a esta representatividade dos NEAB's, o Núcleo GERA/UFPA, fundado em 2006, atualmente é composto por 15 (quinze) pesquisadores/as, 15 (quinze) estudantes, possui interlocução com diversas Instituições de Ensino Superior – IES e representação em associações nacionais que congregam a Formação de Professores/as – FP e a Educação para as Relações Étnico-Raciais – ERER⁴.

Além destas vinculações institucionais, em seu histórico, o Núcleo GERA/UFPA

³ O Parecer CNE/CP n. 3/2004, também conhecido como “Parecer Petronilha”, vem encaminhar dispositivos histórico-sociais, assim como, teórico-prático para fundamentar ações que versem sobre a obrigatoriedade presente na Lei n. 10.639/2003 sobre a diversidade étnico-racial na educação. Direcionado ao Ensino Superior tem-se: mapeamento e divulgação de experiências pedagógicas; articulação entre sistemas de ensino, Núcleos de Estudos Afro-Brasileiros e movimentos sociais; a concretização de formação continuada, que verse sobre a diversidade, aos docentes; valorização de conhecimentos de matrizes étnico-raciais distintas nos currículos escolares; entre outros.

⁴ Entre as IES, tem-se: Universidade Federal do Maranhão – UFMA, Universidade Federal do Paraná – UFPR, Universidade Federal de Minas Gerais – UFMG, Universidade Federal de São Carlos – UFSCAR, Universidade Federal de Santa Catarina – UDESC, Universidade Federal Rural de Pernambuco – UFRPE, Universidade Federal do Tocantins – UFT, Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará – UNIFESSPA, Instituto Federal do Mato Grosso – IFMT. Quanto as Associações, detalha-se: Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação – ANPED, Associação Brasileira de Pesquisadores(as) Negros(as) – ABPN, Consórcio Nacional de Núcleos de Estudos Afro-Brasileiros – CONNEABS, Associação Nacional de História – ANPUH, Associação Brasileira de Pesquisa em Ensino de História – ABEH.

possui extensa trajetória de formação docente para a EREER com a execução de 2 (duas) Especializações (2010 e 2016), 1 (um) Curso de Aperfeiçoamento (2018), 4 (quatro) Cursos de Extensão (2016, 2018/2019, 2020/2021, 2022), 36 (trinta e seis) livros publicizados, 64 (sessenta e quatro) publicações em periódicos (2006 a 2022), formação de 7 (sete) doutores, 18 (dezoito) mestres⁵. Interligado ao PPGEEM, as três teses defendidas sobre a temática racial são de pesquisadores que estão vinculados ao Núcleo, duas orientações doutorais em andamento e possui um pesquisador vinculado.

As demais vinculações institucionais citadas nesta produção doutoral – SEDUC/PA e SENAC/PA, contemplam o âmbito de vínculo empregatício ao qual esta pesquisadora dispõe e que, segundo Antônio Nóvoa (2019), perfaz a constituição do ser docente - a trajetória pessoal e profissional do/a professor/a. Desta forma, ser especialista em educação na SEDUC/PA e assessora técnica no SENAC/PA, significa, em ambos os cargos, exercer atividades de coordenação pedagógica nas escolas pública/privada, tornando possível interpretações e vivências diversas com professores/as, estudantes, gestores/as educacionais e responsáveis de discentes.

Com essas lotações em escolas que trabalham com o Ensino Médio (uma no âmbito do ensino regular e a outra na modalidade da educação profissional) torna-se favorável a possibilidade de formatar, no dia a dia da escola, as inflexões de Wilma Coelho e Maria Padinha (2013) e Wilma Coelho e Carlos Aldemir Silva (2017) que retratam a coordenação pedagógica como agente definidora de políticas educacionais internas da escola. A partir dessas relações cotidianas, a coordenação pedagógica ultrapassa o sentido de mediação entre professores/as, estudantes e família: constitui-se agente com poder decisório para o fortalecimento das demandas escolares.

Para ir além da prática vivida como coordenação pedagógica e circunstanciar o objeto de investigação desta produção doutoral, consubstancia-se o investimento teórico a partir de 03 (três) categorias que são consideradas estruturais na discussão apresentada, quais sejam: Ensino Médio, em Paolo Nosella (2016), Acácia Kuenzer (1997, 2010, 2016, 2019), Nora Krawczyk (2011, 2014); Formação Inicial de Professores/as em Bernadete Gatti (2010), Terezinha Rios (2003, 2011, 2015), Antônio Nóvoa (1995, 2013), Antonio Severino (2003); Educação para as Relações Étnico-Raciais a partir de Petronilha Silva (2016), Nilma Gomes (2001, 2011), sendo que, em específico, sobre a Formação Inicial de Professores/as para a EREER, em Wilma Coelho (2005, 2012) e Mauro Coelho e Wilma Coelho (2018).

Entende-se que estas categorias acionam discussões que possibilitarão o percurso da literatura especializada da temática, a partir do investimento de estudos teóricos relacionadas à mesma. Não obstante a essa intenção, o investimento nos estudos

⁵ Tendo como referência o currículo lattes (atualizado em 29 de abril de 2024) da Coordenadora do Núcleo GERA/UFPA – Prof.a Dr.a Wilma Coelho, pesquisadora que fundou e atua ininterruptamente no NEAB.

teóricos se constitui como a base de compreensão e circunstanciamento do objeto a que é proposto neste estudo, uma vez que Antônio Severino (2016, p. 113) orienta compreender o quadro teórico, pois será possível “esclarecer as várias categorias que serão utilizadas para dar conta dos fenômenos a serem abordados e explicados”.

Nesta linha de compreensão, o Ensino Médio se constitui como um nível de ensino constante da Educação Básica, definido pela LDB n. 9.394/1996, não tendo a intenção de situar esta categoria tão somente em um dado da Política Educacional, mas como um “*campo*” configurado por agentes ativos/as e permeados/as por protocolos sociais, científicos e econômicos. A literatura especializada sobre a categoria, estruturada a partir de Paolo Nosella (2016), Acácia Kuenzer (1997, 2010, 2016, 2019), Nora Krawczyk (2011, 2014), os quais situam a última etapa da Educação Básica como formação obrigatória, prescrita como direito à cidadania e a ser trabalhada/construída em prol dos/as agentes que a constituem.

A Formação Inicial de Professores/as, por sua vez, encaminha uma ação formativa intencional que engendra compreensão da realidade e das interpretações teóricas que permeiam este processo. Deste modo, o quadro de literatura especializada amplia para a formação em processo, tida na trajetória vivida (António Nóvoa, 1995), na prática escolar (Bernadete Gatti, 2010), nas dimensões que constituem o saber-fazer⁶ bem⁷ (Guiomar Mello, 1994; Terezinha Rios, 2011).

Neste sentido, a categoria Educação para as Relações Étnico-Raciais apresenta-se como eixo que transversa as duas primeiras, pois a entende-se como educação com e sobre agentes sociais. Direito que busca sanar dívidas sociais, resguarda a constituição da cidadania e suscita transpor preconceitos, discriminação racial e racismo⁸. Para tanto, Petronilha Silva (2016), Nilma Gomes (2012), Wilma Coelho (2005, 2012)

⁶ Para Guiomar de Mello (1994, p. 27), ao fazer docente prescinde o saber-fazer e para tanto, “é preciso capacitar a escola e os professores para desempenharem com sucesso a tarefa de ensino-aprendizagem. Nenhuma medida de política educacional, nem decreto ou norma poderá reverter a expectativa negativa da escola e dos professores diante de alunos de origem desfavorecida enquanto não se formar uma competência técnica que leve ao sucesso e prove, aos que não sabem ensinar, que todas as crianças são ensináveis, desde que o trabalho didático-pedagógico seja feito com adequação às suas características e necessidades.”

⁷ Terezinha Rios (2011, p. 24) acrescenta ao saber-fazer docente, o adjetivo bem, compreendendo que este processo precisa ser competente: “o trabalho que realizamos como professores terá significação de verdade se for um trabalho que faz bem, isto é, um trabalho que fazemos bem, do ponto de vista técnico-estético, e um trabalho que faz bem, do ponto de vista ético-político, a nós e a quem o dirigimos.”

⁸ Antonio Guimarães (2004, p. 17-8) conceitua: “Racismo, em primeiro lugar, é referido como sendo doutrina, quer se queira científica, quer não, que prega a existência de raças humanas, com diferentes qualidades e habilidades, ordenadas de tal modo que as raças formem um gradiente hierárquico de qualidades morais, psicológicas, físicas e intelectuais. (...) Além de doutrina, o racismo é também referido como sendo um corpo de atitudes, preferências e gostos instruídos pela ideia de raça e de superioridade racial, seja no plano moral, estético, físico ou intelectual. (...) Discriminação racial consiste no tratamento diferencial de pessoas baseado na ideia de raça, podendo tal comportamento gerar segregação e desigualdades raciais. (...) Preconceito seria apenas a crença prévia (preconcebida nas qualidades morais, intelectuais, físicas, psíquicas ou estéticas de alguém, baseada na ideia de raça”.

e Mauro Coelho e Wilma Coelho (2018) são fontes de literatura especializada que consubstanciam a Educação para as Relações Étnico-Raciais como prática social, em que a relação dialógica entre escola e universidade fundamentam com exequibilidade a educação para a diversidade racial.

Partindo-se para o referencial teórico a ser delimitado nesta tese, que transversa as três categorias citadas, tem-se Pierre Bourdieu (1930-2002) cujas teorias foram avançando ao longo de seus estudos, ao passo que a empiria de suas pesquisas refutavam, confirmavam ou reorganizavam seus argumentos de análise. A realidade de Pierre Bourdieu para tais desdobramentos científicos foi o contexto francês, com produções de maior expressividade a partir da década de 60, no entanto, sua teoria é explorada mundialmente, resguardados os contextos empírico e cronológico de cada pesquisador/a que o/a utiliza.

Nesta premissa, esta tese utiliza os conceitos estruturais de Pierre Bourdieu (2005) – “*campo*” para compreender o “*pano de fundo*” que relaciona as categorias Ensino Médio, Formação Inicial de Professores/as e Educação para as Relações Étnico-Raciais. Por considerar a utilização de determinado referencial teórico não somente como uma escolha, mas o comprometimento do/a pesquisador/a com o modo de interpretar o mundo e as regras que o conformam, os conceitos mencionados abrigam outros elementos conceituais que são explanados por complementariedade de sentido aos argumentos de Pierre Bourdieu, tais como: *agentes*, *habitus*, *poder simbólico*, *estrutura estruturada* e *estrutura estruturante*, *capital*, *campo científico*.

Para Pierre Bourdieu (2005) o “*campos de produção simbólica*” é um “microcosmos da luta simbólica entre as classes” (2005, p. 9).

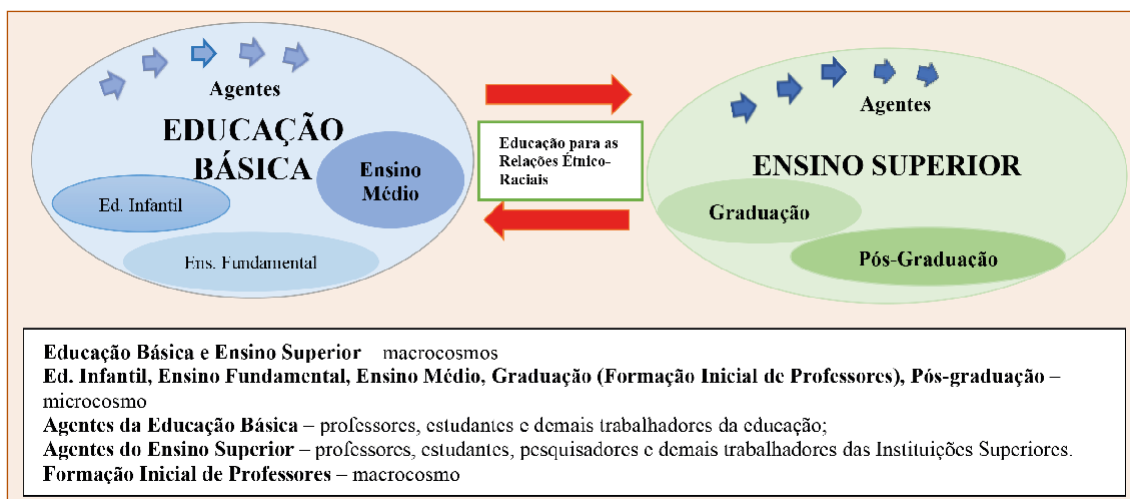
compreender a gênese social de um campo, e apreender aquilo que faz a necessidade específica da crença que o sustenta, do jogo de linguagem que nele se joga, das coisas materiais e simbólicas em jogo que nele se geram, é explicar, tornar necessário, subtrair ao absurdo do arbitrário e do não-motivado os actos dos produtores e as obras por eles produzidas e não como geralmente se julga, reduzir ou destruir (Bourdieu, 2005, p. 69).

Sustentada nessas premissas teóricas de Pierre Bourdieu (2005), elenca-se a primeira categoria de análise - Ensino Médio - e a interpreta-se como microcosmo da Educação Básica brasileira (macrocosmo), como desenhado na Figura 1, abaixo. Consiste em *campo de produção simbólica* que congrega determinada comunidade permeada por relação hierárquica de dominantes e dominados. Aos dominantes do *campo* Ensino Médio, determinam-se agentes detentores de *capital social* e *político*, não necessariamente econômico, capazes de estabelecer *regras* do jogo/*campo*/Ensino Médio deve ter.

Com regras semelhantes trata-se o Ensino Superior como macrocosmo, tendo a

graduação (categoria Formação Inicial de Professores/as) e a pós-graduação microcosmos. *Campos* que integram agentes constituídos por *habitus*⁹ próprios e distintos, mas que compõem traços organizacionais comuns, como por exemplo, relação dominante/dominados, relação de autonomia entre diferentes *campos*, gerenciam um saber-fazer próprio (BOURDIEU, 2005). Os dois macrocosmos, Educação Básica e Ensino Superior, integram correlações a partir da tríade ensino, pesquisa e extensão exigida nas ações das Instituições de Ensino Superior – IES. As pesquisas sobre a terceira categoria de análise – Educação para as Relações Étnico-Raciais¹⁰ estabelecem conexões entre os dois microcosmos Ensino Médio e Formação Inicial de Professores/as, expressos na Figura abaixo:

Figura 1: Estrutura da Educação Brasileira baseada na teoria de *campos* de Bourdieu



Fonte: esquema construído a partir das relações entre as categorias de análise, tendo como base a teoria dos *campos* de Pierre Bourdieu (2005).

Conforme elaborado na Figura 1, as categorias Ensino Médio, Formação Inicial de Professores/as e Educação para as Relações Étnico-Raciais formalizam microcosmos que possuem autonomia e dependência com *campos* mais amplos e figuram agentes dominantes/dominados (constituídos por *habitus*) e o *modus operandi* do respectivo *campo* que corresponde a movimentos de legitimação ou subversão do que está posto em cada categoria. Vale ressaltar que a subversão compreende ação muito mais profunda e desencadeadora de compreensão do seu papel no *campo*, de domínio de *signos* e protocolos a ponto de produzir *capitais* suficientes que possam alcançar *status* de validação do *campo*. Retoma-se a premissa de Pierre Bourdieu (2005, p. 72) “as lutas que

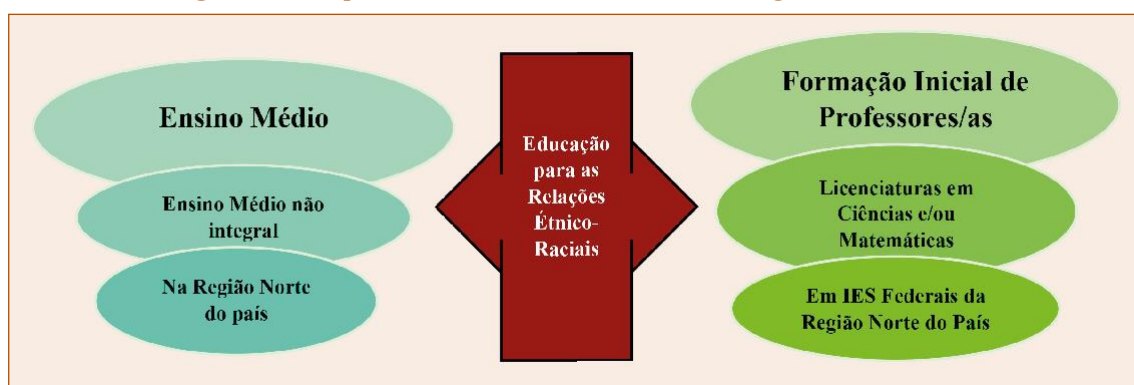
⁹ Para Pierre Bourdieu o *habitus* corresponde “pôr em evidência as capacidades ‘criadoras’, activas, inventivas, do *habitus* e do agente (que a palavra *hábito* não diz), embora chamando a atenção para a ideia de que este poder gerador não é o de um espírito universal, de uma natureza ou de uma razão humana, (...) o *habitus*, como indica a palavra, é um conhecimento adquirido e também um *haver*, um capital (...) o *habitus*, a *hexis*, indica a disposição incorporada, quase postural -, mas sim o de um agente em ação” (Bourdieu, 2005, p. 61, grifo nosso).

¹⁰ Em relação a Educação para as Relações Étnico-Raciais, é possível interpretar como um microcosmo do macrocosmo Educação.

têm lugar no *campo intelectual* têm o poder simbólico como coisa em jogo, quer dizer, o que nelas está em jogo é o poder sobre um uso particular de uma categoria particular de sinais e, deste modo, sobre a visão e o sentido do mundo natural e social”.

Com os subsídios elencados até o momento, destaca-se como próximo passo a delimitação de mais um afunilamento dentro das categorias de análise elencadas nesta tese (identificação de mais microcosmos) – ao tratar do *campo* Ensino Médio, desenha-se como etapa de ensino da educação brasileira, com prerrogativas legais nacionais e estaduais, com a possibilidade de oferta de modo integral e não integral, com ênfase (neste estudo) para o vivenciado pela Região Norte do país. No que tange o campo Formação Inicial de Professores/as, integra tratar a realidade de Universidades Federais da Região Norte do país, que possuam em sua grade de cursos licenciatura em ciências e/ou matemáticas, como se demonstra abaixo:

Figura 2: Esquema dos microcosmos das categorias de análise



Fonte: esquema construído a partir dos microcosmos inseridos nas categorias de análise deste estudo, tendo como base a teoria dos *campos* de Pierre Bourdieu (2005).

Deste modo, a Educação para as Relações Étnico-Raciais constitui *campo* que, em tese, deve/deveria ser articulado com as Licenciaturas em Ciências e/ou Matemáticas das IES Federais da Região Norte do país e do Ensino Médio não integral, na mesma Região. Para tanto, o esboço demarcado na Figura 2 traz formalizações de escolhas de investigações as quais demandam justificativas que aproximam do Programa de Pós-Graduação, ao Grupo de Pesquisa ao qual se vincula este estudo doutoral e vivência profissional da pesquisadora.

No sentido de iniciar a contextualização da temática, aciona-se a Constituição Federal de 1988 e a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Brasileira (Lei n. 9.394/1996) posto que esses documentos normativos se constituem como base estruturante da política educacional brasileira. Em aspectos gerais, a Constituição Federal mencionada trata da Educação a partir do capítulo 205, entendendo-a como “direito de todos e dever do Estado e da família”.

A LDB, lei que estrutura a Educação Brasileira por etapas e modalidades de ensino. Tais etapas são discriminadas em: Educação Infantil, Ensino Fundamental e Ensino Médio¹¹, sendo constituídas como obrigatórias em sua oferta pelo Estado – compreendida como primeiro nível da educação - Educação Básica (art. 21 da LDB). No que corresponde o Ensino Superior, a referida lei demarca como o segundo nível da educação: graduação, pós-graduação e cursos de extensão universitária.

Dada a apresentação de tal estrutura pelos dois documentos que circunstanciam a política educacional brasileira, torna-se importante argumentar sobre as formas de ofertas e modalidades que o Ensino Médio se organiza, uma vez que tal etapa é estruturante nesta tese. A fim de cumprir com esta demanda, requer acionar a Lei n. 13.415/2017 que “institui a Política de Fomento à Implementação de Escolas de Ensino Médio em Tempo Integral” e a Resolução n. 3, de 21 de novembro de 2018 que “atualiza as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio”. Este movimento justifica-se por ambas trazerem alterações na organização da oferta e nas orientações curriculares do Ensino Médio.

Essas mudanças dizem respeito aos tempos escolares, formas de oferta e modalidade do Ensino Médio, que podem ser observadas no quadro disposto abaixo.

Quadro 1: Ensino Médio – tempos escolares, formas e ofertas

TEMPOS ESCOLARES	
Séries anuais	Sistema de créditos
Períodos semestrais	Alternância regular
Ciclos	Grupos não seriados (por idade, por competência, por outros critérios)
Módulos	Forma diversa de organização (de acordo com o interesse do processo de aprendizagem)
FORMAS DE OFERTA	
Ensino Médio Diurno DETALHAMENTO Duração mínima de 3 anos Carga horária total mínima: 2.400h Carga horária anual: 800h Dias de efetivo trabalho: 200 dias (NOVO) Carga horária total ampliada para 3.000h até o início de 2022 (NOVO) Carga horária anual total deve ser ampliada progressivamente para 1.400h	Ensino Médio Noturno DETALHAMENTO Adequado às condições do estudante 200 dias letivos 800 horas anuais (NOVO) Ampliar a duração do curso para mais de 3 anos (NOVO) Menor carga horária diária e anual: Mínimo de 2.400h até 2021 3.000h a partir de na o letivo de 2022

¹¹ O Ensino Médio adentra como etapa obrigatória da Educação Básica, a partir da Emenda Constitucional n. 59 de 11 de novembro de 2009, que altera a Constituição Federal de 1988 e estabelece “prever a obrigatoriedade do ensino de quatro a dezessete anos e ampliar a abrangência dos programas suplementares para todas as etapas da educação básica”, em específico sobre o art. 208, destaca para além da faixa etária estabelecida, determina “assegurada inclusive sua oferta gratuita para todos os que a ela não tiveram acesso na idade própria”.

TEMPOS ESCOLARES	
Educação de Jovens e Adultos	Educação Especial
Educação do Campo	Educação Escolar Indígena
Educação Escolar Quilombola	Educação de Pessoas em regime de acolhimento ou internação e em regime de privação de liberdade, atendimento escolar de adolescente e jovens em cumprimento de medidas socioeducativas
Educação Escolar para populações em situações de itinerâncias	Educação à Distância

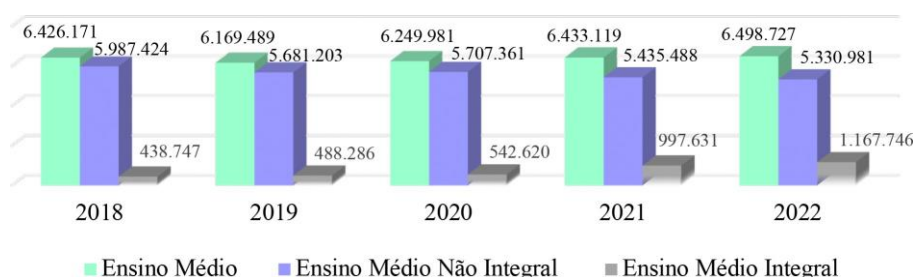
Fonte: Sistematização das formas de oferta e organização do Ensino Médio a partir da Lei n. 13.415/2017 e da atualização das Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio – Resolução n. 3, de 21 de novembro de 2018.

Depreende-se do Quadro estruturação e oferta de possibilidades que o Ensino Médio pode ser cursado. As menções “NOVO” são utilizadas para destacar as alterações empreendidas pelos dois últimos documentos citados. Neste percurso, a organização curricular apresenta alterações estruturais para essas ofertas, resguardadas as suas especificidades, contudo, há normativas legais que preceituam uma matriz curricular única e que, a partir dessa base, cada sistema de ensino encaminhará a diversificação com o devido amparo da identidade regional dos entes federativos – Art. 26 da LDB:

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. (BRASIL, 1996).

Todavia, o que se delimita como base de análise neste estudo é, especificamente, o Ensino Médio ofertado pelo turno da manhã ou turno da tarde, que será designado “**Ensino Médio Não Integral**” (com 3 anos, carga horária total mínima de 2.400h, carga horária anual de 800h, distribuídos em 200 dias de efetivo trabalho). Justifica-se essa escolha por se tratar da maior forma de oferta do Ensino Médio no país, como se detalha no gráfico abaixo:

Gráfico 1: Matrículas de Ensino Médio no Brasil



Fonte: Dados obtidos do Censo Escolar através do site oficial do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/ac/pesquisa/13/5913>. Acesso em: 01 de mai. 2024.

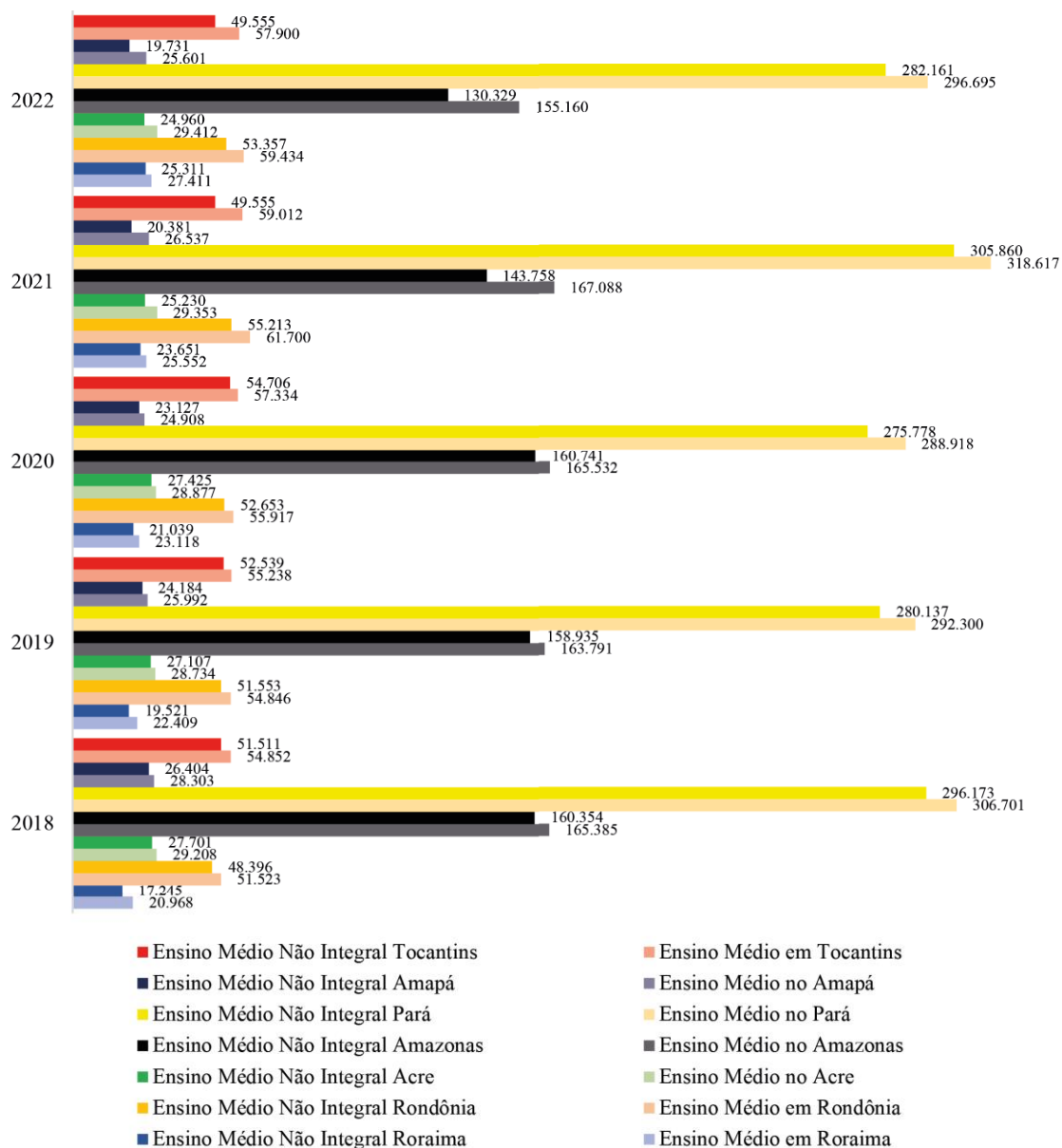
De acordo com o gráfico, o Ensino Médio Não Integral entre os anos 2018 a 2022 corresponde, respectivamente, a 93,17%, 92,08%, 91,31%, 84,49%, 82,03% das matrículas da última etapa da Educação Básica. Apesar de apresentar declínio no número de matrículas, o Ensino Médio Não Integral ainda será prevalência nos estados brasileiros. Ao ponderar para os sete Estados que compõem a Região Norte do país (Acre, Amapá, Amazonas, Rondônia, Roraima, Pará e Tocantins) o quantitativo de matrículas permanece em maioria para o Ensino Médio Não Integral, sendo 1.847.959 matrículas, das 1.931.055 estudantes matriculados na oferta de Ensino Médio urbano e público, como detalhado no gráfico 2.

Se levado em consideração o Estado do Pará, de acordo com o Relatório de Matrículas 2023, da Secretaria de Estado de Educação do Pará – SEDUC/PA, em específico a Unidade Regional de Educação – URE¹² de Belém (a qual contempla

¹² Segundo dados do site oficial da Secretaria de Estado de Educação do Pará – SEDUC/PA observa-se a configuração de descentralização na gestão das escolas, em primeira instância, a partir de setorização por região do Estado, com 22 (vinte e duas) Unidades Regionais de Educação/URE's. Cada Unidade abarca municípios que geograficamente estão próximos – URE1 Bragança (Viseu, Tracuateua, Cachoeira do Piriá, Bragança, Augusto Correa), URE2 Cametá (Oeiras do Pará, Mocajuba, Limoeira do Ajuru, Cametá, Baião), URE3 Abaetetuba (Tailândia, Moju, Abaetetuba, Igarapé-Miri, Barcarena, Acará), URE4 Marabá (São João do Araguaia, São Geraldo do Araguaia, São Domingos do Araguaia, Rondon do Pará, Picarra, Palestina do Pará, Nova Ipixuna, Marabá, Jacundá, Itupiranga, Brejo Grande do Araguaia, Bom Jesus do Tocantins, Abel Figueiredo), URE5 Santarém (Mojuí dos Campos, Belterra, Santarém, Aveiro), URE6 Monte Alegre (Prainha, Monte Alegre, Almerim, Alenquer), URE7 Óbidos (Terra Santa, Oriximiná, Óbidos, Juruti, Faro, Curuá), URE8 Castanhal (Terra Alta, São Miguel do Guamá, São João da Ponta, São Francisco do Pará, São Domingos do Capim, Santa Maria do Pará, Marapanim, Inhangapi, Curuçá, Castanhal), URE9 Maracanã (Magalhães Barata, Maracanã, Igarapé-Açu), URE10 Altamira (Vitória do Xingu, Uruara, Senador José Porfírio, Porto de Moz, Medicilândia, Brasil Novo, Anapu, Altamira), URE11 Santa Izabel do Pará (Vigia, Tomé-Açu, São Caetano de Odivelas, Santo Antônio do Tauá, Santa Izabel do Pará, Concordia do Pará, Colares, Bujaru), URE12 Itaituba (Trairão, Rurópolis, Placas, Novo Progresso, Jacareacanga, Itaituba), URE13 Breves (Portel, Melgaço, Gurupa, Curralinho, Chaves, Breves, Bagre, Anajás), URE14 Capanema (São João de Pirabas, Santarém Novo, Santa Luzia do Pará, Salinópolis, Quatipuru, Primavera, Peixe-Boi, Ourem, Nova Timboteua, Capanema, Bonito), URE15 Conceição do Araguaia (Santana do Araguaia, Santa Maria das Barreiras, Redenção, Pau D'Arco, Floresta do Araguaia, Cumaru do Norte, Conceição do Araguaia), URE16 Tucuruí (Pacajá, Novo Repartimento, Tucuruí, Goianésia do Pará, Breu Branco), URE17 Capitão Poço (Nova Esperança do Piriá, Garrafão do Norte, Capitão Poço), URE18 Mãe do Rio (Ulionópolis, Paragominas, Mãe do Rio, Irituia, Ipixuna do Pará, Dom Eliseu, Aurora do Pará), **URE19 Belém (Santa Bárbara do Pará, Marituba, Benevides, Belém, Ananindeua)**, URE20 Região das Ilhas (Soure, São Sebastião da Boa Vista, Santa Cruz do Arari, Salvaterra, Ponta de Pedras, Muaná, Cachoeira do Arari, Afuá), URE21 Parauapebas (Eldorado dos Carajás,

os municípios de Santa Bárbara do Pará, Marituba, Benevides, Belém e Ananindeua, assim como, o distrito de Mosqueiro), têm-se 138 (cento e trinta e oito) escolas de Ensino Médio, sendo 23(vinte e três) escolas com oferta de Ensino Médio em Tempo Integral (o que perfaz 6,90% das escolas da região metropolitana de Belém), das quais 16 (dezesesseis) estão localizadas em Belém, 06 (seis) em Ananindeua e 1 (uma) escola cada em Mosqueiro e Benevides.

Gráfico 2: Matrículas no Ensino Médio da Região Norte do país



Fonte: Dados obtidos do Censo Escolar através do site oficial do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/ac/pesquisa/13/5913>. Acesso em: 01 de mai. 2024.

Curionópolis, Parauapebas, Canaã dos Carajás), URE22 Xinguara (Tucumã, Sapucaia, São Feliz do Xingu, Xinguara, Rio Maria, Ourilândia do Norte, Bannach, Água Azul do Norte). Em segunda instância, cada URE da SEDUC/PA conforma Unidades SEDUC na Escola – USE's, as quais contemplam as 839 (oitocentos e trinta e nove) escolas dos respectivos municípios, a URE19 Belém, por exemplo, abarca o maior número de DRE's – 18 (dezoito) no total, sendo 339 (trezentos e trinta e nove) escolas ligadas a estas DRE's. Disponível em: https://www.seduc.pa.gov.br/porta/escola/consulta_matricula/RelatorioMatriculas.php?codigo_ure=19. Acesso em: 14 de mar. de 2024.

Tais quantitativos expressam que o Ensino Médio em Tempo Integral está distante da realidade de oferta à maioria da população paraense. Apesar de usar como métrica para o Estado, nos seis municípios que perfazem a URE de Belém, as ações da Lei n. 13.415/2017 ainda são diminutas, concluído o prazo de 5 (cinco) anos de implantação definido pela referida lei.

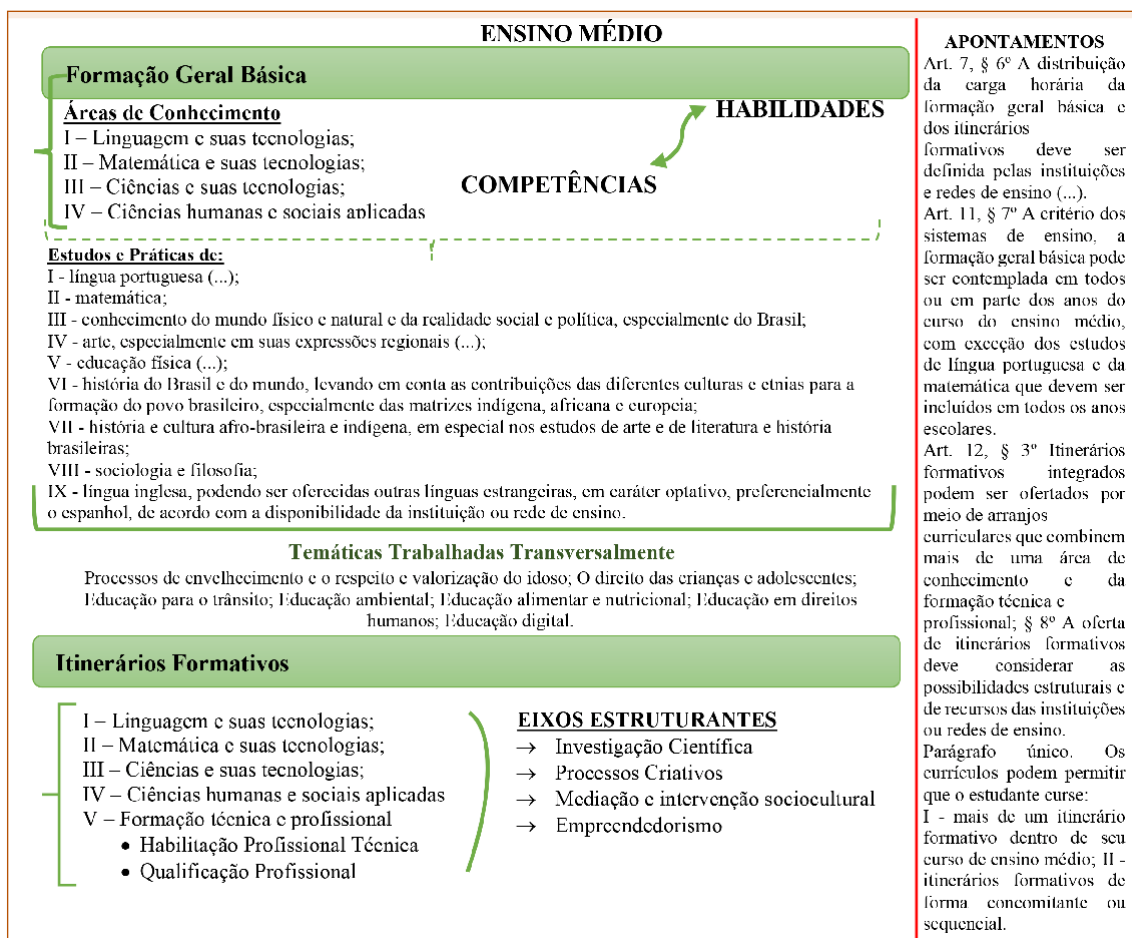
Apesar desse cenário, o que está em curso com o Parecer CNE/CEB n. 3/2018, aprovado em 8 de novembro de 2018 - “Atualização das Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio - observadas as alterações introduzidas na LDB pela Lei n. 13.415/2017”, traz a trilha legislativa que ampara o atual currículo do Ensino Médio. A partir dessas deliberações, chega-se à promulgação da Resolução CNE/CP n. 4, de 17 de dezembro de 2018 que “Institui a Base Nacional Comum Curricular na Etapa do Ensino Médio (BNCC-EM)”.

Em sua terceira versão, a BNCC-EM com o discurso direcionado ao “novo”, apenas retoma argumentos, segundo Monica Silva (2018), “empoeirados” e já refutados pelo próprio *campo* que pesquisa o Ensino Médio – organização pragmática do Ensino Médio. Acácia Kuenzer (2019), Dirce Zan e Nora Krawczyk (2019) endossam a vertente pragmática presente na BNCC-EM e argumentam sobre a utilização falseada da flexibilização curricular a favor da formação da juventude (Lopes, 2019).

Tais argumentos levantados pela literatura especializada configura entraves para que o Ensino Médio, compreendido como um *campo* da Educação Básica, incorpore a normativa curricular de forma orgânica entre os agentes que a devem utilizá-la. No entanto, o que se observa ser utilizado por pesquisadores do *campo* como um *modus operandi* refutam e/ou fragilizam as premissas da BNCC-EM. No entanto, ao ter a obrigatoriedade de compreendê-la como documento curricular que normatiza nacionalmente a forma como as áreas do conhecimento estão configuradas a para chegar às instituições de ensino, cabe aos agentes do *campo* buscarem mecanismos para diminuir os atrasos retomados na Base.

Um destes mecanismos pode ser demarcado pela autonomia de decidir a parte diversificada da BNCC-EM, pertencente aos Conselhos Estaduais de Educação, haja vista caber a cada Estado Federativo encaminhar a proposta curricular para o Novo Ensino Médio, com prerrogativa de aprovação nos Conselhos Estaduais. Desta feita, a BNCC-EM composta por “Formação Geral Básica” e “Itinerários Formativos” demarca a seguinte estrutura curricular e apontamentos a serem considerados, demonstrada no Quadro 02:

Quadro 2: Ensino Médio – Organização do currículo



FONTE: Quadro construído a partir da Resolução CNE/CP n. 3, de 21 de novembro de 2018 e a BNCC – EM.

Entende-se que o exposto Quadro 02 são premissas nas quais o currículo do Ensino Médio precisa ser construído em âmbito nacional, sendo que o formato em sua integralidade dependerá das possibilidades de oferta dos Sistemas de Ensino (função dos Estados), conforme análise de Celso Ferretti (2018). Assim como a disponibilidade de oferta, cabe a “escolha”¹³ do/a estudante qual currículo disponível pelo Sistema de Ensino é objetivado percorrer no Ensino Médio. As possíveis estruturas de currículo

¹³ Celso Ferretti (2018, p. 29-30) explicita que a escolha não será verdadeiramente do/a estudante e sim de um contexto político e avaliativo que a educação é subscrita: “Quanto à questão sobre a escolha entre os itinerários pelos jovens, a única menção oficial é a constante do §12 do artigo 36, segundo o qual ‘as escolas deverão orientar os alunos no processo de escolha das áreas de conhecimento ou de atuação profissional previstas no caput’. Esse artigo faz supor que a escolha de um ou mais itinerários é definida pelo aluno, mas deve-se considerar o pressuposto anterior, ou seja, o de que a definição dos arranjos curriculares a serem definidos por um dado ente federativo é prerrogativa desse, não do aluno, como apregoado pela propaganda oficial. Os alunos farão, no máximo, escolhas entre os itinerários formativos estipulados pelo sistema público de ensino do referido ente federativo. Não deve ser descartada a possibilidade, em face do atual contexto econômico e político do país, de que seja limitada a referida flexibilização dos itinerários formativos pelos estados, na medida em que, de acordo com o espírito da Lei, os Conselhos Estaduais de Educação de cada ente possam ser, de certa forma, pressionados para oferecer prioritariamente, ou em maior número, itinerários formativos mais afinados com a perspectiva dos interesses econômicos, quais sejam, os referentes às áreas das Ciências Naturais, Matemática e Linguagens e Educação Profissional, alinhando-se com a expectativa de melhoria dos índices obtidos pelos/as jovens brasileiros nas avaliações de caráter internacional como o Pisa. (Ferretti, 2018, p. 29-30) grifos nossos.

lo - disponibilizadas pelo Sistema de Ensino e escolhidas pela família/estudante - de-
põem construtos sociais historicamente estabelecidos.

Torna-se necessário interpretar determinadas atitudes da família a respeito da escola e como o Estado delibera ações de controle muito bem definidas, a depender do público a ser atendido. Para tanto, não se espera exequibilidade de escolas públicas semelhantes em um mesmo Sistema de Ensino, no que tange à lotação necessária de professores/as e corpo técnico, ambientes físicos e pedagógicos devidamente estruturados, matrículas disponíveis a favor da demanda, trabalhadores/as da educação que possuem perfil profissional com formação inicial e continuada adequada ao novo currículo.

Vislumbra-se compreender por que o planejamento e execução dos currículos perderá qualidade de oferta, à medida que o meio social diminui a possibilidade de ascensão social, como encaminhamentos qualitativos diretamente proporcionais. Dito isso, a concretização da BNCC traz sentido ao que o Pierre Bourdieu (2005) aborda como “*estrutura estruturante*”¹⁴. Para a devida compreensão dessas medidas (dispõem-se) têm-se, em âmbito regional, dos Estados representados por meio dos Conselhos Estaduais de Educação – CEE e das Secretarias de Educação que compõem estratégias de ação para a execução da normativa nacional – BNCC.

As Secretarias de Educação tratarão, dentro de suas disponibilidades, Formação Geral Básica e Itinerários Formativos, a partir do que possuem em seu quadro de professores/as e de estrutura escolar construída, já que na Resolução CNE/CP n. 3/2018, Art. 7, § 6º e Art. 11, § 7º (detalhadas em “apontamentos” do Quadro 02), expressam, respectivamente, aparente autonomia dessa instância para determinação de carga horária e oferta de áreas do conhecimento, visto que as únicas áreas do conhecimento obrigatórias são língua portuguesa e matemática.

Nos estados brasileiros o que acontecerá (e já acontece historicamente, independente da legislação) será direcionado pela possibilidade factível de oferta. As referidas legislações que embasam o Quadro 02 efetivam a Base Nacional Comum Curricular. Complementarmente, o art. 26 das Diretrizes Curriculares do Ensino Médio explicita o papel das escolas nas tessituras da BNCC ao currículo executado no dia a dia escolar, por meio da “proposta pedagógica”:

Art. 26. Com fundamento no princípio do pluralismo de ideias e de concepções pedagógicas, no exercício de sua autonomia e na gestão democrática, a proposta pedagógica das unidades escolares deve traduzir a proposta educativa construída coletivamente, garantida a participação efetiva da comunidade escolar e local, bem como a permanente construção da identidade entre a escola e o território no qual está inserida.

¹⁴ O conceito “*estrutura estruturante*” é posto por Pierre Bourdieu (2005) em que determinado mecanismo/estrutura compõe um *campo* e formaliza regras a este, tornando-se componente orgânico aos agentes que integram o *campo*.

§ 1º Cabe a cada unidade escolar a elaboração da sua proposta pedagógica em consonância com o documento curricular definido pelo seu sistema de ensino.

§ 2º A proposta pedagógica deve conter o desenho dos arranjos curriculares a serem oferecidos pela unidade escolar, bem como as estratégias para oferta de itinerários formativos (BRASIL, 2018).

Deste modo, num primeiro momento, está notória a função autônoma que a escola desfruta ter em seu meio, no entanto, esta função tornar-se-ia efetiva se as instituições de ensino obtivessem concretamente todas as possibilidades de oferta disponibilizadas no Quadro 02, cabendo à escola deliberar por qual caminho/proposta pedagógica se assegurar. Com essa exequibilidade prejudicada, de que forma as escolas de bairros periféricos terão seus Projetos Políticos-Pedagógicos (PPP) garantidos? Em contrapartida, como as escolas dos bairros centrais e elitizados demandarão seus PPP's direcionados ao Ensino Médio?

Nesse sentido, o currículo está conformado como “*estrutura estruturante*” que viabiliza a interpretação da escola como instituição de reprodução social. Aos menos favorecidos economicamente, que precisam gerar renda mais cedo, recaíram o itinerário com a Educação Profissional. Aos mais favorecidos economicamente, que podem por mais tempo estar direcionados exclusivamente ao estudo, o itinerário disponível será com todas as áreas do conhecimento, para possibilitar a devida formação e preparação para os exames de acesso ao Ensino Superior.

A literatura especializada do Ensino Médio apresenta análises distantes do que se pode interpretar como favoráveis para as legislações que o alteraram desde 2017: Acácia Kuenzer (2019) reporta para uma distribuição desigual de conhecimentos em prol de aparente autonomia de escolha; Dirce Zan e Nora Krawczyk (2019, p. 3) apontam para o barateamento do ensino, restrição de projetos formativos e, dessa maneira, “exacerba os processos de exclusão e desigualdade social por meio da desregulamentação, da segregação e da precarização do ensino e do trabalho docente”.

As autoras tencionam para a forma de flexibilização de oferta, a retomada da vertente propedêutica à etapa e a abertura de parcerias que possibilitam a entrada de capital privado, em detrimento ao enfraquecimento do público. A Reforma traz no Art. 2, alterações para LDB, incluindo o inciso 7: “A integralização curricular **poderá incluir, a critério dos sistemas de ensino**, projetos e pesquisas envolvendo os temas transversais de que trata o *caput*” (grifos nossos). Desse modo, ao deliberar como optativo, o trabalho educativo escolar, por meio dos temas transversais, aligeira-se para um ensino conteudista, perde o vínculo com a realidade crítica do/a cidadão/ã em formação e silenciam-se temas que suscitam indagações e proposições sociais mais assertivas.

Às interpretações dispostas pela literatura especializada cabem buscar os princípios e finalidades do Ensino Médio na composição da Educação Brasileira, visto que no art. 35 da Lei de Diretrizes e Bases da Educação, trata-se:

I - a consolidação e o aprofundamento dos conhecimentos adquiridos no ensino fundamental, possibilitando o prosseguimento de estudos;

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) grifos nossos.

Tais destaques supracitados expressam o Ensino Médio objetivado por cinco pontos centrais: 1) conhecimento escolar/disciplina (com fundamentação científico-tecnológica) voltado para os processos produtivos, a partir da teoria com a prática; 2) preparação para o trabalho e cidadania; 3) flexibilização do trabalho; 4) formação ética; 5) autonomia intelectual e do pensamento. Dentre esses destaques, três excertos serão pontos de detalhamento neste estudo em curso, por ponderar elementos estruturantes neste estudo – Ensino Médio, Formação Inicial de Professores/as e Educação para as Relações Raciais.: **“teoria com a prática”**, **“preparação básica para o trabalho e a cidadania do educando”** e **“a consolidação e o aprofundamento dos conhecimentos adquiridos no ensino fundamental, possibilitando o prosseguimento de estudos”**.

No primeiro excerto extraído do art. 35 da LDB direciona-se a premissa da “teoria com a prática”. Ao utilizar a preposição “com” no inciso IV do art. 35, a LDB traz a ligação de dois termos distintos, podendo sugerir escolha de mecanismo gramatical, que se torna cabível entendimento de ações pragmáticas. Como está posto, a teoria é objetivada em primeira instância com a prática podendo ser interpretada como suporte “metodológico”.

Há uma ruptura linguística e, conseqüentemente, conceitual se a escrita fosse exposta na lei em “teoria e prática”, por exemplo. Como exemplificado, os termos estão em um mesmo patamar, conectados por uma conjunção aditiva que contempla junção de dois conceitos. A teoria e a prática são duas ocorrências no processo ensino-apren-

dizagem que denotam, simultaneamente, singularidades e complementariedade, visto que tais ações, se constituídas correlacionais e refletidas, podem produzir a práxis¹⁵.

Para tanto, sobre a teoria e a prática há ampla literatura que encaminha para a visão dialética na efetivação dessas duas unidades, no sentido de consubstanciar o conhecimento construído. Para Selma Pimenta e Maria Lima (2010, p. 12) “a prática educativa (institucional) é um traço cultural compartilhado e que tem relações com o que acontece em outros âmbitos da sociedade e de suas instituições” e a teoria, por sua vez, possui o papel de

iluminar e oferecer instrumentos e esquemas para análise e investigação, que permitam questionar as práticas institucionalizadas e as ações dos sujeitos e, ao mesmo tempo, se colocar elas próprias em questionamento, uma vez que as teorias são explicações sempre provisórias da realidade. (Pimenta; Lima, 2010, p. 12).

Com a delimitação desses papéis, cabe compreender que se o ensino-aprendizagem do Ensino Médio encaminhar para finalidade de teoria e prática, efetivamente, a possibilidade de que ações em sala de aula trilhem processos que suscitem dúvidas, indagações e compreensões do vivido, em confronto com que já foi produzido por determinada área do conhecimento, amplia-se.

Este, haja vista, pontuar ser um problema recorrente de dualidade no agir docente – teoria *versus* prática.

Na raiz do dilema está o entendimento da relação entre teoria e prática em termos da lógica formal, para a qual os opostos se excluem. Assim, se a teoria se opõe à prática, uma exclui a outra. Portanto, se um curso é teórico, ele não é prático; e, se é prático, não é teórico. E, na medida em que o professor é revestido do papel de defensor da teoria enquanto o aluno assume a defesa da prática, a oposição entre teoria e prática se traduz, na relação pedagógica, como oposição entre professor e aluno. No entanto, admite-se, de modo mais ou menos consensual, que tanto a teoria como a prática são importantes no processo pedagógico, do mesmo modo que esse processo se dá na relação professor-aluno não sendo, pois, possível excluir um dos polos da relação em benefício do outro. Dir-se-ia, pois, que teoria e prática, assim como professor e aluno são elementos indissociáveis do processo pedagógico. (Saviani, 2007, p. 107).

¹⁵ De acordo com Adolfo Vázquez (2011, p. 30) práxis “designar a atividade consciente objetiva, sem que, no entanto, seja concebida com o caráter estritamente utilitário que se infere do significado do ‘prático’ na linguagem comum. (...) a práxis ocupa o lugar central da filosofia que se concebe a si mesma não como interpretação do mundo, mas também como elemento do processo de sua transformação”.

Se o que está explicitado pelo autor for intencionado para a realidade do Ensino Médio, é possível compreender o momento em que o/a professor/a, arraigado/a de conhecimentos, apresenta, em primeira instância, a teoria como uma narrativa autoe-xplicativa e, se for possível, suscita a prática para determinados conteúdos na sala de aula. Dessa forma, a indissociabilidade de teoria e prática persevera para sua exequibilidade na escola. Chamar atenção para esta dualidade na finalidade do Ensino Médio, demarcada na LDB, repercute refletir impactos, tanto na formação de professores/as para esta etapa da educação, como para o planejamento e prática dos/as docentes que já estão nas escolas.

Direcionado ao segundo ponto a ser atinado no art. 35, tem-se a “preparação básica para o trabalho e a cidadania do educando”, na qual é posto como necessário o entendimento da cidadania como recurso para o entendimento do/a estudante, enquanto “agente social”, Pierre Bourdieu (2011) - ser humano que está no mundo e, consequentemente, transforma e é transformado pela sociedade, em uma perspectiva dialética de interação com o meio.

Dessa forma, educar para a cidadania prescinde ação que respeite direitos e deveres, com a premissa de uma sociedade constituída de diversidades e desigualdades sociais. Agente que, por meio da educação, poderá ser trabalhado ao entendimento de sua própria cidadania e, obrigatoriamente, do/a outro/a - entendimento que necessitará de compreensões para além de conteúdos puramente disciplinares, e, sim, um currículo escolar, segundo Ivor Goodson (2007, p. 242), como “identidade narrativa” e, consequentemente, de uma “aprendizagem narrativa de gerenciamento da vida”. Nesta perspectiva,

ver a aprendizagem como algo ligado à história de vida é entender que ela está situada em um contexto, e que também tem história – tanto em termos de histórias de vida dos indivíduos e histórias e trajetórias das instituições que oferecem oportunidades formais de aprendizagem, como de histórias de comunidades e situações em que a aprendizagem informal se desenvolve. (Goodson, 2007, p. 250).

O currículo precisa fazer sentido aos que dele fazem uso. A sensibilização acontece mediante as necessidades e interesses desses/as agentes. Dito isso, interpretar o/a agente social com as identidades¹⁶ que o/a compõem, torna-se fundamental para um currículo do Ensino Médio que respeite a cidadania do educando. Ao alinhar a premissa da educação para a cidadania com as explicitações já feitas neste estudo sobre

¹⁶ O termo identidade é compreendido a partir de Tomaz Silva (2011, p. 97), em que o “A identidade é instável, contraditória, fragmentada, inconsistente, inacabada. A identidade está ligada a estruturas discursivas e narrativas. A identidade está ligada a sistemas de representação. A identidade tem estreitas conexões com relações de poder”.

a BNCC, aligeiramento, visão propedêutica, segregação por população atendida tornam-se encaminhamentos incompatíveis.

Como respeitar a formação cidadã se: as únicas áreas do conhecimento são língua portuguesa e matemática? Se obrigаторiedades, como Educação para as Relações Étnico-Raciais, integram áreas do conhecimento e itinerários optativos? Se a oferta de itinerários formativos pode ser submetida a critérios diversos? Se a escolha do estudante/família em cursar determinado itinerário é baseada, inconscientemente, nas possibilidades de sucesso escolar e ascensão social?

Essas indagações tornam-se desafios para o atual Ensino Médio e chega-se ao terceiro e último excerto do art. 35, detalhado neste estudo em curso **“a consolidação e o aprofundamento dos conhecimentos adquiridos no ensino fundamental, possibilitando o prosseguimento de estudos”**. Para tanto, pontua-se o processo de construção do conhecimento como ação proveniente de um “fluxo bio-físio-psíquico”¹⁷ que condiz com a relação necessária entre a passagem do Ensino Fundamental para o Médio, garantida na legislação. Contudo, não é possível perder a perspectiva de que na LDB, mais especificamente nas finalidades do Ensino Médio, há uma lacuna entre o ensino escolar e o conhecimento prévio dos estudantes, para além do ensino obtido na escola.

Aparentemente, esta pode ser considerada uma escolha puramente metodológica, imbricada na finalidade do Ensino Médio. No entanto, há pressupostos educacionais que prescindem formalização em legislação para encaminhar posicionamentos, como a política educacional e a ausência do conhecimento prévio do estudante. No art. 35 da LDB, essa lacuna pode ser interpretada como uma ação a ser feita por escolha de quem o interpreta.

Desta feita, considera-se uma necessidade em aberto para as finalidades do Ensino Médio, descritas na LDB, trabalhar os conhecimentos advindos das diversas realidades sociais do/a estudante, como preceituam a teoria cognitiva de David Ausubel¹⁸, ou o construtivismo sócio-interacionista, de Lev. Vygotsky. Ambas as teorias formalizam que a interação social é primordial para o agir educativo, o conhecimento prévio do estudante é uma das possibilidades interativas que o processo ensino-aprendizagem

¹⁷ Antônio Severino (1998, p. 16) utiliza este termo para explicar “que o conhecimento amadurecido se configura enquanto estruturação lógico-formal, ele se faz num contínuo processo, numa constante passagem de estágios de conhecimento menor a estágios de conhecimento maior”. Para o autor as contribuições de Jean Piaget (1976) e Lev Vygotsky (1987) são primordiais para entendimento da produção do conhecimento direcionado ao processo ensino-aprendizagem.

¹⁸ Para a teoria de David Ausubel (2001, p. 6) “A aprendizagem por recepção significativa é, por inerência, um processo activo, pois exige, no mínimo: (1) o tipo de análise cognitiva necessária para se averiguarem quais são os aspectos da estrutura cognitiva existente mais relevantes para o novo material potencialmente significativo; (2) algum grau de reconciliação com as ideias existentes na estrutura cognitiva – ou seja, apreensão de semelhanças e de diferenças e resolução de contradições reais ou aparentes entre conceitos e proposições novos e já enraizados; e (3) reformulação do material de aprendizagem em termos dos antecedentes intelectuais idiossincráticos e do vocabulário do aprendiz em particular”.

necessita e, dessa forma, repercute maior sentido e significação para determinado conhecimento socializado na escola.

Como fortalecer o protagonismo juvenil¹⁹, se o conhecimento prévio do/a estudante não estiver parametrizado nas finalidades do Ensino Médio? Ao inferir neste terceiro excerto da LDB sobre o conhecimento prévio, considerando as ponderações feitas, anteriormente sobre a educação para a cidadania, há o entendimento de premissas importantes para a conformação das identidades das juventudes não estarem asseguradas explicitamente nas finalidades do Ensino Médio - juventudes, interpretadas por Juarez Dayrell (2003), o qual entende o/a jovem a partir dos distintos processos sociais que o/a permeiam/constituem e formador/a de protagonismo, impossibilitando, assim, conceituá-la no singular.

Contudo, os apontamentos feitos sobre o art. 35 da LDB são ampliados, ao direcionar para a atualização das Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio – Resolução n. 3, de 21 de novembro de 2018, especificamente o art. 5, no qual se delimitam os princípios específicos do Ensino Médio e trata acerca da conformidade com o art. 35 da LDB:

I - formação integral do estudante, expressa por valores, aspectos físicos, cognitivos e socioemocionais;

II - projeto de vida como estratégia de reflexão sobre trajetória escolar na construção das dimensões pessoal, cidadã e profissional do estudante;

III - pesquisa como prática pedagógica para inovação, criação e construção de novos conhecimentos;

IV - respeito aos direitos humanos como direito universal;

V - compreensão da diversidade e realidade dos sujeitos, das formas de produção e de trabalho e das culturas;

VI - sustentabilidade ambiental;

VII - diversificação da oferta de forma a possibilitar múltiplas trajetórias por parte dos estudantes e a articulação dos saberes com o contexto histórico, econômico, social, científico, ambiental, cultural local e do mundo do trabalho;

¹⁹ Segundo os autores Celso Ferretti, Dagmar Zibas, Gisela Tartuce (2004, p. 422) analisam diferentes posicionamentos de autores sobre o que está presente em normativa do Ensino Médio e conclui “a necessária promoção do protagonismo juvenil se afaste de um mero ativismo social – acrítico e apenas psicologicamente compensatório – ou da simples adaptação dos jovens às perversas condições da atual ordem socioeconômica”.

VIII - indissociabilidade entre educação e prática social, considerando-se a historicidade dos conhecimentos e dos protagonistas do processo educativo;

IX - indissociabilidade entre teoria e prática no processo de ensino-aprendizagem. (BRASIL, 2018). Grifo nosso.

No entanto, a “conformidade” expressa nas DCN’s do Ensino Médio é passível de interpretação, como encaminhamentos sobre as generalizações contidas na LDB, elencadas anteriormente. É cabível ponderar que os incisos VII, VIII e IX são decisivos para compreender a tentativa de maior especificidade de concepção para a dualidade teoria e prática, assim como, da lacuna sobre o conhecimento prévio trazido pelo/a estudante.

Vale ressaltar, não ser recomendado interpretar as Diretrizes vislumbrando apenas os princípios específicos, visto que o documento, como um todo, versa fundamentar a execução do Ensino Médio. As DCN’s do Ensino Médio, aprovadas em 2018, reportam à trajetória do/a estudante e às diversas particulares sociais que os constituem para além do ambiente escolar, congrega ambiências de socialização vividas pelo indivíduo.

Para Peter Berger e Thomas Luckmann (2011), a construção do conhecimento requer maturação da socialização primária (primeiro entendimento do indivíduo); para a socialização secundária, exige ao indivíduo interiorizar compreensão da realidade, permeada de sentidos e significados diversos. As bases para a concretização, no que tange à teoria da construção do conhecimento dos autores, podem ser compreendidas nos princípios específicos das DCN’s do Ensino Médio. No entanto, os incisos detalhados no art. 5 não podem ser interpretados como uma lista de desejos pretendidos, todo o documento precisa consubstanciar medidas para que esses princípios ocorram de fato, interpretação que não é alcançada em alinhamento.

Desse modo, atualmente a literatura está eivada de críticas para a Reforma do Ensino Médio, desde sua tramitação às legislações propriamente ditas. Retoma-se com Acácia Kuenzer (2019), Dirce Zan e Nora Krawczyk (2019) e acrescenta-se Luiz Dourado (2018), Demerval Saviani (2018), Márcia Aguiar e Luiz Dourado (2018), Rafael Mueller e André Cechinel (2020), Vânia Motta e Gaudêncio Frigotto (2017), Danilo Briskievicz e Rejane Steidel (2018) entre outros. Há pontos em comum entre esses/as pesquisadores/as que estão direcionados para a ampliação do capital privado, a segregação social - por meio das formas de organizações curriculares possíveis -, os interesses arraigados na visão economicista para atender rapidamente o mercado, e para a fictícia autonomia deliberada à escolha dos itinerários formativos.

Para além do que foi exposto, Acácia Kuenzer (2019) infere que a visão prope-
dêutica e pragmática por estratégia da flexibilização é influenciadora da hierarquização

de áreas do conhecimento e da precarização do trabalho. Retrata que após a Reforma do Ensino Médio, de 2017, há um cenário propício para normativas alinhadas ao aligeiramento da formação. Essa, por sua vez, conforma-se mediante a vertente de superficialidade e simplificação do currículo, além de redução de custos, a partir da não obrigatoriedade de componentes curriculares.

A ausência de disciplinas como física, química, biologia, história e literatura para este nível de ensino, além de “sanar” uma deficiência quantitativa de profissionais com esta formação para a Educação Básica²⁰, desmantela uma formação escolar do/a estudante cidadão/ã, agente que poderá compreender e intervir socialmente. Para a autora, a “escolha de um itinerário leva à necessidade de menor número de docentes e pode ser uma forma de resolver, embora de modo equivocado, a crônica falta de docentes em algumas disciplinas, notadamente nas áreas de ciências exatas e ciências da natureza” (Kuenzer, 2019, p. 58).

Demerval Saviani (2018) e Luiz Dourado (2018), endossam críticas que indicam um lastro para: a precarização do ensino; a desqualificação para a atuação docente na Educação Básica; o dualismo formativo (técnico e científico); a diminuição do poder das entidades organizadas da educação, no que tange ao acompanhamento e fiscalização do alcance de metas para a educação; o ensino baseado na meritocracia e o currículo com viés tecnicista e individualista²¹.

Vânia Motta e Gaudêncio Frigotto (2017, p. 357) reportam que “essa ‘reforma’ imprime, sem reservas ou busca de consenso, a insanável contradição ético-política do pensamento e da moral capitalista do tipo dependente: perversamente autoritário”, visto que, apesar de citar os itinerários formativos (linguagens e suas tecnologias, matemática e suas tecnologias, ciências da natureza e suas tecnologias, ciências humanas e sociais aplicadas, e formação técnica e profissional) e seus “arranjos curriculares”, a depender de cada realidade, deve-se ter em debate que esta estruturação vai para além de oportunizar diferentes formações ao/a jovem.

Dirce Zan e Nora Krawczyk (2019) destacam a fragilização da fundamentação democrática que permeia a escola pública, além de negar direitos de dois agentes estru-

²⁰ Há uma vasta literatura especializada que aborda o descompasso de formação de professores para a Educação Básica e baixos investimentos no Ensino Superior para tal fim. Políticas como Plano Nacional de Formação de Professores da Educação Básica – PARFOR e Programa de Bolsa Institucional de Iniciação à Docência - PIBID trouxeram avanços expressivos para a formação de professores no Brasil, como retratam Adriana Reis, Marli André e Laurizete Passos (2020). No entanto, devido a descontinuidade de um – PARFOR – com o corte de verbas, e em outro – PIBID – e a contínua precarização da profissão docente, a formação de quadros para atender a Educação Básica passa por um processo de desconstrução.

²¹ Jamil Cury; Magali Reis; Teodoro Zanardi endossam que para o currículo “É necessário rejeitar uma relação em que o *Eu* conhece *Tu* não conhece. A lógica bancária se enquadra em um trabalho com a BNCC em que o professor deve conhecer esta e transmiti-la aos alunos em uma relação que o mundo é de conhecimento do professor, transmitido pelos especialistas, e é, através dele – professor – que o aluno conhecerá o mundo. (...) Não há rejeição à BNCC, mas é lançado um olhar crítico para suas possibilidades de explicações do mundo problematizado em sala de aula. A BNCC não é o mundo desvelado que faz a mediação na relação *Eu-Tu*, mas tão somente *mais uma* seleção interessada de explicações” (Cury; Reis; Zanardi, 2018, p. 121-2).

turantes – os/as jovens e os/as docentes. Na obra organizada por Márcia Aguiar e Luiz Dourado (2018), a BNCC é destrinchada desde os embates no Conselho Nacional de Educação - o qual desrespeitou ritos de tramitação da BNCC - e está dissonante de legislações regulatórias, como o Plano Nacional de Educação, até as formas de silenciamento de estudantes e professores/as na construção da BNCC.

Deste modo, tais prerrogativas de políticas públicas da Reforma do Ensino Médio aceleram significativamente o processo de mercantilização²² desta etapa, de acordo com o posicionamento da Confederação Nacional dos Trabalhadores em Educação (2018). A Organização se expressa contra essas ações “ultraliberais”²³ solidificadas por limitações fiscais “pós-Golpe de 2016”²⁴, do governo Michel Temer. Ressalta-se que posicionamentos, como esses da Confederação, crescem e ganham adeptos, como pesquisadores/as (anteriormente explicitados), profissionais e estudantes, da Educação Básica ao Ensino Superior, que diariamente trabalham e/ou pesquisam a escola.

Diante das críticas demonstradas acima, a Reforma do Ensino Médio posta em prática a partir de 2017 com a Lei n. 13.415/2017, segue em paralelo, visto que as normatizações no governo de Michel Temer e Jair Bolsonaro são medidas que não levaram/levam em consideração as lutas de movimentos sociais organizados e reivindicações sociais históricas por direitos constitucionais do cidadão/ã brasileiro/a, pertencente a um “Estado Democrático de Direito”²⁵.

A Reforma do Ensino Médio, aliada aos dados estatísticos da Educação Básica, se constituem como dignos de atenção. O Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira – INEP divulga anualmente dados do Censo Escolar da Educação Básica brasileira. Em janeiro de 2021, o Censo da Educação conferiu visibilidade a mais um ano de apuração das escolas brasileiras – Censo Escolar de 2020 – no qual os dados do Ensino Médio, acompanhados da evolução histórica censitária, deflagram um quadro brasileiro ainda mais complexo. A distorção idade-série no En-

²² Vera Peroni e Maria Caetano compreendem este processo a partir da “relação entre o público e o privado através de parceria opera através da instalação de uma série de ferramentas de mercado na organização e funcionamento da política pública e da escola” (2016, p. 20).

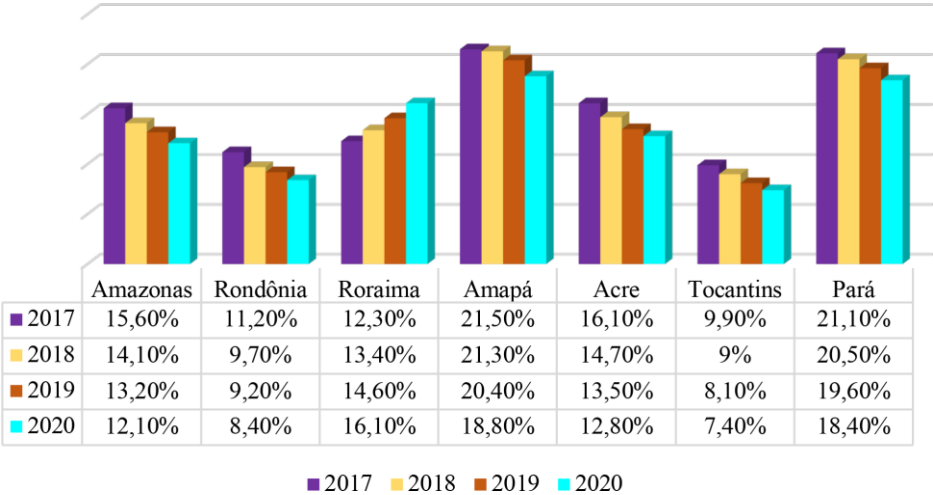
²³ José Sobrinho pontua que “o ultraliberalismo tem muito a ver com esse aprofundamento da miserabilidade humana e não tem o direito de se declarar inocente. O que hoje se designa como globalização é, sobretudo, a ampla hegemonia da economia sustentada e agilizada pela onipresença midiática e pela ideologia do lucro ilimitado. Essa economia está se tornando cada vez mais intensa e extensamente ultraliberal. Seu valor central consiste na liberdade do todo poderoso mercado, mais que nos valores profundamente humanos do bem comum, do indivíduo e da vida social” (2018, p. 290).

²⁴ Em consideração ao termo cunhado por Abília Castro Neta, Berta Cardoso e Claudio Nunes, em 2018, aos quais explicitam o processo político que o Brasil passou e que, a partir de considerações histórico-conceitual pode ser compreendido como “Golpe”.

²⁵ É trazido o termo adotado pelo autor Carlos Cury pois fundamenta a conceituação de uma forma de governar como reflexo da representatividade que compõe uma sociedade “é aquele que reconhece explícita e concretamente a soberania da lei e do regime representativo. Nisto ele converge com um Estado de Direito. Ao mesmo tempo, reconhece e inclui o poder popular como fonte do poder e da legalidade e o considera como componente dos processos decisórios mais amplos de deliberação pública e de democratização do próprio Estado” (2013, p. 196).

sino Médio (estudantes em atraso escolar de dois anos ou mais) nas escolas públicas da zona urbana, nos últimos três anos diminuiu – 2017:31%, 2018: 31%, 2019:28% e 2020: 28%. Para a realidade da Região Norte do país, tem-se o seguinte resultado, nos mesmos anos para as escolas públicas e urbanas:

Gráfico 3: Distorção Idade-série no Ensino Médio na Região Norte

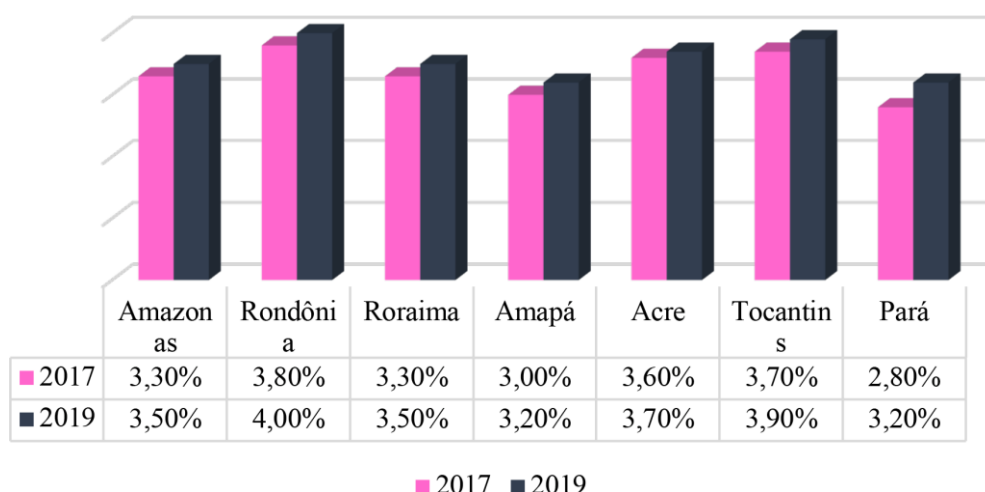


Fonte: Dados obtidos do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira no *site* oficial. Disponível em: <https://www.gov.br/inep/pt-br/areas-de-atuacao/pesquisas-estatisticas-e-indicadores/ideb>. Acesso em: 01 de mai. 2024.

Como se observa em âmbito nacional e regional, o Ensino Médio vem apresentando avanços quanto as suas estatísticas. Nos últimos dez anos, no Estado do Pará, este percentual caiu de 26,8% para 18,4% em distorção, cenário nacional e regional que denota superação paulatina para a distorção idade-série. A importância de uma ação decrescente nesse índice para a dinâmica escolar sugere trazer às salas de aula metodologias educacionais específicas, a depender do nível de desenvolvimento do/a estudante. Portanto, ao ter em sala de aula relevante disparidade de idade em um determinado ano, torna-se fulcral demandar metodologias diferenciadas para alcançar adolescentes e adultos/as em um único espaço educativo, o que trará ressonância nas estatísticas de aprovação do Ensino Médio.

O Índice de Desenvolvimento da Educação Básica - IDEB - do Ensino Médio, disponível bienalmente, composto pelo resultado da Prova Brasil (avaliação em larga escala em língua portuguesa e matemática), indica valores crescentes aproximando os valores as metas definidas para o IDEB, como mostra o gráfico abaixo. A taxa de aprovação escolar, por sua vez, caracterizou, também, fluxo crescente, em 2017 - 3,5% e em 2019 – 3,9%.

Gráfico 4: IDEB no Ensino Médio na Região Norte do país



Fonte: Dados obtidos do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira no site oficial. Disponível em: <https://www.gov.br/inep/pt-br/areas-de-atuacao/pesquisas-estatisticas-e-indicadores/ideb>. Acesso em: 01 de mai. 2024.

Como é detalhado, o IDEB do Ensino Médio, em âmbito nacional e estadual, também conforma avanços para o cenário da Educação Básica brasileira. Ao buscar outro dado do Ensino Médio, em âmbito nacional, delimita-se o fluxo de matrícula, o qual, segundo os Censos Escolares dos últimos dez anos, apontaram variações que consubstanciam uma diminuição de 1.267.096 matrículas no Ensino Médio, entre 2008 e 2009. Posteriormente, entre os anos de 2013 e 2014 houve crescimento no quantitativo de matrículas, mas, a partir de 2015, a diminuição de matrículas do Ensino Médio ganhou ritmo acelerado e alcança 245.785 (duzentas e quarenta e cinco mil, setecentos e oitenta e cinco) matrículas a menos de um ano para o outro (2017 para 2018).

Os dados sobre o Ensino Médio apontam para um contexto diferente do que a motivação para a Reforma do Ensino Médio justificou – a última etapa de ensino com números estatísticos dissonantes a avanços. Essa contradição reforça o argumento da literatura especializada que encaminha para interesses do capital privado com maior influência sobre o Ensino Médio.

O cenário demonstrado pelos índices de distorção idade-série, aprovação escolar. IDEB, não indicaria vestígios de políticas educacionais, de anos anteriores, dando seus primeiros frutos qualitativos? A retração significativa de inscrições no Ensino Médio entre 2017 e 2018, não reflete retrocessos das políticas implementadas para a educação a partir de 2016? Indagações que se apresentam ainda como iniciais, perante a necessidade de ir para além de números em uma pesquisa acadêmica de cunho qualitativo. Nesse sentido, trazer para as pesquisas acadêmicas a temática do Ensino Médio tor-

na-se assunto de resistência política perante a *violência simbólica*²⁶ que o/a cidadão/ã brasileiro/a vem sofrendo contra a garantia de seus direitos constitucionais.

É necessário rever a escola como instituição que se constitui por agentes diversos e apresentam em sua trajetória heranças sociais que se interligam a inúmeros contextos. Nesse sentido, Pierre Bourdieu analisa que a escola pode ser conformada por processos de legitimação das desigualdades sociais, *locus* interpretado, em sua maioria, como instituição de igualdade de oportunidades, meritocracia e justiça social. A educação, na teoria de Bourdieu, perde o papel que lhe fora atribuído como inerente instância transformadora e democratizadora das sociedades e passa a ser vista como, a depender de suas prerrogativas educacionais, uma das principais instituições por meio da qual se mantêm e se legitimam os privilégios sociais.

A escola não seria uma instância neutra que transmitiria uma forma de conhecimento intrinsecamente superior às outras formas de conhecimento, e que avaliaria os alunos com base em critérios universalistas; mas, ao contrário, ela é concebida como uma instituição a serviço da reprodução e da legitimação da dominação exercida pelas classes dominantes. (Nogueira; Nogueira, 2017, p. 71).

Pierre Bourdieu desenha a escola em perspectiva, ação que configura determinar diferentes pontos de vista para sua construção, a depender do/a agente que o/a observa. Diversos traços - que iniciam e agregam profundidade a imagem/escola - são identificados como *campos* distintos que se entrecruzam e começam a compor a Formação Inicial do/a Professor/a. Wilma Coelho (2010, p. 33) ao citar “a escola não se resume às salas de aula, e os *campos* sociais são tão importantes quanto as salas de aula – como espaço de formação ou (de)formação”, referenda a importância que diferentes interlocuções apresentam para a formação e socialização do indivíduo.

Destaca-se que não se pretende, nas obras de Bourdieu e nem nesta tese, retirar da escola a possibilidade de subversão²⁷ das estratificações sociais, e sim, configurar a importante compreensão dos signos e protocolos que a constituem, para, assim, os/as agentes que a compõem terem a possibilidade de se constituir no *campo* e, por conseguinte, se aproximarem de signos e protocolos que estejam aderentes à educação transformadora.

²⁶ Segundo Pierre Bourdieu violência simbólica refere-se “toda 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” (BOURDIEU, 2005, 204).

²⁷ Entende-se que a necessidade de subversão vem embasada pelo que Bourdieu (2005, p. 124-5) analisa: diferente destas estratégias que encerram o reconhecimento da identidade dominante e portanto dos critérios de apreciação apropriados a constituí-la como legítima, a luta colectiva pela subversão das relações de forças simbólicas (...), que procura impor senão novos princípios de divisão, pelo menos uma inversão dos sinais atribuídos às classes produzidas segundo os antigos princípios, é um esforço pela autonomia, entendida como poder de definir os princípios de definição do mundo social em conformidade com os seus próprios interesses.

Com essa prerrogativa, torna-se estrutural insurgir ações assertivas e conscientes, alicerçadas em um construto fidedignamente identitário para aquela comunidade. Entre as múltiplas formas de trabalhar as identidades, esta produção doutoral tem como estruturante a Educação para as Relações Étnico-Raciais. Desse modo, Mauro Coelho e Wilma Coelho expressam que as licenciaturas não podem se omitir, perante seus papéis social e formativo, para a Educação Básica, nos processos de consolidação de uma Educação para as Relações Étnico-Raciais em seus currículos e práticas pedagógicas.

Em primeiro lugar, porque neles os egressos dos cursos de licenciatura têm acesso às discussões consideradas fundamentais para a sua atuação profissional, participando, assim, do que se pode chamar de Sistema Nacional de Educação. Em segundo lugar, porque os professores são os responsáveis pelo engendramento dos processos de ensino aprendizagem, por meio dos quais crianças, adolescentes e adultos inseridos na Educação Básica têm acesso ao mundo do conhecimento formal e aos princípios e valores definidos pela legislação. Formar docentes capazes de concretizar as diretrizes em processos de ensino-aprendizagem que promovam uma educação baseada no respeito à diferença, à pluralidade étnico-racial e voltada para a valorização das diversas identidades é não apenas uma demanda legal, mas um compromisso cívico (Coelho; Coelho, 2018, p. 5).

Como os autores pontuam, tratar a Educação para as Relações Étnico-Raciais na Formação Inicial de Professores/as ramificará ações educativas tanto ao/a docente quanto aos/as estudantes da Educação Básica. Distante de ser uma opção em dimensão a ser trabalhada no Ensino Superior e na Educação Básica, a Educação para as Relações Raciais estão amparadas na Lei n. 10.639/2003 que determina “incluir no currículo oficial da Rede de Ensino a obrigatoriedade da temática História e Cultura Afro-Brasileira”, além do Parecer CNE/CP n. 03/2004, de 10 de março de 2004 que “Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana”, Lei n. 11.645/2008 “incluem a obrigatoriedade da temática História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena no currículo oficial da rede de ensino”.

Estas sanções legais, assim como a Lei n. 12.288/2010 que “institui o Estatuto da Igualdade Racial”, são frutos de demandas sociais que se transformam em bases de análises históricas e científicas, bem como profícuas discussões institucionais que percorrem caminhos diversos até chegar ao amparo legal, o qual subsidia o exercício da cidadania em nosso país.

Essas normatizações são advindas do que a Constituição Federal de 1988 discrimina: a educação é “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” (BRASIL, 1988, art. 205), tendo como premissa o enunciado 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” (BRASIL, 1988, art. 5º).

Para Nilma Gomes (2008, p. 142), “a educação é um processo amplo e complexo de construção de saberes culturais e sociais que fazem parte do acontecer humano”. À vista disso, a complexidade inerente à educação ordena ações que contemplem a sua diversidade. Fundamentar a importância da Educação para as Relações Étnico-Raciais no ambiente escolar formaliza concretizar direitos constitucionais garantidos pelas bases legais brasileiras. A autora aborda que “é necessário que, na educação, a discussão teórica sobre a questão racial esteja acompanhada da adoção de práticas concretas” (Gomes, 2008, p. 145).

A partir do que se apresenta sobre o Ensino Médio Não Integral, a Formação Inicial de Professores/as de Ciências e Matemática e a Educação para as Relações-Raciais levanta-se a seguinte problemática:

Os Projetos Pedagógicos dos Cursos de Licenciatura em Ciências e Matemática estão de acordo com as normativas legais – Lei nº. 10.639/2003, Parecer CNE/CP n. 3/2004 e Resolução CNE/CP n. 1/2004?

De forma específica, cabe indagar, através deste estudo, argumentações sobre a Formação Inicial dos/as Professores/as para o Ensino Médio, a partir da Educação para as Relações Étnico-Raciais:

- Como a pós-graduação vem discutindo a Formação Inicial de Professores de Ciências e Matemáticas, a partir da Educação para as Relações Étnico-Raciais?
- Como é a formação inicial, acerca da Educação das Relações Étnico-Raciais, de professores/as de Ciências e Matemáticas que atuarão no Ensino Médio, nas Universidades públicas federais da Região Norte do país?
- De que forma os Projetos Pedagógicos dos cursos de Ciências e Matemáticas das Universidades públicas da Região Norte do país enfrentam a formação de professores/as para atuação no Ensino Médio, a partir da Educação das Relações Étnico-Raciais?

Objetivo Geral

- Analisar como é a formação inicial de professores/as de Ciências e Matemáticas das Universidades públicas federais da Região Norte do país, que atuarão no Ensino Médio, para a Educação das Relações Étnico-Raciais;

Objetivos Específicos

- Reconhecer como a Formação Inicial de Professores/as de Ciências e Matemáticas, a partir da Educação para as Relações Étnico-Raciais, está sendo pesquisada na pós-graduação.
- Compreender de que forma os Projetos Pedagógicos dos Cursos de Ciências e Matemáticas das Universidades públicas da Região Norte do país enfrentam a formação de professores/as para atuação no Ensino Médio, a partir da Educação das Relações Étnico-Raciais;

O argumento que subsidia as ponderações apresentadas encaminha-se em acordo com a **tese** de que **a Formação Inicial de Professores/as de Ciências e Matemáticas para o Ensino Médio, como nível de ensino obrigatório à Educação Básica, encontra-se dissonante da Educação para as Relações Raciais, como orientam as normativas legais – Lei n. 10.639/2003, Parecer CNE/CP n. 3/2004 e Resolução CNE/CP n. 1/2004, os quais representam marcos normativos para o trabalho com a Educação para as Relações Étnico-Raciais no âmbito educacional.**

Nesse sentido, trazer uma delimitação única e fechada para a categoria de Formação Inicial de Professores/as não conseguiria expressar a força polissêmica que esta integra, e poderia incorrer em ausências de esferas analíticas estruturais. Na atenção às formulações de Antônio Severino (2003) – “formação ético-política”, de Terezinha Rios (2015) – “ir ao encontro de necessidades sociais”, de Bernadete Gatti (2010) e de Antônio Nóvoa (2019) – trajetória docente.

A formação de professores profissionais para a educação básica tem que partir de seu campo de prática e agregar a este os conhecimentos necessários selecionados como valorosos, em seus fundamentos e com as mediações didáticas necessárias, sobretudo por se tratar de formação para o trabalho educacional com crianças e adolescentes (Nóvoa, 2019, p. 1375).

A compreensão sobre a Formação Inicial de Professores/as perfaz um todo integrado. O/A agente e o seu perfil como cidadão/ã, a formação profissional, os contextos sociais vividos, as relações dialógicas estabelecidas na construção da docência, as instituições escolares e os sistemas de ensino que parametrizam a educação. Portanto,

Antônio Severino (2003) e Terezinha Rios (2015) transversam este todo e trazem a formação ética, política e a responsabilidade de construir o estudo da docência de forma responsável e competente.

Bernadete Gatti (2010), por sua vez, reforça a importância da formação e os conhecimentos específicos e pedagógicos em mediação com a escola. Para a pesquisadora, é com a formação direcionada e alinhada com as necessidades da Educação Básica que o/a profissional docente se constrói e se transforma a cada dia, em prol de uma identidade docente. Para Antônio Nóvoa (2019), a trajetória que o/a professor/a trilha é tão importante quanto a formação inicial tida

Em vez de listas intermináveis de conhecimentos ou de competências a adquirir pelos professores, a atenção se concentra no modo como construímos uma identidade profissional, no modo como cada pessoa constrói o seu percurso no interior da profissão docente. Tornar-se professor – para nos servirmos do célebre título de Carl Rogers, Tornar-se pessoa – obriga a refletir sobre as dimensões pessoais, mas também sobre as dimensões coletivas do professorado. Não é possível aprender a profissão docente sem a presença, o apoio e a colaboração dos outros professores. Não se trata de convocar apenas as questões práticas ou a preparação profissional, no sentido técnico ou aplicado, mas de compreender a complexidade da profissão em todas as suas dimensões (teóricas, experienciais, culturais, políticas, ideológicas, simbólicas, etc.) (Nóvoa, 2019, p. 6).

O agir docente prescinde ação coletiva, em que experiências diversas de professor/a para professor/a são socializadas, reformuladas e postas em prática por diferentes docentes. Dessa forma, o/a professor/a formaliza conhecimentos pedagógicos contextualizados. Com isto, a lista de competências e conhecimentos elencadas como ideais para uma Formação Inicial de Professores/as, como as demarcadas com a BN-C-Formação - perde sentido, pois não há modelos adequados a serem seguidos e, sim, formação a ser vivenciada.

Nessa ambiência formativa em que o Ensino Médio é etapa constituinte, caberá o entendimento de Paolo Nosella para conceituar o Ensino Médio Não Integral, “considerando-o fase estratégica do sistema escolar, cujos objetivos específicos e autônomos são a formação cultural geral, humanista e unitária do cidadão” (Nosella, 2016, p. 69). Ressalta-se a compreensão do Ensino Médio, pautada no conceito de Paolo Nosella, o qual discute sobre a importância devida para este nível de ensino que se constitui etapa estratégica do sistema educacional, do processo de democratização e modernização do país, cujos objetivos específicos referendam a formação do/a jovem cidadão/ã.

O autor é bem específico quando pondera, em relação ao Ensino Médio, o fato de “representar o momento catártico mais delicado e importante na vida da pessoa, quando desabrocha o valor da autonomia que é a liberdade de se posicionar” (Nosella, 2016, p. 63). O protagonismo juvenil é posto como eixo central da maturação em que o/a jovem transita, para tanto, o Ensino Médio precisa ter em suas normativas e em sua exequibilidade o trabalho constante de fomentar esta autonomia das juventudes. O Ensino Médio, portanto, configura um “*microcosmo*” da Educação Básica, que internamente configura relações de poder, em que as juventudes estarão em formação, e estas, por sua vez, estarão direcionadas a favor dos que, simbolicamente, ditam signos, protocolos a serem seguidos no Ensino Médio.

Para além de Paolo Nosella (2016), a análise desta tese considera também a produção acadêmica direcionada ao Ensino Médio, nas obras de Acácia Kuenzer, Gaudêncio Frigotto, Marise Ramos, Nora Krawczyk e Demerval Saviani. A confluência destes pesquisadores busca interpretar a literatura especializada, levando em consideração o “efeito de refração” que Pierre Bourdieu consubstancia como produto da ação do *campo* – Ensino Médio, o qual interpela a favor do grau de autonomia que determinado *campo* possui, permitindo refratar signos e protocolos de forma autônoma. Nesse sentido, coaduna com Juliana Miraldi (2015, p. 13) ao interpretar a refração do *campo*, a partir de Bourdieu, como “a competência inerente ao campo de privilegiar suas próprias leis em detrimento das leis e investidas de outros campos”.

A intencionalidade desta escolha perfaz autores que congregam críticas a atual Reforma do Ensino Médio e transitam para refutações, tanto de ordem epistemológicas quanto estatísticas ao se tratar do cenário depreciativo a que o Ensino Médio tem sido acarretado, como justificativa para alterações legais. Estes/as agentes, são pesquisadores/as que possuem representatividade no *campo* e se constituem como profissionais que refratam formações a demais agentes do *campo*.

Deste modo, Acácia Kuenzer (2010) defende rigoroso diagnóstico no Ensino Médio para mapear necessidades educativas as quais apontarão especificidades locais e regionais que configuram aquele ambiente educativo, assim como a diversidade socio-cultural que o constitui. Neste intento, ao conseguir mapear este cenário, será possível traçar metas e estratégias que solidificarão ações mais atinentes para o acesso e permanência do/a jovem no Ensino Médio.

Para autora, o olhar precisa ser atinente com as realidades que compõem o atual Ensino Médio. Não há como prescrever um modelo único, mas há de conceber possibilidade formativa ao qual o/a agente que conforma o Ensino Médio suscite as diversas formas de juventudes, como agente que também a constrói e, nesse sentido, prescinde ser consciente de sua formação e escolha. Por este ângulo, há um reforço pela formação de agentes escolares que poderão ser mais assertivos em questionamentos, indagações

e proposições sobre problemas que historicamente permeiam a constituição da sociedade – desigualdades sociais e culturais, estratificação social, preconceitos, discriminações.

Nora Krawczyk (2011, 2014) encaminha para produções no *campo*, as quais interrogam elementos tanto epistemológicos quanto estatísticos sobre o Ensino Médio. A autora faz com que agentes que pesquisam o *campo* refutem obviedades de uma “sociologia espontânea”. Induz a busca por dados, comprovações e, com isso, próprias interpretações sobre os avanços e interesses que permeiam o Ensino Médio. Para a autora, a trajetória histórica e política que constitui a última etapa da Educação Básica coaduna com as alterações e interesses nacionais e internacionais que inferem nas tomadas de decisão como política pública.

Marise Ramos (2008) retoma e amplia o argumento presente nos Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Médio (BRASIL, 2000), em que o Ensino Médio precisa construir uma identidade; ele não pode ser exposto apenas como uma fase preparatória para a Universidade.

É preciso que o ensino médio defina sua identidade como última etapa da educação básica mediante um projeto que, conquanto seja unitário em seus princípios e objetivos, desenvolva possibilidades formativas que contemplem as múltiplas necessidades socioculturais e econômicas dos sujeitos que o constituem – adolescentes, jovens e adultos –, reconhecendo-os não como cidadãos e trabalhadores de um futuro indefinido, mas como sujeitos de direitos no momento em que cursam o ensino médio (Ramos, 2008, p. 6).

Como é observado, Marise Ramos, ao proferir palestra para a própria Secretaria de Estado de Educação do Pará – SEDUC/PA, em 2008, congrega em sua fala apontamentos para a educação no Ensino Médio a partir da identidade do/a próprio/a agente que o/a conforma. Pensar, nesta perspectiva, traz como direito legal e fundamental do/a jovem e/ou adulto a interlocução entre as marcas identitárias que os constituem e a educação.

Gaudêncio Frigotto (2010) traz a relação com a sociedade e a contemporaneidade, na perspectiva de fortalecer a formação para o Ensino Médio a partir da própria composição social. O autor em suas produções é contundente em analisar as políticas havidas para esta etapa de ensino, assim como as ameaças ideológicas que apregoam o Ensino Médio tão insistentemente e que, não aleatoriamente, estão a favor das mudanças de governo havidas no percurso histórico-político brasileiro.

O Ensino Médio, portanto, precisa estar integrado a uma educação para a contemporaneidade, em que temáticas sociais emergentes, como

a educação para as relações étnico-raciais consigam ser circunscritas cotidianamente no ambiente escolar propondo, com isso uma educação emancipatória (Frigotto, 2010, p. 43).

Destarte, ter a leitura e compreensão do Ensino Médio por esses/as agentes do *campo*, caminha favoravelmente com a interlocução entre a formação no Ensino Médio a partir da Educação das Relações Étnico-Raciais. Premissas educacionais que fortalecem normativas obrigatórias, as quais não podem ser interpretadas como optativas ou delegadas a algumas áreas do conhecimento, como expresso anteriormente.

Nesse sentido, a Educação para as Relações Étnico-Raciais está balizada na visão de Petronilha Silva, Wilma Coelho e Nilma Gomes, visto que incorre, necessariamente, em acionar a perspectiva epistêmica sobre a qual esta literatura especializada se debruça, do lugar que se intenta pesquisar e, principalmente, delimita-se o entendimento de pesquisadores/as que regem as regras do *campo* ora investigado.

A reflexão de Petronilha Silva concorre para pensar esta formação para o cidadão sob o prisma da Educação das Relações Étnico-Raciais:

A educação das relações étnico-raciais, se vivida como experiência humana profunda, é primeiramente uma experiência de enfrentamento, de surpresa diante do outro distinto, mas não inferior, aparentemente incompreensível, porque pleno de distintos significados. Educar relações étnicoraciais, pois, requer que se aceite ser interpelado por pessoas com diferentes histórias, visões de mundo, projetos de sociedade. Educar relações étnico-raciais implica necessariamente lutar contra racismos e discriminações. Implica também encarar que o reconhecimento da diversidade de pessoas com suas histórias e culturas é o meio, conforme sublinha Michaels (2009), que temos para gerir e superar desigualdades. (Silva, 2016, p. 37-8).

Para a pesquisadora, a Educação para as Relações Étnico-Raciais prescinde de socialização entre agentes sociais constitutivos de identidades distintas, tendo, nesse processo, a compreensão de que todos/as prescindem ser cidadãos/ãs, aos quais esse direito encaminha lutas e embates para o alcance de direitos e deveres constitucionais garantidos. Dirimir ações em prol da Educação para as Relações Étnico-Raciais direciona olhar contra as polaridades euro e afrocentradas, e a favor das contribuições de diversas culturas para a constituição da sociedade, sem esquecer do processo histórico e permanente de discriminações e racismo vivido pelos/as afrodescendentes.

Para tanto, o trato da Educação para as Relações Étnico-Raciais formaliza um currículo escolar a partir de “narrativas de identidades”, Ivor Goodson (2007), que precisam ter ecoadas na escola a sua diversidade, não apenas como tema transversal,

mas como contribuição intelectual de diversas culturas para os *campos do conhecimento*. Reconhecer o capital intelectual das diferentes culturas na feitura do currículo escolar percorre ver a produção de conhecimento acessível aos diferentes povos que compõem a sociedade.

Contudo, a atual configuração da escola compreendida como “reprodução social” (BOURDIEU, 2005) precisa subverter a própria função e começar a formar juventudes reconhecedoras de suas identidades e culturas. Processos constituintes do agente social que necessitam ser perscrutados no ambiente escolar, a partir da diversidade e formação cidadã. O currículo, deste modo, fortalece instrumento de tomada de decisão da escola, como preceituado na LDB e nos documentos legais que compõem a “Reforma do Ensino Médio”.

Para a confluência destes entendimentos, aciona-se a pesquisadora Wilma Coelho (2005, 2010, 2012) a qual analisa a tríade: a Formação de Professores/as, a Educação para as Relações Étnico-Raciais e a escola. Para a autora, a Formação de Professores/as é eixo estruturante para a mobilidade de uma escola meramente reprodutora para instrumento de subversão. Para tanto, a EREER deve estar assegurada nos Projetos Pedagógicos dos Cursos da formação docente, na vertente de se aproximar, cada vez mais, da realidade escolar vivenciada e, conseqüentemente, questioná-la.

A autora aponta para a importância da Formação de Professores/as trabalhar o devido comprometimento com as formas de sociabilidade das juventudes e, assim, conseguir construir uma atuação docente consubstanciada e exequível perante a escola heterogênea e em constante transformação. Esse processo requer não somente ação das Universidades com Formação Inicial e Continuada, mas a interlocução entre escola e Universidade, colocando em caminhos conjugados a interpretação e os anseios dos/as agentes que as compõem.

Contudo, ser e estar na profissão não são tarefas simples e lineares de se alcançar, nesse sentido, Terezinha Rios (2011) trata a exigência como necessidade. Portanto, o trabalho empenhado pela autora trata da atuação docente, ação que “requer a competência no desenvolvimento do trato pedagógico, pois tanto o ensino como a aprendizagem exigirão pessoas com combinações de capacidades complexas para lidar com as situações eivadas de adversidades e com situações reais e não ideais” (Coelho; Silva, 2016, p. 35).

Assim sendo, vincula-se Nilma Gomes (2001) que contribui na perspectiva de que “a educação é um processo amplo e complexo de construção de saberes culturais e sociais que fazem parte do acontecer humano” (Gomes, 2001, p. 143). Amplia-se o construto da educação e a demanda cultural e subjetiva que integra o ser, formaliza processos identitários e singulares. Desse modo, a complexidade que compõe a educação ordena ações que contemplem a sua diversidade.

A Educação para as Relações Étnico-Raciais demanda investimento sobre a compreensão do *campo* e de conhecimentos produzidos por agentes que o/a referenciam, do contrário, interpretações indevidas e reforço de discriminações, preconceitos e racismos se perpetuarão na formação de agentes sociais, quando se direciona, principalmente, para a Formação de Professores/as. Há de se enfrentar a EREER para além do entendimento de mero desafio de caráter facultativo, mas como inerência da educação pertencente a um sistema educacional de país de regime democrático (GOMES, 2011).

Tal delimitação investigativa converge com o Parecer CNE/CP n. 3/2004, que ao reconhecer a EREER encaminha uma garantia de justiça, direitos sociais, civis, culturais e econômicos, mediante a valorização da diversidade. Para tanto, é necessário que se efetive uma “adoção de políticas educacionais e de 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, 2004).

Para além de normativa legal, os *campos* da Formação de Professores/as e da Educação para as Relações Étnico-Raciais conformam em suas trajetórias estudos sobre os amplos processos que os permeiam.

A relação entre a formação de professores, os saberes, os valores, a cultura e as histórias de vida, vemo-nos diante de um processo complexo, que ultrapassa a questão curricular. É dentro dessa perspectiva e dessa postura política profissional que a articulação entre formação de professores/as e diversidade étnico-racial pode ser entendida como um importante desafio para o campo da educação e como mais uma competência pedagógica a ser construída e praticada pelos educadores e educadoras. Ela diz respeito à identidade do professor e da professora, enquanto agentes pedagógicos e políticos, com direitos e deveres não só de executar políticas educacionais, mas de participar de sua concepção e avaliação. (Gomes; Silva, 2011, p. 13-4).

Partindo-se dessa ideia, congrugar olhar investigativo sobre o currículo de Ciências e Matemáticas – (PPC’s) intenta formalizar o currículo como “narrativa de identidades” (Goodson, 2007), ao qual não basta citar, constar conteúdos e premissas que fomentem a Educação para as Relações Raciais nos documentos curriculares da Formação Inicial de Professores/as, precisam ser mobilizados conscienciosamente pelos que o inscrevem na Universidade, como a literatura especializada já defende.

Esses PPC’s são analisados a partir da Resolução CNE/CP n. 2/2019, a BNC-Formação - normativa que preconiza a reformulação dos cursos de licenciatura. Inventariar e detalhar os dados advindos das 10 (dez) Universidade da Região Norte do

país tem por premissa metodológica a abordagem qualitativa, subsidiada nas reflexões de Robert Bogdan e Sara Biklen (1994) sobre a construção contínua e ininterrupta do ir e vir para conseguir dados mais coerentes e elucidativos a partir da realidade pesquisada e, assim, conseguir inferir assertivamente com contribuições para a sociedade.

Os autores interpretam o/a pesquisador/a como um/a aprendiz do cenário pesquisado e, dessa maneira, há uma relação dialética entre o/a pesquisador/a e o objeto pesquisado. É possível, com isso, contra-argumentar percepções pré-concebidas do próprio/a investigador/a e superá-las com argumentos diferentes que emergem do próprio ato investigativo. Para que isso ocorra, Bogdan e Biklen (1994) ressaltam que os dados obtidos pela empiria do objeto de pesquisa podem advir de diferentes escolhas metodológicas (levantamento bibliográfico, pesquisa documental) e que estas, não podem ser analisadas isoladamente.

Com esta percepção, a tese trabalha com alguns instrumentais metodológicos, a partir de Antônio Severino (2016), como: análise documental e levantamento bibliográfico. Optar por estes recursos metodológicos tem por objetivo responder os questionamentos que ora argumentam sobre Formação Inicial de Professores/as para o Ensino Médio, ora indagam sobre a Educação para as Relações Étnico-Raciais. A análise documental auxilia nas inferências sobre documentos legais e institucionais, como: Projeto Pedagógico dos Cursos, Leis, Resoluções, Pareceres, Medidas Provisórias, Diretrizes Curriculares Nacionais.

Para interpretar os dados levantados e catalogados no decorrer da pesquisa, Laurence Bardin (2016) fundamenta algumas técnicas de *análise de conteúdo*, por conseguir tratamento adequado ao conjunto de informações provenientes da empiria da investigação. Essa técnica de análise pressupõe uma série de procedimentos sistemáticos a fim de compreender os ensinamentos descritos nos dados coletados, sendo que essa aprendizagem pode ter origem psicológica, sociológica, histórica, econômica. “A intenção da análise de conteúdo é a inferência de conhecimentos relativos às condições de produção e de recepção das mensagens, inferência esta que recorre a indicadores (quantitativos, ou não)” (Bardin, 2016, p. 38).

Assim, esta tese tem a seguinte estrutura: 1º capítulo “1. Formação Inicial de Professores/as de Ciências e Matemáticas e o Ensino Médio: o que retratam as produções da pós-graduação” desdobra-se como o *campo* do Ensino Médio vem sendo investigado pelos Programas de Pós-Graduações perante dissertações e teses; no 2º capítulo “Projetos Pedagógicos de Cursos: um Norte de possibilidades formativas”, trata de 70 Projetos Pedagógicos de cursos de licenciatura em Ciências e Matemáticas da região Norte do país, a partir da formação inicial de professores para o Ensino Médio, baseados na ERER; e, por fim, as considerações finais obtidas com a tessitura da tese.



Formação Inicial de Professores/as de Ciências e Matemáticas e o Ensino Médio: o que retratam as produções da pós-graduação

O campo da Formação Inicial de Professores/as – FIP, encaminha importantes e basilares especialistas no Brasil. Trata-se de ação formativa que ao longo da história da educação brasileira (Saviani, 2009) conquista patamares mais sólidos em prol de um/a profissional ciente de sua especificidade e distinção. Destaca-se que a trajetória do campo da Formação Inicial de Professores/as não é linear e única, avanços e retrocessos, diferentes alcances foram/são traçados ano a ano pelo exercício diário da profissão, pelas pesquisas acadêmicas e amparos legais, principalmente, quando se especifica a FIP e a área de conhecimento do/a profissional em formação.

Redirecionando rotas

Como preâmbulos, torna-se importante destacar que este capítulo está dividido em duas esferas do ensino, interseccionado pela Educação para as Relações Étnico-Raciais – a Educação Superior com a Formação Inicial de Professores/as e a Educação Básica pelo Ensino Médio. A construção dos três levantamentos aqui apresentados foi realizada em três momentos distintos e não lineares da formação doutoral, fruto das orientações permitidas, generosamente, a partir do *capital social, acadêmico e intelectual* da orientadora desta tese.

O primeiro foi o realizado sobre o Ensino Médio, constituído ainda no Curso de Aperfeiçoamento, ofertado pelo Núcleo GERA/UFPA e concluído no início da trajetória da formação doutoral. O segundo levantamento sobre os ensinos de Ciências e Matemáticas e a EREER foi realizado no início do curso de doutorado e atualizado após o exame de qualificação. O último, e não menos importante, realizado após as contribuições da banca do exame de qualificação e endossado pelas frutíferas orientações da professora orientadora, sobre a formação inicial de professores de Ciências e Matemáticas.

No entanto, instituído de intencionalidades que a escrita possui e, neste caso, a produção textual de uma tese, a organização desses levantamentos será: 1º) a Formação Inicial de Professores/as de Ciências e Matemáticas; 2º) os ensinos de Ciências e Matemáticas e a EREER; 3º) o Ensino Médio não-integral. Desse modo, a Formação Inicial de Professores/as dará o norte que se quer alcançar para desdobrar a Educação para as Relações Étnico-Raciais no Ensino Médio.

Profissional Docente

A docência é um trabalho cujo objeto não é constituído de matéria inerte ou de símbolos, mas de relações humanas com pessoas capazes de iniciativa e dotadas de uma certa capacidade de resistir ou de participar da ação dos professores. (Tardif; Lessard, 2014, p. 35).

O/A agente abordado/a nesta seção, como apontado/a em epígrafe, é o/a profissional professor/a, componente social, compreendido como trabalhador/a da educação, (Arroyo, 1998); sedimentado por atividade laboral sistematizada, com direitos e deveres trabalhistas, com autonomia a qual consubstancia o/a “intelectual crítico” (Contreras, 2002) e por ofício que prescinde formação específica. Vincula-se que para ser docente, a Formação Inicial precisa se dar por nível superior de ensino, especificamente licenciatura, argumento de José Libâneo e Selma Pimenta (1999), Selma Pimenta (1999), António Nóvoa (1999) e Bernadete Gatti (2010).

Corroborado pela literatura especializada, tornar-se docente perpassa por construir determinadas características fundamentais - profissionalismo, profissionalidade, profissionalização, deontologia própria, competências pedagógicas, ser pesquisador/a de sua prática, possuidor/a de identidade profissional - as quais precisam ser trazidas como trajetória professoral a ser construída de forma intermitente, sendo o ponto de partida, a Formação Inicial de Professores/as – FIP, em âmbito da licenciatura. Tais atributos são signos investigados nos Projetos Pedagógicos de Cursos – PPC’s de Ciências e Matemáticas das Universidade Federais da região Norte do país.

Quando se trata de profissionalização, profissionalidade e profissionalismo²⁸ docente, requer compreender o entendimento sobre a necessidade de autonomia do/a professor/a, *status* de conhecimentos e saberes próprios ao/a docente, o/a profissional individual pertencente a um coletivo. A leitura para esses conceitos prescinde uma tríade, que segundo Betania Ramalho, Isauro Nuñez e Clermont Gauthier (2003), fomentam olhar a construção do/a profissional em um seguir contínuo, no decorrer do seu desenvolvimento profissional, mas que precisa ser estabelecido desde o início da formação docente.

A profissionalização é entendida como o desenvolvimento sistemático da profissão, fundamentada na prática e na mobilização/atualização de conhecimentos especializados e no aperfeiçoamento das competências para a atividade profissional. É um processo não apenas de racionalização de conhecimentos e sim de crescimento na perspectiva do desenvolvimento profissional. A profissionalização reúne em si todos os atos ou eventos relacionados direta ou indiretamente para melhorar o

²⁸ Para Betânia Ramalho, Isauro Nuñez e Clermont Gauthier (2003), também, pode ser identificado como profissionalismo.

desempenho do trabalho profissional. (...) O processo de profissionalização da docência representa uma mudança de paradigma no que se refere à formação (...) o professor é construtor da sua identidade profissional, segundo os contextos específicos de produção dessa identidade. Os saberes não são regras pré-estabelecidas para sua execução, e sim referências para a ação consciente sob determinados princípios éticos. (...) Portanto, nesse caminho para a profissionalização docente, um componente essencial é mobilizar o pensamento do professor, procurar ajudar a criar junto aos professores novas referências que iluminem seu pensamento e, conseqüentemente, seu agir. A profissionalização tem dois aspectos: um interno, que constitui a *profissionalidade*, e outro externo, que é o *profissionalismo*. (2003, p. 50-1).

Ao tratar da profissionalização docente como característica inerente ao torna-se docente, requer observar como essas premissas são suscitadas nos PPC's de Matemáticas e Ciências. Não basta afirmar a importância, é preciso dar subsídios favoráveis para a construção da profissionalização, da profissionalidade e do profissionalismo. De que forma é pretendido o perfil de formação e do/a egresso/a dos cursos de Matemáticas e Ciências? Como são estabelecidas premissas para o estágio supervisionado? Há disciplinas que encaminham conhecimentos e saberes pedagógicos docentes? Perguntas que encontrarão respostas na seção dois e três desta tese.

Encaminhar para a quarta característica – código deontológico próprio, retoma para um dos pontos base da profissionalização docente, agir eticamente. Terezinha Rios (2011) argumenta que a dimensão ética é uma das quatro esferas formativas necessárias ao ser docente²⁹ Para tanto, constituir-se eticamente perpassa por atividade individual e coletiva, em que, segundo a autora, o respeito e a solidariedade solidificam ações com os diferentes agentes escolares. Ao tornar-se professor/a, o/a agente escolar recebe atribuições profissionais que prescindem o exercício de autoavaliação e *feedback* de seus pares, para que, em comunidade, o agir eticamente alcance parâmetros de sociabilidade escolar.

A partir deste conjunto de *distinções* (Pierre Bourdieu, 2005) que a literatura especializada argumenta, parte-se do pressuposto que o profissional docente é, conforme Miguel Arroyo (2013) denomina, “ofício de mestre”:

O termo ofício remete a artífice, remete a um fazer qualificado, profissional. Os ofícios se referem a um coletivo de trabalhadores qualificados, os mestres de um ofício que só eles sabem fazer, que lhes pertence, porque aprenderam seus segredos, seus saberes e suas artes. Uma identi-

²⁹ Vale ressaltar, que ao destacar a dimensão ética de Terezinha Rios (2011), não se descarta, as demais dimensões por ela explanada – dimensão técnica, dimensão política e dimensão estética.

dade respeitada, reconhecida socialmente, de traços bem definidos. Os mestres de ofício carregavam o orgulho de sua maestria. Inquietações e vontades parecidas, tão manifestas no conjunto de lutas da categoria docente. (...) O termo ofício não nos remete a um passado artesanal? Possivelmente seja a hipótese que costura estas reflexões: há constantes no fazer educativo que não foram superadas, mas antes incorporadas, mantidas pela moderna concepção da prática educativa. E mais, o pensar e fazer educativos modernos têm como referência qualidade que vêm de longe e perduram no trato da educação e socialização das novas gerações. A educação que acontece nas escolas tem, ainda, muito de artesanal. Seus mestres têm que ser artesãos, artífices, artistas para dar conta do magistério. O saber-fazer, as artes dos mestres da educação do passado deixaram suas marcas na prática dos educadores e das educadoras de nossos dias. Esse saber-fazer e suas dimensões ou traços mais permanentes sobrevivem em todos nós. (...) A perícia dessas artes poderia ter sido substituída por técnicas, entretanto, nem os tempos da visão mais tecnicista conseguiram apagar estas artes, nem os novos tempos das novas tecnologias, da TV, da informática aplicados à educação conseguiram prescindir da perícia dos mestres. Educar incorpora as marcas de um ofício e de uma arte, aprendida no diálogo de gerações. O magistério incorpora perícia e saberes aprendidos pela espécie humana ao longo de sua formação. (p. 18).

A constituição desse/a profissional docente é delineada de diferentes formas e prerrogativas, tanto do/a agente em formação quanto das instituições formativas que este/a profissional vivencia. Para tanto, a IES vinculada a Formação Inicial do/a licenciado/a é uma das esferas que auxiliam na criação de arcabouço para o saber-fazer docente, tanto a partir do currículo vivenciado no curso, quanto por seus/suas professores/as formadores/as do curso de licenciatura e dos/as professores/as regentes dos estágios supervisionados cursados durante a Formação Inicial.

Além dessas esferas, a trajetória pessoal do/a licenciando/a também deve ser encarada como processo constituinte do/a profissional docente. António Nóvoa (1992) compreende a necessidade de resgatar o percurso autobiográfico do/a professor/a, pois dele advém atributos e vestígios que formam distinções por meio do/a (eu) pessoal e o/a (eu) profissional de cada professor/a. As tomadas de decisões que cada profissional professor/a delimita em sua trajetória formativa impacta para o seu desenvolvimento profissional docente: projetos de extensão que participou, grupo de pesquisa vinculado/a, bolsa de iniciação científica que se vinculou, participação em programa de monitoria, atividades voluntárias, eventos científicos, entre outras possibilidades disponíveis na Universidade.

Apesar da quantidade de atividades acadêmicas de extensão e pesquisa, com ou sem bolsa de financiamento, não corresponderem ao número total de licenciandos/as, a busca por *capital intelectual e professoral* advindos destas oportunidades propagarão a perspectiva de *distinção* aos/as futuros/as docentes que delas integram e, efetivamente, vivenciam estas experiências formativas. Portanto, efetivar a tríade ensino, pesquisa e extensão nas licenciaturas por seus/suas professores/as formadores/as e futuros/as docentes dispõe encaminhamentos importantes para o desenvolvimento profissional do professor/a e, conseqüentemente, a comunidade externa atendida pela Universidade.

A exemplo dessas ações tem-se as atividades coordenadas pelo Núcleo GERA/UFPA, as quais durante seus 17 anos de existência já possibilitaram inúmeras possibilidades formativas de pesquisa e extensão (Projeto Sorrir com Música, Projeto Afrocientista, Projeto Pré-Pós, Pesquisas Nacionais financiadas pela CAPES e CNPq)³⁰ que se desdobram em licenciandos/as recém-formados/as e já integrando cursos de pós-graduação, inseridos/as como profissionais na Educação Básica, assim como, professores/as do Ensino Superior, institucionalizados/as como novos/as efetivos/as professores/as formadores/as de licenciaturas de Universidades Federais.

Alinhado com o entendimento de “ofício de mestre”, de Miguel Arroyo (2013), e da epígrafe desta subseção foi possível vivenciar o tornar-se docente e o desenvolvimento profissional de professores/as de diferentes agentes a partir da construção de suas trajetórias professorais no Núcleo GERA/UFPA, fundado pela Prof.a Dr.a Wilma Coelho. A compreensão do que a literatura especializada trata sobre a Formação Inicial de Professores/as argumenta como favorável à formação docente e vivencia-se nas atividades diárias deste Núcleo.

Formação Inicial de Professores/as

A etapa acadêmica em que se inicia a formação de professores/as expressa momento de expectativas da Universidade e de seus ingressantes que, em sua maioria, são recém egressos/as do Ensino Médio regular, jovens com idade entre 16 e 18 anos. A este/a licenciando/a, as características formativas da Educação Básica estão fortemente instituídas por cultura escolar de divisão por área do conhecimento, memorização de conteúdos, aulas expositivas – exercício – revisão de conteúdo, permanência obrigatória e controlada na sala de aula pela escola e responsáveis, entre outras.

Neste sentido, ao se deparar com a cultura acadêmica-universitária a postura e o comportamento destes/as jovens³¹ não se alteram automaticamente, muito pelo

³⁰ Informações retiradas do currículo lattes da Coordenação Geral do Núcleo GERA/UFPA e que o idealizou desde sua criação – Prof.a Dr.a Wilma Coelho, assim como, o livro “Núcleo GERA dez anos: entre a Universidade e a Escola Básica” de Wilma Coelho, Carlos Aldemir Silva e Nicelma Soares (2016).

³¹ Ao tratar de jovens, atribui-se o conceito de “juventudes” por Juarez Dayrell (1999, 2007), ao qual o termo no plural reforça a diversidade de juventudes que podem constituir ambiência escolar, a depender dos níveis e esferas de sociabilidade vivenciada pelo jovem.

contrário, a construção acontece em diferentes tempos e contextos, a depender da trajetória realizada. Portanto, ao iniciar este capítulo com a defesa do que é ser docente requer compreender as juventudes recepcionadas pelos cursos de licenciatura da Universidade e o objetivo formativo a ser alcançado pela IES. Desde o princípio ético da “simples” permanência e efetiva participação em sala de aula, a compreensão crítica-reflexiva dos conhecimentos visibilizados e invisibilizados nos PPC’s, até a iniciativa de participar, proativamente em intervenções extensionistas, ofertadas pela Universidade.

Diante do cenário descrito, muitos especialistas, no Brasil, já se debruçam em investigar a Formação Inicial de Professores/as – FIP, principalmente a partir da década de 70³². Tal percurso histórico denota a esta tese a responsabilidade de trazer alguns pesquisadores/as cujos argumentos se concatenam com objeto utilizado nesta produção, referendam o campo da FIP e conformam a trajetória de maturação que se instaura para a profissão docente no Brasil, sob perspectivas distintas: Guiomar de Mello (1994, 2013), Antônio Severino (2003), Bernadete Gathi (2010), Terezinha Rios (2003, 2011, 2015), Dermeval Saviani (2009, 2018), José Libâneo (1999), Antônio Nóvoa (1995, 2013), Miguel Arroyo (2013), Wilma Coelho (2005, 2012).

Na concepção dessa literatura especializada, a Formação Inicial do Professor/a não advém de um dom, de uma característica inata recebida desde seu nascimento. Para esses pesquisadores/as, há um conjunto de itens formativos para a constituição do ser docente, os quais caminham a favor de processos dialógicos contínuos para o desenvolvimento profissional do/a professor/a, que, segundo Betânia Ramalho, Isauro Nuñez e Clermont Gauthier (2003), formaliza para o Modelo Emergente da Formação - MEF

A profissionalização docente é tomada como ponto chave nos processos formativos; (...) a convergência de referências num modelo formativo que são expressas como metáforas do professor, para nós constituem atitudes ligadas entre si, de forma dialética ao próprio processo da pro-

³² Segundo Wilma Coelho e Carlos Aldemir Silva (2016, p.18-9) “A formação de professores – na compreensão daquilo que se entende hoje – sofreu uma inflexão substantiva no final da década de 1970 para 1980. Na primeira década, timidamente, e mais enfaticamente na segunda metade dos anos oitenta – a chamada *abertura política* e a conciliação com a democratização da escola pública. Seus fundamentos teóricos, até o início de 1970, coincidiam, não raras vezes, com aqueles professados nas décadas de 1950 e 1960, pautados especialmente, na experiência docente, com ênfase na base curricular propedêutica e essencialmente humanista. (...) A década de 1980 ficou marcada por diversas dimensões (...), salientamos as tentativas de abandono das práticas vistas como *tradicionais* e pela reação às diretrizes que nortearam a prática pedagógica na década anterior. (...) A partir da década de 1990, quando promulgada a Lei de Diretrizes e Bases da Educação nº 9.394/96, a *formação de professores* sofre inflexões consubstanciadas em sua estrutura, a qual vai incidir sobre seu papel na sociedade e nas diversas situações experimentadas nas escolas. (...) A partir de 2003, com a produção no campo educacional sobre a *formação de professores*, conferindo importância a esse debate em âmbito nacional e repercutindo na conformação de processos legislativos referentes à educação brasileira, viu-se essa temática novamente em discussão; dessa vez, com ênfase, notadamente sobre o aparato legislativo vigente.”.

fissionalização docente. (...) Essas referências convergem para o fazer profissional competente do professor e são ferramentas para seu desenvolvimento profissional. Assumir a reflexão, a crítica, a pesquisa como atitudes que possibilitam ao professor participar na construção de sua profissão e no desenvolvimento da inovação educativa, norteia a formação de um profissional não só para compreender e explicar os processos educativos dos quais participa, como também para contribuir na transformação da realidade educacional no âmbito de seus projetos pessoais e coletivos. O fato de destacar a reflexão, a pesquisa, a crítica como atitudes profissionais nos obriga a olhar o professor como alguém que tem sua história, suas necessidades, interesses e limitações no processo de crescimento profissional. (Ramalho, Nuñez, Gauthier, p. 23-4).

O MEF atenta para a formação do/a *agente* professor/a, ao qual se coadunam aspectos individuais e em colaboração, estudo, compreensão crítica e reflexiva de mundo, ser profissional pertencente de uma trajetória de vida que precisa ser integrada ao tornar-se docente. Portanto, aqueles licenciandos que iniciam na Universidade, podem ter os/as mesmos/as professores/as formadores/as, a mesma sala de aula, biblioteca, Projeto Pedagógico de Curso, monitores, grupos de pesquisa, mas nenhum, agora professor/a (ao final do curso), sairá igual ao/a outro/a, como uma fábrica de reprodução em série de docentes.

Ao agente em FIP se entrecruzam, *habitus, signos, capitais* que foram se constituindo ao longo de sua trajetória, o que conformam protocolos de ação docente, aos quais vão sendo incorporados, ressignificados, ampliados, a partir do desenvolvimento profissional que este/a professor/a constrói. Intencionalmente, ou não, este é um processo individual e coletivo, ao passo que se compreender nele já é, por si só, fator de *distinção* aos que dele também comungam.

Contudo, é necessário destacar um dos documentos que norteiam a FIP em âmbito das Universidades - o Projeto Pedagógico de Curso – PPC. Cabe compreender o PPC como uma *estrutura estruturante* da Formação Inicial de Professores/as, haja vista ser estruturado por Diretrizes Curriculares Nacionais e dele estruturar dimensões formativas que uma IES pretende para futuros professores. Nesse sentido, Betânia Ramalho, Isauro Nuñez e Clermont Gauthier (2003) interpelam sobre a importância do PPC para designar o perfil de formação pretendido.

Considerando o processo de formação inicial como um tipo de atividade, é necessário delimitar “o produto” da atividade (os saberes iniciais, estilos de trabalho profissional, competências) que deve ser assimilado pelos futuros professores para início do exercício de sua profissão e contribuir com o processo de profissionalização, que supõe sua preparação

para atuar em diversos contextos institucionais, com determinadas realidades complexas. (p. 107).

É documento que norteia, ampara e contextualiza a FIP. A Instituição de Ensino Superior ao aprovar em colegiado o PPC, formaliza a comunidade que está inserida, a realidade educacional, social, econômica e demográfica que precisará levar em consideração ao formar um/a professor/a. Delimita disciplinas e componentes curriculares que serão obrigatórios e eletivos, com suas respectivas cargas horárias e disposição ao longo dos semestres letivos. Identifica o perfil do/a egresso/a parametrizado com todo contexto social e legal que ampara a profissão docente.

Desse modo, uma das formas de estrutura da Formação Inicial de Professores/as é o arcabouço legislativo que a ampara, o qual, nos últimos anos, passou por alterações que provocam impactos e determinam desdobramentos significativos: revogação da Resolução CNE/CP n. 2, de 1º julho de 2015³³ e encaminhamento do Parecer CNE/CP n. 22/2019 sobre as “Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial de Professores para a Educação Básica e Base Nacional Comum para a Formação Inicial de Professores da Educação Básica (BNC-Formação)”, o que culminou na adoção da Resolução CNE/CP n. 2, de 20 de dezembro de 2019.

Vale ressaltar que, apesar das solicitações de prorrogação de prazo pertinentes ao Art. 22 da Resolução CNE/CP n. 2/2015 ter tido origem em diferentes representações da sociedade que advogam pela profissão docente, era uníssona³⁴ a importância de sua efetivação para a tríade Educação Básica, Ensino Superior e Pós-Graduação³⁵.

No entanto, o que está em vigor é a Resolução CNE/CP n. 2/2019, aprovada em menos de um ano pelo CNE³⁶, tendo como membros da comissão agentes que

³³ As DCNs para a formação inicial em nível superior e para a formação continuada de professores constituíram um relevante documento normatizador para a profissão docente. Luiz Dourado (2015) situa as Diretrizes desde o processo temporal em que foi sendo construída, passando pelas configurações de comitês/agentes envolvidos, até as contribuições de representatividade em âmbito nacional, estadual e municipal. A Resolução CNE/CP n. 2/2015 desafiou os “novos horizontes à dinâmica formativa dos profissionais do magistério da educação básica, pois a garantia do direito à educação a grupos e sujeitos historicamente marginalizados exige transformação na forma como as instituições de educação básica e superior estruturam seus espaços e tempos, suas regras e normas, incorporam novos materiais e recursos pedagógicos.” (Dourado, 2015, p. 307).

³⁴ Em todas as solicitações feitas ao Conselho Nacional de Educação para as prorrogações de prazo, não houve contestação dos solicitantes quanto à importância do documento para a formação de professores, como expressa o Parecer CNE/CP n. 7/2018: “Importante ressaltar que, nesses documentos, o teor geral da referida Resolução não foi questionado”.

³⁵ No que tange a Educação para as Relações Raciais, os autores Wilma Coelho e Carlos Aldemir Silva pontuam que “nos artigos 3, 5, 8, 12, 13, 14 e 15” da Resolução de 2015 é pertinente o “enfrentamento da diversidade étnico-racial, sexual e de gênero” (Coelho; Silva, 2017, p. 89). Por sua vez, Nicelma Brito (2018) explicita a relevância da Resolução de 2015 como prerrogativa legal alinhada a uma Educação para as Relações Raciais na Formação Inicial e Continuada de Professores.

³⁶ As autoras Larissa Rodrigues, Beatriz Pereira e Adriana Mohr detalham a maneira diferenciada que a Resolução CNE/CP n. 2/2019 tramitou e foi “socializada” até a sua aprovação: 1º ponto – 9 meses se passaram com diminuta divulgação sobre a nova “proposta para Base Nacional Comum da Formação de Professores da Educação Básica (...) divulgada no dia 13/12/2018 e encaminhada ao CNE no dia 14/12/2018, no término do Governo Temer”; 2º ponto – “no dia 26/9/2019, um documento intitulado ‘3a VERSÃO DO PARECER (atualizada em 18/09/19) ASSUNTO: Diretrizes Curriculares Nacionais e Base Nacional Comum para a Formação Inicial e Continuada de Professores da Educação Básica’ (...) foi apresentado pelo CNE para uma

não figuram como referência no campo da formação de professores/as, profissionais das áreas de Química, Engenharia, bacharelado em Física, Letras, Economia, Administração e Educação. A composição desses membros da Comissão é diversa em níveis de formação – graduados/as, mestres/as (a presidente da Comissão) e doutores/as (em Educação, Química, Engenharia, bacharelado em Física, Letras e Economia).

É importante destacar que esta tese não tem a intenção de fazer uma análise comparativa entre a Resolução CNE/CP n. 2/2015 e a Resolução CNE/CP n. 2/2019, apesar de concordar-se com os alinhamentos propostos na primeira sanção legal. Entende-se que ambas são dispostas em trajetórias histórico-sociais distintas e que, para tal análise, necessitar-se-ia de aprofundamento teórico além daquele que é objeto desta tese.

O texto da Resolução CNE/CP n. 2/2019 em sua integralidade é composto por nove capítulos e um anexo, que apresenta as “Competências Gerais Docentes” e as “Competências Específicas”, delimitadas pelas dimensões fundamentais para a formação de professores: conhecimento profissional, prática profissional, engajamento profissional.

A BNC-Formação (Resolução n. 02/2019) retoma os princípios para a docência a partir da listagem de competências necessárias. Não é recente a compreensão de competência para a formação de professores no país. A literatura especializada há mais de uma década analisa o conceito de competência que transversa as políticas educacionais para a FIP. Rosanne Dias e Alice Lopes (2003) assim expressam o modelo de competência disposto para a formação de professores/as no Brasil:

(...) modelo de competências na formação profissional de professores atende, de fato, à construção de um novo modelo de docente, mais facilmente controlado na produção de seu trabalho e intensificado nas diversas atividades que se apresentam para a escola e, especialmente, para o professor. Na proposta de avaliação das competências em um sistema nacional de certificação materializa-se o controle da formação e do exercício profissional. Com a perspectiva desenvolvida pelos documentos oficiais, o caráter projetado é o de um professor a quem muito se cobra individualmente na prática, seja na responsabilidade pelo desempenho dos seus alunos, seja no desempenho de sua escola, ou mesmo no seu desempenho particular, embora o discurso aponte para a construção de um trabalho coletivo, criativo, autônomo e singular. O currículo por competências apresenta-se como recontextualizado com o fim de atender às novas finalidades de formação docente: flexível e sujeita à

consulta pública que duraria um mês. As versões 1a e 2a deste documento não foram divulgadas”; 3º ponto – “a consulta pública foi feita a partir do recebimento de contribuições somente por meio eletrônico (*e-mail*) e em formato texto. Paradoxalmente, a decisão do CNE ocorreu no dia 7/11/2019, antes da audiência pública agendada para dia 8/11/2019” (Rodrigues; Pereira; Mohr, 2020, p. 32-33).

avaliação permanente. (Dias; Lopes, 2003, p. 171).

Nessa perspectiva, as competências exigidas ao/a professor/a coadunam com processo educativo dinâmico, mas controlado pelos objetivos formativos que *estruturas estruturantes* da FIP prescrevem às IES. Corroborando essa premissa, a própria organização da Resolução já a caracteriza por ditames pragmáticos e generalistas que interessam para a agenda de governo, distante da BNC-Formação que a sociedade organizada busca há tempos. Há um explícito detalhamento de processos internos que integram a formação de professores/as, como avaliação da aprendizagem (cita provas, seminários, trabalhos orais) e diminuta citação (duas apenas) sobre a formação continuada de professores/as, sem a menção da conexão entre a Instituição de Ensino Superior e Educação Básica para esse tipo de formação.

Em uma corrente legislativa/governamental da Lei n. 13.415/2017 – “Reforma do Ensino Médio”, a BNC-Formação apresenta-se em interlocução direta com a Base Nacional Comum Curricular – Parecer CNE/CP n. 15/2017, Resolução CNE/CP n. 2/2017, Parecer CNE/CEB n. 3/2018 e a Resolução CNE/CP n. 4/2018. Está ausente a citação à Lei n. 13.005/2014 – “Aprova o Plano Nacional de Educação – PNE” na Resolução CNE/CP n. 2 /2019, apesar de serem abordadas as metas 7, 17 e 18³⁷ no Parecer CNE/CP n. 22/2019 sobre a BNC-Formação.

As três metas que a BNC-Formação cita do PNE (2014-2024) tratam da qualidade da Educação, da valorização e do plano de carreira dos/as profissionais da Educação, respectivamente. Trazer esta tríade pode fomentar a interpretação, em primeira instância, do entendimento da qualidade da Educação possível, a partir de um “regime de colaboração” que Carlos Cury (2014) apresenta como necessário para alcançar um patamar exequível e relevante à educação brasileira.

No entanto, quando se direciona a BNC-Formação, encontra-se o trato pela qualidade em si, naquilo que se reporta à colaboração, são citadas as “parcerias” entre família-escola, escola-redes/sistemas de ensino-instituições locais e intersetoriais. Há escassez de detalhamentos ou de bases normativas para o estabelecimento dessas parcerias que, para Carlos Cury (2014), precisam rebater as políticas educacionais, a fim de se alcançar ampliação de acesso à Educação.

O que passa a ser estrutural para a organização da BNC-Formação é o estabelecimento de competências e habilidades necessárias à formação docente. Desta feita, torna-se fundamental pensar sobre as discussões de políticas educacionais voltadas para

³⁷ Lei n.13.005/2014: Meta 7: “Fomentar a qualidade da educação básica em todas as etapas e modalidades, com melhoria do fluxo escolar e da aprendizagem de modo a atingir as seguintes médias nacionais para o Ideb”, Meta 17: “Valorizar os (as) profissionais do magistério das redes públicas de educação básica de forma a equiparar seu rendimento médio ao dos (as) demais profissionais com escolaridade equivalente, até o final do sexto ano de vigência deste PNE” e Meta 18: “Assegurar, no prazo de 2 (dois) anos, a existência de planos de Carreira para os (as) profissionais da educação básica e superior pública de todos os sistemas de ensino e, para o plano de Carreira dos (as) profissionais da educação básica pública, tomar como referência o piso salarial nacional profissional, definido em lei federal, nos termos do inciso VIII do art. 206 da Constituição Federal.

a perspectiva de competência formativa e do conceito que a engendra. Terezinha Rios (2011, p. 92) pontua a competência para um “saber fazer bem” que mobiliza quatro dimensões – técnica, estética, política e ética, sendo que a dimensão ética é tidacomo fundamental à articulação do domínio técnico, estético e político.

O quadro 3 apresenta as competências necessárias ao docente, em âmbito geral e específico, contidas na BNC-Formação:

Quadro 3: BNC-Formação e as competências docentes

Competências Gerais	Dimensões Fundamentais	Competências Específicas
1.Compreender e utilizar os conhecimentos historicamente construídos para poder ensinar a realidade com engajamento na aprendizagem do estudante e na sua própria aprendizagem colaborando para a construção de uma sociedade livre, justa, democrática e inclusiva. 2.Pesquisar, investigar, refletir, realizar a análise crítica, usar a criatividade e buscar soluções tecnológicas para selecionar, organizar e planejar práticas pedagógicas desafiadoras, coerentes e significativas. 3.Valorizar e incentivar as diversas manifestações artísticas e culturais, tanto locais quanto mundiais, e a participação em práticas diversificadas da produção artístico-cultural para que o estudante possa ampliar seu repertório cultural. 4.Utilizar diferentes linguagens – verbal, corporal, visual, sonora e digital – para se expressar e fazer com que o estudante amplie seu	I – Conhecimento Profissional	I - dominar os objetos de conhecimento e saber como ensiná-los; II - demonstrar conhecimento sobre os estudantes e como eles aprendem; III - reconhecer os contextos de vida dos estudantes; IV - conhecer a estrutura e a governança dos sistemas educacionais.
modelo de expressão ao partilhar informações, experiências, ideias e sentimentos em diferentes contextos, produzindo sentidos que levem ao entendimento mútuo. 5.Compreender, utilizar e criar tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas docentes, como recurso pedagógico e como ferramenta de formação, para comunicar, acessar e disseminar informações, produzir conhecimentos, resolver problemas e potencializar as aprendizagens. 6.Valorizar a formação permanente para o exercício profissional, buscar atualização na sua área e afins, apropriar-se de novos conhecimentos e experiências que lhe possibilitem aperfeiçoamento profissional e eficácia e fazer escolhas alinhadas ao exercício da cidadania, ao seu projeto de vida, com liberdade, autonomia, consciência crítica e responsabilidade.	II – Prática Profissional	I - planejar as ações de ensino que resultem em efetivas aprendizagens; II - criar e saber gerir os ambientes de aprendizagem; III - avaliar o desenvolvimento do educando, a aprendizagem e o ensino; IV - conduzir as práticas pedagógicas dos objetos do conhecimento, as competências e as habilidades.
7.Desenvolver argumentos com base em fatos, dados e informações científicas para formular, negociar e defender ideias, pontos de vista e decisões comuns, que respeitem e promovam os direitos humanos, a consciência socioambiental, o consumo responsável em âmbito local, regional e global, com posicionamento ético em relação ao cuidado de si mesmo, dos outros e do planeta. 8.Conhecer-se, apreciar-se e cuidar de sua saúde física e emocional, compreendendo-se na diversidade humana, reconhecendo suas emoções e as dos outros, com autocrítica e capacidade para lidar com elas, desenvolver o autoconhecimento e o autocuidado nos estudantes. 9.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, para promover ambiente colaborativo nos locais de aprendizagem. 10.Agir e incentivar, pessoal e coletivamente, com autonomia, responsabilidade, flexibilidade, resiliência, a abertura a diferentes	III – Engajamento Profissional	I - comprometer-se com o próprio desenvolvimento profissional; II - comprometer-se com a aprendizagem dos estudantes e colocar em prática o princípio de que todos são capazes de aprender; III - participar do Projeto Pedagógico da escola e da construção de valores democráticos; IV - engajar-se, profissionalmente, com as famílias e com a comunidade, visando

opiniões e concepções pedagógicas, tomando decisões com base em princípios éticos, democráticos, inclusivos, sustentáveis e solidários, para que o ambiente de aprendizagem possa refletir esses valores.		melhorar o ambiente escolar.
---	--	------------------------------

Fonte: Resolução CNE/CP n. 2/2019 e seu anexo, com **grifos nossos**.

Seria possível indicar, num primeiro momento, que o quadro 3 apresenta as quatro dimensões propostas por Terezinha Rios (2011) necessárias ao “saber agir bem”. No entanto, quando essas competências são circunscritas como um amparo legal à formação de professores/as no país, convém atentar para as ponderações da autora no tocante a “condições, não só dos profissionais, individualmente, mas daqueles com os quais se relacionam, e das circunstâncias em que desenvolvem sua prática. Não se pode atribuir a responsabilidade pela qualidade do trabalho apenas aos trabalhadores, isoladamente” (RIOS, 2011, p. 93), o que nos remete aos aspectos estruturantes que ampliam e complexificam o processo.

Com o mesmo entendimento, a normativa delega somente ao/a profissional docente o agir (como grifado no quadro) para promover a inclusão, a visão democrática, o respeito e a valorização da diversidade e os princípios éticos. Os encaminhamentos do agir, expressos na BNC-Formação, precisam conformar uma ação formativa que deverá ser atendida por todos/as que integram o caminho da formação docente – agentes e instituições. Nesse sentido, Luiz Dourado (2015)³⁸ fundamenta a “organicidade” e “institucionalização” como processos intrínsecos à formação de professores/as.

Ao atentar para outros excertos da BNC-Formação, têm-se os encaminhamentos a favor de premissas tradicionais e de técnicas subscritas às orientações, tais como a seção da organização curricular dos cursos de formação de professores/as: “aprendizagem como valor em si mesmo e como forma de propiciar experiências de aprendizagem exemplares que o professor em formação poderá vivenciar com seus próprios estudantes no futuro”, além de “centralidade da prática por meio de estágios” (BRASIL, 2019, p. 4). Essas premissas – tradicionais e técnicas – apresentam ampla literatura que as refuta e as inclui num documento que é estruturante para a formação docente e denota a fragilidade elementar da BNC-Formação.

O que se observa na BNC-Formação são orientações formativas que representam aproximações para as formações pautadas nos modelos de “imitações de modelos” e “instrumentalização técnica” (Pimenta, Lima, 2010). Em contrapartida, as autoras são favoráveis à interpretação da Formação Inicial de Professores/as como um “campo de conhecimento”, distante do que orienta a BNC-Formação. A formação de professores/

³⁸ Luiz Dourado tece considerações em consonância com o conceito de “Estado Democrático de Direito”, ponderado por Carlos Cury (2013), principalmente, na perspectiva de envolvimento de representatividades, haja vista que, “as novas DCNs enfatizam a necessária organicidade no processo formativo e sua institucionalização ao entender que o projeto de formação deve ser elaborado e desenvolvido por meio da articulação entre a instituição de educação superior e o sistema de ensino e instituições de educação básica, envolvendo a consolidação de Fóruns Estaduais e Distrital Permanentes de Apoio à Formação Docente, em regime de cooperação e colaboração” (2015, p. 307).

as como “campo de conhecimento” busca entender o/a futuro/a profissional docente capaz de saber trabalhar com a diversidade de contextos.

No entanto, apesar de estar expresso nas competências gerais e específicas da BNC-Formação, a formação para distintos contextos não pode depender de uma ação única e exclusiva do/a licenciado/a, mas, sim, de um conjunto que integra a formação e implica o trato do processo educativo de um/a professor/a pesquisador/a de sua prática. Como aponta Marli André (2012), é preciso compreender a profissão, uma postura que não é uma competência restrita a determinados/as professores/as pesquisadores/as.

Dessa forma, ter experiências em diferentes contextos na Formação Inicial do Professor/a exige um alinhamento e um diálogo entre Ensino Superior e Educação Básica. Inclui-se aí as ações formativas balizadas entre teoria e prática que a licenciatura desencadeia, sair da zona de modelos e desenvolvimento de técnicas a serem ensinadas que transpõem a construção do conhecimento vivido nos locais que serão fonte de trabalho e pesquisa para futuros/as professores/as.

Quando a figura do/a profissional docente é trazida como ponto de partida, há intencionalidades se destacam.

Formação Inicial de Professores/as de Ciências e Matemáticas

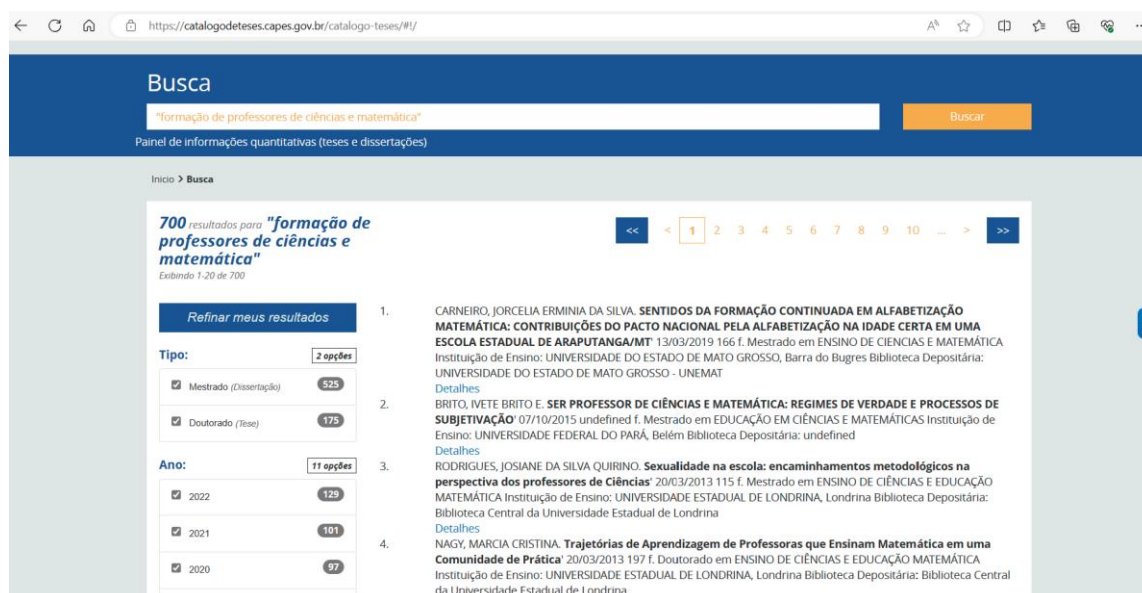
Os programas/projetos/ações de formação de professores de Ciências e Matemática no Brasil foram sempre tomados como estratégias de adequação do sistema educacional às políticas de reestruturação produtiva nacional marcante em cada período da história nacional, sem a preocupação de legitimar ações com vistas a emancipação dos sujeitos. Entre essas ações se encontram aquelas relacionadas à prática docente em sala de aula, uma vez que essa é considerada, estrategicamente, fundamental para colocar os Currículos em prática. (PERALTA; SILVA; GONÇALVES, p. 213-4).

Os campos de Ciências e Matemáticas são amplamente abordados por métodos de ensino, a partir de determinado conteúdo das disciplinas de Ciências, Química, Física, Biologia ou Matemática. A escolha, específica para a Formação Inicial de docentes em Ciências e Matemáticas, levou ao levantamento de dissertações e teses no período de 2013 – 2023³⁹ no portal da CAPES, em setembro de 2023. Esse levantamento teve como objetivo entender como a pós-graduação vem pesquisando o campo de Ciências e Matemáticas, além de verificar se há incidência de produções próximas ou equivalentes a esta tese, em âmbito de mestrado e doutorado.

³⁹ Período delimitado a partir de 10 anos da implementação da Lei n. 10.639/2003, interstício para observar repercussão nas produções acadêmicas – dissertações e teses.

Para tanto, iniciou-se pela descrição “formação de professores de ciências e matemática”, com filtro para produções em mestrado e doutorado acadêmico⁴⁰, no interstício mencionado anteriormente, o que totalizou 700 trabalhos (525 dissertações e 175 teses), apresentado na figura 1. Durante a “leitura flutuante”, (Laurence Bardin, 2010), dos resumos das dissertações e das teses foi possível perceber que as temáticas presentes nesses trabalhos versam especificamente pelo argumento dos autores em epígrafe. A formação inicial e continuada dos/as professores/as de Ciências e Matemáticas conforma a realidade de licenciaturas que buscam o crescimento de quadro docente, a necessidade de formação continuada para suprir concepções e temáticas necessárias ao atual currículo e a busca por metodologias mais adequadas ao contexto escolar.

Figura 3: Descritor empreendido no banco de dissertações e teses da CAPES



Fonte: Banco de dissertações e teses da CAPES. Disponível em: <https://catalogodeteses.capes.gov.br/catalogo-teses/#/>

Contudo, após a leitura mais detida dos resumos e palavras-chave, esquadri-nhou-se 200 trabalhos catalogados (135 dissertações e 65 teses) que abordam, especi-ficamente, a formação inicial de professores/as de Ciências e Matemáticas, conforme gráfico abaixo. Com a elaboração de planilha com as seguintes informações extraídas dos resumos: título, autor (a), Instituição de Ensino Superior - IES, ano, licenciatura fonte de pesquisa, opções metodológicas, agente pesquisado/a e categoria. Importante frisar que tendo o resumo como fonte documental descritiva das produções acadêmi-cas da pós-graduação, é perceptível, nesse elemento pré-textual, as carências de infor-mações estruturais que conformam as produções da pós-graduação, tendo 4 trabalhos sem a informação de área da licenciatura investigada e 5 trabalhos que indicam o método de coleta de dados, mas não descrevem quais foram os agentes investigados.

⁴⁰ O filtro para o mestrado e doutorado acadêmico, por ser de mesma natureza, ao qual essa tese se vincula.

Gráfico 5: Quantitativo de resumos sobre FIP de Ciências e Matemáticas



Fonte: Levantamento realizado em setembro de 2023 no banco de dissertações e teses da CAPES

O crescimento de produções nas áreas de Ciências e Matemáticas é observável no gráfico. Alguns indícios conformam para esse aumento ao longo dos anos: aumento de quadro de professores/as de Ciências e Matemáticas no país, criação na CAPES da área “Ensino de Ciências e Matemática” em 2000⁴¹, crescimento de programas de pós-graduação em ensino de Ciências e Matemáticas pelo Brasil⁴². Em 2011, a área “Ensino de Ciências e Matemática” passou a ser “Ensino”, apesar da insatisfação da área, segundo Clériston Ramos e João Silva (2014). Tal deliberação conformam as “lutas” internas e entre os campos acadêmico-científico na CAPES. Gabriela Agostini e Luciana Massi (2023, p. 66), argumentam sobre a institucionalização da área 46 da CAPES “Ao longo dos seus 22 anos de existência a área enfrentou diversas disputas para se consolidar e ocupar posições de prestígio no campo acadêmico-científico”.

Neste sentido, vale ressaltar que a construção verticalizada de um programa de pós-graduação requer, em um de seus critérios, a produção de acordo com as orientações da área vinculada a CAPES. A alteração para “Ensino” encaminha aos pes-

⁴¹ Com a criação da área 46, no ano subsequente, Marco Moreira (2002) relata a submissão do Programa de Pós-Graduação em Ciências e Matemáticas na UFPA, ao qual esta tese é vinculada “A Área de Ensino de Ciências e Matemática foi criada em setembro de 2000, depois de praticamente um ano de discussões. Participaram dessas discussões iniciais os professores pesquisadores em Educação em Ciências e Matemática Rômulo Lins (UNESP/Rio Claro), Nélcio Bizzo (USP), Roque Moraes (PUCRS), Roberto Nardi (UNESP/Bauru), Oto Neri Borges, (COLTEC/UFMG), Maurício Pietrocola (UFSC) e Marco Antonio Moreira (UFRGS). O primeiro curso aprovado pela Área, em outubro de 2000, foi o Mestrado em Ensino, Filosofia e História das Ciências, desenvolvido conjuntamente pela Universidade Federal da Bahia e Estadual de Feira de Santana. **Nessa mesma oportunidade, foi apreciada a proposta de Mestrado em Ensino de Ciências e Matemática da Universidade Federal do Pará, à qual foi recomendada visita de assessoria** que foi realizada pelos professores Rômulo Lins (UNESP-RC) e Roque Moraes (PUC-RS)” (Moreira, 2002, p. 36, grifo nosso).

⁴² Segundo o Relatório de Avaliação da Área 46 da CAPES – triênio 2013-2016 “No quadriênio 2013-2016 a Área se consolidou bastante em termos quantitativos e qualitativos de programas registrados ao final da avaliação anterior (2010-2012), passando de 104 para 157 programas ativos, totalizando 177 cursos. Dos 157 PPG acessíveis na página da CAPES em 31/7/2017, 140 passaram pela análise da CA na Quadriênal 2013-2016, dos quais 67 programas acadêmicos (sendo 1 em rede na Amazônia-REAMEC) e 73 programas profissionais, com ao menos um ano de relatório na Plataforma Sucupira” (CAPES, 2017, p. 2).

quisadores/as dos/as programas vinculados a prerrogativa de publicizar pesquisas que fomentem a correspondência ao ensino, distanciando, cada vez mais, da permanência em pesquisas que apuram as áreas específicas por si só. Essas mudanças não ocorrem rapidamente, pois demandam investimentos de toda a ordem: social, acadêmico, cultural, profissional, entre outros.

Desta forma, as dissertações e teses apuradas nesse levantamento advém de programas de pós-graduações, em sua maioria recentes, com menos de 20 anos de produção, os quais buscam consolidação, produção consubstanciada e crescimento ao longo da implementação. O que compreende outro dado apurado no levantamento de dissertações e teses: a IES que o trabalho se vincula. Para este dado, destaca-se a significativa diferença quantitativa das produções elaboradas pela Universidade Estadual de Londrina - UEL, quando comparada com as demais. A referida IES apresenta constante produções, tanto em âmbito de Mestrado como em Doutorado, em todo período inventariado, o que perfaz 26% de todas as produções deste levantamento, sendo que as IES da região Sul, totalizam 55,5% das produções em Formação Inicial de professores de Ciências e Matemáticas.

Quadro 4: Produção por IES/Ano/Tipo

IES	Tipo	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
Universidade Estadual de Londrina	D	4	2	-	4	-	2	-	5	5	2	2
	T	3	3	1	3	2	6	-	-	4	2	2
Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia	D	1	-	1		1	1	4	-	-	-	-
	T	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Universidade Luterana do Brasil	D	-	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-
	T	-	-	-	1	1	1	1	-	-	4	-
Universidade Franciscana – Santa Maria	D	-	-	-	1	1	1	-	-	1	-	2
	T	-	-	-	-	-	2	1	1	1	1	-
Universidade Federal do Amazonas	D	-	-	-	3	2	3	1	5	1	1	-
	T	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Universidade Federal de Goiás	D	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	T	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Universidade Federal do ABC	D	-	-	-	-	-	-	1	3	1	5	1
	T	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Universidade Estadual de Maringá	D	-	-	-	-	-	-	-	3	-	6	1
	T	-	-	-	-	-	-	-	3	4	2	2
Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará	D	-	-	-	-	-	-	-	2	1	4	1
	T	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Universidade Federal do Pará	D	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-
	T	-	-	-	-	-	-	-	-	3	1	-
Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul	D	3	2	-	1	2	3	-	1	-	1	-
	T	-	-	-	-	1	1	-	1	-	-	-
Universidade Federal do Maranhão	D	-	-	-	-	2	3	-	2	1	1	-
	T	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Universidade Federal do Rio Grande do Norte	D	-	-	-	-	-	-	2	-	2	2	-
	T	-	-	-	-	-	1	3	-	1	1	-
Universidade Cruzeiro do Sul - SP	D	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	T	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-
Universidade do Estado de Mato Grosso	D	-	-	-	-	1	1	1	-	2	-	-
	T	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Universidade Federal de São Carlos	D	-	-	-	-	-	-	4	1	4	3	2
	T	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Fonte: Levantamento realizado em setembro de 2023 no banco de dissertações e teses da CAPES. D. Dissertação. T. Tese

O Programa de Pós-graduação em Ensino de Ciências e Educação Matemática – PECHEM-UEL tem 21 anos, foi aprovado no mesmo período do PPGECEM-UFPA. Em sua última avaliação da CAPES, tirou nota 7,0⁴³, correspondente ao maior conceito para programas de pós-graduação. Os resumos das dissertações e teses que versam sobre a Formação Inicial de Professores/as de Ciências e Matemáticas PECHEM-UEL não figuram com carência de informações que balizaram este levantamento.

Em contrapartida, as IES's – Universidade Federal de Goiás – UFG e a Universidade Cruzeiro do Sul possuem apenas uma produção cada. A UFG, segundo a Plataforma Sucupira, atualmente apresenta nota 4,0 para o doutorado do PPGECEM, que corresponde a nota mínima para este nível de pós-graduação. A Universidade Cruzeiro do Sul, segundo Plataforma Sucupira, possui nota 5,0 em âmbito de mestrado e doutorado em ensino de Ciências e Matemática. Destaca-se que a região do país com menor número de produções é o Centro-Oeste. As IES que estão nesta região totalizaram 3% de dissertações e teses em FIP de Ciências e Matemáticas.

Em comparativo às IES da região Norte do país representam 18,5% das produções, com dissertações sendo publicizadas a partir do ano de 2016. Para além do local onde essas produções foram desenvolvidas são contextualizadas, também, a realidade

⁴³ Segundo informações da Plataforma Sucupira, disponível em: https://sucupira.capes.gov.br/sucupira/public/consultas/coleta/programa/viewPrograma.jsf?jsessionid=2dAteUZXxa+HgmHY1GC9JRqZ.sucupira-213?popup=true&cd_programa=40002012025P2. Acesso em 01 de maio de 2024.

da Formação Inicial de Professores/as de Ciências e Matemáticas da região Norte do país, as quais retratam a compreensão de “professores que ensinarão no ambiente amazônico, em sua complexidade e diversidade, seja na área urbanizada ou de florestas e águas” (Silvaney Seabra e Terezinha Gonçalves, 2017, p. 378). Destaca-se que não foi encontrado em outras pesquisas a realidade da região Norte do país, exceto as produzidas pela própria região.

As quatro IES da região Norte que vincularam trabalhos foram: a Universidade Federal do Amazonas – UFAM, com 16 dissertações; a Universidade Federal do Maranhão – UFMA, com 9 dissertações; a Universidade do Federal do Sul e Sudeste do Pará – UNIFESSPA, com 8 dissertações e a Universidade Federal do Pará, com 6 trabalhos. A maior nota de avaliação da CAPES, segundo a Plataforma Sucupira (2013), dos Programas de Pós-graduação vinculados nas 39 produções da região, corresponde ao PPGECEM-UFPA, com 5,0 para mestrado e doutorado.

Com o avançar temporal, observa-se, cada vez mais, a maturidade acadêmica dos Programas de Pós-Graduação da região Norte, com o aumento de produções pertinentes às linhas de pesquisa e à área de concentração a qual é vinculado, além de parcerias institucionais que fortalecem e ampliam a capacidade de produção científica, conforme expressam Betania Ramalho e Vicente Madeira, 2005:

Pouco a pouco, com o desenvolvimento dos mestrados em programas completos, incluindo o doutorado, a formação para a pesquisa foi-se fortalecendo. Além do mais, cresceu a consciência acadêmica da integração indissociável entre a pesquisa e o ensino, cada vez mais visto como construção coletiva a partir da relação teoria e prática. Vieram a se desenvolver as linhas de pesquisa como trilhas sobre os quais corre o processo da pós-graduação, numa nova dinâmica que vem demandando a sua própria reestruturação curricular e metodológica. Assim, gradualmente se chegou a uma nova concepção da pós-graduação, com a pesquisa assumindo papel definidor, não sem o duplo risco do descuido da formação pedagógica e didática de novas gerações de mestres e doutores, e da vulgarização ou da superficialidade da pesquisa (RAMALHO; MADEIRA, 2005, p. 79).

Em conformidade com o pretendido pelo levantamento: **não foi demarcado nenhum trabalho que aborde a Formação Inicial de Professores/as de Ciências e Matemáticas para o Ensino Médio, a partir da Educação para as Relações Étnico-Raciais, nas Universidades Federais da região Norte do país.** Portanto, segue a proposição desta tese em contribuir com as pesquisas na área da Formação Inicial de Professores/as de Ciências e Matemáticas para o Ensino Médio e a ERER.

Neste sentido, encaminha-se com os demais dados retirados dos resumos provenientes das produções de pós-graduação no período de 2013 a 2023, para possíveis aproximações/contribuições das pesquisas já publicizadas com a tese em questão. Sendo assim, a licenciatura pesquisada com maior quantitativo de produções foi Matemática, com 70 trabalhos. É prevalência entre as pesquisas a abordagem para uma única área do conhecimento, tendo Física – 15 trabalhos, Biologia – 36 produções, Química – 41 trabalhos. Em seguida, estão as produções que abordam um duas ou mais áreas do conhecimento: Ciências – 18 produções, Matemática e Ciências – 8 trabalhos, Química e Biologia – 2 produções, as demais produções⁴⁴ abordaram diferentes licenciaturas com 1 produção cada.

Entre as produções que versam para Ciências e Matemática, nenhuma trouxe aproximação com a realidade da região Norte e a Educação para as Relações Étnico-Raciais. Reitera-se que 4 produções não especificaram a licenciatura pesquisada, sendo duas do mesmo programa de pós-graduação e professor-orientador, o que remonta Miriam Grossi (2004) com importância do (a) professor (a) orientador (a):

É ele quem vai abrir as portas dessa comunidade acadêmica aos seus orientandos. Não há, portanto, tese sem orientador, porque é este quem vai sustentar o seu orientando frente aos futuros pares. O orientador é necessário para a entrada na vida acadêmica, pois esta tem regras e rituais de iniciação para os quais é necessário um «fiador», um «padrinho» que garante e banca a entrada de jovens neófitos neste mundo (GROSSI, 2004, p. 2020).

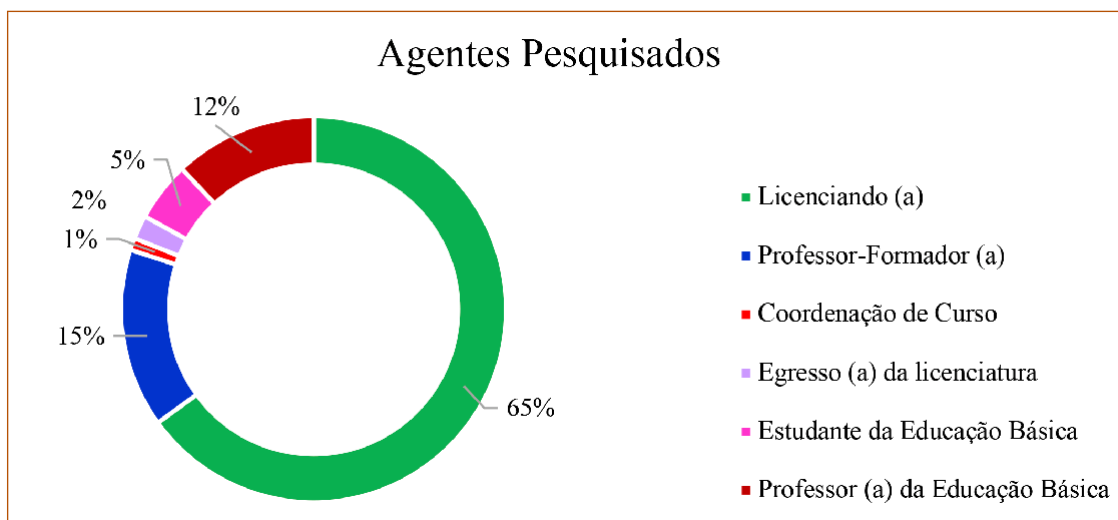
Sendo assim, a assinatura de uma dissertação ou tese nunca é feita como ato solitário, é constituída de “capitais” acadêmico, intelectual, cultural e social do pós-graduando/a e orientador/a. A figura do fiador a que Miriam Grossi (2004) aborda, encaminha para além do período da pós-graduação, perpassa por muito tempo após a conclusão e para alguns não se encerra, transforma-se, tendo a orientação como parceria de pesquisa, compreendendo que aquele /a agente já possui alguma forma de “poder” no campo acadêmico, oportunizando “trocas simbólicas” no fazer diário da pesquisa científica.

Portanto, os resumos que são vinculados as dissertações e teses possuem dupla assinatura e um conjunto de professores/as (banca examinadora) que valida aquela produção para o campo acadêmico. Sendo assim, a falta de informação quanto à licenciatura pesquisada não foi recorrência nos resumos, quando detalharam sobre agentes pesquisados/as. As produções expressaram a existência de seis tipos distintos: licenciandos/as, professor/a-formador/a, coordenador/a de curso de licenciatura,

⁴⁴ Entre a grupo de licenciaturas pesquisadas têm-se: Física e Matemática; Pedagogia, Biologia, Geografia e Química; Geografia e Biologia; Matemática e Física com Química e Biologia; Ciências e Biologia; Biologia, Química, Física, Matemática e Pedagogia.

egresso/a da licenciatura, estudante da Educação Básica, professor/a da Educação Básica:

Gráfico 6: Agentes pesquisados/as extraídos a partir do levantamento dos resumos da pós-graduação



Fonte: Levantamento realizado em setembro de 2023 no banco de dissertações e teses da CAPES.

Conforme expresso pelo gráfico, o maior percentual de produções detalha processos investigativos para o/a licenciando/a. As produções que pesquisam a partir de estudantes da Educação Básica, em sua maioria, estão vinculadas com o Ensino Médio e uma única área de conhecimento (Matemática com maior ocorrência). Para dissertações e teses que tiveram como agentes professores/as da Educação Básica, duas áreas do conhecimento apresentam maior incidência – Matemática e Biologia. Ao abordar professor/a-formador/a, as pesquisas estão direcionadas para Matemática e Química.

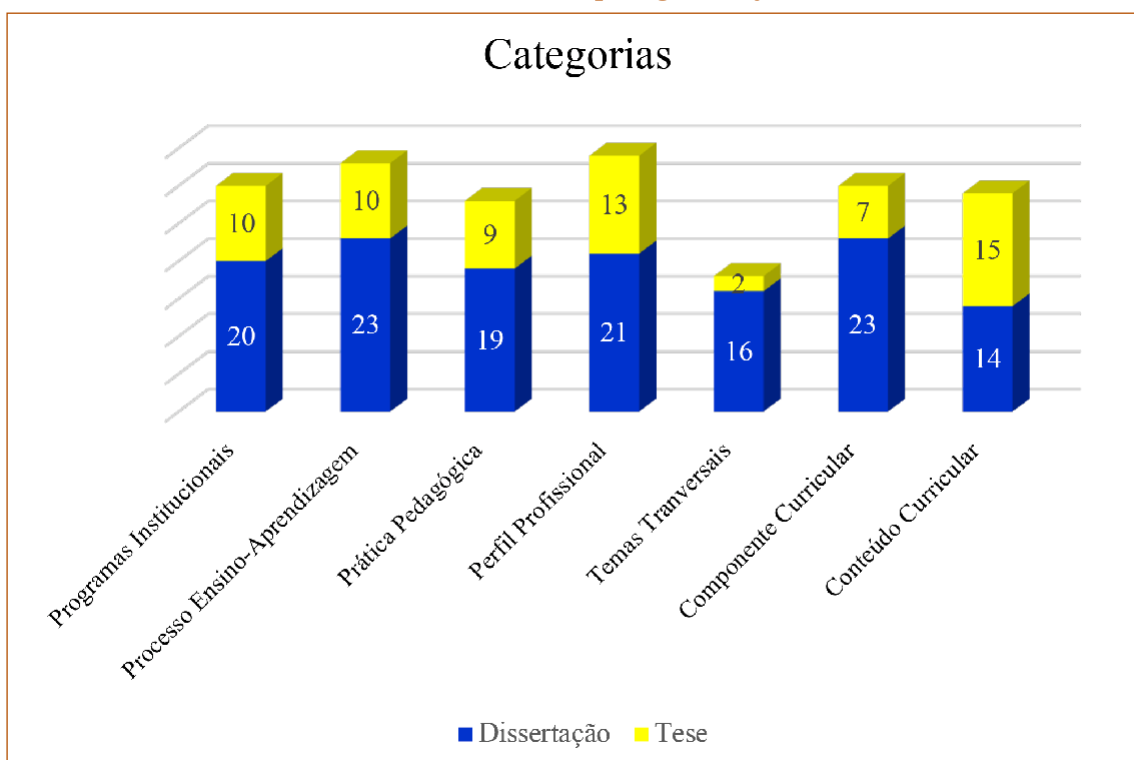
As pesquisas que investigam aspectos distintos da área da Matemática conformam inúmeras dimensões e especificidades regionais como ponto de análise e conhecimento. Contribuições da pós-graduação para o estreitamento da relação universidade e escola, com o intuito de mostrar a Matemática viva na realidade social. Wagner Valente (2013) pontua a necessidade de coadunar a formação inicial de professores/as de Matemática e a instituição escolar

os cursos de Licenciatura em Matemática reservarem um lugar, no currículo, para a abordagem da matemática da escola básica numa perspectiva histórica. Defende, ainda, que essa perspectiva poderá contribuir com a formação matemática do professor, na medida em que possibilita ao futuro mestre travar experiências com a construção dos conhecimentos elementares matemáticos, ferramentas de trabalho do profissional docente (WAGNER VALENTE, 2013, p. 940).

O autor propõe aproximar a Matemática por meio dos conhecimentos elementares da área. A possibilidade dos currículos das licenciaturas em Matemática resguardarem uma formação sólida desses conhecimentos proporcionará (resultará em) profissionais docentes mais assertivos em demonstrar a Matemática presente no dia a dia, descomplicando e desmistificando assuntos, historicamente, não quistos pelos (as) estudantes da Educação Básica. Contudo, dissertações e teses que encaminham suas reflexões para este resgate histórico dos conhecimentos elementares da Matemática, ainda são diminutos na ambiência da pós-graduação, como foi observado neste levantamento.

Por fim, adentra-se às categorias extraídas das dissertações e teses, sendo necessárias mais de duas leituras na maior quantidade dos resumos, a fim de agrupá-los cada um em uma única categoria. As categorias não foram pré-estabelecidas a partir de trabalhos anteriores, e sim, emergiram dos próprios resumos, com a identificação palavras, como códigos, (Laurence, Bardin, 2010), repletos de sinônimos para as categorias, as quais concentraram-se em: 1. programas institucionais, 2. processo ensino-aprendizagem, 3. prática pedagógica, 4. perfil profissional, 5. temas transversais, 6. componente curricular, 7. conteúdo curricular. No gráfico abaixo, detalha-se como estão agrupadas:

Gráfico 7: Categorias extraídas a partir do levantamento dos resumos da pós-graduação



Fonte: Levantamento realizado em setembro de 2023 no banco de dissertações e teses da CAPES.

A primeira categoria que emergiu dos resumos foi a relacionada aos “Programas Institucionais”, formada quase⁴⁵ exclusivamente por produções (28 no total) que abordam implicações do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência – PIBID - na trajetória da constituição docente. O levantamento mostrou que o PIBID é indagado por diversos olhares (licenciandos/as, professores/as formadores/as, professores/as da Educação Básica, coordenação de curso) e diversas áreas do conhecimento elencadas neste levantamento.

A literatura especializada já conforma a relevância do PIBID ao longo da trajetória da formação inicial de professores/as e reitera-se neste levantamento, o cenário que Bernadete Gatti, Marli André, Nelson Gimenes e Laurizete Ferragut (2014) identificaram, em 2014, com a pesquisa “Um estudo avaliativo do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (Pibid)”:

A maioria dos estudos, no entanto, são estudos de caso de caráter local, com foco qualitativo. Mas, considerados em seu conjunto, podem oferecer uma visão mais larga sobre os efeitos do Pibid para a formação inicial de docentes para a educação básica, e para as próprias IES e escolas. As pesquisas enfatizaram, de forma geral, os aspectos positivos do programa e mostraram ações compartilhadas e os movimentos das instituições e dos sujeitos na direção da formação qualificada dos professores (GATTI *et al*, 2014, p. 17).

O PIBID, nesse sentido, fortalece e amplia a possibilidade de experiências docentes durante a formação inicial, alinhado à necessidade estrutural de estabelecer a efetivação do currículo das licenciaturas em prol da tríade dialógica ensino, pesquisa e extensão, principalmente entre a universidade e a Educação Básica. Para o Programa vinculado às áreas de Ciências e Matemáticas, busca fragilizar a concepção dessas áreas como “bacharelados, disfarçados por licenciaturas”. O conhecimento pedagógico é valorizado e investigado, retornando a IES como a escola/comunidade apropriada e assimila às Ciências ou Matemáticas.

Tratar sobre o PIBID reporta a mais duas categorias “Prática Pedagógica” e “Componente Curricular” as quais emergiram a partir das produções que tratam sobre estágios supervisionados, práticas de ensino e disciplinas específicas das áreas de conhecimento de Ciências e Matemáticas. Quando abordam os dois primeiros componentes curriculares (estágio supervisionado ou prática de ensino), caracterizam a importância de compreender fidedignidade sobre o exercício docente, em contato com a escola, por meio de metodologias de ensino distintas, experimentações individuais ou

⁴⁵ Apenas duas produções abordaram o Programa Nacional de Formação de Professores da Educação Básica – PARFOR.

em grupo, a partir de um planejamento pedagógico e do confronto do aprendizado adquirido na IES com a metodologia elaborada por professores/as da Educação Básica.

Para a categoria “Prática Pedagógica”, a incursão por metodologias docentes configurou a maioria das dissertações e teses, ditando aproximações de práticas pedagógicas mais atinentes a serem realizadas por professores/as formadores/as e licenciandos/as, com a perspectiva de futuros/as professores/as de Ciências ou Matemáticas da Educação Básica. Quando as produções se agruparam na categoria “ensino-aprendizagem”, reportam ao processo de ensino de conhecimentos específicos às áreas de Ciências ou Matemáticas, tendo como agentes pesquisados/as licenciandos/as e/ou estudantes da Educação Básica (prioritariamente, o Ensino Médio).

Seguindo com as categorias que emergiram, têm-se “Perfil Profissional”, que nas primeiras leituras dos resumos foi desmembrado da categoria “Identidade Profissional”, mas após reiteradas as conformações das categorias, aglutinou-se em uma única, visto que abordam o perfil do/a profissional professor/a. Destaca-se que o número reduzido de produções elencadas nesta categoria aborda a Formação Inicial e Continuada de professores/as, estas compreendendo o conceito de desenvolvimento profissional docente, explicitado no início deste capítulo como Modelo Emergente de Formação – MHF.

O número resumos que estão nesta categoria, aos quais reportam metodologias de cunho autobiográfico e narrativo, ampliam-se, se comparados com as demais categorias. Constata-se que ao tratar o “perfil do/a professor/a” de Ciências e Matemáticas, busca-se a compreensão de quais encaminhamentos desdobram-se para o ser docente e quais os desafios do contexto educacional, tanto do Ensino Superior, como da Educação Básica. Assim como ao abordar trajetórias docentes de pesquisadores/as das áreas de Ciências ou Matemáticas, legitimados/as pelo campo acadêmico e que podem disseminar indicadores formativos aos/as futuros/as licenciandos/as.

Para esta categoria, foram elencadas 3 produções que buscam compreender a visão do/a egresso/a de cursos de licenciatura em Ciências ou Matemáticas. Dessas, apenas uma única produção com abordagem aos/as licenciandos/as evadidos/as, com a utilização de questionário *on-line*, e posterior entrevista. Destacam-se essas pesquisas por trazer olhares da FIP com a perspectiva de agentes que obtiveram sucesso com a conclusão da vida estudantil acadêmica, e aos que não, debruçando pelos fatores que levaram a evasão⁴⁶.

No que tange às produções para a categoria “Temas Transversais” e “Conteúdos Curriculares”, têm-se encaminhamentos opostos sobre o olhar para a FIP de Ciências

⁴⁶ Indica-se para o tema da evasão nos Cursos de Ciências e Matemáticas o artigo de Bianca Franco *et al* (2022) denominado “Evasão e persistência estudantil em cursos de graduação das áreas de Ciências e Matemática: uma revisão da literatura”. Disponível em: <https://ienci.if.ufrgs.br/index.php/ienci/article/view/2673/pdf>. Acesso em: 10 de nov. de 2023.

e Matemáticas. A primeira, aborda a necessidade de temas como educação ambiental, interdisciplinaridade, gênero e inclusão, costurando toda a licenciatura. Já para a segunda categoria, os/as pesquisadores/as vão em busca de investigar contextos mais específicos, tendo uma disciplina ou componente curricular para a compreensão de um conteúdo pertinente a FIP de Ciências e Matemáticas.

Desse modo, as categorias emergidas com este levantamento para a Formação Inicial de Professores/as de Ciências e Matemáticas, encontra entendimento conforme Clériston Ramos e João Silva (2014), expressam

A área de Educação tem forte presença de pesquisadores vindos de cursos de Pedagogia e demais licenciaturas, preocupados com a Educação em geral. Na área de Ensino de Ciências e Matemática, os pesquisadores são advindos de suas áreas de formação, tais como a Física, a Química e Biologia, mas se ocupam não com Educação em geral e sim com a expertise de ensino em suas próprias áreas. Dessa forma, a área se volta para didáticas e metodologias de ensino da própria área e não de temas gerais. Assim, esse grupo procura se constituir como comunidade científica, a partir de uma preocupação sobre as suas próprias áreas e não de temas gerais. A ruptura com o grupo anterior está na busca de uma especificidade que não é própria da área da Educação, e, à medida que se perde essa especificidade, ocorre um movimento de tensão na área (p. 366).

Reitera-se o argumento em epígrafe, nesta subseção, o qual entende a atenção maior da formação inicial de professores/as de Ciências e Matemáticas com desdobramentos para as metodologias educacional e profissional necessárias para conseguir alcançar determinado conteúdo ou postura docente. Portanto, trazer a FIP de Ciências e Matemáticas, a partir de um levantamento de dissertações e teses, monta o distinto quebra-cabeça do cenário formativo das licenciaturas que, em sua gênese, bastava ter o conteúdo e o olhar único para todos/as. Atualmente, são instigadas a interseccionar conhecimento específico e conhecimentos pedagógicos (ensino), a partir de uma visão panorâmica, capaz de visualizar toda a profundidade do contexto educacional.

Tomando esse levantamento como base, foi possível entender como os campos de Ciências e Matemáticas estão sendo inqueridos, em âmbito da pós-graduação, e identificar a carência de pesquisas que versam sobre a FIP de Ciências e Matemáticas para o Ensino Médio, a partir da EREER. Parte-se, na próxima subseção, para a Educação das Relações Étnico-Raciais e as áreas de Ciências e Matemáticas, haja vista não ter sido inventariado, nesse levantamento, nenhuma produção que verse sobre e em concordância com Clériston Ramos e João Silva (2014).

Formação Inicial de Professores/as de Ciências e Matemáticas para a Educação das Relações Étnico-Raciais

Em nosso território a construção da Educação carrega as marcas históricas da diversidade étnico-racial de populações que estão às margens de nossos rios, territórios, campos e florestas. Reconhecer essa diversidade enriquece o projeto de educação na região Amazônica (Coelho, Wilma; Santos, Raquel; Silva, Rosângela, 2015, p. 22).

Investir em estudos sobre a educação significa ver potencial em agentes sociais, desdobra-se em ver a sociedade como necessária para mover ações de consciência sobre as “regras do jogo” social. Logo, observar diferentes áreas do conhecimento dispostas a mesmo empenho facilitará, cada vez mais, agentes escolares cientes do lugar que ocupam e indicará quais medidas são fundamentais para alcançar mudanças pretendidas. A demarcação pelas áreas de Ciências e Matemáticas, assim como pela Educação da Relações Étnico-Raciais não é aleatória, possui a intencionalidade de tratar de áreas não comumente usuais para a EREER, além de empenhar visibilidade a processos identitários da sociedade que foram negados e oprimidos durante a sua constituição.

Nesse sentido, coaduna-se com Wilma Coelho, Raquel Silva e Rosângela Silva (2015) ao abordar a educação por perspectiva regional, histórica e social. É necessário ampliar investigação sobre a EREER na região, a partir de um dos poucos Programas de Pós-graduação de Ciências e Matemáticas no Brasil, que possui mais de 20 anos, como observado na subseção anterior. Programa que se vincula ao Instituto que em sua página eletrônica⁴⁷, na aba “histórico”, traz a seguinte concepção:

Ao longo de sua história, o NPADC tem se caracterizado por desenvolver um trabalho que integra áreas do conhecimento: Biologia, Física, Química, Matemática, Pedagogia, portanto, Unidades Acadêmicas distintas da UFPA e também tem congregado Instituições diferentes em torno dos mesmos propósitos: Secretarias de Educação (Estadual e Municipais); Fundação de Educação do Pará (FEP); MPEG (Museu Emílio Goeldi), dentre outras. Passou, entretanto, **por um período negro**, sem recursos para investir em programas no interior do Estado. De 1998 a 2003, o trabalho sofreu um recrudescimento provocado pela política governamental, caracterizada, nessa área, pela ausência de programas/recursos de educação continuada de professores, como agora se vislumbra pelo Edital 01/2003 SEIF/MEC (IECM, 2023, s/d, **grifo nosso**).

⁴⁷ Site visitado durante o segundo semestre de 2023 e revisitado para fechamento deste, Disponível em: <https://www.iemci.ufpa.br/index.php/historico>.

O racismo linguístico formaliza o racismo estrutural em nossa sociedade. Gabriel Nascimento (2019, p. 19) afirma que “o racismo é produzido nas condições históricas, econômicas, culturais e políticas e nelas se firma, mas é a partir da língua que ele materializa suas formas de dominação”. O Instituto ao publicizar o referido texto (segundo a postagem do site está deste 2015), não ter retirado e nem se retratado, minimamente, reforça o quanto naturalizado e conformado o racismo é em nossa sociedade. Trazer a EREER como fonte de pesquisa para o Programa de Pós-graduação estabelece posicionamento acerca do contexto escolar que precisa ser antirracista e fomentar a educação para a cidadania de todos os agentes sociais que dela fazem parte.

Segundo Petronilha Gonçalves (2004), a Educação para as Relações Étnico-Raciais precisa estar concatenada com todas as áreas do conhecimento, e não como está posto no Art. 11, incisos VI e VII da Resolução n. 3/2018 que atualiza as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio - DCN-EM:

Art. 11. (...) § 4º Devem ser contemplados, sem prejuízo da integração e articulação das diferentes áreas do conhecimento, estudos e práticas de:

VI – história do Brasil e do mundo, levando em conta as contribuições das diferentes culturas e etnias para a formação do povo brasileiro, especialmente das matrizes indígena, africana e europeia;

VII – história e cultura afro-brasileira e indígena, em especial nos estudos de arte e de literatura e histórias brasileiras. (BRASIL, 2018).

A legislação atualizada concretiza, em sanção legal, o posicionamento de Wilma Coelho e Mauro Coelho (2014) de que a Educação para as Relações Étnico-Raciais é a discussão mais comum entre as áreas de História e Artes. Mas será que o *campo* das Ciências Naturais – Química, Física e Biologia, (obrigatórias no Ensino Médio até 2016) e da Matemática reforçam o argumento dos autores?

Com o intento de responder a pergunta, foram realizados levantamentos iniciais no mesmo período (2013 – 2023) sobre a Formação Inicial de Professores/as de Ciências e Matemáticas, em teses e dissertações, provenientes de mestrados e doutorados acadêmicos, do banco de dados da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – CAPES. Foram utilizados quatro descritores da plataforma: “ensino de Física”, “ensino de Química”, “ensino de Biologia” e “ensino de Matemática”. Os dados provenientes do levantamento, foram divididos em “Ensino em Ciências”, contemplando Física, Química e Biologia e em “ensino de Matemática”.

Ao englobar “Ensino de Ciências”, alcançou-se um total de 3.089 (três mil, oitenta e nove) trabalhos, sendo 2.216 (dois mil, duzentos e dezesseis) dissertações e 873 (oitocentos e setenta e três) teses. Destes, 75 (setenta e cinco) trabalhos versam

sobre a EREER e Ciências, sendo 55 (cinquenta e cinco) dissertações e 20 (vinte) teses, conforme o quadro abaixo:

Quadro 5: Ensino de Ciências no Banco de Dissertações e Teses da CAPES

Nº	TÍTULO	AUTOR	TIPO	ANO
01	O Ensino de Ciências Naturais em uma Escola Indígena Pataxó da Bahia	PEREIRA, Carlos	T	2014
02	Objetos de aprendizagem como mediadores para o ensino de história africana e afro-brasileira: um olhar sobre a prática do professor de química	SANTOS, Enio.	D	2014
03	Representação étnico-racial nos livros didáticos de ciências da natureza	LOPES, Mario	D	2016
04	Educação das Relações Etnicorraciais e Educação em Ciências: interfaces em uma escola pública da cidade do Rio de Janeiro	FERREIRA, Fabiana.	D	2016
05	Possibilidades de diálogos sobre questões étnico-raciais em um grupo PIBID química	PINHEIRO, Juliano.	T	2016
06	Ensino das relações étnico-raciais: entre saberes e fazeres docentes	SANTOS, Nadia	D	2017
07	Estudos sobre a educação para as relações étnico-raciais e a descolonização do currículo de Química	ALVINO, Antonio	D	2017
08	A educação das relações étnico - raciais: olhares na formação docente em ensino de Ciências/Química	JESUS, Maria	D	2017
09	Educação científica intercultural: contribuições para o ensino de química nas escolas indígenas Ticuna do Alto Solimões-AM	MONTEIRO, Ercila	T	2018
10	Sobre Produção de Mulheres Negras nas Ciências: Uma Proposta para a Implementação da Lei 10.639/03 no Ensino de Química	VARGAS, Regina	D	2018
11	Literatura e Ensino de Biologia: Eugenia na obra “O Presidente Negro”, de Monteiro Lobato	SOUZA, Cibele	D	2018
12	Sobre Produção de Mulheres Negras nas Ciências: Uma Proposta para a Implementação da Lei 10.639/03 no Ensino de Química	VARGAS, Regina	D	2018
13	Sobre operações unitárias e a implementação da lei 10.639 no ensino de Química: o ato de cozinhar como prática social	SANTOS, Vander	D	2018
14	Educação Escolar Quilombola: currículo cultura, fazeres e saberes tradicionais no ensino de Química	SANTOS, Marciano	D	2018
15	Estudos sobre a educação para as relações étnico-raciais na formação de professores de química: a experiência do Coletivo Ciata	CAMARGO, Marysson	D	2018
16	Diversidade na Educação Básica: o ensino das relações étnico- raciais	BISPO, Agnes	D	2018
17	Um material curricular educativo baseado em uma questão sociocientífica sobre genética, raça e cotas raciais	LIMA, Diego	D	2019
18	O lugar do ensino de ciências na escolha da carreira universitária de jovens negros	SOUZA, Milena	D	2019

Nº	TÍTULO	AUTOR	TIPO	ANO
19	Indícios de uma perspectiva (de)colonial no discurso de professores (as) de Química: desafios e contribuições para a educação das relações étnico-raciais.	CARDOSO, Silna	D	2019
20	Formação Inicial de Professores de Biologia: elementos da etnoecologia para uma prática docente sensível à diversidade cultural	MARTINS, Karina	T	2019
21	Pertencimento étnico-racial de professores de Ciências e Biologia: implicações no combate ao racismo na escola	SOUZA, Bárbara	D	2019
22	Interculturalidade no ensino de Física na educação escolar indígena: a construção do livro didático para uma aprendizagem significativa	LINS, Leonardo	T	2019
23	Modelo de referência para análise de livro didático: contribuições para uma descolonização didática no ensino	PIRES, Amanda	D	2019
24	Identidades Racializadas e a Atitude de Negras(os) Frente à Física	MORAIS, Rodrigo	T	2019
25	Saberes Docentes: mobilização e articulação na formação inicial dos professores de Física	BISCAINO, Aline	T	2020
26	Entre o açúcar e a Ciência: a Nova História em diálogo com o Brasil negro setecentista	COSTA, Thiago	D	2020
27	Um estudo sobre a política de ação afirmativa: a implementação da lei n.º 12.711/2012 nos IFETS (2014-2019)	FERREIRA, Anne	T	2020
28	Ensino de Ciências e educação das relações étnico-raciais: relações discursivas, recontextualização e possibilidades de articulação a partir da Base Nacional Comum Curricular	OLIVEIRA, Bruno	D	2020
29	Olhares sobre a Lei nº 11.645/2008 na formação docente em química em Santa Catarina e as potencialidades dos espaços não formais de ensino	GORRI, Ana Paula	T	2020
30	Educação para as Relações Étnico-raciais nos currículos de formação de professores/as de Química: Uma análise dos cursos de licenciatura em Química da Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR)	SILVA, Elis	D	2020
31	Educação das Relações Étnico-Raciais e Formação Docente em Ciências Biológicas: experiências formativas e pertencimento étnico-racial de licenciandos da FFP/UERJ	SILVA, Ingrid	D	2020
32	Visões naturalistas sobre os indígenas brasileiros entre 1880 e 1910	MACHADO, Ricardo	T	2020
33	Educação das Relações Étnico-Raciais: Branquitude e Educação das Ciências	NASCIMENTO, Carolina	T	2020
34	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	NASCIMENTO, Lia	T	2020
35	Ensino de Ciências e Racismo: apontamentos a partir de uma revisão de literatura	SILVA, Yasmim	D	2020
36	Estudos sobre a formação de professores de Química numa disciplina experimental com abordagem cultural diaspórica	SILVA, Juvan	T	2020
37	Diversidade na Educação Básica: o ensino das relações étnico- raciais	SOARES, Aline	D	2020

Nº	TÍTULO	AUTOR	TIPO	ANO
38	Ensino de Ciências e as relações étnico-raciais: análise da formação de licenciandos(as) do PIBID e do curso de Química no IF baiano	SOUZA, Alan	D	2020
39	As relações étnico-raciais e o ensino da cultura africana e afro-brasileira: percepções de docentes de escolas públicas de Mossoró-RN	SILVA, Francinaldo	D	2020
40	Educação das relações étnico-raciais e decolonialidade na formação de professoras (es) de Ciências Naturais: reflexões sobre identidade étnico-racial, direitos humanos e ensino	COELHO, Pollyana	D	2020
41	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	CHAGAS, Milena	D	2021
42	Estudos sobre a comunicação popular crítica e as relações raciais em aulas de Química	COSTA, Fernando	D	2021
43	Saberes tradicionais e ensino de Química: diálogos com os conhecimentos da comunidade Mumbuca	ALMEIDA, Junio	D	2021
44	Ancestralidade afro-brasileira na Educação Infantil: reflexões formativas para uma educação científica antirracista	FONSECA, Suellen	D	2021
45	Relações étnico-raciais no Ensino de Biologia: diálogos com professoras a partir de uma proposta didática	GUIMARÃES, Livia	D	2021
46	Contribuições da sociologia da imagem para a educação das relações étnico-raciais: uma análise documental a partir de livros didáticos de Química	CARVALHO, Iago	D	2021
47	A literatura infantil no ensino de Ciências: um diálogo com as narrativas femininas negras	QUINTANILHA, Eloize	D	2021
48	Representações dos negros nos livros didáticos de Ciências Naturais em Itapiúna (CE): Ensino Fundamental (6º ao 9º ano)	BARROS, Diego	D	2021
49	Relações étnico-raciais na escola: um estudo sobre a relação professor-aluno na perspectiva de uma educação antirracista	MELO, Valcilene	D	2021
50	Africanizando o ensino de Ciências: uma análise étnico-racial nos livros didáticos e a proposição do uso da cosmogonia africana para uma educação antirracista	SILVA, Ninive	D	2022
51	Educação étnico-racial crítica para o ensino de Ciências: descolonizando caminhos na Formação Inicial de Professoras e Professores de Biologia	SILVA, Joaklebio	T	2022
52	Denegrindo o ensino de Química: a prática do quilombismo na formação docente	CAMARGO, Marysson	T	2022
53	Ensino de evolução humana, questões sociocientíficas e educação antirracista: investigando princípios e protótipos educacionais	DIAS, Thiago	T	2022
54	Olhares afrocentrados para a educação das relações étnico-raciais na formação docente em Ciências Biológicas	FAGUNDES, Camila	D	2022
55	Formação Docente em Química e o Ensino da História e Cultura Africana	SILVA, Eliete	T	2022
56	A beleza da implementação da lei 10.639/03 no ensino de Química – esperando criticamente superar os estigmas étnico-raciais do ambiente escolar	MOREIRA, Marilene	T	2022
57	Saberes tradicionais da comunidade quilombola de Casca: propostas de uma educação para as relações étnico-raciais no ensino de Ciências	SANTOS, Manuella	D	2022

Nº	TÍTULO	AUTOR	TIPO	ANO
58	Interface das relações étnico-raciais com o ensino de Ciências: uma revisão sistemática da literatura (2005-2021)	SANTOS, Jeferson	D	2022
59	Olhares sobre práticas de ensino que apontam para questões étnico-raciais no sul do Amazonas	SANTOS, Juscileia	D	2022
60	A contribuição da etnobiologia para o ensino de biologia: uma análise com base em dissertações e teses (2008 – 2020)	SOUSA, Maresa	D	2022
61	Vidas negras e o livro didático: as Ciências da natureza que estudam (qual) vida?	JARDIM, Fabiola	D	2022
62	Identidades Encruzilhadas: o cruzo entre as identidades raciais e docentes de professores e professoras de química da cidade de Salvador-Bahia	SILVA, Elton	D	2022
63	Estudo sobre apropriação cultural científica numa perspectiva afrocêntrica em aulas de Química	LUMUMBA, Zambi	D	2022
64	O saber indígena Kaingang: historiografia, etnociência e educação científica	GAUDÊNCIO, Jessica	D	2022
65	Um estudo nos projetos político-pedagógicos sobre diversidade étnico-racial nos anos finais do Ensino Fundamental no Ensino de Ciências	JUNIOR OLIVEIRA, Waldemar	T	2022
66	Relações étnico-raciais e o ensino de Ciências nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental: vivências e percepções em uma escola da rede pública de Sergipe	ALVES, Maria	D	2023
67	A educação das relações étnico-raciais no ensino de Química: diálogos possibilitados por cenários	BISPO, Cristiane	D	2023
68	Fizeram até uma parada”: A Educação das Relações Étnico-Raciais no ensino de Química	BASILIO, Thamires	D	2023
69	Plantas medicinais no ensino de Química: Recurso Metodológico para Fortalecimento do Ensino	ALMEIDA, Zelayny	D	2023
70	Análise da ausência de uma história das ciências africana e afro-brasileira nos livros de Química do programa nacional do livro didático de 2018	BENTO, Gabriel	D	2023
71	Bases anticoloniais para o ensino histórico-crítico de Química: primeiras incinerações	AMPARO, Pedro	D	2023
72	Educação Étnico-Racial e a Questão do Negro: Perspectivas nas Formações de Professoras(es) de Ciências Biológicas	FERREIRA, Marina	D	2023
73	Experiências PIBIC e PIBID a partir da lei 10.639/03: os desafios de uma educação étnico-racial na escola	CONCEIÇÃO, Matheus	D	2023
74	A Duniya sò Diagni propostas para a descolonização do didático no ensino de História, Ciências da Natureza e Matemática no 1º ano do Ensino Médio: um sentido para a origem do mundo e da vida a partir da Astronomia Dogon	SILVA, Rosileia	T	2023
75	As relações étnico-raciais na formação inicial de professores do curso de Ciências Biológicas da Universidade Estadual de Santa Cruz	XAVIER, Mariana	D	2023

Fonte: Levantamento de Teses e Dissertações no Banco de Dados da CAPES, de 2013 a 2023.

Legenda: Tese: T. Dissertação: D.

Como foram registradas 75 (setenta e cinco) produções que envolvem o Ensino de Ciências e a ERER, os títulos e autores/as foram trazidos para a tese com o intuito de serem fontes de dados para esta e futuras pesquisas. De acordo com o quadro acima,

com o passar dos anos o número de trabalhos aumentou consideravelmente: nenhuma produção em 2013, 2 (duas) em 2014 e 3 (três) em 2015, já nos três últimos anos (2021, 2022 e 2023) foram 9 (nove), 16 (dezesesseis) e 10 (dez), respectivamente. No entanto, considera-se ainda um número baixo de produções na pós-graduação, se for levada em conta a procura em três tipos de ensino Física, Química e Biologia. O ensino de Física perfaz a área com menor número de produções (apenas 2).

Neste cenário de escassas pesquisas na área do ensino de Ciências, em 2009, o pesquisador Douglas Silva aponta em tese doutoral que Gill e Levidow (1989) expõem que também existe um cenário escolar sobre o ensino de Ciências na Inglaterra, que se apresenta muito próximo da contemporaneidade brasileira, em que há esparsas pesquisas no ensino de Ciências, com enfoque no embate do racismo. Para os autores, essa escassez é proveniente da dificuldade de professores/as e gestores/as em vislumbrarem propostas pedagógicas que pudessem ser desenvolvidas nesta área curricular e, além desse problema, os autores externalizaram a necessidade de acrescer a política da Educação científica (desmistificação da neutralidade da ciência) para observar como o racismo é demarcado no ensino de Ciências, na perspectiva de separar ciência e racismo.

Douglas Silva (2009, p. 12) reforça que “é necessário envolver professores de Ciências no processo de expor ideologias racistas e desafiar a sua prática, muitas vezes baseadas em falsas hierarquias raciais”. Essa ação não é tarefa fácil, nem tampouco rápida de se alcançar, pois vêm precedida de estranhamento de ações pedagógicas e de conhecimentos que foram construídos historicamente e repassados como irrefutáveis e “democráticos” para a sociedade, mas que dispõem de ditames significativamente segregacionista.

Outro ponto a se destacar é a ausência de pesquisas que versam sobre iniciativas de cursos de licenciatura que atendam, ou busquem atender, a Educação para as Relações Étnico-Raciais como proposta estruturante na formação inicial de professores/as. As dissertações e teses que abordam iniciativas da formação inicial de professores/as encaminham para versões pontuais, atividades de uma disciplina, estágio/prática de ensino ou bolsa de iniciação de científica. Para tanto, Wilma Coelho e Mauro Coelho, 2023 explicam dois pontos cruciais de responsabilidade das licenciaturas, de acordo com as Lei de Diretrizes e Bases da Educação:

Encarregados exclusivamente pela oferta de profissionais para a Educação Básica, os cursos de formação de professores (as) das Instituições de ensino superior desempenham um papel fundamental na efetivação dos princípios presentes nas diretrizes a que nos referimos. Em primeiro lugar, porque neles os (as) egressos (as) dos cursos de licenciatura têm acesso às discussões consideradas fundamentais para a atuação profis-

sional, participando, assim, do que se pode chamar de Sistema Nacional de Educação. Em segundo lugar, porque os (as) professores (as) são os responsáveis pelo engendramento dos processos de ensino-aprendizagem, por meio dos quais crianças, adolescentes e adultos inseridos na Educação Básica têm acesso ao mundo do conhecimento formal e aos princípios e valores definidos pela legislação (Coelho, Wilma; Coelho, Mauro, 2023, p. 144-5).

Atuando na Secretaria Estadual de Educação – SEDUC/PA como coordenação pedagógica, observa-se a dificuldade de participação de professores/as das áreas de Ciências em atividades que suscitem processos de aprendizagem baseados na EREER. Em reuniões pedagógicas de planejamento, é necessário apontar caminhos para atividades e conhecimentos no currículo que devem experienciar diferentes comunidades intelectuais. Portanto, os pontos destacados pelos autores são confirmados como necessários na rotina escolar.

Se direcionar o olhar para a educação indígena, as pesquisas apresentam um número ainda mais reduzido, totalizando 6% de dissertações e teses. As legislações vigentes sobre a educação indígena priorizam professores/as indígenas em escolas de mesma origem. A premissa legal respalda a implementação de educação intercultural, bilíngue e com tempos e espaços próprios. No entanto, a realidade ainda está distante do que direciona o aporte legal sobre a literatura especializada acerca da EREER, cuja finalidade é explicar o processo da educação indígena e retratar a exequibilidade:

Enquanto isso, professores não indígenas que atuam nas escolas indígenas, mesmo quando têm o curso superior, não possuem conhecimentos sobre os povos indígenas, provocando em alguns casos, distorções no processo ou impedindo o desenvolvimento da proposta de educação intercultural (Coelho, Wilma; Santos, Raquel; Silva, Rosângela, 2015, p. 88).

Em concordância com as legislações, apoia-se a educação indígena pelos próprios agentes da comunidade, com a devida formação. Correlato, traz-se o argumento de que a educação indígena, assim como a quilombola⁴⁸, representa modalidade da Educação Básica e, portanto, precisa ter amparo formativo nas licenciaturas de Ciências e Matemáticas. São necessários conhecimentos básicos para que licenciandos/as tenham consciência de processo ensino-aprendizagem próprio, com abordagem cultural específica a todos/as os/as agentes educacionais amparados/as pela legislação da Educação Básica.

⁴⁸ A Educação Quilombola, representou apenas 5,3% das dissertações e tese, de acordo com o quadro.

Três trabalhos versam sobre Projetos Pedagógicos, sendo dois sobre IES e um sobre uma escola da Educação Básica. Destarte, ainda são diminutas as pesquisas que abordam como tema principal de investigação o Projeto Pedagógico. Ilma Veiga (2019, p. 28) trata a importância deste documento como: “o PPC pode ser concebido como prática investigativa, mediadora e momento privilegiado do processo de desenvolvimento profissional docente e tutor”. As poucas pesquisas sobre o PPC, também foi incidência para o descritor “ensino de Matemática”.

Os trabalhos relacionados ao “ensino de Matemática” somam 1.546 (mil, quinhentos e quarenta e seis) – 1.165 (mil, cento e seiscentos e cinco) dissertações e 381 (trezentos e oitenta e um) teses. Após a leitura dos resumos, ficaram 45 (quarenta e cinco) trabalhos, sendo 35 (trinta e cinco) dissertações e 10 (dez) teses que versam pela ERER. Entre as 5 produções direcionadas para a Educação para as Relações Étnico-Raciais o tema que sobressaiu foi o das práticas pedagógicas embasadas pelos conhecimentos africanos, 3 trabalhos tratam especificamente, como exemplificado no quadro 6.

Quadro 6: “Ensino de Matemática” no Banco de Dissertações e Teses da CAPES

Nº	TÍTULO	AUTOR	TIPO	ANO
01	A Presença Africana no Ensino de Matemática: análises dialogadas entre história, etnocentrismo e educação	FORDE, Gustavo.	D	2008
02	A Etnomatemática no cotidiano do ensino indígena em aldeias Paiter Suruí	FERREIRA NETO, Antonio	D	2013
03	A Matemática na educação indígena no paraná: da política educacional diferenciada à universidade - uma contribuição da teoria histórico-cultural	FRANCO, Evania	D	2014
04	O jogo africano mancala e o ensino de matemática em face da lei 10.639/03	PEREIRA, Rinaldo.	D	2011
05	O ensino de Matemática na educação escolar indígena: (Im) Possibilidades de Tradução	MONTEIRO, Helio	T	2016
06	Educação escolar indígena em uma escola do Oiapoque	COSTA, Rosinete	D	2016
07	A arte indígena como instrumento para o ensino de geometria	SILVA, Ronaldo	D	2016
08	O ensino e a aprendizagem da Matemática na educação escolar indígena da �tnia Sater�-Mawé	SARAIVA, Darlene	D	2016
09	Etnomatemática e Afrocentricidade: caminhos para a investigação de possibilidades através dos jogos africanos OURI e TARUMBETA na implementação da Lei Federal 10.639/03	SILVA, Erivelton.	D	2016
10	O uso do jogo oware para promover o ensino de Matemática em uma escola quilombola	ALMEIDA, Ana	D	2017
11	Práticas pedagógicas no ensino de Matemática na educação escolar indígena e o diálogo com a etnomatemática	SILVA, Aldenor	D	2018
12	Práticas Socioculturais Quilombolas para o Ensino de Matemática: mobilizações de saberes entre Comunidade e Escola	KHIDIR, Kaled.	T	2018

Nº	TÍTULO	AUTOR	TIPO	ANO
13	Práticas educativas de Matemática implementadas no ensino médio em um colégio estadual indígena guarani	RIBEIRO, Rhuan	D	2019
14	A educação escolar indígena do povo guarani M'bya: uma visão etnomatemática	MARINHO, Barbara	D	2019
15	A formação docente na licenciatura em Matemática da UFG: a colonização/decolonização do conhecimento no currículo na perspectiva das relações étnico-raciais	SOUZA, Devaneide	D	2020
15	A formação docente e o processo de ensino e aprendizagem de Matemática nas comunidades indígenas do alto Xingu	SILVA, Adir	D	2020
16	Simetria nas estamparias afro-brasileiras: da visualidade à sala de aula	PERES, Elida	D	2020
17	A Etnomatemática do povo indígena Parkatêjê e a prática escolar	SILVA, Iran	D	2020
18	Educação e Racismo Ambiental: as percepções dos sujeitos da EJA da Escola Estadual do Campo São José	AMORIM, Elisangela	D	2021
19	Narrativas de professores de Matemática sobre questões raciais	SILVA, Dioane	D	2021
20	No escurinho do cinema! ERER e produções cinematográficas em aulas de Matemática no Ensino Médio	OLIVEIRA, Marilene	D	2021
21	Educação Financeira numa perspectiva antirracista: interpelando projetos hegemônicos de poder a partir de movimentos de auto-organização financeira negra	PURIFICAÇÃO, Tamires	D	2022
22	Exploração pedagógica de artefatos culturais da etnia moçambicana Amákhwa para um ensino culturalmente contextualizado da matemática: uma abordagem etnomatemática	OSSOFO, Abudo	T	2022
23	Etnomatemática na educação escolar quilombola: perspectivas decoloniais para o ensino da matemática nos quilombos Mata Cavalo e Abolição em Mato Grosso	SILVA, Maria	T	2022
24	O ensino de Matemática na escola quilombola de Nilópolis/GO: enfoques e reflexões sob a perspectiva da etnomatemática	GUERRA, Jesibias	D	2022
25	Práticas socioetnoculturais e o ensino de Matemática na perspectiva da Etnomatemática em uma escola quilombola: possibilidades e desafios	SANTOS, Helio	D	2022
26	Etnomatemática na educação escolar indígena: a mobilização entre saberes ancestrais e saberes acadêmicos para o ensino da Matemática na Educação Profissional tecnológica para a etnia Satere Mawe	SARAIVA, Darlane	T	2022
27	Conhecimento matemático africano: jogo Igba-Ita para o ensino e aprendizagem de noções probabilísticas	GABRIEL, João	D	2022
28	As relações étnico-raciais no ensino de Matemática: um estudo com professores dos anos finais do Ensino Fundamental	FURTADO, Maria	D	2023

Fonte: Levantamento de Teses e Dissertações no Banco de Dados da CAPES, de 2013 a 2023.

Legenda: Tese: T. Dissertação: D.

Direcionada para o ensino de Matemática, têm-se 10 (dez) pesquisas somente com a abordagem sobre a “etnomatemática”⁴⁹, em sua maioria, direcionadas para a

⁴⁹ Para Ubiratan D'Ambrosio, pesquisador do campo, a etnomatemática entende-se pela matemática espontânea, desenvolvida para resoluções diárias de culturas diversas.

educação indígena. Investir em estudos sobre Matemática e a Educação para as Relações Étnico-Raciais vai muito além da etnomatemática e precisa ser vista como tal. Valorizar conhecimentos sistematizados e sociedades étnico-raciais distintas com processos matemáticos extremamente elaborados ao longo do percurso histórico encaminha possibilidades de trabalho para a EREER. De um modo geral, observa-se as pesquisas sobre “Matemática” estritamente como prática de ensino de estudantes da Educação Básica e/ou práticas pedagógicas de licenciandos/as.

Confrontado com a realidade escolar, ´rememora as falas tidas por professores/as de Matemática na escola pública ao serem indagados/as de como pretendiam trabalhar o projeto “semana dos povos originários”: “não sei”, “é difícil, viu!”, “mas precisa de uma semana, para fazer trabalho sobre isso?”. E as respostas para esses profissionais vieram, de imediato, de outros professores/as, citando exemplos de o quê e como trabalhar com os alunos/as. Com a rotina escolar é fácil encontrar professores/as das áreas de Matemática e Física com visões pragmáticas sobre o conteúdo do Ensino Médio.

Nesse sentido, a reflexão sobre as temáticas da pós-graduação e a rotina escolar emerge para a necessidade de investigar, de forma mais ampla, sobre a formação inicial e continuada para os/as professores/as de Matemática. Volta-se ao pesquisador Wagner Valente e indica-se não ideias extremamente tecnológicas, onerosas ou metodologias únicas, mas busca-se, para interpretar princípios básicos sólidos, sociedades históricas distintas utilizando-as. Sinônimo de *expertise* matemática sempre presente na humanidade.

Como detalhado nos levantamentos para ensino de Química, Física, Biologia e Matemática, a temática da Educação para as Relações Étnico-Raciais ainda é reduzida, se levado em consideração o número total de dissertações e teses. Nesse levantamento inicial, **não foram inventariados trabalhos que versam sobre a Formação Inicial de professores/as que atuarão no Ensino Médio a partir da Educação para as Relações Étnico-Raciais, nas disciplinas de Ciências e Matemáticas**, a qual é objeto de análise desta tese, o que indica relevância em prosseguir com a pesquisa. Reforçar-se que a argumentação de Wilma Coelho e Mauro Coelho (2014) é ratificada por meio das produções da pós-graduação aqui apresentadas e a atualização das DCN-EM pode reduzir o número de produções sobre a Educação para as Relações Étnico-Raciais nas áreas de Ciências e Matemáticas.

Com esse intento, é necessário ampliar a socialização da relevância de se inserir a relação entre o ensino de Ciências e Matemáticas e a Educação para as Relações Étnico-Raciais nas trajetórias de pesquisa do Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemáticas do Instituto de Educação Matemática e Científica da Universidade Federal do Pará, com o intuito de fomentar uma Educação para a diversidade e a cidadania.

Levantamento do Ensino Médio regular nas pesquisas acadêmicas

O processo de esquadrihar o objeto Ensino Médio regular para âmbito de estudos doutorais iniciou antes do vínculo com o Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemáticas. No Curso de Aperfeiçoamento em Relações Étnico-Raciais na Educação Básica, em 2018, ofertado pelo Núcleo de Estudos e Pesquisas sobre Formação de Professores/as e Relações Étnico-Raciais (Núcleo GERA/UFPA), foi produzido um levantamento sobre o Ensino Médio regular e a Educação para as Relações Étnico-Raciais em teses do banco de dissertações e teses da CAPES, orientado pela professora Dr.^a Wilma Coelho.

Essa produção constituiu-se, posteriormente, em capítulo do livro “Escola Básica e Relações Raciais”. No percurso da atividade do Curso de Aperfeiçoamento o volume de dados sobre o Ensino Médio regular consolidou-se em dados que começaram a ser arquivados para posterior análise e em formação que concatenasse tempo e consubstancia teórica exequível de inferência.

Desse modo, ao adentrar na formação doutoral, em 2019, resgata-se dados, inicia-se a ampliação deste panorama no banco de teses e dissertações da CAPES e opta-se por ser um processo investigativo que inicia em 2018 e concluiu em 2022. A construção textual da tese fomenta a interlocução do que o campo está produzindo durante sua tessitura. Olhar para o passado e para o presente do Ensino Médio, regular nas produções acadêmicas trará compreensão, a partir do recorte investigativo desta tese, a efervescência intelectual dos programas de pós-graduação no Brasil.

Desta feita, aponta-se determinados trabalhos que já traçaram mapeamentos do campo direcionado ao Ensino Médio seleciona-se: “*Estado da Arte da Produção Acadêmica sobre Ensino Médio no Brasil – Período 1998 a 2008*”, organizado por Maria Margarida Machado, publicado em 2009; “*Juventude e escolarização (1980-1998)*” coordenado pela professora Marília Sposito, publicizado em 2002.

Observa-se que para este nível de ensino, há, em sua maioria, um recorte nas produções de pesquisas, levando-se a investigação para determinada disciplina ou área de conhecimento, como são os casos de: “*Ensino Médio Integrado: um estado do conhecimento*” de Francisca Souza, José Gerardo Júnior, Francisco Souza, publicizado em 2017; em 2014 “*Educação física escolar no ensino médio: analisando o estado da arte*”, de Luiz Gustavo Rufino, Aline Ferreira, Amarílis Carvalho, Christiano Ricci, Suraya Darido; “*O estado da arte do ensino de sociologia na educação básica: um levantamento preliminar da produção acadêmica*” de Anita Handfas, em 2013.

A literatura especializada sobre Ensino Médio, como Acácia Kuenzer (2010) e Nora Krawczyk (2014), fundamentam a percepção histórica que este nível de ensino precisa ser prescrutado a partir de uma leitura do que se vem discutindo, a ponto de

compreender os enlaces políticos, econômicos, sociais, educacionais e até midiáticos que incidem sobre. Portanto, o panorama do Ensino Médio está inscrito com as seguintes métricas: Ensino Médio regular, publicizações entre 2003 e 2019, no Banco de Dados da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes).

Nesta vertente, pensar o Ensino Médio e todas as esferas que a este nível de ensino conjuga-se, torna-se amplo e incompatível com o lastro temporal da formação doutoral. Somente no Catálogo de Teses e Dissertações da CAPES têm-se⁵⁰ mais de 12 mil trabalhos referentes ao termo “ensino médio”, no campo “busca”. Sendo os seguintes filtros utilizados: “Mestrado”, “Doutorado” (os itens “Mestrado Profissional” e “Profissionalizante” foram retirados da pesquisa), no período 2003 a 2019.

Deste modo, ao inscrever no campo “buscar” o termo “ensino médio” obteve-se 12.652 produções totais, divididas em 10.251 dissertações e 2.391 teses. A primeira recolhida de dados foi no dia 4 de janeiro de 2020, atualizado em 01 de julho de 2020, 15 de dezembro 2020 e, por fim, 1 de abril de 2021. Este quantitativo compreende, como primeira etapa do tratamento dos dados coletados - “pré-análise” (Laurence Bardin, 2010), sobre o que está disposto no catálogo de teses e dissertações.

Nesta etapa da investigação, o número de produções ainda foi bem expressivo e precisava de aproximações com o objeto que se analisa – o Ensino Médio regular. A partir deste cenário, adentrou-se a uma “leitura flutuante” sobre os dados coletados. A partir desta etapa, chegou-se ao cenário de 9.097 produções, sendo 7.363 dissertações e 1.734 teses. Desses materiais identificou-se duas dissertações repetidas em anos posteriores (o mesmo trabalho catalogado nos anos 2012 e 2013, assim como outra duplicidade com trabalho diferente entre os anos 2013 e 2014). Deste modo, o primeiro ano catalogado de ambos foi o considerado.

Nos anos de 2015 e 2016 foram identificadas duas dissertações e duas teses, respectivamente, com o mesmo trabalho, mas com autores distintos, desta forma, a mesma regra utilizada na ocorrência da repetição expressa acima foi aplicada nesses casos. A partir da supressão das duplicidades de textos não disponíveis e de produções que fogem ao campo do Ensino Médio regular, tem-se o seguinte gráfico detalhado ano a ano, dos 9.070 trabalhos (7.359 dissertações e 1.711 teses):

⁵⁰ É importante ressaltar que há uma incompatibilidade de quantitativo expresso no filtro inicial e o real número de pesquisas elenca- das individualmente: em 2018 o filtro aponta 342 teses, mas consta 180 teses descritas; no ano de 2019 o filtro expressa 563 disserta- ções e 189 teses, mas estão elencadas 273 e 78 produções, respectivamente.

Gráfico 8: Ensino Médio Regular no Catálogo de Teses e Dissertações da CAPES



Fonte: Elaborado pelas autoras desta pesquisa a partir do Catálogo de Teses e Dissertações da CAPES, acesso em 1 de mai. de 2024.

Primeiramente uma evidência que chama atenção é o aumento da incidência de produções a partir da obrigatoriedade do Ensino Médio. A inserção desta etapa na Educação Básica repercute quantitativamente, de fato, nas produções depois de dois anos da emenda constitucional n. 59/2009. Apesar de não coletada a produção que se dedique exclusivamente a importância desta obrigatoriedade, não faltaram argumentos que ponderassem esta premissa. Ora por análise do Ensino Médio em si e os programas a ele vinculados, ora vinculada a efetivação das disciplinas, da oferta como direito para cidadania.

Posteriormente, atenta-se para os dois últimos anos, nos quais as produções caíram mais da metade, tanto em dissertações, quanto em teses. A observância do filtro tido nesta pesquisa pelo Ensino Médio regular, deve ser considerado, haja vista se ter uma política nacional para o fomento do Ensino Médio em tempo integral⁵¹, mas somente este fato não justifica a significativa queda em investigações no campo. Há de se aprofundar para o quê os programas de pós-graduação querem esboçar, a partir deste “silêncio”.

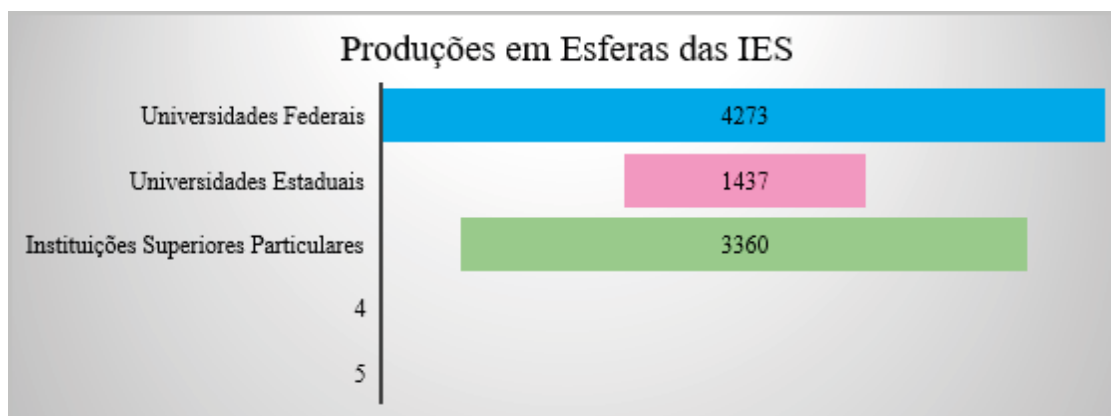
Ratifica-se que o somatório de produções detalhada na tabela não demonstra as produções das pós-graduações da oferta “profissional”. No entanto, deve-se considerar que o Brasil passou de 1.756 programas, em 2003, para 3.549 em 2018 (exceto oferta “profissional”), para o interstício pesquisado, segundo a CAPES. Desta feita, chegar em

⁵¹ Não se optou por investigar o Ensino Médio regular e integral, pois considera-se apesar de sua prerrogativa legal, Decreto nº.5154/2004, a formalização da oferta integral ainda é cercada por dificuldades estruturais de diversas ordens. Gaudêncio Frigotto, Maria Ciavatta, Marise Ramos e Cláudio Gomes em 2010 já apontava para um quadro nada expressivo qualitativamente para o Ensino Médio em tempo integral “a realização da formação integrada entre o Ensino Médio e a Educação Profissional, tanto no ensino regular como PROEJA, está eivada de interrogações conceituais, esforços para sua implementação e contradições, tanto nas instituições da rede federal, como dos estados, em todas as regiões do país” (2010, p.14). Se passaram 15 anos da implementação e a afirmativa ainda é válida para interpretar o cenário que está exposto.

2019 com o quantitativo de produções na pós-graduação equivalente a 2003 é um cenário que chama atenção para análises *a posteriori*.

Em seguida, encaminha-se para a esfera das Instituições de Ensino Superior – IES as quais os cursos de pós-graduação estão vinculados. Deste modo, chega-se ao quantitativo do gráfico abaixo:

Gráfico 9: Esferas das IES vínculo das produções



Fonte: Elaborado pelas autoras desta pesquisa a partir do Catálogo de Teses e Dissertações da CAPES, acesso em 1 de mai. de 2024.

Apesar do crescente quadro de IES de capital privado no país desde o ano de 2000, conforme Caroline Broch, Fabiane Breschiliare e Ieda Barbosa-Rinaldi (2020)⁵², as IES públicas lideram em pesquisas sobre o Ensino Médio regular. Dentre as Universidades públicas e privadas, as que possuem o maior número de dissertações e teses, respectivamente, são: Universidade de São Paulo – USP com 552 trabalhos e a Pontifícia Universidade Católica – PUC com 836 produções.

As universidades com maior número de publicações são UFRS, UnB e UFMG das regiões Sul, Centro-Oeste e Sudeste, respectivamente. A região Norte representa o menor número de produções, a UFPA possui o maior número de trabalhos da região, sendo o Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemáticas com número de trabalhos – 35.

Entre as produções, 19 traçam levantamentos sobre o Ensino Médio por alguma perspectiva. Do total, 5 descrevem como “estado da arte” (3) e “estado do conhecimento” (2). As demais produções encaminham para a denominação de “levantamento”.

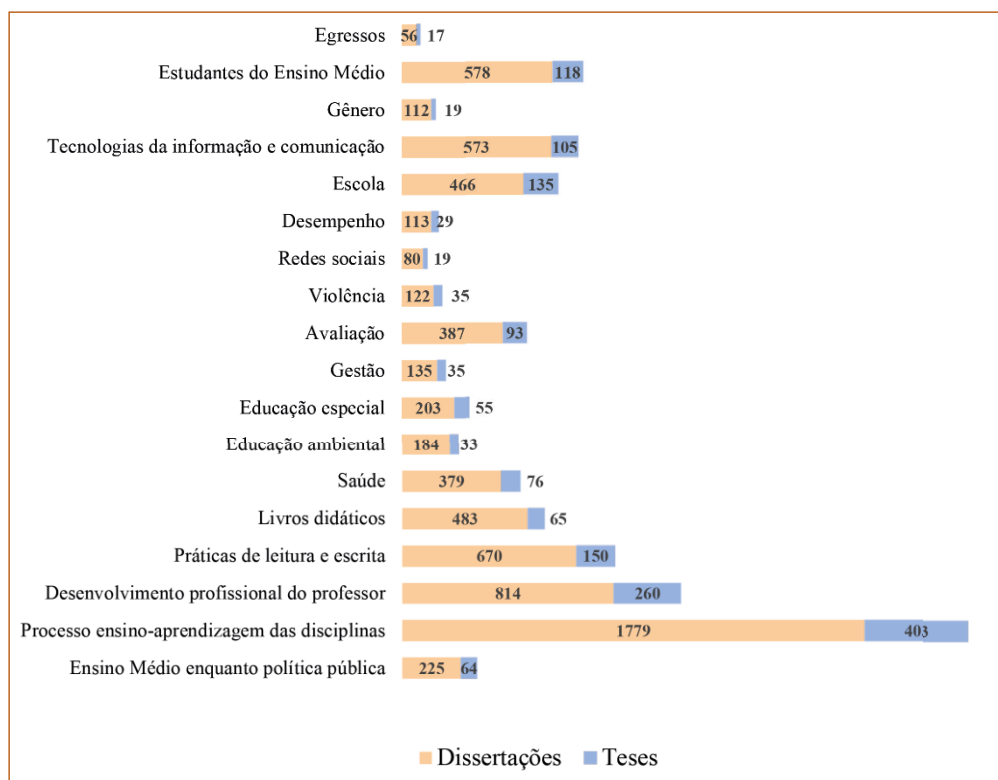
⁵² As autoras detalham em tabelas o quantitativo de crescimento e concluem que “em se tratando do quantitativo de IES, percebe-se um acréscimo de 142% em 10 anos (1995-2005), representado principalmente pelo setor privado (183%). O aumento mais expressivo foi entre os anos de 2000 e 2003. Em contrapartida, o crescimento no setor público foi tímido nestes anos (10%). Após 2007, tem-se uma tendência à estagnação, considerando que o percentual de aumento do número de IES no Brasil foi de 9%. Contudo, outros contornos ficam claros numa comparação entre os setores público e privado nesse período, pois fica evidente que a estagnação está presente no setor privado (7%), já que o ensino público cresceu 30%”. (Broch; Breschiliare; Barbosa-Rinaldi, 2020, p. 265).

As temáticas investigadas são: livro didático, análise do comportamento, equações, geometria analítica, formação continuada, trigonometria, concepção de linguagem, filosofia, lazer e educação física escolar, alunos/as cegos/as, educação especial, Banco Mundial e a educação, Ensino Médio noturno, percurso formativo de egressos/as da pós-graduação, produção discente da pós-graduação sobre ensino de química, análise combinatória.

Com as métricas utilizadas para este panorama, não foi catalogado nenhuma pesquisa que verse sobre o Ensino Médio regular, como o realizado neste capítulo. Desta feita, Alda Aves-Mazotti (2006, p. 27) pontua que a devida revisão bibliográfica, construída a analisar criticamente os conhecimentos mobilizados na área de interesse do/a pesquisador/a, consegue alcançar “pontos de consenso, bem como controvérsias, regiões de sombra e lacunas que merecem ser esclarecidas”.

A partir do levantamento, dezoito categorias emergiram: “Ensino Médio, enquanto política pública educacional”, “processo ensino-aprendizagem das disciplinas”, “desenvolvimento profissional do/a professor/a”, “práticas de leitura e escrita”, “livros didáticos”, “saúde”, “educação ambiental”, “educação especial”, “gestão”, “avaliação”, “violência”, “redes sociais”, “desempenho”, “escola”, “tecnologias da informação e comunicação”, “gênero”, “estudantes do Ensino Médio” e “egressos/as”.

Gráfico 10: Categorias sobre o Ensino Médio no Catálogo de Teses e Dissertações da CAPES



Fonte: Elaborado pelas autoras desta pesquisa a partir do Catálogo de Teses e Dissertações da CAPES, acesso em 1 de mai. de 2024.

Vale ressaltar que a temática da Educação para as Relações Étnico-Raciais não foi atribuída como categoria, por interpretar a educação que transversa as diferentes categorias em “articulação entre processos educativos escolares, políticas públicas, movimentos sociais, visto que as mudanças éticas, culturais, pedagógicas e políticas nas relações étnico-raciais não se limitam à escola” (BRASIL, PARECER CNE/CP 3, p. 5, 2004). Conforme disposto, observa-se a incidência de pesquisas sobre a Educação para as Relações Étnico-Raciais em 15, das 18 categorias deste mapeamento, com exceção para “saúde”, “educação ambiental” e “tecnologias da informação e comunicação”.

Conforme trabalhos anteriores sobre Educação para as Relações Étnico-Raciais, o banco de dados coletados para esta investigação traz a temática cumprindo o mesmo papel que Wilma Coelho e Rosângela Silva (p. 122, 2013) expressam: “política de ação afirmativa, como instrumento da educação antirracista (enquanto processo de socialização e, portanto, de interação com a cultura – ou intervenção nela – e pressuposto para a participação cidadã ou política)”. Deste modo, entrecruzar a temática com as pesquisas sobre o Ensino Médio regular tenciona interlocuções para a visibilidade que a Educação para as Relações Étnico-Raciais precisa, afim de reconhecimentos⁵³ que há tempos foram violados pela sociedade.

Como este levantamento faz parte da produção doutoral e contempla a perspectiva de compreender o cenário de pesquisa do Ensino Médio e se há pesquisas que se aproximam desta tese, foram trazidas as categorias de maior incidência que tratam o Ensino Médio: “processo ensino-aprendizagem das disciplinas”, “desenvolvimento profissional do/a professor/a”, “práticas de leitura e escrita”, “tecnologias da informação e comunicação” e “estudantes do Ensino Médio”

Direcionada as produções que tratam das disciplinas do Ensino Médio, em perspectiva disciplinar ou interdisciplinar, esta categoria representa o maior número de produções no banco de dados. Foram catalogadas 2.182 produções, entre 1.779 dissertações e 403 teses. Em sua maioria estes trabalhos objetivaram tratar de uma única

⁵³ Reconhecimentos estes que precisam caminhar por segmentos tanto “estruturantes” como “estruturados” da sociedade, segundo Pierre Bourdieu (2005). E para o detalhamento desta ação Petronilha Silva, no Parecer CNE/CP n. 3/2004, aponta que estes reconhecimentos perpassam por “justiça e iguais direitos sociais, civis, culturais e econômicos, bem como valorização da diversidade daquilo que distingue os negros dos outros grupos que compõem a população brasileira”, “adoção de políticas educacionais e de estratégias pedagógicas de valorização da diversidade, a fim de superar a desigualdade étnico-racial presente na educação escolar brasileira, nos diferentes níveis de ensino”, “se questionem relações étnico-raciais baseadas em preconceitos que desqualificam os negros e salientam estereótipos depreciativos, palavras e atitudes que, velada ou explicitamente violentas, expressam sentimentos de superioridade em relação aos negros, próprios de uma sociedade hierárquica e desigual”, “valorizar, divulgar e respeitar os processos históricos de resistência negra desencadeados pelos africanos escravizados no Brasil e por seus descendentes na contemporaneidade, desde as formas individuais até as coletivas”, “valorização e respeito às pessoas negras, à sua descendência africana, sua cultura e história, “que os estabelecimentos de ensino, frequentados em sua maioria por população negra, contem com instalações e equipamentos sólidos, atualizados, com professores competentes no domínio dos conteúdos de ensino, comprometidos com a educação de negros e brancos, no sentido de que venham a relacionar-se com respeito, sendo capazes de corrigir posturas, atitudes e palavras que impliquem desrespeito e discriminação” (2004, p. 3-4).

disciplina e situações de aprendizagem em sala de aula.

Considera-se, para tanto, a incidência destas disciplinas para as alterações nas normativas legais de diversos ordens: diretrizes; orientações curriculares; programas nacionais; a obrigatoriedade da disciplina, assim como, a sua desobrigatoriedade. Vale ressaltar que as disciplinas que mais apresentam esse percurso flutuante no currículo do Ensino Médio (obrigatoriedade *versus* desobrigatoriedade), são: espanhol, literatura, artes, sociologia, filosofia. A literatura especializada trata essas constantes disposições como prejuízos estruturais à última etapa da Educação Básica.

Acácia Kuenzer (2019) retrata que um dos processos das orientações curriculares, a partir de 2017, para o Ensino Médio escancaram a “hierarquização” das disciplinas, com o argumento de “flexibilização curricular”. Além deste apontamento há, para a pesquisadora, ensino direcionado ao capital privado, maior direcionamento de formação acadêmica aos/as estudantes de classes economicamente privilegiadas, aligeiramento para a formação na contramão da qualidade de ensino e retorno a concepção propedêutica para esta etapa de ensino.

Para entender como a formatação destas disciplinas se configuram em objeto de pesquisa na pós-graduação, parte-se da premissa de Ivani Fazenda (2014, p. 2) que “cada disciplina precisa ser analisada não apenas no lugar que ocupa ou ocuparia na grade, mas nos saberes que contemplam, nos conceitos enunciados e no movimento que esses saberes engendram, próprios de seu *lôcus* de cientificidade.”

As disciplinas de sociologia e espanhol ponderam para a resistência pela sua obrigatoriedade no Ensino Médio. No que tange a disciplina de filosofia, é preponderante o sentido de dualidade identidade/obrigatoriedade. As dissertações e teses concretizam as lutas do *campo* do currículo, segundo Pierre Bourdieu (2015), o que é demonstrado nas escritas acadêmicas denota *violência simbólica* sofrida/exercida à Educação Básica e ao Ensino Superior.

Há predominância de trabalhos que apesar do vínculo com programas de pós-graduação em ensino ou educação, concentram-se em conteúdos específicos de determinada disciplina, o que efetiva, a partir dos dados levantados, um distanciando entre conhecimento pedagógico e conhecimento específico de cada área. As disciplinas que reiteradas vezes integraram esta dicotomia são língua portuguesa, matemática, física, química e biologia. Os produtos desses trabalhos, em específico, reforçam a vigência do Parecer CNE/CP n. 02, de 09 de junho de 2015, no entanto, a normativa foi revogada em 2019, pela Resolução CNE/CP n. 2/2019.

Alvo de críticas deste seu processo de aprovação (já depuradas em sessão inicial desta tese) a Resolução CNE/CP n. 2/2019, intrinsecamente ligada à BNCC, omite delimitação consistente de questões estruturais debatidas historicamente por pesquisadores e entidades organizadas, como diversidade, formação continuada e valorização

do/a professor/a; prevalece a hierarquização de saberes – específicos e pedagógicos, além de retornar com um “receituário” do que seria a formação do/a professor/a, com competências e habilidades.

Com o recorte utilizado não foi detalhado nenhuma produção nesta categoria que trate a EREER e os demais conceitos expressos nas figuras 1 e 2, elementos estruturantes para esta tese doutoral. Catalogou-se 3 dissertações⁵⁴ publicizadas em 2015, 2016 e 2019, que cruzam as áreas das ciências e matemática, mas estão direcionados a crença do/a professor/a para motivação dos alunos, a integração curricular no Ensino Médio Inovador e, por último, letramento científico.

Quanto ao contexto pesquisado foram selecionadas 64 dissertações e 3 teses que retratam a Região Norte do país, com Manaus - 23, Belém – 22, Palmas - 7 e Porto Velho - 3 as cidades mais pesquisadas. No Estado do Pará, além da capital, foram prescruados Xinguara – 2, Abaetetuba – 1, Cametá – 1 e Salinópolis – 1. Nenhuma das produções para esta categoria determinou pesquisar a Região Norte como um todo. Deste modo, a referida Região contempla 2,7% das produções, ainda com necessidade de ampliar a visibilidade para a pós-graduação, conferindo expressão de contextos que fundem culturas e diversidades singulares para o país.

Seguindo com a segunda categoria emergida sobre “desenvolvimento profissional do/a professor/a”, compreende, desde sua formação inicial, a trajetória de aprendizagem na prática profissional, com a perspectiva de formação continuada desses/as agentes. Foram selecionadas 1.074 pesquisas, sendo 814 dissertações e 260 teses. Inscrever contextualmente esse panorama de publicações dos cursos de pós-graduação torna notável a ampliação quantitativa de trabalhos, pós Resolução CNE/CP n. 2/2015.

Há um impulsionamento de pesquisas consubstanciadas por esta referência legal, sendo que não foi especificado nesses trabalhos acadêmicos a interpretação desta sanção legal como um passo atrás para as lutas ao *campo* da formação de professores/as no Brasil, como acontece com a Resolução CNE/CP n. 2/2019, a BNC-Formação.

As produções expressam distintas concepções para o processo formativo do/a professor/a: formação inicial (75 produções), formação continuada (149 produções), capacitação (5 produções), profissionalização (13 produções). Desta feita, para esta categoria constitui interpretar a formação docente e os componentes que a fomentam (práticas, saberes, competências, identidades) como um *habitus* professoral que inte-

⁵⁴ Dissertações: “Crenças de Professores de Ciências da Natureza e Matemática sobre Motivação dos Alunos”, de Rafael Oliveira (2015); “Educação em Ciências e Matemática no Ensino Médio Inovador: uma análise sobre integração curricular”, Ana Cruz (2016); “Letramento científico: uma análise do uso social dos conhecimentos construídos nas ciências naturais e matemática” de Kaiser Jackson Sousa (2019).

gram estruturas estruturantes estruturadas (Bourdieu, 2005) que são construídas da Educação Básica ao Ensino Superior.

Mesmo que algumas estruturas ainda tateiam para ramificações distintas em busca de uma unicidade de conceito no campo acadêmico, entende-se todas essas como ações concretas no agir docente. Formações e componentes que congregam um todo, uma trajetória do desenvolvimento profissional do/a professor/a:

mais do que aos termos aperfeiçoamento, reciclagem, formação em serviço, formação permanente, convém prestar uma atenção especial ao conceito de desenvolvimento profissional dos professores, por ser aquele que melhor se adapta à concepção *actual* do professor como profissional de ensino. A noção de desenvolvimento tem uma conotação de evolução e de continuidade que nos parece superior a tradicional justaposição entre formação inicial e aperfeiçoamento dos professores. (GARCIA, 2007, p. 55)

Observa-se nas produções que o desenvolvimento profissional do/a professor/a está intimamente ligado aos processos educativos intencionais, os quais o/a docente percebe-se em formação, tanto por uma trajetória escolar, quanto acadêmica. Há uma crescente para o entendimento sobre a escola como campo deste desenvolvimento, assim como, Marli André (2012) pondera para a necessidade de ampliar o trabalho docente a partir de uma visão etnográfica de sua prática.

São expressivos os estudos, nesta categoria, que buscam compreender o conhecimento construído pelo/a professor/a a partir de sua prática, o qual constitui conhecimento técnico-pedagógico. Atentar para esta crescente nas pesquisas sobre o Ensino Médio e o desenvolvimento profissional do/a professor/a subsidia o entendimento que as dimensões técnicas, estéticas, políticas e éticas, fundamentada em Terezinha Rios (2011), se espalham para o “saber agir bem” dos/as professores/as. Portanto, são profissionais em constante formação cujas competências se tornam concretas, quando publicizadas e validadas pelos agentes que compõem a prática escolar.

Neste sentido, os saberes docentes estão sendo apresentados, nesta categoria, a partir de 64 produções sistematizadas neste levantamento. Antônio Nóvoa (1995) ratifica a importância de direcionar o olhar para os saberes que o/a professor/a produz e compreendê-los em âmbito teórico e conceitual. Em complementariedade, elenca-se duas outras temáticas – identidade docente (27 trabalhos) e profissionalização ou profissionalidade (13 trabalhos).

Alinhados a essa tríade - saberes, identidade e profissionalização docente - a literatura especializada conforma produto dos saberes docentes a construção da identidade do/a professor/a - Selma Pimenta (1999), e ao instituir cientificidade e atributos

estruturais para o saber e a identidade do docente, é cabível estabelecer *status* de profissionalização/profissionalidade a trajetória docente – Maurice Tardif (2002). Desta forma, compreende-se que a pós-graduação, a partir das dissertações e teses sobre o Ensino Médio, discute e aprofunda temáticas que são relevantes às pesquisas de formação de professores/as no Brasil.

Encaminhado a outra temática, detalha-se incidência significativa (40 produções) para o conceito de “representação” dos/as professores/as. As pesquisas buscam compreender representações de diversas ordens, a partir de diferentes referenciais teóricos e debatidas por distintas literaturas especializadas, as quais intentam compreender o “concebido” por professores/as e o “vivido” na prática docente, segundo a teoria de Henri Lefebvre (SERPA, 2014). Esta correlação nas produções pode ser inferida pela necessidade de a pós-graduação interpretar a relação teoria e prática imbricada por posicionamentos pessoais e profissionais que integram o agir docente.

Fica latente, entre as pesquisas catalogadas nesta categoria sobre “representações”, a busca por tentar compreender a discrepância entre o que está sendo formado, tanto inicial quanto continuamente, para a ação docente confrontada com a escola. A escola compreendida como “instituição dinâmica, fruto de um processo de construção social com um papel razoavelmente claro: (...) Dessa forma, constitui um sistema social relacional em contínua construção, de conflitos e negociações em função de circunstâncias determinadas.” (SILVA, COELHO, 2011, p. 4).

Ao detalhar para a Educação das Relações Étnico-Raciais, delimita-se 7 produções, as quais demonstram (diferentemente da categoria anteriormente analisada) um aprofundamento teórico e uma relação consubstanciada para a temática objetivada. Esses trabalhos congregam “estratégia de fomento a uma sociedade inclusiva, diversa e atenta às diferenças que a constituem.” (COELHO, BRITO, 2020, p. 22). Ainda que possa ser interpretada como uma temática a ser ampliada. Quando se trata do desenvolvimento profissional do/a professor/a ao Ensino Médio regular, a EREER está sendo investigada de forma conscienciosa, Wilma Coelho (2009).

Entre os 1.074 trabalhos da categoria “desenvolvimento profissional do/a professor/a” 5 pesquisas⁵⁵ investigaram a formação inicial ou continuada para as disciplinas de ciências e matemática conjuntamente. No entanto, nenhuma trazia a diversidade étnico-racial e a Região Norte como objeto e *lôcus* de pesquisa, respectivamente. Portanto, investigar a formação inicial de professores/as de ciências e matemáticas das IES

⁵⁵ Zuleide Oliveira - PRÓ-CIÊNCIAS: um programa de formação continuada de professores de matemática e ciências em Mato Grosso do Sul - 1997 a 1999, (2003); Ana Barbosa - A resignificação da educação a distância no ensino superior do Brasil e a formação de professores de ciências e matemática (2010); Vanessa Correia - Contribuições do curso de Licenciatura Plena em Ciências Naturais e Matemática com Habilitação em Química da Universidade Federal de Mato Grosso, na trajetória profissional de seus egressos. (2011); Fernando Pizoni - Perfil socioeconômico e trajetória escolar de alunos de licenciatura em Ciências Biológicas e Matemática da Unesp de São José do Rio Preto (2014); Josue Macedo - Formação Inicial de Professores de Ciências da Natureza e Matemática e o Ensino de Astronomia (2014);

públicas da Região Norte do país, que atuarão no Ensino Médio para a diversidade racial, ainda é notadamente, necessário.

A terceira categoria “prática de leitura e escrita” é objetivada nas produções acadêmicas sistematizadas neste texto, a partir do processo de produção textual e/ou capacidade de interpretação do texto escrito. Os 820 trabalhos, sendo 670 dissertações e 150 teses, encaminham, com predominância desta temática, para a área da linguística, caracterizada, em algumas pesquisas, com viés fortemente marcado pelo saber de referência – linguagem. A este saber configuram-se técnicas de escrita e oralidade, somente.

Para este panorama de dissertações e teses são elencados três conceitos que são trabalhados individualmente, ou em complementariedade – leitura, escrita e letramento/multiletramento. Para tanto, destacam-se 257 trabalhos que optaram por trabalhar exclusivamente com o conceito de leitura, 49 produções somente com escrita e 35 trabalhos com letramento ou multiletramento. Os demais 479 trabalhos optaram por pesquisar combinações diferentes entre os três conceitos – leitura e escrita, leitura e letramento/multiletramento, escrita e letramento/multiletramento, leitura, escrita e letramento/multiletramento.

Contudo, delimita-se à leitura o conceito disposto nos Parâmetros Curriculares Nacionais (2001):

É um processo no qual o leitor realiza um trabalho ativo de construção do significado do texto, a partir dos seus objetivos, do seu conhecimento sobre o assunto, sobre o autor, de tudo o que sabe sobre a língua: características do gênero, do portador, do sistema de escrita, etc. (p.53).

Compreender o ato de ler como ação imbricada de inferências de diversas ordens concatena para a percepção de mundo histórico e social. Paulo Freire (2009, p. 9) aponta, desde a década de 80, que “a leitura do mundo precede a leitura da palavra”. Instituir esta premissa para a última etapa da Educação Básica requer trilhar licenciaturas que tenham a leitura como eixo transversal à Educação Básica, no escopo de seus PPC’s e PPI’s; encaminhar formações continuadas que trabalhem visões interdisciplinares e de gêneros textuais diversos, em todas as disciplinas.

Neste sentido, a escrita se fortalece para a tessitura de narrativas autônomas e conscientes, em um processo de amadurecimento paulatino e ininterrupto para os/as agentes escolares que compõem o Ensino Médio. Désirée Motta-Roth (2006) ratifica

ato de escrever como uma prática social pressupõe a diferenciação entre escrever como grafar e escrever como produzir texto e construir significados sócio-compartilhados. (...) para que a produção textual seja uma prática social, é necessário ter uma visão mais rica do ato de escrever em

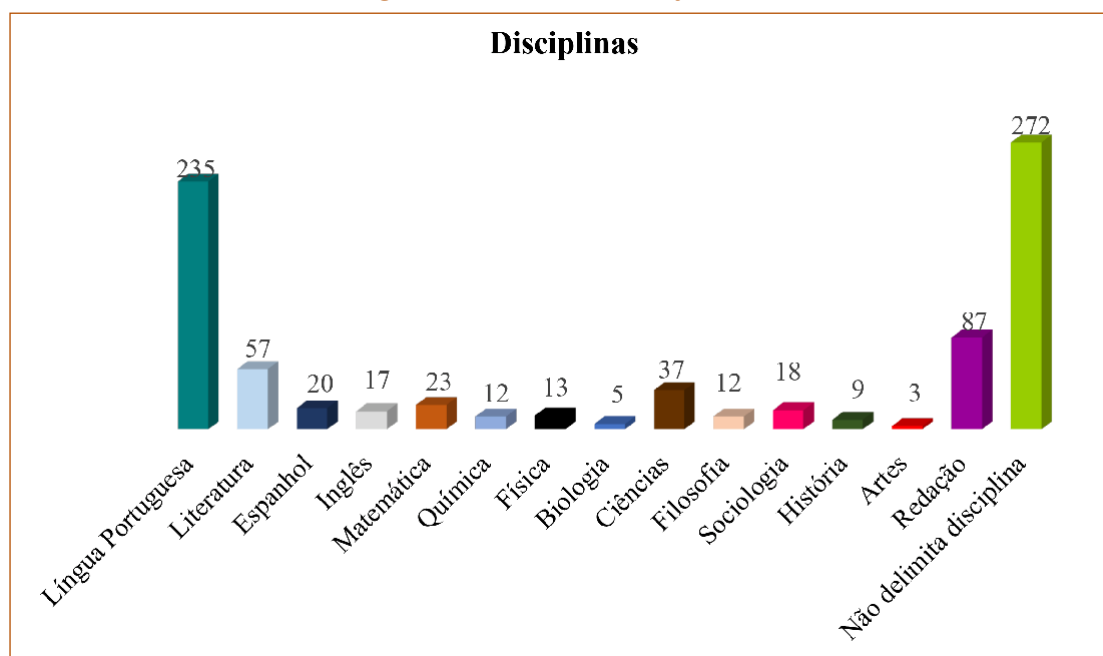
si: escrever não pressupõe apenas a produção do texto, mas também seu planejamento (antes), sua revisão e edição (depois) e seu subsequente consumo pela audiência-alvo, para que autor e leitor possam atingir seus objetivos de trocas simbólicas. (p. 504).

Portanto, o conceito de escrita delimitado para esta categoria formaliza indagar a dualidade de leitura e escrita como práticas que integram ação formativa de complementariedade e que estão à serviço de compreender criticamente o mundo. Entendimento este que adentra ao conceito de “letramento”, exposto por Magda Soares (2004) e presente em dissertações e teses deste levantamento.

etapa inicial da aprendizagem da escrita, como a participação em eventos variados de leitura e de escrita, e o conseqüente desenvolvimento de habilidades de uso da leitura e da escrita nas práticas sociais que envolvem a língua escrita, e de atitudes positivas em relação a essas práticas. (p. 16)

No gráfico abaixo, detalha-se como a categoria “práticas de leitura e escrita” ma-
peia-se, por disciplinas:

Gráfico 11: Disciplinas pesquisadas na categoria práticas de leitura e escrita no Catálogo de Teses e Dissertações da CAPES



Fonte: Elaborado pelas autoras desta pesquisa a partir do Catálogo de Teses e Dissertações da CAPES, acesso em 1 de mai de 2024.

Tratar das práticas de leitura no Ensino Médio empreende investimentos tanto ao saber de referência – linguagem, quanto para os agentes na interlocução deste pro-

cesso intelectual. Os agentes envolvidos nas dissertações e teses deste levantamento direcionam as práticas de leitura e escrita para a relação estudante-docente, docente-docente, estudante-estudante e coordenação pedagógica-docente-estudante. Desse modo, essas interações prescindem de compreensão do momento formativo – Ensino Médio, assim como, do período maturacional do/a jovem - adolescência.

Regina Zilberman (2012) encaminha

Seria desejável que o ensino médio estivesse plenamente envolvido com a política de formação de leitores jovens. Afinal é durante esse período, vivenciado sobretudo entre os 14 e 18 anos, que se forma a consciência de cidadania, isto é, a pertença de um sujeito a uma sociedade, a um grupo e a um tempo. (p.212).

Contudo, ao adentrar para a Educação das Relações Étnico-Raciais nesta categoria, destacam-se duas produções que versam sobre o negro na literatura. A necessidade de ampliação para pesquisas que incidem sobre leitura e escrita como escopo da cidadania, de percepção de invisibilidades, preconceitos, racismo e respeito à diversidade é latente. Problematicar práticas que prescindam um/a leitor/escritor/a formado/a e constituído/a para lidar com uma sociedade extremamente desigual, principalmente, para as questões étnico-racial.

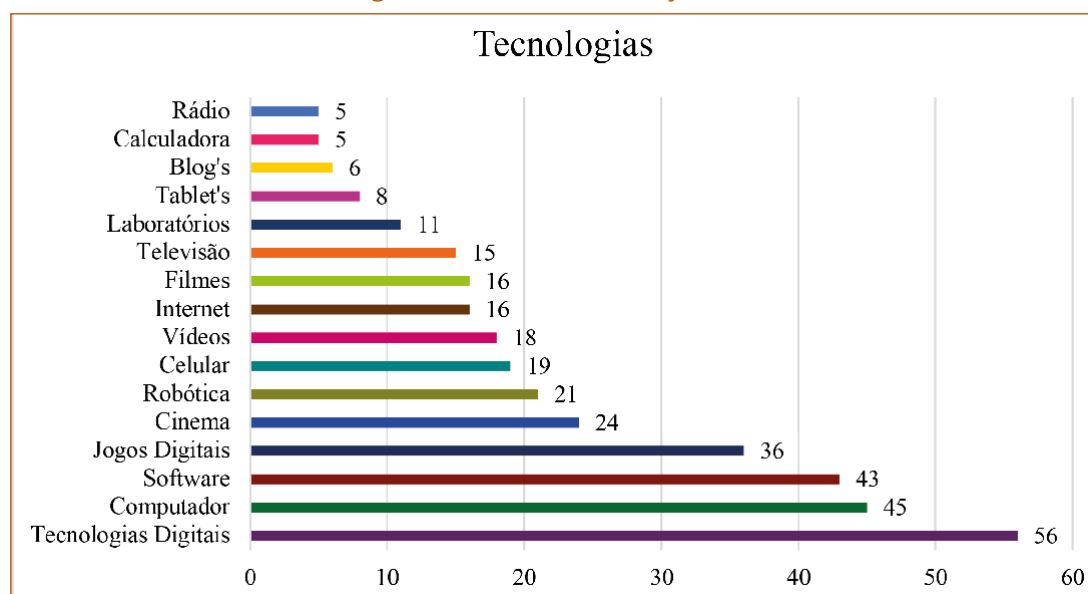
Direcionado à Região Norte do país, especifica-se a produção de 5 universidades federais: 8 da UFPA, 7 da UFAM, 7 da UFAC, 6 da UFT e 5 da UNIR. As 33 produções elencadas encaminham para práticas de leitura e escrita no ambiente escolar ou para conteúdos gramaticais específicos trabalhados no Ensino Médio em determinada localidade da Região Norte. Deste modo, outra lacuna é encontrada para a categoria, a partir do recorte utilizado neste levantamento – práticas de leitura e escrita na formação inicial e continuada para professores/as que atuarão no Ensino Médio, no contexto nortista.

A quarta categoria elencada aborda as “tecnologias da informação e comunicação – TIC’s” que são trabalhadas a partir de diferentes aspectos no Ensino Médio em 678 produções – 573 dissertações, 105 teses. Para o entendimento desta categoria o conceito de José Moran (2012, p. 38) sobre tecnologias se faz necessário “são meios, caminhos para facilitar o processo de aprendizagem”.

Nesse sentido, é cabível dividir as produções desta categoria em duas linhas: práticas pedagógicas a partir do uso das TIC’s e as mediações entre os/as agentes escolares e as TIC’s. Para a primeira linha as tecnologias são postas como meios de inovação ao processo ensino-aprendizagem e a segunda linha infere para o contato destas tecnologias como ferramentas que influenciam de diferentes maneiras no perfil dos agentes escolares.

Nas dissertações e teses, as tecnologias mais citadas a serem investigadas, especificamente, estão demonstradas no gráfico abaixo. Nas demais produções, as tecnologias são trabalhadas de maneira ampla, denominadas – tecnologias da informação e da comunicação. A importância do uso destas tecnologias, para Regina Mota (1996, p. 74-5), “é que elas promovem uma nova configuração do saber o que implica em: 1. Poder/saber acessar a informação; 2. Selecionar a informação; 3. Poder/saber usar/reciclar a informação”.

Gráfico 12: Tecnologias da Informação e da Comunicação identificadas no Catálogo de Teses e Dissertações da CAPES



Fonte: Elaborado pelas autoras desta pesquisa a partir do Catálogo de Teses e Dissertações da CAPES, acesso em 1 de mai.de 2024.

Para tanto, pensar as TIC's como apenas instrumentais que estão adentrando no ensino, não conformará a real importância e sentido que estas tecnologias fomentam na escola. São inúmeros meios tecnológicos e em constante evolução que chegam cada vez mais rápido na vida de estudantes. Para o/a professor/a estas são postas em um tempo diferente, se comparado com os/as jovens, mas também adentram na vida professoral trazendo mudanças estruturais. José Moran (2012) afirma que

Se os alunos fizerem pontes entre o que aprendem intelectualmente e as situações reais, experimentais, profissionais ligadas aos seus estudos, a aprendizagem será mais significativa, viva, enriquecedora. As universidades e os professores precisam organizar atividades integradoras da prática com a teoria, do compreender com o vivenciar, do fazer e do refletir, de forma sistemática, presencial e virtualmente, em todas as áreas. (p. 100).

Com este entendimento, as tecnologias da informação e comunicação são meios que já fazem parte da comunidade escolar e que precisam ser trabalhadas em prol de uma democratização de informação, e não como *habitus* de uma parcela de agentes escolares detentores dos conhecimentos técnicos de tais tecnologias.

São identificadas 22 dissertações/teses direcionados à Região Norte: 11 do Estado do Amazonas, 7 do Estado do Pará, 2 do Estado de Rondônia, 1 cada dos Estados do Acre e Tocantins. Sobre a Educação para as Relações Étnico-Raciais, detalha-se 3 pesquisas, sendo duas em 2017 e uma em 2014: a primeira trata o saber histórico e o uso jogo digital, a segunda aborda as TIC's como metodologia para trabalhar a EREER e a terceira encaminha para a cultura fílmica e o cinema negro.

Por fim, adentra-se a quinta categoria “estudantes do Ensino Médio”. Para Marília Sposito “É preciso ousar conhecer tanto a escola como os movimentos e atores coletivos, na condição de universos que gestam representações e práticas polissêmicas de produção cultural” (Sposito, 1996, p. 98). A pesquisadora traz a intencionalidade de ditar o ritmo que a escola encaminha em seu fazer diário e, consequentemente, os/ as agentes que a integram. Para isso, os jovens do Ensino Médio representam categoria imprescindível de ponderações e detalhamento. Dito isto, são catalogadas 696 produções – 578 dissertações, 118 teses que versam sobre o Ensino Médio e os/as seus/suas estudantes.

Como recorte deste texto doutoral – o Ensino Médio regular - com isso, pela faixa etária que o/a adolescente apresenta nesta etapa de ensino, busca-se o conceito de juventudes por Juarez Dayrell (2003) para compreender as esferas que constituem o estudante:

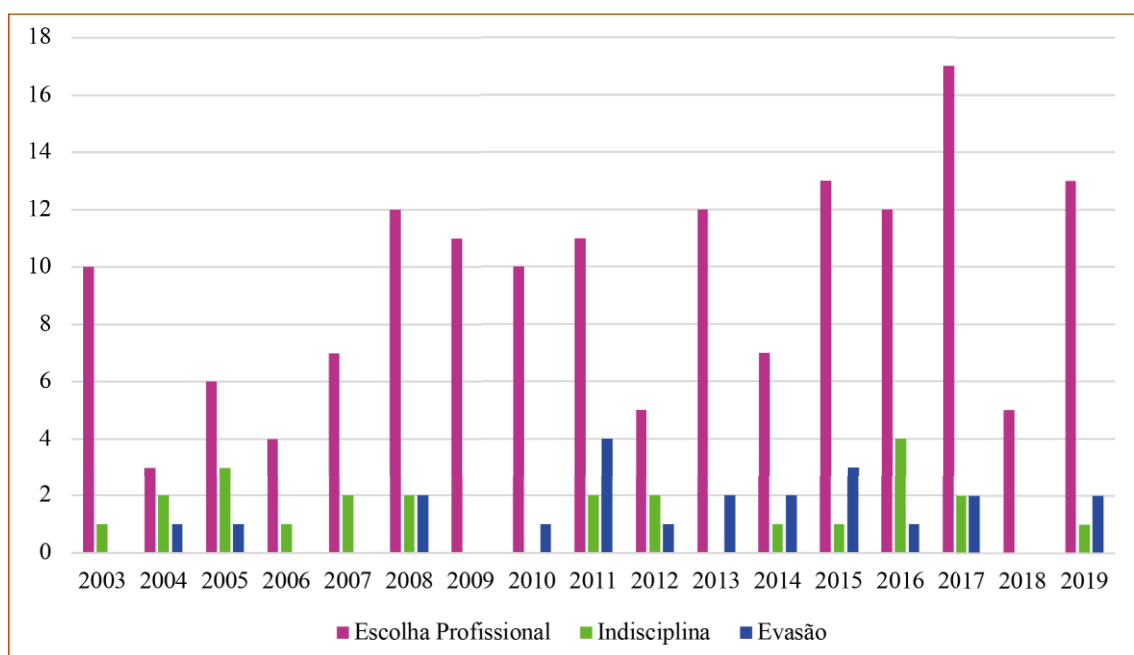
entendemos a juventude como parte de um processo mais amplo de constituição de sujeitos, mas que tem especificidades que marcam a vida de cada um. A juventude constitui um momento determinado, mas não se reduz a uma passagem; ela assume uma importância em si mesma. Todo esse processo é influenciado pelo meio social concreto no qual se desenvolve e pela qualidade das trocas que este proporciona. Assim, os jovens pesquisados constroem determinados modos de ser jovem que apresentam especificidades, o que não significa, porém, que haja um único modo de ser jovem nas camadas populares. É nesse sentido que enfatizamos a noção de juventudes, no plural, para enfatizar a diversidade de modos de ser jovem existentes. Assim compreendida, torna-se necessário articular a noção de juventude à de sujeito social. (p. 42).

Entende-se, neste sentido, que o estudante conforma interlocuções e estas são representadas nas dissertações e teses, a partir da relação escola-família (19 trabalhos),

professor-estudante (35 pesquisas). Ao direcionar a instituição escolar e as juventudes, têm-se 248 dissertações/teses que encaminham atenção para o entendimento deste espaço, para além do físico, mas como Marília Sposito expressa nesta epígrafe.

Entre as temáticas expressas para esta categoria, encaminham-se três que predominaram como sendo distintas para os estudantes do Ensino Médio: escolha profissional, indisciplina, evasão. Por apresentar literatura especializada, própria para discussão de cada uma destas, optou-se por trazê-las de forma mais detalhada:

Gráfico 13: Escolha Profissional, Indisciplina e Evasão: categorias emergidas do Catálogo de Teses e Dissertações da CAPES



Fonte: Elaborado pelas autoras desta pesquisa a partir do Catálogo de Teses e Dissertações da CAPES, acesso em 1 de mai. de 2024.

A escolha profissional é posta nos 158 trabalhos (136 – dissertações e 22 teses) como trajetória formativa que o/a jovem tem interesse em trilhar *versus* quais possibilidades o mercado apresenta aos estudantes. Esta dualidade é debatida em âmbito dos programas de pós-graduação em educação, de ciências sociais, de psicologia e de economia. Contudo, pensar a escolha profissional de jovens do Ensino Médio requer, segundo Suzana Coelho (1996, p. 106), atentar para “vieses que perpassam as opções de inserção no mundo do trabalho que tais jovens vão construindo, conquistando e/ou recusando, bem como suas representações e expectativas vinculadas à vida profissional”.

A indisciplina, perante as juventudes, contempla ação que pode inferir diferentes cenários. Neste sentido, Celso Antunes (2014, p. 233) contempla a indisciplina por

três esferas – “a escola e sua estrutura, o professor e sua conduta e o aluno e sua bagunça”. E nesta perspectiva, 4 dissertações tratam da escola, 16 pesquisas abordam o discente e 7 dissertações ligam com ações do/a professor/a.

Sobre a evasão escolar, 20 pesquisas (17 dissertações e 3 teses) se debruçaram em investigá-la. Neste sentido, leva-se em consideração a explanação de Raimundo Filho e Ronaldo Araújo (2017) que trazem uma análise sobre os conceitos de evasão e abandono escolar e concluem:

A evasão é um processo muito complexo, dinâmico e cumulativo de saída do estudante e pode ser vista como expulsão escolar. (...) A ‘evasão’ pode ser considerada um ‘ato solitário’ e pode denotar o próprio fracasso das relações sociais; não tem uma origem definida e por isso não terá um fim por si só. Drogas, sucessivas reprovações, prostituição, falta de incentivo da família e da escola são alguns dos fatores que podem levar o educando a sair da escola. (p. 35).

Com as ponderações dos autores, observa-se que fatores diversos são analisados nas dissertações e teses que versam sobre a temática. Fatores esses compreendidos, em algum momento da trajetória escolar, como potencializadores do “fracasso escolar”, Maria Patto (2012). Para tanto, não somente o/a estudante é responsabilizado/a, mas uma amalgamada rede de interferências que culminam inconclusão do ano escolar.

Por fim, nesta categoria foram identificadas 11 dissertações/teses da Região Norte do país, sendo: 4 do Estado do Pará, 3 do Estado do Acre, 2 do Estado do Amazonas, 1 (cada) dos Estados de Rondônia e Tocantins. Destas nenhuma versa sobre a Educação para as Relações Étnico-Raciais. No entanto, sobre esta temática produzida nas outras regiões do país detalham-se 23 pesquisas que versam sobre: identidade, subjetividade, preconceito, cultura, trajetória escolar, profissão, dança, protagonismo juvenil.

Diante do que foi exposto neste panorama das pesquisas da pós-graduação, o Ensino Médio é considerado objeto de atenção em um número significativo de programas acadêmicos *stricto sensu*. Como produto do sistema educacional e de seus agentes, as dissertações e teses configuram meios publicizados como sinônimos das próprias forças que compõem o *campo* que estuda o Ensino Médio.

Etapa da Educação Básica que é alvo de análises tanto da literatura especializada, quanto dos responsáveis de importantes capitais privados do país, o Ensino Médio vem sendo representado por uma etapa em constante alteração e com interferências diretas dos interesses internacionais e instituições privadas. Estes processos representam modificações estruturais que demandam não obrigatoriedade de disciplinas, forma de oferta, financiamentos, programas nacionais.

Contudo, as pesquisas catalogadas encaminham para atenção detida ao processo ensino-aprendizagem ocorrida nas disciplinas, desenvolvimento profissional dos/as professores/as e práticas de leituras e escrita desenvolvidas no Ensino Médio. As investigações que abordam as alterações na trajetória de constituição da Educação Básica ainda se coloca em segundo plano (tanto em quantidade de produções, quanto em argumentos utilizados), conforme observado nas produções.

Neste sentido, para a segunda categoria com maior número de dissertações e teses deste levantamento – desenvolvimento profissional docentes - é necessário ater olhar mais minucioso e analítico sobre. Dito isto, é quantificável a predominância de trabalhos que versam sobre a formação do professor no ambiente escolar, compreendido como Betânia Ramalho, Isauro Nuñez e Clermont Gauthier (2003) ao paradigma emergente do desenvolvimento profissional do/a professor/a.

E ter esta ocorrência pondera indagar de que forma essas produções estão inferindo a formação inicial dos/as professores/as que atuarão no Ensino Médio? Bernadete Gatti (2010) formaliza a atenção que a literatura especializada demanda para este fim – formação inicial:

Hoje, em função dos graves problemas que enfrentamos no que respeita às aprendizagens escolares em nossa sociedade, a qual se complexifica a cada dia, avoluma-se a preocupação com as licenciaturas, seja quanto às estruturas institucionais que as abrigam, seja quanto aos seus currículos e conteúdos formativos. (Gatti, 2010, p. 1359)

Desta forma, conclui-se que as pesquisas catalogadas neste levantamento que integram Ensino Médio e a formação inicial tratam-na: perante um conteúdo que faz parte do currículo da licenciatura, pela escolha por investigar uma única licenciatura, a partir de experiências das práticas supervisionadas, mediante compreensão dos/as professores/as a partir de determinada temática, realidades formativas das regiões Sul, Sudeste e Centro-Oeste do país.

A síntese das dissertações/teses sobre a formação inicial está, em partes, em consonância com três desafios expressos por Antônio Severino (2012, p. 32-33): 1º) “à forma pela qual o formando se apropria, por meio do currículo, dos conteúdos científicos”; 2º) “não incorpora a experiência prática na sua aprendizagem.”; e 3º) “é a de não ser mediação eficaz do desenvolvimento no aluno da necessária sensibilidade ao contexto sociocultural”.

Para o terceiro desafio encaminhado pelo autor formaliza lacunas apuradas neste estudo e abrem espaços e fundamenta argumento de ser fulcral pesquisar a Formação Inicial de Professores/as de Ciências e Matemática que atuarão no Ensino Médio a partir da Educação para as Relações Étnico-Raciais, em contexto das universidades federais da região Norte do país.



Ensino Médio e Ensino Superior: trajetórias em jogo

O Novo Ensino Médio, ao incluir a formação técnica e profissional como um dos itinerários formativos, podendo ser composto pelo somatório de cursos de curta duração desarticulados entre si, sequer assegura uma habilitação profissional. (...) Tampouco o preparo para o acesso aos prosseguimentos dos estudos em nível superior pode estar assegurado, considerando a imensa competição por uma vaga (Monica Silva, Nora Krawczyk, Guilherme Calçada, 2023, p. 3).

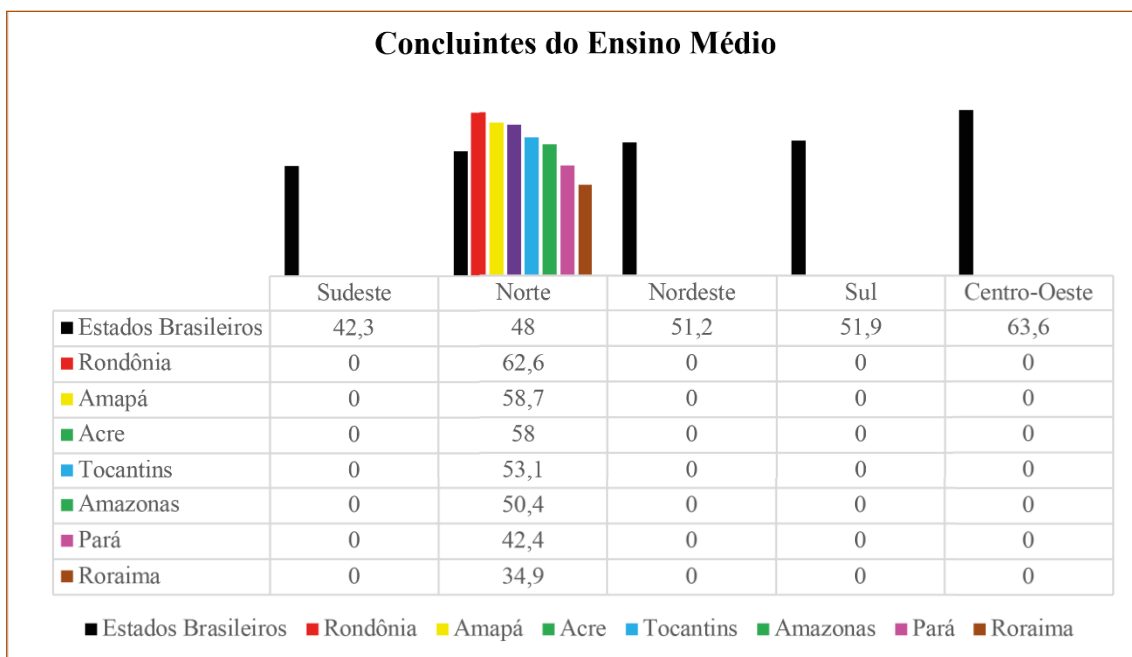
A Educação Básica, sendo o Ensino Médio em questão, e o Ensino Superior configuram *campos* distintos da educação brasileira que conformam autonomia e prescindem de determinadas relações entre si. Ambas as características que constituem os referidos *campos* denotam interpretar a existência de lutas internas e externas que irão beneficiar agentes e *campos* a depender do interesse de cada um/a. Os autores em epígrafe pontuam a dificuldade que o Ensino Médio passa (*relações simbólicas de poder que configuram o interior do campo*) e a articulação com o Ensino Superior.

Em confluência a esta constituição as pesquisas da pós-graduação demonstraram, nos levantamentos realizados, os anseios da comunidade acadêmica para dirimir problemáticas do Ensino Médio, situação que ainda está longe de posicionar os dois níveis de educação com relações em prol da sociedade mais consciente dos *campos* que fazem parte e *poderes* que os configuram. Fazer com que ambos os níveis contemplem uma trajetória uníssona para a vida do/a estudante ainda é um cenário distante. Observar como o/a estudante do Ensino Médio vislumbra seu futuro, integra pensar nas juventudes que o constituem, nas demandas sociais e de diversidade que precisam ser exploradas e suscitadas no dia a dia da escola.

Em epígrafe os autores pontuam os caminhos que os/as estudantes do Ensino Médio possuem, permeado por limitações de oferta curricular e de demanda/vaga. Portanto, o funil para o Ensino Superior é real e cada vez mais estreito, principalmente, se direcionar o olhar para a modalidade presencial, rede pública e federal de ensino (INEP, 2022). De modo mais amplo, a proporção de alunos/as concluintes do Ensino Médio com pretensões ao nível seguinte (inscritos no ENEM), de acordo com o censo do Ensino Superior⁵⁶ de 2022 alcança o seguinte gráfico:

⁵⁶ De acordo com canal oficial do governo, a apuração de dados do Ensino Superior iniciou em 1916 com o Anuário Estatístico do Brasil, atualizado após 20 (vinte) anos, com a sua segunda edição. Somente com a LDB de 1996, que estabelece a União coletar, analisar e disseminar informações sobre a educação. A partir de 1997 com o Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais – INEP com suas Portarias e normatizações, os dados passam a ser anuais, com formulários eletrônicos e responsabilizações da gestão quanto aos dados fornecidos e a vinculação de dotação orçamentária alinhado aos dados do censo. Disponível em: <https://www.gov.br/inep/pt-br/areas-de-atuacao/pesquisas-estatisticas-e-indicadores/censo-da-educacao-superior/historico>. Acesso em: 29 de fev. 2024.

Gráfico 14: Concluintes do Ensino Médio inscritos no ENEM



Fonte: Dados retirados do Censo do Ensino Superior de 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/inep/pt-br/areas-de-atuacao/pesquisas-estatisticas-e-indicadores/censo-da-educacao-superior/resultados>. Acesso em: 29 de fev. 2024.

Como apontam os dados, nem metade dos concluintes do Ensino Médio na região Norte do país se inscrevem no principal exame nacional para o ingresso ao Ensino Superior, tendo o Estado do Pará a menor proporção entre os entes federativos do Norte. Diversas são as questões que permeiam este cenário, desde a sua implementação, consolidação e permanentes alterações legais e curriculares.

O ensino médio brasileiro possui algumas características historicamente situadas, dentre elas a de ser pouco inclusivo e passar por uma expansão tardia concentrada na última década do século XX e anos iniciais do século XXI; e a de ter se tornado palco de disputas no que se refere à definição de suas finalidades, bases curriculares, tempos e espaços formativos. (Monica Silva, Nora Krawczyk, Guilherme Calçada, 2023, p. 3)

A transição da oferta obrigatória de ensino pelo Estado, para nível mais alto, mas não obrigatório ao Estado ofertar a todos – Ensino Superior, indica uma ruptura para grande parte da comunidade educacional. O gráfico acima traz o fato que se observa como técnica em educação da SEDUC/PA de uma escola de Ensino Médio: com os resultados das universidades ao final do ano letivo, tem-se, em média, um número de 15% de estudantes aprovados/as para o Ensino Superior, sendo a maioria para a rede privada com suporte de benefícios do governo em financiamentos, de acordo com dados empíricos da prática na SEDUC/PA.

A trajetória que o/a estudante do Ensino Médio faz repercutirá para a sua vida adulta inteira. Etapa escolar que não compreende, apenas preparatório para o Ensino Superior, mas *campo* com desafios para a formação das juventudes brasileiras. O Ensino Médio precisa ampliar *capitais culturais, sociais, simbólicos* e acadêmicos de estudantes e docentes.

O ensino médio não seria o momento apenas de continuidade do ensino fundamental e de preparação para o ensino superior, mas também de elaboração de projetos fundamentais de transição para o futuro. Essas transições podem se constituir em ritos de passagem – quando marcadoras da transição para a vida adulta (Maria Braga e Flávia Xavier, 2016, p. 247).

Neste sentido, agentes fundamentais para este processo são os/as professores da Educação Básica. Consequentemente, a formação inicial destes agentes profissionais que formam no Ensino Médio é argumento de investigação, entendendo, as áreas de Ciências e Matemáticas como *campos* do conhecimento que precisam ser mais bem exploradas para a compreensão de componentes curriculares que podem inferir conhecimento para a diversidade étnico-racial.

Deste modo, o Ensino Superior no Brasil⁵⁷ apresenta um cenário desafiante, assim como, o Ensino Médio: acolher os/as estudantes da Educação Básica com carências formativas, expressar currículos mais atinentes as demandas sociais da comunidade, fomento a formação inicial e continuada de professores/as alinhados aos currículos, implementar as legislações e orientações que normatizam a Educação para as Relações Étnico-Raciais, aumentar o número de oferta, representação de oferta equiparada a capilaridade geográfica que o país possui, entre outros.

Sendo assim, Rosa Diniz e Pedro Georgen, (2019, p. 584) apontam que o “papel de ‘alinhamento’ do aluno, a partir de suas dificuldades e má formação na Educação Básica, distorce e sobrecarrega o ensino superior que, por fim, não cumpre em totalidade sua função”. Com dificuldades e melhorias, entre financiamentos públicos ou privados, quanto a educação presencial ou a distância, o Ensino Superior cresce⁵⁸ no

⁵⁷ Cabe destacar que alinhado ao Plano Nacional de Educação de 2001 – 2010 (Lei n. 10. 172/2001) as fases de expansão das instituições federais pelo Brasil, de acordo com o MEC - SETEC: fase I – criação novas instituições, assim como, expansão de campi para interiorização; fase II – implementação do REUNI (Programa de Apoio a Planos de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais – Decreto n. 6.096 de 2007); fase III – finalização das novas instituições e políticas de integração regional. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/setec-programas-e-aco-es/expansao-da-rede-federal>. Acesso em: 29 de fev. 2024.

⁵⁸ Segundo dados do censo do Ensino Superior (INEP, 2022) o total de vagas disponíveis para a população foi de 22.829.803, sendo 870.659 da rede pública e 21.959.144 vagas da rede privada. Tendo na rede privada a maioria de vagas para a educação a distância – 17.064.033. Entre as licenciaturas (pública e presencial) as que ofertam o maior número de vagas são, respectivamente: Pedagogia (34.786), Matemática (25.275), Biologia (18.943), Química (16.420), Física (15.285). A expansão para as licenciaturas, segundo Diego Rocha e Flávio Carvalhaes (2023, p. 24), advém estratificação horizontal histórica que o Ensino Superior vem sendo constituído, e na contemporaneidade, com estímulo do Governo Federal para o ingresso nas licenciaturas, considerando que, “a ascensão do EAD e da iniciativa privada foi mais intensa na formação de professores do que nos outros graus”.

país, em número de vagas.

Esse maior grau de oferta de vagas para a educação pública e presencial, dispensa para o total de 571.929 ingressantes, destes, 134.786 efetivamente contemplam suas matrículas nos cursos de licenciaturas, (INEP, 2022). Entre o número de matrículas dos cursos de Ciências e Matemáticas, estão os mais procurados entre as licenciaturas: Matemática em terceiro lugar com 5,6%, Biologia em sexto lugar – 4,6%, Química em nono lugar com 2,1% e em décimo segundo Física com 1,7%. A opção aos cursos de licenciatura ainda é baixa, apesar das políticas de incentivo que historicamente o governo implementa, como por exemplo, Programa de Formação Inicial e Continuada, Presencial e a Distância, de Professores para a Educação Básica – PARFOR; Universidade Aberta do Brasil – UAB; Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência – PIBID; Programa de Consolidação das Licenciaturas - PRODOCÊNCIA.

Ao direcionar para as matrículas em licenciaturas que versam especificamente para a área de Educação para Relações Étnico-Raciais, têm-se: 220 (duzentos e vinte) matrículas para Estudos africanos/afro-brasileiro e etnodesenvolvimento e 2.584 (duas mil e quinhentos e oitenta e quatro) matrículas para Educação Indígena (INEP, 2022). As construções destas licenciaturas estão a favor do que a *campo* da EREER formaliza como necessário, como destacam as autoras para implementação de licenciatura para a diversidade étnico-racial:

as instituições de ensino superior (IES) estão sendo questionadas para realizarem mudanças emancipatórias para a descolonização de suas práticas curriculares – o que não é simples, pois implica a alteração do modo como historicamente os currículos foram estruturados. Nesse contexto de disputas epistemológicas em relação ao que é considerado legítimo a ser ensinado, surgiu o curso de Licenciatura Interdisciplinar em Estudos Africanos e Afro-Brasileiros (Liesafro), iniciativa pioneira implementada pela Universidade Federal do Maranhão (UFMA) (Cidinalva Neris, Kátia Regis, Pollyana Muniz, Tatiane Sales, 2021, p. 3).

Envidar esforços para a ampliação de agentes formadores que atuarão na Educação Básica com capital intelectual, social, cultural e simbólico direcionados a EREER, repercute futuramente para estudantes e instituições escolares mais bem preparadas para descortinar o preconceito, racismo e a discriminação que permeiam a sociedade. Pontua-se que as iniciativas institucionais para licenciaturas as quais abordem especificamente a diversidade étnico-racial ainda está muito longe de representar, minimamente, a capilaridade regional que o país possui.

Portanto, destaca-se que a LIESAFRO é símbolo de subversão ao campo do Ensino Superior, hegemonicamente eurocêntrico, como argumenta a literatura especializada. A licenciatura em questão, direciona para a formação de professores/as de Ciências Humanas dos Anos Finais do Ensino Fundamental, criada em um contex-

to político (ano de 2015)⁵⁹ ao qual o *campo* da EREER apresentava possibilidade de mudanças favoráveis para visibilidade e garantia de direitos das lutas sociais trilhadas historicamente.

Em um contexto, também, estratégico e institucional, em âmbito da Ensino Superior, tentando fazer parte das lutas que engendram o *campo*, tem-se a expansão das universidades federais. De acordo com o censo do Ensino Superior de 2022 o país possui 115 (cento e quinze) universidades públicas, sendo 63 (sessenta e três) universidades federais. O número de universidades federais vem em uma crescente, Marcelo Bizerril, em 2020 já analisa esta crescente:

Foi priorizado o atendimento a regiões não atendidas pela rede federal, como são os casos da Universidade Federal do Sul da Bahia (UFSB), Universidade Federal do Oeste da Bahia (UFOB), e Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS), Universidade Federal do Pampa (UNIPAMPA) entre outras. Existem também casos em que instituições federais passaram a constituir uma nova universidade, como é o caso da UF Grande Dourados que foi anteriormente um campus da UF Mato Grosso do Sul (UFMS), ou da Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará (UNIFESSPA), anteriormente parte da Universidade Federal do Pará (UFPA). Cabe destacar dois projetos estratégicos de colocar o ensino superior a serviço da internacionalização em importantes contextos geopolíticos: são os casos da Universidade de Integração Internacional de Lusofonia Afro-Brasileira (UNILAB), instalada no Ceará, e da Universidade Federal da Integração Latino-Americana (UNILA), instalada em Foz do Iguaçu, estado do Paraná (Marcelo Bizerril, p. 2020, p. 6-7).

Que as regiões Nordeste e Norte estão em aumento do número de instituições federais é fato, como mostram a análise de Marcelo Bizerril (2020) e o censo do Ensino Superior (2022). Neste sentido, a de se considerar nesse crescimento o que a região Norte possui como especificidade: a territorialidade; capilaridade geográfica, aspectos étnico-raciais, culturais, econômicos e fortalecimento da oferta de ensino público federal. Todo esse cenário repercutiu que desde os anos 2000 a oferta de universidades federais ampliou em 03 (três) novas instituições: UFT (2000)⁶⁰, UFOPA (2009) e

⁵⁹ O governo é da presidenta Dilma Rousseff (2011 – 2016); em 2013 professora pesquisadora Nilma Gomes torna-se reitora *pró-tem- pore* da Universidade da Integração Internacional de Lusofonia Afro-Brasileira (UNILAB); em 2014 promulgação da Lei de Cotas para o Serviço Público – n. 12.990; em 2015 a Prof.a Nilma Gomes gerencia a Secretaria de Políticas de Promoção da Igualdade Racial (SEPPIR) que ao final do ano assumiu o Ministério das Mulheres, Igualdade Racial e Direitos Humanos.

⁶⁰ Segundo Marcelo Bizerril (2020, p. 7) a criação da UFT apresenta um contexto iniciado anterior ao ano 2000 e a relação de oferta público *versus* privada: “campus da Universidade Federal de Tocantins (UFT) em Tocantinópolis, que foi inaugurado em 1990 por decreto estadual como campus da UNITINS e que passou a fazer parte da UFT em 2003 com a criação formal da universidade, evitando, assim, o processo de privatização que avançava na instituição. Fica patente a importância da federalização em fortalecer e agregar as iniciativas

UNIFESSPA (2013).

Essas entidades públicas não surgiram da ausência de uma instituição superior, mas sim da imperativa necessidade de ampliação e melhor estruturação das que já atendiam a região – Universidade Federal do Pará - UFPA, Universidade Federal Rural da Amazônia - UFRA e Universidade Estadual do Tocantins – UNITINS. Ao passo que a comunidade local não conseguia mais ser atendida por um *campus*, normalmente, instalados em prédios pequenos e com baixa infraestrutura, assim como, a dotação orçamentária da universidade não alcançava o mínimo para a garantia daquele *campus*, outras medidas governamentais entraram em cena, aliada com metas estratégicas do Estado.

Entre os escopos definidos pelo Estado, a ampliação de oferta de cursos de licenciatura enquadra-se como estratégia comum entre as regiões brasileiras, comprovado pelos programas institucionais para a docência, citados anteriormente. Nesse viés, a próxima subseção dá visibilidade ao panorama que a região Norte do país se configura como proponente e executora de ações para a formação de professores/as de Ciências e Matemáticas a partir da Educação para as Relações Étnico-Raciais.

A região Norte do país: o ponto de partida

A composição populacional da região Norte é diversa, tendo seus primeiros povos – os indígenas, referência de grande parte da cultura regional. Para algumas comunidades da região a influência indígena é tão forte que chega a desempenhar um *habitus* nortista (em alguns estados), como um fator de *distinção* entre os que possuem mais e menos características em seu dia a dia, como: a periodicidade que se ingere açaí e de que forma; uso de ervas e plantas para curar enfermidades, tomar banhos de cura, energia e proteção; paladar que aprecia comidas típicas como maniçoba, a base de tucupi e macaxeira; o gosto por músicas e ritmos que exaltam a influência e instrumentos indígenas, entre outros.

O período de escravização não conseguiu abolir esses e muitos outros fatores de influência indígena na região. Acrescido aos indígenas têm-se influências: africanos/as (também, pela escravização), portugueses/as, espanhóis/olas, franceses/as (*Belle Époque*)⁶¹, japoneses/as (década de 1930), italianos/as e árabes. Toda esta rede que disseminou influência para a população nortista impactou no crescimento populacional, formas de organizações sociais, culturais, econômicas, religiosas, educacionais.

A partir de 1950, com as mudanças políticas, criação de grandes projetos para o

estaduais e municipais de educação superior garantindo sua condição de instituição pública e gratuita”.

⁶¹ Período que na região Norte foi favorecido pelo ciclo da Borracha, entre 1879 - 1912, ao qual trouxe para as capitais Manaus, Belém e Porto Velho transformações infraestruturais, artísticas, tecnológicas, de vestuário, inserindo a cultura europeia como a mais “evo- luída” e aceita pela sociedade, segundo Ana Daou, 2000.

crescimento do país, os olhos se voltaram para a região e investimentos infraestruturais foram vultuosos, repercutindo na construção de estradas, hidroelétricas, instalação de grandes empresas para extração de minérios, criação de cidades⁶². Destaca-se, também, a delimitação da maior dimensão da floresta amazônica estar na região Norte, o que impacta em sua territorialidade, biodiversidade, exploração sustentável e não sustentável. Dessa forma, os percursos histórico e territorial aos quais o Norte do país foi configurado, desdobram em trilhas para a compreensão de como os investimentos para o desenvolvimento científico conformou o Ensino Superior na região.

Todo esse processo de desenvolvimento repercutiu com e/ou para a criação das universidades federais do Norte do país. Intencionalmente a Universidade Federal do Amazonas foi criada em 1909 e a Universidade Federal do Pará, somente em 1957, quase cinquenta anos depois e em momento político específico. Destaca-se que “a interiorização da oferta de Educação Superior é essencial para combater o desequilíbrio no desenvolvimento regional e atingir estudantes sem condições de se deslocar para outras regiões” (Ministério da Educação, 2014, p. 20). Portanto, UFOPA (criação em 2009) e UNIFESSPA (criação em 2013) são implementadas em momento político mais recente, com interesse do Estado (forte influência internacional), repactuados por agentes detentores de *poder* para movimentar o *campo* do Ensino Superior.

Atualmente, compreender a organização do espaço geográfico, da região implica em se deparar com opostos: municípios que podem ser acessados somente por via fluvial (principalmente, os pertencentes a Ilha do Marajó) com dias de viagem, assim como, localidades que o acesso via estradas, também, leva o mesmo tempo de locomoção; como também, municípios que se confundem nos espaços territoriais para a maioria de seus habitantes, não sabendo se são moradores de um ou de outro.

O censo demográfico (IBGE, 2022) do Norte do país, alcançou uma população de 17.355.778 (dezessete milhões, trezentos e cinquenta e cinco mil e setecentos e setenta e oito), o que representa 8,5% da população brasileira, sendo a penúltima em número populacional, no entanto, em dimensões territoriais é a maior do país. Apresenta diferentes cenários geográficos, culturais, étnico-raciais, econômicos ambientais e sociais entre um município e outro e/ou entre Estados o que desafia a implementação de políticas públicas educacionais.

Para o critério cor ou raça no censo, a prevalência na região direciona para pessoas pardas com 67,2%, seguidas por brancas 20,7% e pretas com 8,8%, sendo que, a região corresponde a maior em população indígena do país, com 3,1%. Referenciar esta diversidade populacional para a comunidade escolar é compromisso ético e social

⁶² Na década de 50, inicia-se a implementação de projetos de integração da Amazônia. (...) Com a construção de Belém-Brasília, inicia-se uma maior mobilidade populacional para a Amazônia em busca de terras devolutas, sendo a mesma responsável pelo surgimento de dezenas de vilas, povoados e cidades, o que agravou a problemática da luta pela terra. A construção da Belém-Brasília provocou um novo surto de municipalização no Pará (Maria Tavares, 2008, p. 71).

aos que integram o *campo* da educação, principalmente, aos que da região Norte são formados. Entende-se que

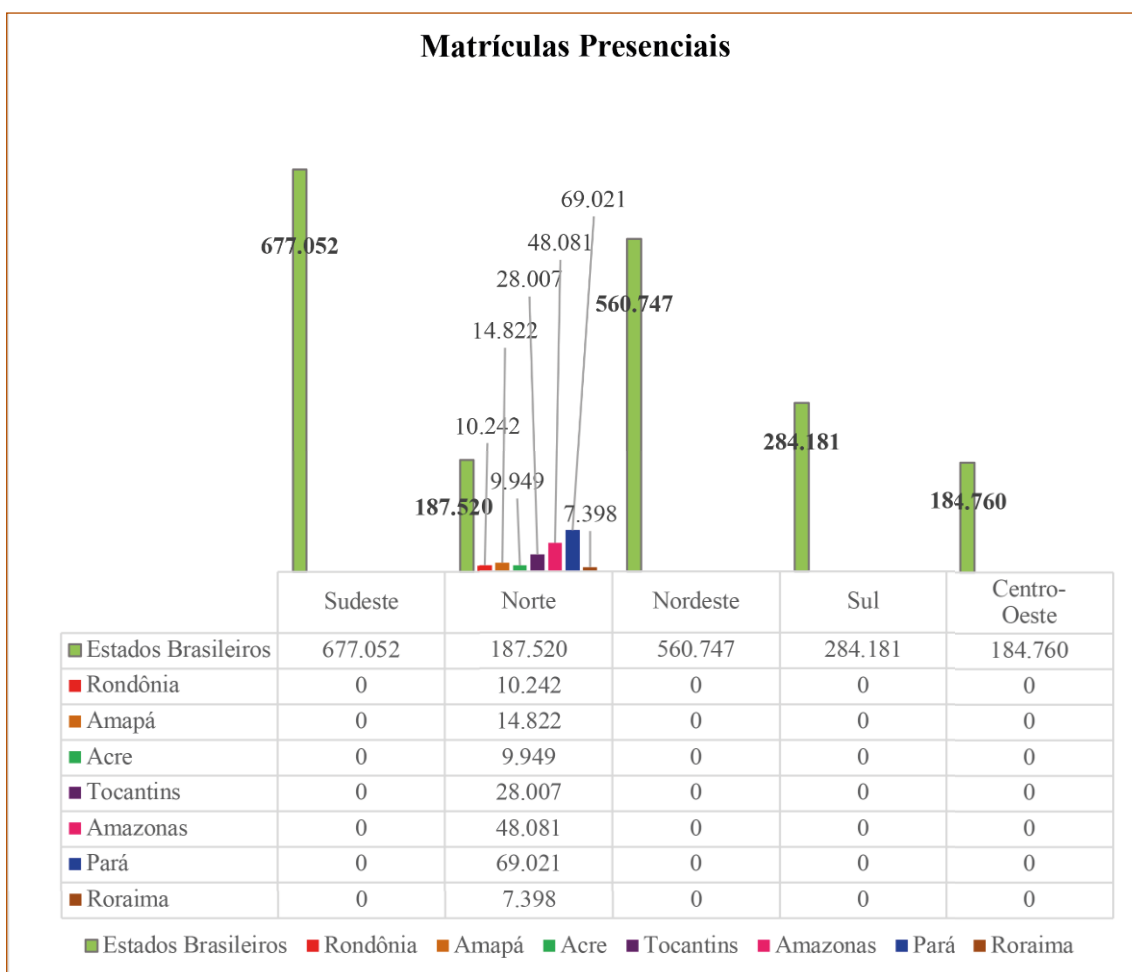
reparar não se resume a compensar, mas estabelecer uma pauta dinâmica que articule entidades, academia, movimentos sociais, poder público e judiciário na formulação de uma agenda que, simultaneamente, reconheça as violações de direitos humanos praticadas no passado e busque alternativas para conter as desigualdades presentes (Lourenço, 2023, p. 92).

Para tanto, o ingresso no Ensino Superior para a população da região Norte, precisa movimentar mecanismos de diversas ordens: ampliação do número de vagas, formas de permanência, oferta de vagas em distintos *campi*, modalidade de ensino, financiamento, aumento de quadro funcional qualificado, entre outros. Ações que possuem o desafio de assegurar a articulação entre a comunidade e a universidade em prol de diminuir o fosso de desigualdades sociais no país.

Em âmbito nacional, de acordo com o censo do Ensino Superior de 2022, as 18 Universidades de âmbito Federal representam o maior número de matrículas públicas do país (1.270.893 – um milhão, duzentos e setenta mil, oitocentos e noventa e três graduandos/as), tendo a região Norte com 11,9% destes indivíduos/as. Com recorte para a modalidade ensino presencial e público tem-se o Ensino Superior como demonstrado no gráfico 15.

As 187.520 (cento e oitenta e sete mil, quinhentos e vinte) matrículas estão em 10 (dez) universidades federais da região Norte do Brasil: Fundação Universidade Federal do Acre - UFAC, Fundação Universidade Federal do Amapá - UNIFAP, Fundação Universidade do Amazonas - UFAM, Universidade Federal do Pará - UFPA, Universidade Federal Rural da Amazônia - UFRA, Universidade Federal do Oeste do Pará - UFOPA, Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará – UNIFESSPA, Fundação Universidade Federal de Rondônia - UNIR, Universidade Federal de Roraima - UFRR, Fundação Universidade Federal do Tocantins - UFT.

Gráfico 15: Matrículas Presenciais e Públicas no Ensino Superior



Fonte: Dados retirados do Censo do Ensino Superior de 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/inep/pt-br/areas-de-atuacao/pesquisas-estatisticas-e-indicadores/censo-da-educacao-superior/resultados>. Acesso em: 29 de fev. 2024.

De acordo com, INEP 2022, estas Universidades estão em 103 municípios da região pela estruturação de sedes (nas capitais dos Estados) e *campi* (nos demais municípios dos Estados), o que compreende, apenas 22,88% de ente federativos atendidos, diretamente, haja vista, o Norte do país possuir 450 municípios (IBGE, 2023). É sabido que ao ter a universidade em determinada localidade, a comunidade de municípios próximos, também, são atendidos e demandam esforços para ampliar oferta e alcançar, cada vez mais, números maiores de matriculados/as nas universidades federais.

Deste modo, a inserção de novas “IES são um diferencial para as regiões do país e o processo de desenvolvimento econômico considera a inovação e o conhecimento como fatores fundamentais de competitividade para os sistemas produtivos” (Santos; Amaral; Luz, 2023, p. 4). A inserção das universidades federais possibilita a seus agentes a construção de *capitais* em diferentes municípios da região Norte do país, aos quais conformam *habitus* à profissionais de diferentes áreas e, assim, qualificam de tempos em tempos a comunidade (direta e indiretamente) atendida pela universidade.

O desenvolvimento de uma região está diretamente ligado aos investimentos locais. O incentivo à educação, principalmente superior, leva ao local de implantação um crescimento acelerado. Esse processo rápido ocorre pela necessidade de o meio se adequar à nova realidade local, resultando no desenvolvimento por conta do aumento da demanda de docentes, técnicos e discentes no local (Ministério da Educação, 2014, p.20).

O crescimento derivado das universidades federais no Norte do país impacta a curto, médio e longo prazo em diversos setores da região: econômico, científico, infraestrutura, social, educacional. Dessa forma, a necessidade de ampliação de investimentos para o aumento do número de universidades federais, assim como, seus *campi* pelo território da região perpetuará ganhos, avanços e visibilidade para populações que ao longo da expansão do Ensino Superior foram interpretados por outros/as.

Neste cenário, as universidades federais nortistas, a partir das licenciaturas de Ciências e Matemáticas ganham papel fulcral para disseminação de agentes formadores conscientes do agir docente pautado na Educação para as Relações Étnico-Raciais. No entanto, cabe destacar que essas licenciaturas só se tornarão *estruturas estruturantes* da formação docentes para a diversidade étnico-racial, se realmente forem *estruturadas* pelas políticas públicas educacionais que as norteiam.

Apesar das diversas críticas à normativas educacionais (BNC-Formação, BNC-C-EM) já pontuadas nessa tese, assim como, pela literatura especializada é inegável admitir a busca por uma trajetória única que transitará da Educação Básica para o Ensino Superior.

Os últimos anos testemunham um movimento inédito na trajetória da Educação no Brasil: a tentativa de perfilamento das políticas educacionais, de forma a garantir o alinhamento dos currículos da Educação Básica e da Educação Superior (no que tange aos processos de formação de professores), dos processos de produção e avaliação de recursos didáticos (especialmente livros didáticos distribuídos pelo Programa Nacional do Livro Didático (PNLD) e os procedimentos de avaliação (tanto os de larga escala, voltados para a Educação Básica, quanto os que incidem sobre os cursos de graduação – licenciatura, especialmente) (Coelho e Coelho, 2021, p.2).

Para tanto, as instituições públicas com o papel de regulação, avaliação, controle e publicização de dados, para além daquelas que criam e aprovam as legislações, configuram-se importantes componentes detentores de *poder simbólico*, pertencente ao sistema educacional brasileiro. Nessa perspectiva, entende-se a predominância histó-

rica que outras regiões do país estiveram/estão na linha de frente na determinação de diretrizes, expansão e capilarização do Ensino Superior no Brasil, conforme a literatura especializada é pródiga em pesquisar.

Cristiane Lourenço (2023) traz o cenário brasileiro que impacta em ritmo mais ou menos acelerado de “alinhamento” de políticas públicas educacionais para o país e, conseqüentemente, na região Norte.

Ainda que se tenham verificado esforços governamentais para a promoção da igualdade racial, com a criação de secretarias dentro do Executivo voltadas para essa questão, os resultados não chegaram a se traduzir em mobilidade econômica e social no que diz respeito ao mercado de trabalho. A partir do golpe institucional de 2016, a ascensão de uma gestão neoliberal e a eleição de um governo de extrema-direita, a agenda de redução das desigualdades é substituída por pautas ultraliberais. A gestão incipiente no que se refere à proteção social, associada à crise internacional e à pandemia de covid-19, faz com que o Brasil retorne aos patamares de pobreza e miséria vivenciados na década de 1990 (Lourenço, 2023, p. 90).

Vista disso, o contexto regional, em âmbito do Ensino Superior e da pós-graduação, alcança esfera imprescindível para visibilizar quais impactos chegam a asseverar a educação em cada estado/região. No entanto, para a própria inserção e fortalecimento de ambiências de pesquisa a região aqui pesquisada apresenta significativos desafios a serem superados. Camila Silva *et al* (2024, p. 4) afirmam que “a pós-graduação na Região Norte ainda é incipiente, e há um inequívoco desequilíbrio regional com o restante do país. A prioridade, além da oferta dos cursos iniciais de mestrado, é também a necessidade de formar mais doutores”.

Logo o alcance das pesquisas e a implementação de ações que desdobrem dessas análises demandam tempo maior de notoriedade pelo *campo* que dele integra e assim retornem em efetivas mudanças, na Educação Básica, por exemplo. Aliado a incipiência da pós-graduação, como exposto pelos autores, tem-se a concentração destes programas nas capitais dos estados nortistas: Belém (Pará), Boa Vista (Roraima), Macapá (Amapá), Manaus (Amazonas), Palmas (Tocantins), Porto Velho (Rondônia) e Rio Branco (Acre).

Do mesmo modo, que há um funil extremamente celetista e segmentado na saída do Ensino Médio para o Ensino Superior, como já retratado, há outro para a pós-graduação, resguardado aos que podem, em sua maioria, estudar nas capitais da região Norte. Trabalhar ou continuar os estudos, integram dúvidas para a maioria de recém-licenciado/a do Ensino Superior que residem nos interiores dos estados citados.

Dicotomia rejeitada pela grande parcela de pesquisadores do *campo* da educação, mas comum a região Norte.

A realidade da pós-graduação na Região Norte e os desafios ligados à manutenção dos PPGs, à abertura de cursos e programas, ao alcance aos municípios do interior dos estados, entre outros serviram aqui de caracterização do cenário amazônico no qual se inserem os egressos estudados. Diante dos rigorosos critérios avaliativos da Capes, (...) os atuais pesquisadores fora das capitais dos estados estarão mais bem qualificados se estiverem ativamente envolvidos na pesquisa científica – o que passa pela destinação de financiamento, nesse caso com priorização para pesquisas nos interiores da Amazônia (Camila *et al* 2024, p. 15).

Diante do exposto, caminha-se em fincar resistência para trazer a região Norte do país, como trajetória formativa inicial de professores/as de Ciências e Matemáticas para a diversidade étnico-racial. Ter os Projetos Pedagógicos de Curso dessas áreas como *estruturas estruturantes*, estruturadas pelas legislações que embasam a Educação para as Relações Étnico-Raciais.

Licenciaturas de Ciências e Matemáticas: trilhas sendo construídas na região Norte

A caminhada pela formação inicial de professores/as da região Norte tem como foco as áreas de Ciências e Matemáticas e, portanto, permeia compreender os mecanismos que esses cursos de licenciaturas utilizam para abordar e instituir a Educação para as Relações Étnico-Raciais. A utilização dos Projetos Pedagógicos de Cursos torna-se escolha à medida que fundamenta e norteia a licenciatura. Cabe destacar que 10 (dez) PPC's de cursos não foram pesquisados pela indisponibilidade do documento, mesmo após solicitação por *e-mail* as secretarias de cursos e/ou responsáveis designados nos *sites* oficiais.

Os títulos dos cursos de Ciências e Matemáticas disponíveis (como demonstrado no quadro abaixo), totalizaram, 10 (dez) Universidades Federais, a partir de 70 (setenta) PPC's, catalogados de 7 (sete) licenciaturas. A maioria destas IES possuem suas sedes em cursos nas capitais da região Norte, exceto pela UNIFESSPA e UFOPA:

Quadro 7: IES e Licenciaturas pesquisadas

Universidade Federal do Acre UFAC	Universidade Federal do Amazonas UFAM	Universidade Federal do Amapá UNIFAP	Universidade Federal Rural da Amazônia UFRA	Universidade Federal do Pará UFPA
Universidade Federal do Oeste do Pará UFOPA	Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará UNIFESSPA	Universidade Federal de Rondônia UNIR	Universidade Federal de Roraima UFRR	Universidade Federal do Tocantins UFT
Ciências Biológicas		Ciências Naturais	Física	Ciências: Biologia e Química
Ciências: Matemática e Física		Matemática	Química	

Fonte: Levantamento pelos PPC's das Universidade Federais do Norte do país. Dados retirados das IES pesquisadas no ano de 2023.

O que se busca verificar no interior desses PPC's é a EREER, de acordo com as legislações vigentes que ressaltam a obrigatoriedade. Documentos norteadores de trilhas formativas para as licenciaturas de Ciências e Matemáticas da região Norte do país, possibilidades de encaminhamentos para construções e fortalecimentos de componentes curriculares para a diversidade étnico-racial.

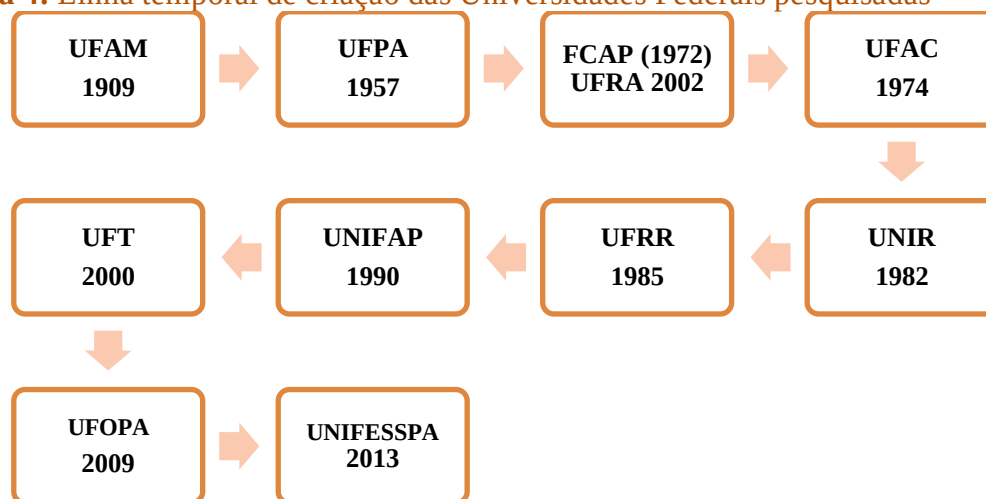
Neste sentido, já se observa um caminho promissor do *campo* de Ciências ao prevalecer a importância de entrelaçar disciplinas pedagógicas e disciplinas específicas das áreas de conhecimento, como aponta a pesquisa de Rita Reis e Eduardo Mortimer (2020).

evidenciar como as disciplinas pedagógicas, pedagógicas de conteúdo e Metacientíficas têm sido valorizadas nos cursos analisados. Isso indica um movimento nas licenciaturas em Ciências da Natureza na direção de uma formação acadêmico-profissional que seja capaz de introduzir o professor em uma nova forma de pensar o ensino e a aprendizagem que rompa com visões reducionistas: de um ensino prioritariamente biologizado; de que ensinar é fácil; da existência de um método científico único e verdadeiro (Reis; Mortimer, 2020, p. 11).

Movimento que possibilita a construção do ser docente cada vez mais alinhado com as demandas da escola/sociedade, permeada de diversidade e contextos sociais específicos. Requerer tal especificidade vincula o entendimento dessas licenciaturas como articulação institucional viva, as quais buscam alterações ao passo que encaminhamentos do *campo* são demandados. Para tanto, cabe destacar que as universidades federais apresentam distintos processos de criação, implementação e interiorização, deste modo, não é foco desta tese construir argumento comparativo entre as IES. Na

figura abaixo, destaca-se uma linha temporal de criação das universidades federais pesquisadas:

Figura 4: Linha temporal de criação das Universidades Federais pesquisadas



Fonte: Levantamento pelos PPC's das Universidade Federais do Norte do país. Dados retirados das IES pesquisadas no ano de 2023.

Distintas foram e são as formas de criação e crescimento destas Universidades, que o maior número de cursos pesquisados, não corresponde as universidades mais antigas da região Norte. Na figura acima, é possível observar o ano de criação de cada uma e observar que o Estado do Pará possui as universidades mais recentes, que não chegam a ter 15 anos de atividades acadêmicas. Estas IES estão concentradas em regiões fora da região metropolitana de Belém (capital), significado de crescimento e potencial do Estado do Pará.

A literatura especializada expõe a importância da implementação de instituições federais de Ensino Superior para a comunidade da região a curto e médio prazo, como a ampliação de escolas, creches, hospitais, empresas de diferentes áreas, melhora infraestrutural de condições básicas para a população; a longo prazo, a consolidação e fortalecimento do crescimento informacional e tecnológico, implementação de processos inovadores em diferentes áreas, produção de *capital* intelectual que divulga a realidade e o *habitus* da região.

Fato observado com a produção desta tese e nos levantamentos de dissertações e teses no banco de dados da CAPES (realizado no 1º capítulo), haja vista, as contextualizações de pesquisas sobre a região Norte do país, em sua maioria, vinculam-se as produções dos cursos de pós-graduação da referida região ou a pesquisadores/as da região Norte que buscaram mestrado ou doutorado em outras regiões do país, mas

que utilizam a seu vínculo pessoal e laboral para encaminhar investigações no *campo científico*.

As licenciaturas pesquisadas que formam professores/as para o Ensino Médio, estão em torno dos títulos de Ciências Biológicas, Ciências Naturais, Física, Química, Ciências: Matemática e Física, Ciências: Biologia e Química. Sendo que a única licenciatura comum as universidades federais pesquisadas é Ciências Biológicas. Fato que reforça apontamento realizado por Rita Reis e Eduardo Mortimer (2020):

Há que se ressaltar, ainda, que cursos de LCN (Licenciatura Plena em Ciências da Natureza) encontram pouco eco nas universidades públicas, caracterizadas por fortes departamentos ou institutos nas áreas de Física, Química e Biologia. Há um sentimento prevalente nesses departamentos de que as disciplinas Física, Química e Biologia do ensino médio devem ter um caráter propedêutico, ou seja, preparar os alunos que vão fazer universidade nessas áreas. Não encontra repercussão, nesses departamentos, toda uma série de investigações que mostram que as disciplinas científicas do ensino médio são bem diferentes daquelas praticadas nessas instituições profissionais, pois incorporam temas e movimentos importantes como o construtivismo, o CTS, o ensino por investigação etc. (Reis; Mortimer, 2020, p. 3).

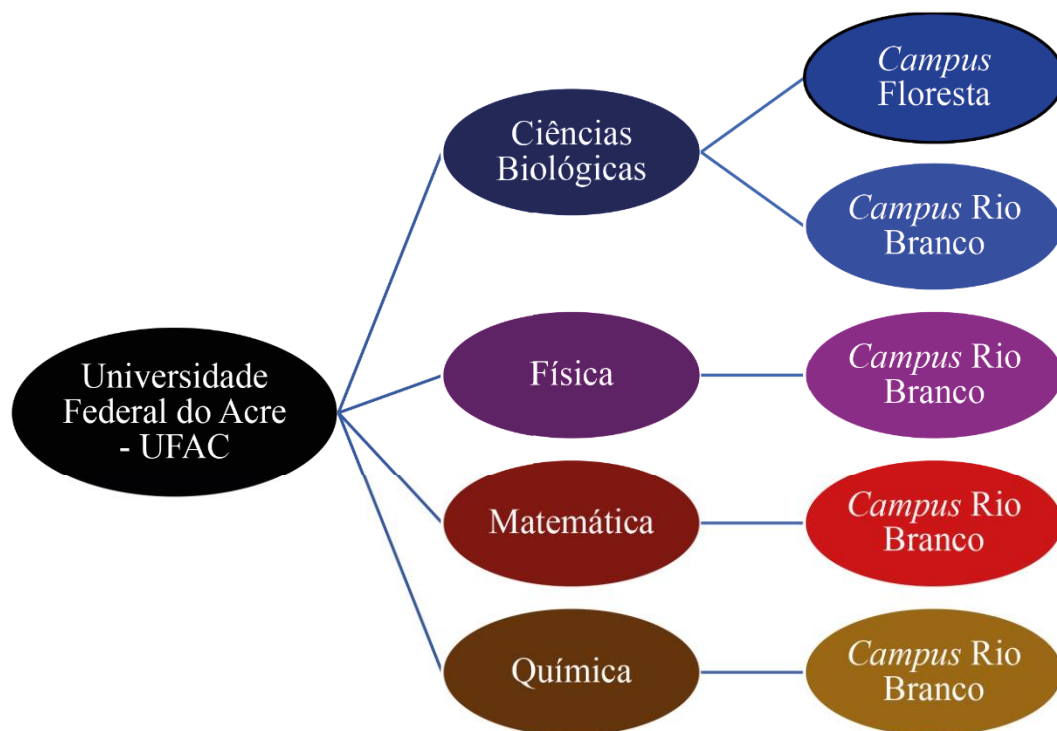
“Sentimento” que desdobra diretamente na Educação Básica, com quadro de professores/as conteudistas, arraigados na operacionalização simples e tecnicista da ação docente. Reforça o argumento dos pesquisadores Wilma Coelho e Mauro Coelho (2014) aos quais identificam recair a professores de determinadas áreas do conhecimento (História, Artes, Filosofia, Sociologia, Língua Portuguesa) o trabalho da Educação para as Relações Étnico-Raciais. O movimento de trabalhar a EREER no Ensino Médio por professores/as de Ciências e Matemáticas significará, nesse “sentimento” exposto por Rita Reis e Eduardo Mortimer (2020), uma ação protagonista de ação docente.

É necessário que as áreas de conhecimento de Ciências e Matemáticas tenham o entendimento sobre o real papel de professor/a da Educação Básica, ao qual desconecta visões meramente teóricas, propedêuticas e desarticuladas do contextual. A reversão desse entendimento poderá ter trajetórias alteradas e mutáveis, compreendendo os cursos pesquisados com documentos curriculares construídos por narrativas sociais e históricas (Ivor Goodson, 2018). Sendo que a consciência dessa necessidade, demanda ação primeira dos agentes da narrativa.

Com a perspectiva de aprofundar a análise aos 70 (setenta) PPC's investigados, em oferta presencial de ensino, têm-se os quadros abaixo por instituição federal. As

universidades que apresentam o maior número de PPC's investigados são UFPA e UFAM (as mais antigas), 22 (vinte e dois) e 12 (doze) projetos, respectivamente.

Quadro 8: Licenciaturas da Universidade Federal do Acre - UFAC



Fonte: Levantamento pelos PPC's das Universidade Federais do Norte do país. Levantamento pelos PPC's das Universidade Federais do Norte do país. Dados retirados das IES pesquisadas no ano de 2023.

As 5 (cinco) licenciaturas da UFAC, estão interligadas a três Centros de Ensino: Centro de Ciências Biológicas e da Natureza- CCBN, o Centro de Ciências Exatas e Tecnológicas – CCET e o Centro Multidisciplinar -CMULTI-CZS. Sendo que o curso de Matemática da UFAC, representa na instituição um dos mais antigos, pois as primeiras ofertas, para além dessa, foram: Direito (1º curso ofertado), Letras, Pedagogia e Estudos Sociais. Segundo os projetos pedagógicos de cursos da UFAC, foi em 22 de janeiro de 1971 que as Faculdades de Direito e Ciências Econômicas desdobram efetivamente na criação da Universidade Federal do Acre.

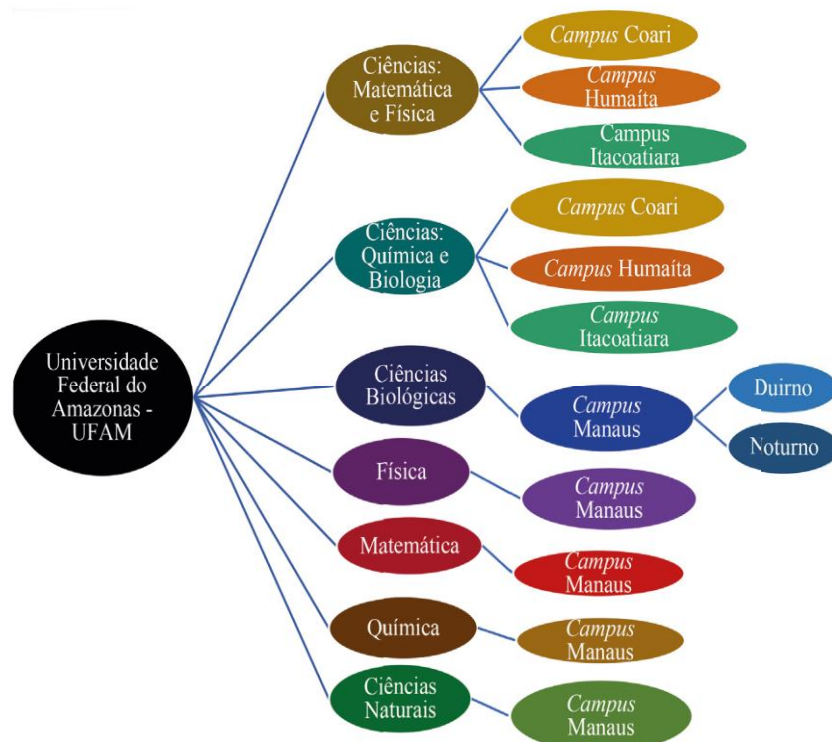
Direcionado para a UFAM (gráfico abaixo), as 12 (doze) licenciaturas vinculam-se por 5 (cinco) Institutos: Instituto de Ciência Biologias – ICB, Instituto de Ciências Exatas – ICE, Instituto de Saúde e Biotecnologia – ISB, Instituto de Educação, Agricultura e Ambiente – IEAA, Instituto de Ciências Exatas e Tecnologia – ICET. Todos os Projetos de Curso pesquisados, da UFAC e UFAM, estavam disponíveis para a pesquisa. A licenciatura em Ciências Biológicas do *Campus* de Manaus, foi a única com PPC's diferente a depender do turno de oferta (diurno e noturno).

A oferta das licenciaturas por área de conhecimento tem predominância na capital do estado, sendo que para a interiorização, são disponibilizadas licenciaturas “interdisciplinares” – “Ciências: Matemática e Física”, “Ciências: Química e Biologia”. A interiorização na UFAM, segundo Elizandra Silva (2018), se deu infra estruturalmente e em oferta de vagas da seguinte forma:

Essas novas vagas do programa foram designadas aos *campi* de cinco cidades do interior do estado, em duas etapas: no ano de 2006, a expansão se deu para Benjamin Constant, Coari e Humaitá, ainda em estruturas improvisadas, como igrejas, escolas e salões comunitários. Nesse ano, foram implementados seis cursos de graduação em cada um desses *campi*, porém sem previsão de destinações financeiras/orçamentárias e com quantitativos diferentes de abertura de vagas - em Benjamin Constant, foram efetivadas 299 matrículas, enquanto em Coari foram 263, e em Humaitá, 300 (Silva, 2018, p. 36).

Desse modo, entende-se as formas de implementação da UFAM no interior do estado, como relativamente recentes e precárias para a efetiva execução de ensino, pesquisa e extensão, como prescinde as universidades federais. Há de se reiterar a ambiência geográfica e territorial que esses *campi* do interior estão configurados

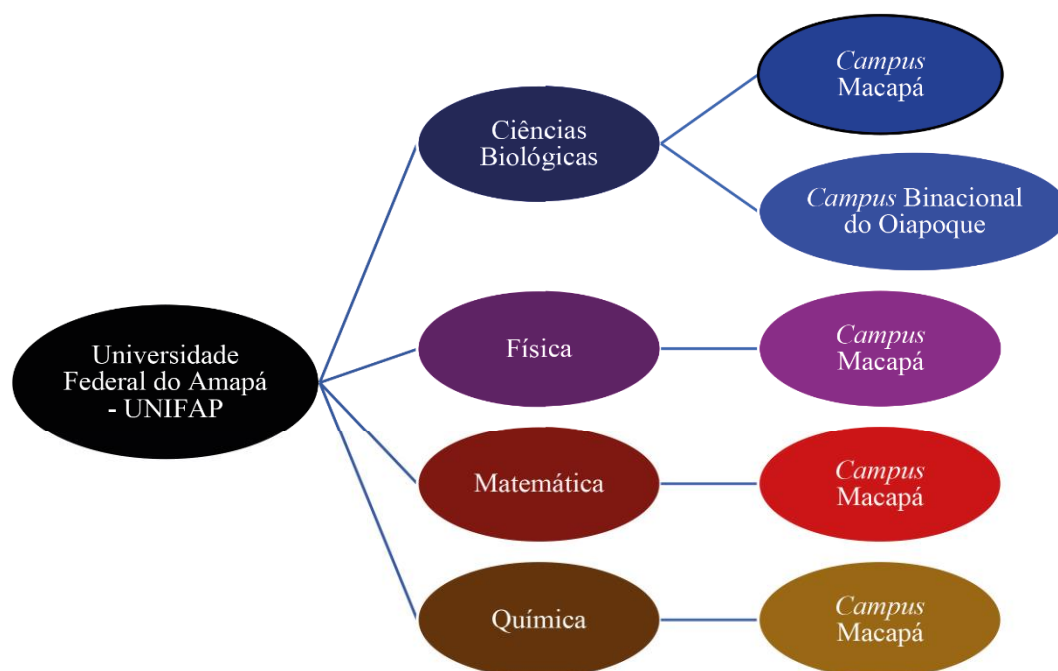
Quadro 9: Licenciaturas da Universidade Federal do Amazonas -UFAM



Fonte: Levantamento pelos PPC's das Universidade Federais do Norte do país. Levantamento pelos PPC's das Universidade Federais do Norte do país. Dados retirados das IES pesquisadas no ano de 2023.

Voltados para a UNIFAP (quadro a seguir), têm-se 5 (cinco) Projetos Pedagógicos, advindos de dois Campi da IES – Macapá (também chamado de *Campus do Marco Zero*) e o Binacional do Oiapoque, criado em 2007. Os outros dois *Campi* da UFAP direcionam-se para outros cursos e licenciaturas. A UNIFAP é organizada por 7 (sete) Departamentos, deste modo, essas esferas administrativas, vinculam lotações e organizações administrativas para os diferentes cursos em âmbito da graduação e pós-graduação. Em perspectiva hierárquica, após os Departamentos organizam-se as Coordenações de Curso, que nesta tese constam 4 (quatro) Coordenações vinculadas: de Ciências Biológicas, Física, Matemática e Química. A Coordenação de Curso entre muitas funções está a construção coletiva dos Projetos Pedagógicos de Curso, para assim, perpassar pela aprovação das instâncias institucionais da IES.

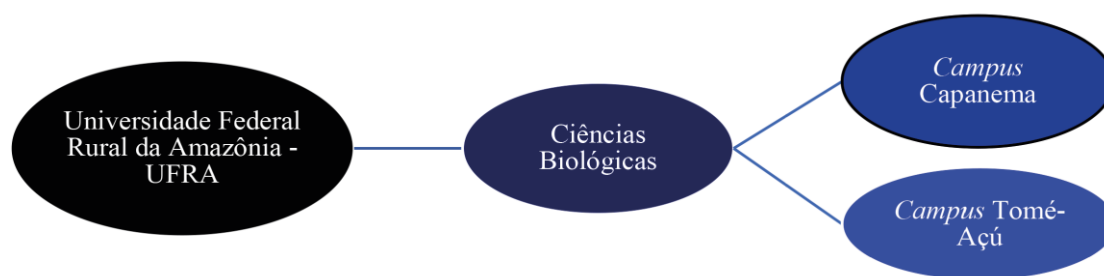
Quadro 10: Licenciaturas da Universidade Federal do Amapá - UNIFAP



Fonte: Levantamento pelos PPC's das Universidade Federais do Norte do país. Levantamento pelos PPC's das Universidade Federais do Norte do país. Dados retirados das IES pesquisadas no ano de 2023.

No Estado do Pará têm-se 4 (quatro) Universidades Federais apresentadas nos Quadros abaixo, com os Cursos de Ciências e Matemáticas. Para a UFRA (antiga Faculdade de Ciências Agrárias - FCAP), tinha em sua criação a direção formativa para as Ciências Agrárias e Veterinárias, recentemente, passa a ofertar licenciaturas, acrescentando a oferta de cursos de Formação Inicial de Professores para o Estado. Nesse sentido, o quadro docente das licenciaturas, apresenta em um número significativo. O Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas está direcionado para a oferta no interior do Estado: Capanema e Tomé-Açu.

Quadro 11: Licenciaturas da Universidade Federal Rural da Amazônia - UFRA



Fonte: Levantamento pelos PPC's das Universidade Federais do Norte do país. Levantamento pelos PPC's das Universidade Federais do Norte do país. Dados retirados das IES pesquisadas no ano de 2023.

A UFPA, representa a IES com maior número de cursos de Ciências e Matemáticas catalogadas na tese, 22 (vinte e dois) no total, sendo que alguns cursos não estavam com o PPC disponíveis. A licenciatura em Matemática representa o curso com maior oferta na capital e interiores. A UFPA possui 12 (doze) *campi*, sendo representado com cursos de Ciências e Matemáticas, nesta pesquisa, por todos eles. O *Campus* mais recente da UFPA é o de Ananindeua, também denominado, *Campus* Metropolitano da Amazônia, criado em 2013. A UFPA é organizada por Institutos, com total de 16 (dezesesseis) que articulam a construção de diversos cursos de graduação e pós-graduação.

Essa configuração institucional tem sua trajetória firmada com a interiorização da UFPA, como afirma Nilzile Figueiredo (2020)

O início da atuação da UFPA no interior do Estado se deu a partir de 1970, com a aprovação pelo Conselho Federal de Educação do Parecer nº 663/1970, que previa a instalação de Núcleos de Educação vinculados ao então Centro de Educação da Universidade. (...) Foram instalados pela UFPA cinco Núcleos de Educação em municípios-sede do Estado do Pará: Abaetetuba, Castanhal, Marabá, Santarém e Soure e englobavam quatorze microrregiões do Estado (Figueiredo, 2020, p.13).

A universidade se espraia para o interior e os cursos de licenciatura caminham na mesma direção. E nesse sentido, as “narrativas” (Ivor Goodson, 2018) da Formação Inicial de Professores no estado Pará, ganha novos agentes e contextos⁶³. Para além observa-se o período político de implementação da UFPA para os demais municípios –

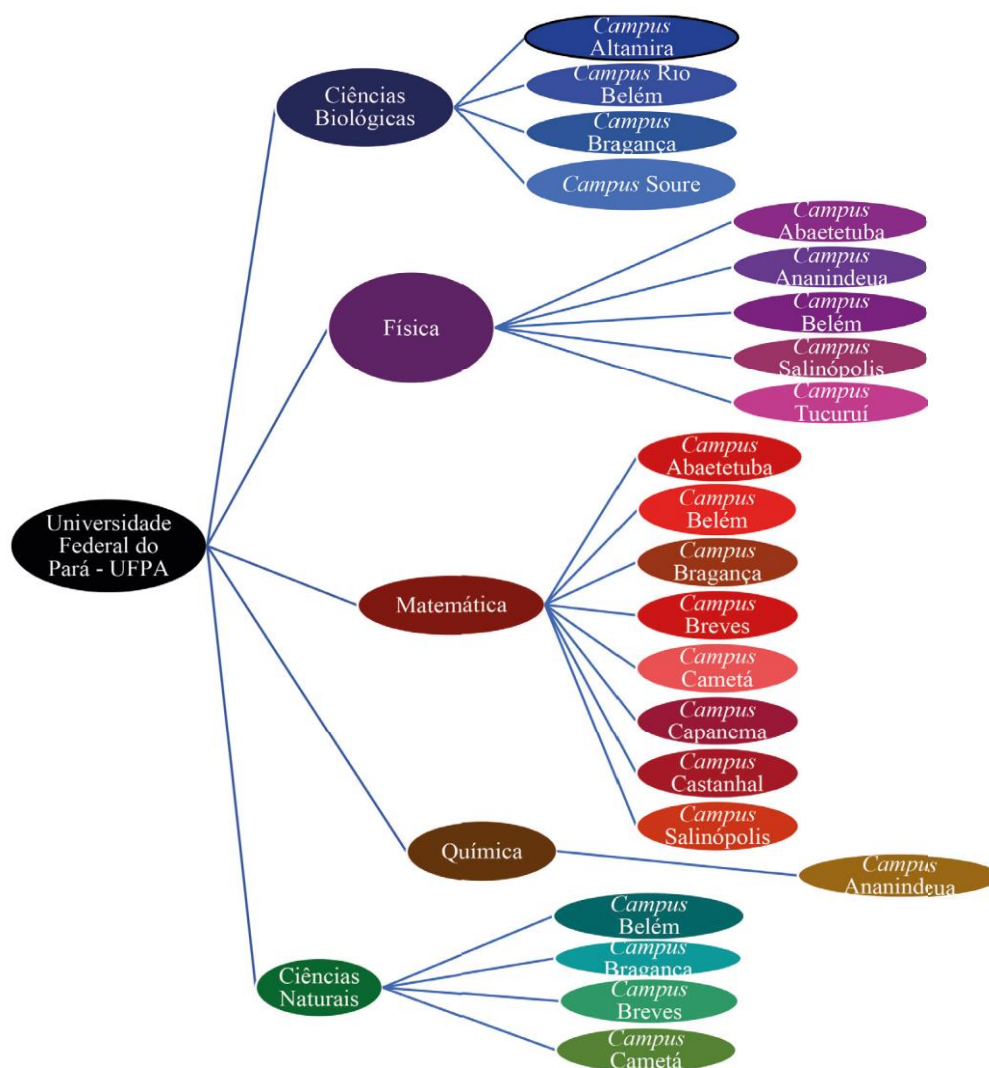
⁶³ Nilzile Figueiredo (2020, p. 13-4) explana que a FIP no interior do estado demandou: “Cursos de licenciatura curta em regime intervalar foram os primeiros a serem oferecidos, pois a demanda por professores com nível superior no Pará apresentava altos índices, e no interior do Estado o déficit de docentes capacitados atingia índices alarmantes. O oferecimento desses cursos pioneiros de Licenciatura de curta duração em regime intervalar já seguia um modelo nacional de atividades extensionistas em parceria com o Ministério da Educação (MEC). Para o funcionamento dos Núcleos da UFPA nos municípios afastados da capital foram firmados convênios com o Governo do Estado do Pará, Governo do Território Federal do Amapá e Delegacia Estadual do Ministério da Agricultura. As parcerias com as Secretarias Municipais e Estaduais de Educação, bem como com a iniciativa privada, foram muito importantes no processo”.

década de 70 , alinhado com a escala de crescimento ao qual a literatura especializada já se debruçou em tratar:

O ensino superior no Brasil teve grande impulso a partir de 1970 com o aumento de recursos orçamentários para a ampliação das universidades federais. A ideia era a de que o País precisava de técnicos para impulsionar o desenvolvimento econômico (...). Esta expansão teve reflexos mais sérios na década de 1970, quando o crescimento do ensino superior se encontrava extremamente desordenado e não havia nenhuma subordinação frente aos órgãos governamentais (Rigotto; Souza, 2005, p. 2005).

Com a trajetória de implementação fortemente alinhada as demandas do Estado, a UFPA demarca-se na tese a partir do quadro de licenciaturas abaixo:

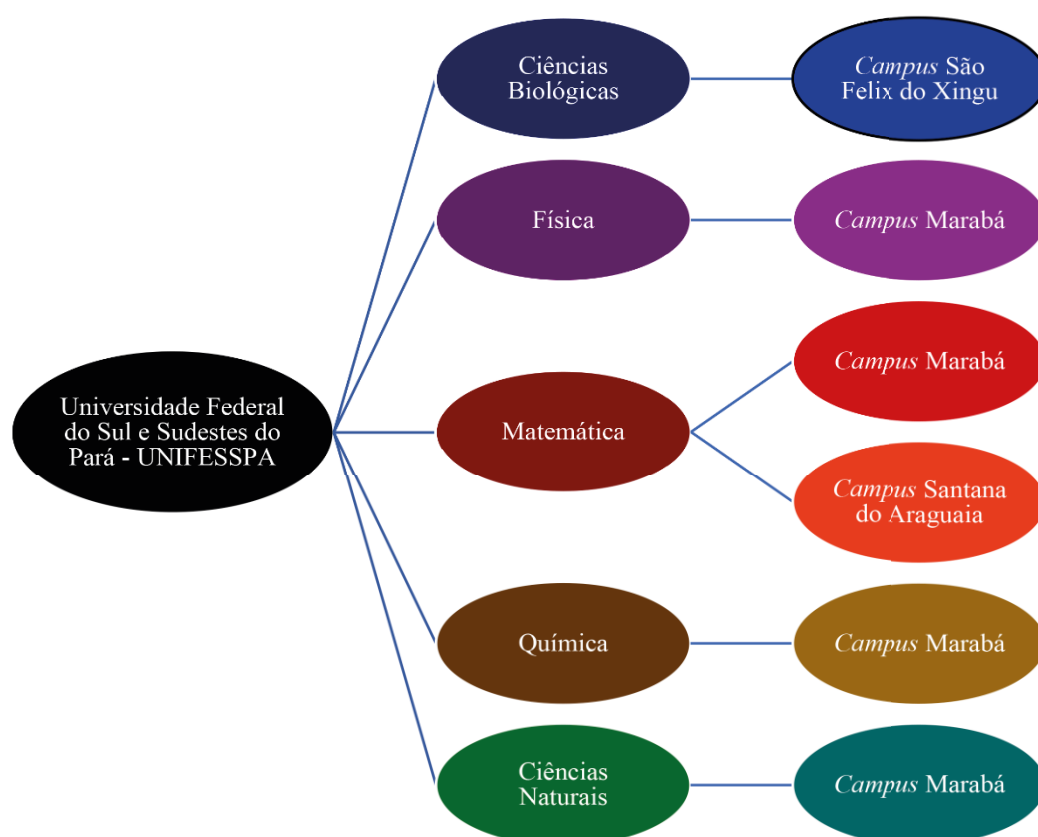
Quadro 12: Licenciaturas da Universidade Federal do Pará - UFPA



Fonte: Levantamento pelos PPC's das Universidade Federais do Norte do país.

A UNIFESSPA, criado em 2013, sediada em Marabá oferta 42 (quarenta e dois) cursos para a sociedade, alocados na sede e nos *Campi* dos municípios de Rondon do Pará, Xinguara, São Felix do Xingu e Santana do Araguaia. Algumas instalações da IES eram pertencentes a UFPA e foram transferidas para UNIFESSPA com o intuito de melhor e maior oferta para a comunidade local. Seguindo a organização institucional da UFPA, a UNIFESSPA possui em seu organograma a Institutos, destes, foram 5 (cinco) licenciaturas de Ciências e Matemáticas pesquisadas, disponíveis em 6 (seis) Campi:

Quadro 13: Licenciaturas da Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará - UNIFESSPA

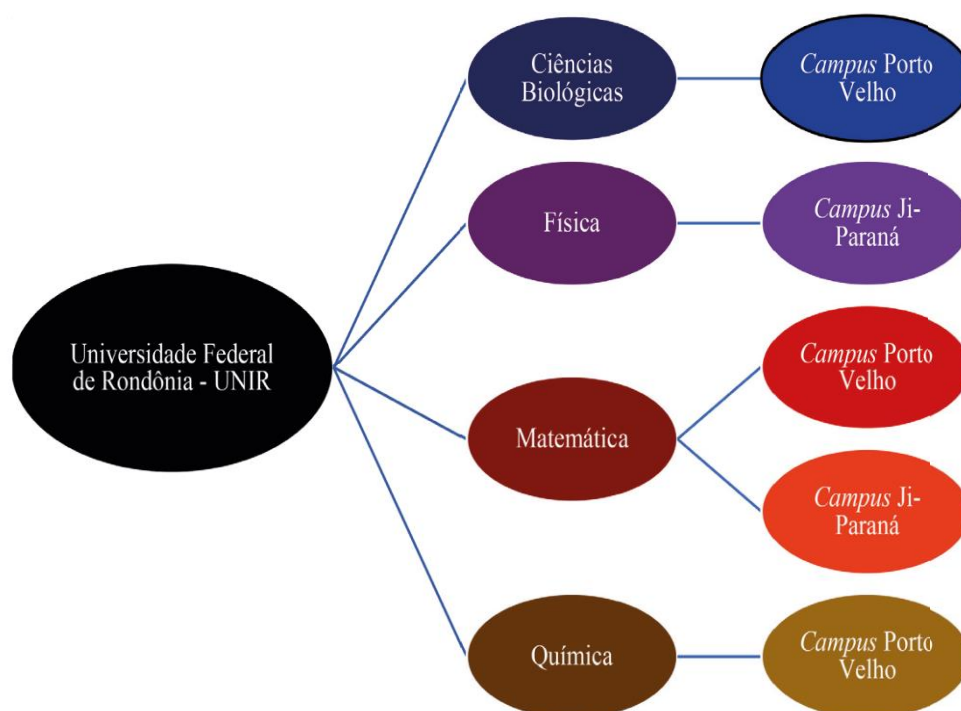


Fonte: Levantamento pelos PPC's das Universidade Federais do Norte do país. Levantamento pelos PPC's das Universidade Federais do Norte do país. Dados retirados das IES pesquisadas no ano de 2023.

Concluindo as IES do Estado do Pará, tem-se a UFOPA, criada em 2009, sediada em Santarém, possui 6 (seis) Campi nos municípios: Alenquer, Itaituba, Juruti, Monte Alegre, Óbidos, Oriximiná. Nesta tese é pesquisada a partir de três cursos de licenciatura de todos de Santarém: Ciências Biológicas, Química e Matemática e Física, vinculados ao maior Instituto da UFOPA, o Instituto de Ciências da Educação – ICED. Assim como, a UNIFESSPA, a UFOPA, também, recebeu estrutura institucional de cursos que eram da UFPA.

A UNIR, criada em 1982, com sede em Porto Velho, possui 8 (oito) Campi nos municípios: Ariquemes, Cacoal, Guajará-Mirim, Ji-Paraná, Porto Velho, Presidente Médici, Rolim de Moura e Vilhena. Possui a organização institucional em Núcleos e Departamentos para 29 (vinte e nove) licenciaturas e 35 (trinta e cinco) cursos de bacharelados. O Campus de Porto Velho representa o maior em alunos/as e oferta de diferentes cursos. Fazem parte desta pesquisa 4 (quatro) licenciaturas de Ciências e Matemáticas, disponíveis em dois *Campi* da IES:

Quadro 14: Licenciaturas da Universidade Federal de Rondônia - UNIR

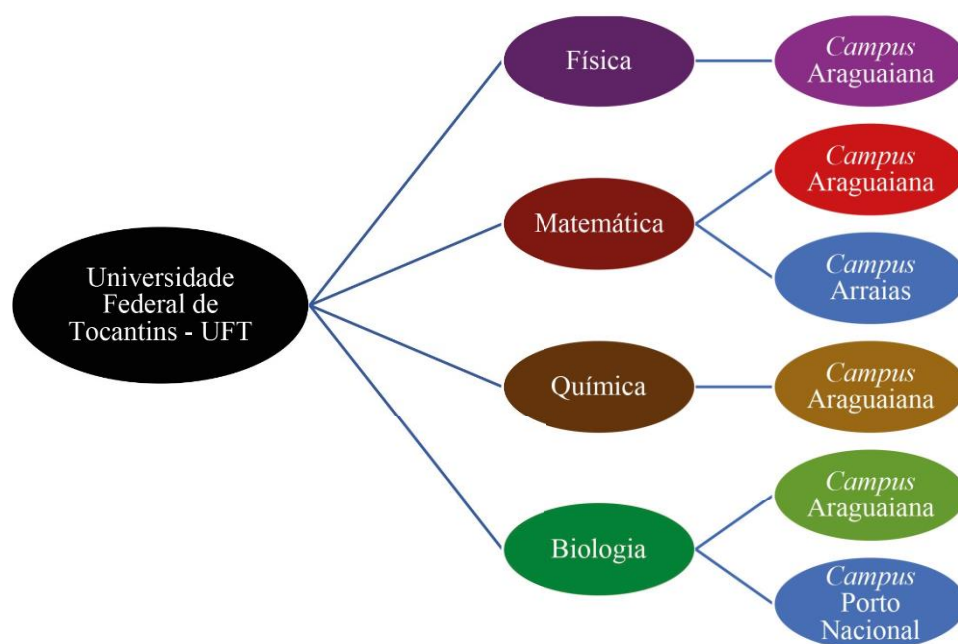


Fonte: Levantamento pelos PPC's das Universidade Federais do Norte do país. Levantamento pelos PPC's das Universidade Federais do Norte do país. Dados retirados das IES pesquisadas no ano de 2023.

A Universidade Federal de Roraima – UFRR, sediada em Boa Vista, possui 4 (quatro) Campi: Paricarana, Murupu, Cauamé e Boa Vista. Oferta 47 (quarenta e sete) Cursos para a comunidade, sendo 19 (dezenove) licenciaturas. A IES é organizada na forma de 8 (oito) Centros e 4 (quatro) Institutos. Estava disponível PPC's de 4 (quatro) licenciaturas em Ciências e Matemáticas, todas do *Campus* de Boa Vista: Ciências Biológicas, Física, Matemática e Química.

A UFT, criada em 2000, mas teve a vinculação dos primeiros docentes apenas em 2003. Foi a primeira universidade a disponibilizar o regime de cotas para o ingresso ao Ensino Superior da população indígena. É organizada em 7 (sete) *Campi*: Araguaína, Arraias, Gurupi, Miracema, Palmas, Porta Nacional e Tocantinópolis. Destes são representados nesta tese, 3 (três) Campi, com 4 (quatro) Licenciaturas:

Quadro 15: Licenciaturas da Universidade Federal de Tocantins - UFT



Fonte: Levantamento pelos PPC's das Universidade Federais do Norte do país. Levantamento pelos PPC's das Universidade Federais do Norte do país. Dados retirados das IES pesquisadas no ano de 2023.

A UFT apesar de relativamente mais recente, se comparado com o início de universidades federais na região, possui forte e significativa produção científica para diversos *campos*, Maria Pinho (2017, p. 672), destaca que: “Embora a pós-graduação mais antiga da UFT seja a Ciência Ambiental (2003), sua política de iniciação científica sempre foi incisiva, o que sugere conexão política entre graduação e pós-graduação para formar pesquisadores”

A partir deste cenário observa-se que a região Norte do país reverbera significativa possibilidade formativa pelas IES federais. Alcançam não somente as capitais dos Estados, mas ampliam as ofertas para municípios que apresentam demandas de logística infraestrutural. De modo geral, expansão das IES pesquisadas se propagou da capital para o interior, sendo que, a UNIFESSPA e UFOPA, são provenientes da aquiescência política, crescimento/produção populacional, assim como, das especificidades geográficas do Estado.

Projetos Pedagógicos de Cursos: um Norte de possibilidades formativas

Os PPC's representam o documento de identidade dos cursos de Instituições de Educação Superior. Documento institucional que precisa estabelecer nexos com diretrizes nacionais, documentos institucionais da IES e a realidade social, econômica e territorial que o curso, em questão, está inserido. Para Ilma Veiga, 2019, “O PPC

busca um rumo, uma direção como uma ação intencional, tem um compromisso coletivo ao se constituir em processo democrático de decisões em busca de uma nova organização didático-pedagógica para a instituição educativa” (p. 27).

As premissas encaminhadas pela autora possibilitam construir um PPC com o amparo de uma educação cidadã, pensada para uma comunidade acadêmica diversa e constituída por um grau de *poder* decisório. Agentes institucionais constituídos de determinado *poder* figuram possibilidades, mas também, limites, pois as forças que movimentam o *campo* de cada área do conhecimento não se limitam a cada IES. Portanto, as tomadas de decisão para o PPC não são únicas e exclusivas decisões locais, fazem parte de um *campo* bem mais amplo que determinada licenciatura se vincula.

Wilma Coelho e Mauro Coelho (2018) corroboram em análise realizada sobre PPC's

como um documento que expressa tanto o modo como a legislação educacional é praticada quanto o arbítrio do corpo docente dos cursos. Em relação a este último aspecto, os projetos permitem atentar para as concepções de formação compartilhadas. Assumimos os projetos como documentos que expressam discursos sobre a formação docente (Coelho; Coelho, 2018, p. 7).

Nesse sentido, o olhar para o Projeto de Curso formaliza o entendimento do vínculo que ele possui aos agentes formativos que o colocam em ação. Faz parte de um processo intencional, chamado por Ilma Veiga (2019) como “meso ou intermediário” do planejamento educacional. Para a autora, fazem parte deste nível o Plano de Desenvolvimento Institucional – PDI, a Proposta Pedagógica Institucional – PPI e os PPC's. Desta forma, os Projetos de cada curso, devem seguir as trilhas sobre a missão, a visão, valores e regionalização de cada IES que a ele vincula-se.

A coleta dos Projetos Pedagógicos de Cursos ocorreu a partir dos *sites* institucionais, plataforma *e-MEC* ou *e-mail's* encaminhados as secretarias/coordenação de curso, no período de maio a julho de 2023. Pesquisa que demandou alguns problemas, como *sites* em atualização, inoperância de sistema de eletrônico, falta de atualização dos documentos. Apesar de não alcançar a totalidade de documentos pleiteados, 70 (setenta) PPC's foi considerado um número plausível para continuar a tese doutoral. Destaca-se que a literatura especializada apresenta a importância que o Projeto tem de ficar à disposição da comunidade, como documento construído coletivamente, vivenciado e acompanhado por todos que dele fazem parte.

Para analisar os projetos foi levado como premissa a primeira dimensão do PPC, segundo Ilma Veiga (2019): organização didático-pedagógica, corpo docente e tutorial e infraestrutura. Por entender que o PPC é o resultado de esforços institucionais e de agentes propositivos para a formação, as disciplinas delimitadas e a forma de orga-

nização refletem essas ações. Perante estas dimensões investigou-se de que forma os Projetos Pedagógicos dos cursos de Ciências e Matemáticas das Universidades públicas da Região Norte do país enfrentam a formação inicial de professores para atuação no Ensino Médio, a partir da Educação para as Relações Étnico-Raciais.

Nesta seção da tese a pesquisa documental versa sobre a organização didático-pedagógica do PPC, fundamentada a partir de algumas técnicas da análise de conteúdo de Laurence Bardin (2010). Na fase inicial da tese a “leitura flutuante” de documentos institucionais foi fundamental para a “escolha documental” e construir sinteticamente a “constituição do *corpus*” da pesquisa com os PPC’s das licenciaturas em Ciências e Matemáticas das universidades federais da região Norte do país.

Posteriormente, a concepção de “unidade de registro” e “unidade de contexto” foram explanadas, interpretadas não somente pela ocorrência quanto pela forma como foi utilizado no PPC. Nesse procedimento, vocábulos que denotaram o entendimento sobre a Educação para as Relações Étnico-Raciais foram inventariados e elencados para análise. Por fim, estabeleceu-se o “tratamento dos resultados” conjugado por interpretações da literatura especializada e inferência de pesquisador/a.

Desse modo, a análise dos PPC’s busca para além de quantificações “unidades de registros”, mas como o documento foi estruturado e pensado para facilitar ou não a abordagem da Formação Inicial de Professores de Ciências e Matemáticas alinhada a Educação para as Relações Étnico-Raciais, visto o que preconiza Douglas Verrangia e Petronilha Silva (2010)

os cursos de formação de professores de Ciências ajudem a questionar os processos de seleção de conteúdos. Geralmente, no contexto escolar, tal seleção parte de conteúdos conceituais preestabelecidos, presentes em livros, textos e ementas para a definição de procedimentos de ensino. Analisando as interações entre ensino de Ciências e educação das relações étnico-raciais, verifica-se a necessidade de se inverter tal lógica. Para educar relações étnico-raciais é necessário definir de antemão valores e posturas a serem desenvolvidos pelos estudantes, para depois selecionar conteúdos conceituais e procedimentos de ensino adequados a tal propósito (Silva, 2010, p. 716).

Interações que precisam ser compreendidas estruturalmente no Projeto Pedagógico de Curso, tanto por professores formadores, quanto por licenciandos afim de amadurecer a Educação para as Relações Étnico-Raciais na FIP. O do argumento dos autores acima, ascende a mera inserção de disciplinas obrigatórias, ementas com a EREER, citação de legislações que a amparem, e alcança ação institucional e profissional – universidades federais e agentes formativos dessas que objetivam formar professores/as para a Educação Básica.

Entendendo o papel de cada instituição federal pesquisada, foi possível captar pelos PPC's, conforme o art. 54 da LDB, que cada UF's têm autonomia em sua organização institucional. Nelson Amaral (2008) expressa

As instituições de ensino superior, por serem instituições complexas, exigem, na elaboração de uma modelagem, muitos graus de liberdade, o que pode ser conseguido com a utilização de um número significativo de indicadores que consiga dar às instituições opções para o exercício de sua autonomia; se aumentam o número de estudantes de graduação, se abrem um novo programa de doutorado ao invés de abrir novo curso de graduação, se incentivam mais uma determinada área do conhecimento na execução de seus projetos de pesquisa, se interagem mais com as organizações da sociedade etc. (Amaral, 2008, p. 48).

A verticalização apontada pelo autor está presente em todas as UF's pesquisadas em âmbito de mestrado, entendendo que há uma parcela de universidades criadas a partir dos anos 2000. Para os PPC's inventariados, a formação continuada de professores, em esfera *stricto sensu*, é suscitada no perfil do/a licenciando/a e/ou egresso/a do curso. A ampliação da oferta para o âmbito de doutoramento acadêmico necessita de muitos outros critérios que concatenam objetivo institucional, movimentos estratégicos do campo acadêmico, produção acadêmica orgânica dos agentes que estão na UF's, entre outros.

Após formalizar a identificação dos Projetos Pedagógicos de Cursos inventariados nessa tese, ela será encerrada nesta seção, visto que, decide-se não expor negativamente licenciaturas da região. Não é intenção desta produção identificar qual UF's atende ou não as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana e, sim, se a Formação Inicial de Professores de Ciências e Matemáticas da região Norte está alinhada com as Diretrizes.

Deste modo, o que é apresentado a seguir desenvolve-se por elementos constitutivos do PPC, de acordo com a dimensão didático-pedagógica de Ilma Veiga (2019). Disciplinas obrigatórias, disciplinas eletivas, bibliografia básica e complementar, referências, são interpretados como protocolos que podem suscitar *habitus* que fomentem a Educação para as Relações Étnico-Raciais.

A Educação para as Relações Étnico-raciais e os Projetos Pedagógicos de cursos de Ciências e Matemáticas

O cenário advindo dos 70 (setenta) PPC's investigados está a partir da organização didático-pedagógica (Ilma Veiga, 2019), tendo as legislações vigentes que nor-

matizam e orientam a implementação da EREER na Formação Inicial de Professores. As análises realizadas compreendem o Projeto Pedagógico de Curso como “estruturas estruturantes” das licenciaturas em Ciências e Matemáticas das universidades federais da região Norte do país. Construído coletivamente, resultado de trajetórias sociais e históricas, elemento mutável constituído de uma narrativa (Ivor Goodson, 2018) que conforma o campo de Ciências ou Matemáticas e, para tanto, precisam estar atinentes as normativas que amparam o sistema de ensino e as necessidades da comunidade.

O PPC como documento curricular que intenciona a formação de professores das áreas de Ciências e Matemáticas para a Educação Básica, em específico nesta tese, compreender para o Ensino Médio. Este, por sua vez, entendido de acordo com Acácia Kuenzer (2010)

como parte integrante da educação básica, o que remete à constituição do Sistema Nacional de Educação; a universalização do acesso; a garantia da permanência e do sucesso mediante políticas de assistência ao estudante; a construção da qualidade social, para o que concorrem a concepção pedagógica, a organização curricular, os padrões mínimos e a formação de professores. (Kuenzer, 2010, p. 854).

Portanto, ciente “do papel importante desempenhado pela Coordenação de Curso, Núcleo Docente estruturado e o colegiado na construção, desenvolvimento e avaliação do Projeto Pedagógico de Curso (PPC)” (Veiga, 2019, p. 26), ele precisa ser interpretado como documento norteador e referencial para a Formação Inicial de Professores que precisam compreender a Educação para as Relações Étnico-Raciais em suas áreas de conhecimento. Documento que corporifica *signos* e *protocolos* perfazendo *habitus* de professores de Ciências e Matemáticas das universidades federais da região Norte.

Requer, com isso, a Educação para as Relações Étnico-Raciais integrada a essa *estrutura estruturante* dos cursos de licenciatura. Não apenas posta, recortada ou aglutinada como uma temática ou uma competência e/ou habilidade a ser construída durante efetivação do curso. Prescindição articulada com os diferentes componentes curriculares, agentes sociais que consubstanciam diariamente na rotina das universidades os cursos de licenciatura.

Ausências percebidas

Nas etapas de leituras dos PPC's, a primeira questão a ser instigada é ausência total da temática em 28,57% dos Cursos investigados. Mesmo o documento apresentando recortes de documentos institucionais como PDI e PDDI da IES, não foram encontrados a mínima citação de códigos linguísticos que possam desdobrar para uma

Educação das Relações Étnico-Raciais. Alguns destes Projetos são econômicos em explicar a regionalização que o curso é inserido, a intencionalidade formativa, detendo a maior parte da produção do PPC para ementas, bibliografias e distribuição de componentes curriculares.

Acresce a este percentual de ausências, 12,85% dos Projetos que apresentam apenas um único código linguístico que reporta a EREER, este direcionado a normativa da instituição superior vinculada, como: perfil do estudante da IES, missão, visão da Instituição. Desta forma, a ocorrência o código acaba não sendo suficiente, minimamente, para informar que o curso aborda as premissas legais para a EREER. A ausência independe da área de conhecimento, está tanto, em Ciências, como em Matemáticas, com prevalência para os cursos de Matemática e Física. Neste sentido, 41,42% dos PPC's das universidades federais de Ciências e Matemáticas da região Norte do país não abordam a Educação para as Relações Étnico-Raciais e se aproximam da vertente empresarial e generalista que segundo Ilma Veiga (2019) é produto da racionalidade técnica instituído no planejamento educacional.

Destaca-se que o “silêncio” da EREER nestes PPC's nega completamente, obrigatoriedade legal, que completa 20 anos, proveniente da sociedade civil organizada, luta histórica e recorrente de agentes sociais que buscaram/buscam ter visibilidade, conforme expressam Petronilha Silva (2016), Nilma Gomes (2017), Wilma Coelho (2010). Ao levar o PPC como documento construído e organizado como, “um todo orgânico e articulado”, segundo Marcos Masetto (2003):

Articulam-se organicamente professores, disciplinas, alunos, horários de disciplinas e de atividades, carga horária, uso dos espaços e dos recursos existentes na Instituição, políticas de ensino, de formação continuada de professores, técnicos e funcionários, promoção na carreira, política de titulação, atividades de interação com a sociedade, política de informática, e assim por diante (Masetto, 2003, p. 61).

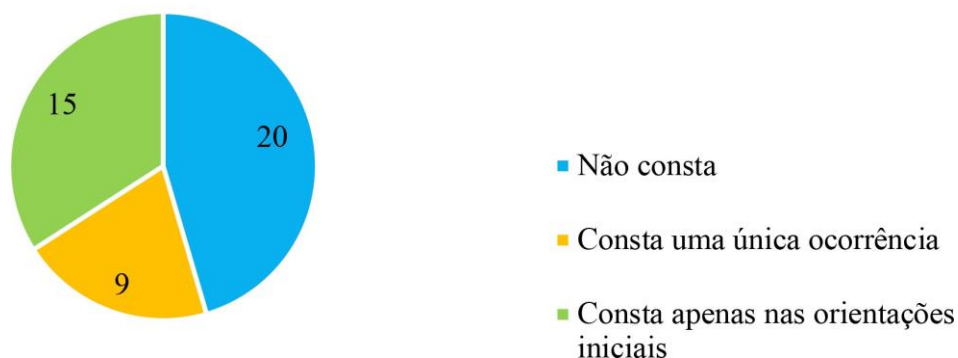
Integra-se pensar que os PPC's que silenciaram por completo a EREER, precisam redimensionar estruturalmente suas perspectivas formativas, haja vista, integrar política nacional que ganha, cada vez mais, voz e *poder* perante o “campo acadêmico” Entender que o não cumprimento legal sobre a EREER em documento normativo orientador desencadeia, reforço da dificuldade em implementar uma educação antirracista na Educação Básica, como a literatura especializada fundamenta.

Neste sentido, seguindo com os Projetos Pedagógicos de Curso de Ciências e Matemáticas e as formas de ocorrências de códigos linguísticos que envolvem ao tratar a Educação para as Relações Étnico-Raciais, foram apurados 21,42% (como demonstrado no gráfico abaixo) de cursos que direcionam suas orientações curriculares, so-

mente, nas orientações gerais (perfil discente, competências e habilidades, política de inclusão, atividades complementares). Instiga-se como orientações gerais, pois apesar do teor, a ocorrência sobre a EREER, não possui desdobramento para componentes curriculares, como: disciplinas, práticas de ensino, estágio supervisionado.

Gráfico 16: Códigos linguísticos sobre a EREER e a ocorrência nos PPC's

Ocorrência de Códigos



Fonte: Levantamento pelos PPC's das Universidade Federais do Norte do país. Levantamento pelos PPC's das Universidade Federais do Norte do país. Dados retirados das IES pesquisadas no ano de 2023.

A ausência da EREER, alcança estes componentes curriculares, portanto, abordar a EREER nos PPC's prescinde ação articulada, trazer orientações e construir subsídios para que professores formadores, licenciandos, coordenação de curso possam buscar planejamentos pedagógicos, imprimir avaliações sobre processos de ensino-aprendizagem que consigam identificar mudanças críticas sobre a necessidade do olhar para a educação pautada pelas relações étnico-raciais. Para Wilma Coelho e Mauro Coelho (2018) trazer as normativas legais

demanda mais que a inclusão de conteúdos. Ela exige a crítica ao eurocentrismo, a inclusão de outros personagens e a valorização dos processos nos quais estes últimos têm participação efetiva. No entanto, não é só para o passado que a legislação se volta. Comprometida com o combate ao racismo e a promoção de uma educação antirracista, a sua implementação requer, também, a reflexão sobre o racismo e seus desdobramentos, sobre como ele se institui no espaço escolar, como afeta crianças e adolescentes e sobre como combatê-lo (Coelho; Coelho, 2018, p. 5).

Portanto, 35 (trinta e cinco) PPC's de Ciências e Matemáticas (como detalha o gráfico acima) estão distantes de imprimir orientações formativas consubstanciadas para a EREER. Os desafios são postos na atualização destes documentos, na organiza-

ção acadêmica e nas instâncias de avaliação⁶⁴ dos cursos, a fim de suscitar, fomento e implementação do que está amparado legalmente.

Presenças confirmadas

A relação acadêmica entre os campos é uma via que permite o estabelecimento de importantes trocas entre a pesquisa educacional em seu conjunto e a pesquisa em ensino de ciências e matemática. Por isso, enfatizamos que o fortalecimento do campo da educação em ciências e matemática deve passar pela interação com outros campos de pesquisa, em particular com o educacional (Franco; Sztajn, 2013, p. 111-2).

Perceber avanços e novos caminhos formativos sendo construídos, adentra entender quais são e como estão conseguindo tais trajetórias. Como os autores apontam em epígrafe, a relação dos campos de Ciências e Matemáticas com o da Educação é fundamental para o fortalecimento e compreensões mais amplas de contextos educacionais no ensino de Ciências e Matemáticas. Neste sentido, observa-se nesta tese que 25,71% dos PPC's pesquisados corroboram para a implementação da Educação para as Relações Étnico-Raciais na Formação Inicial de Professores de Ciências e Matemáticas da região Norte do país. A afirmativa em questão é possível pelo trato relacional entre os campos citados.

Ressalta-se que a EREER, nos 18 (dezoitos) PPC's, está presente para além das orientações curriculares iniciais, mas também, nas disciplinas obrigatórias, estágios supervisionados/práticas de ensino, temáticas que deverão permear as atividades complementares. Elementos da dimensão didático-pedagógica do Projeto Pedagógico que ampliam fundamentações e referências para a EREER. Desta forma, destacam-se no quadro abaixo, as disciplinas que versam mais detidamente sobre conhecimentos estruturais relacionados a Educação para as Relações Étnico-Raciais:

⁶⁴ Antônio Severino (2008, p. 28) explicita que o processo de avaliação é fundamental, visto que “Todas as atividades humanas precisam ser sempre avaliadas, pois elas não se determinam de forma mecânica, automática. Sendo atividades intencionais, ou seja, ganham seu sentido de uma opção valorativa da própria pessoa, elas precisam ser constantemente observadas, acompanhadas e ter seus resultados devidamente analisados, buscando-se sempre aquilatar até que ponto sua realização está se adequando a suas finalidades”.

Quadro 16: Disciplinas Obrigatórias

Nº de Cursos	Disciplinas Obrigatórias que fundamentam sobre ERER	C.H.
01	Cultura Indígena	45h
	Cultura Afro-brasileira	45h
02	Problemas Educacionais da Região Amazônica	60h
03	Cultura Brasileira e Diversidade Étnica	60h
04	Antropologia Física	60h
05	Educação Étnico-Racial	75h
06	Educação Étnico-Racial	75h
07	Educação e Pluralidade Cultural no Ensino de Ciências	45h
08	Educação e Pluralidade Cultural no Ensino de Ciências Biológicas	45h
09	Educação das Relações Étnico-Raciais na sociedade brasileira	34h
10	Antropologia Biológica	60h
11	Educação e Relações Étnico-Racial	60h
12	História e Cultura Indígena	51h
	História e Cultura Afro-Brasileira	51h
13	História e Cultura Indígena e Afro-Brasileira	34h
14	Cultura, sociedade e conhecimento	60h
15	Aspectos históricos, filosóficos e sociológicos da educação	80h
16	Educação e inclusão no ensino de matemática	80h
17	Etnomatemática	80h
18	Cultura, sociedade e conhecimento	40h

Fonte: Levantamento pelos PPC's das Universidade Federais do Norte do país. Levantamento pelos PPC's das Universidade Federais do Norte do país. Dados retirados das IES pesquisadas no ano de 2023.

As disciplinas obrigatórias elencadas no quadro, estão disponíveis nas licenciaturas em Ciências e Matemáticas a depender do semestre de oferta que está vinculada. Dois cursos apresentam duas disciplinas obrigatórias, totalizando 90h e 102h, respectivamente, os demais cursos integram uma disciplina obrigatória. A inserção destas disciplinas não confirma a Formação Inicial de Professores de Ciências e Matemática para a ERER, no entanto, prepondera possibilidades formativas que poderão refletir em práticas pedagógicas antirracistas de futuros professores de Ciências e Matemáticas.

A partir das disciplinas, as ementas destas foram verificadas quanto aos conceitos suscitados e as bibliografias básicas e complementares disponíveis. Quanto aos conceitos trazidos, têm-se uma variedade significativa, principalmente, a depender da área de conhecimento da licenciatura. Deste modo, elenca-se alguns comuns, são eles: raça, etnia, identidade, diversidade étnico-racial e biológica, direitos humanos, cultura, cul-

tura indígena, cultura afro-brasileira, discriminação, racismo, populações indígenas e afro-brasileiras, entre outras.

Os conceitos aqui expressos, pelas disciplinas obrigatórias, precisam estar dispostos para a realidade escolar, haja vista, o ambiente institucional da Educação Básica representa importante papel de inferências sociais dos agentes que o constituem. Wilma Coelho (2005, p. 93) interpreta a escola “como veículo de reprodução ou transformação de valores e conceitos e, portanto, como instrumento de conservação ou de subversão social. (...) como um espaço de enquadramento da sociedade em um concerto mais ou menos democrático”.

A visão interpretada pela autora descortina similitudes da sociedade que escola engendra. Instituição capaz de produzir preconceitos, figurar violências, discriminar sujeitos, como também, fortalecer a cidadania, educar para a diversidade, fomentar a autonomia de agentes. Portanto, as disciplinas obrigatórias que versam sobre a EREER precisam trabalhar a escola como instituição social e formativa, José Libâneo (2014) explicita

A contribuição da escola para a democratização está no cumprimento da função que lhe é própria: a transmissão/assimilação ativa do saber elaborado. Assume-se, assim, a importância da difusão da escolarização para todos e do desenvolvimento do ser humano total, cujo ponto de partida está em colocar à disposição das camadas populares os conteúdos culturais mais representativos do que de melhor se acumulou historicamente, do saber universal, requisito necessário para tomarem partido no projeto histórico-social de sua emancipação humana. (Libâneo, 2014, p. 80-1).

Para tanto, o Projeto Pedagógico é (ou deveria ser) documento que referencia ação institucional da licenciatura. Para Ilma Veiga (2003, p. 277) este processo “significa enfrentar o desafio da inovação emancipatória ou edificante, tanto na forma de organizar o processo de trabalho pedagógico como na gestão que é exercida pelos interessados, o que implica o repensar da estrutura de poder”. A inserção articulada das disciplinas obrigatórias que abordam a EREER, já conforma princípios facilitadores para compreender o futuro local de trabalho – escola, como instituição constituída por relações de poder em diferentes instâncias.

Corroborado, pelas relações de poder, a decisão por quais bibliografias básicas e complementares a serem trabalhadas nas disciplinas obrigatórias das licenciaturas em Ciências e Matemáticas, também, perfaz importante construção de trajetória epistêmica e, conseqüentemente, de visão de mundo se prende suscitar nas universidades. O autor que mais foi referenciado para estudo das disciplinas foi Stuart Hall, seguido por

Tomaz Tadeu da Silva. Como literatura especializada sobre Educação para as Relações Étnico-Raciais as autoras Eliane Cavallero, Nilma Gomes e Petronilha Gonçalves são as protagonistas para encaminhar os estudos de licenciandos.

Deste modo, a inserção nestes PPC's de Ciências e Matemáticas da EREER e referências que a ampara, pode reportar a possibilidade de transpor evidências comuns vista pela literatura especializada. Wilma Coelho e Mauro Coelho, 2014 apontam recair para aprofundamentos sobre a EREER em disciplinas diretamente relacionadas, como história, geografia e, ao passo, que se tenta transpor as “barreiras” das disciplinas escolares, a EREER se fragiliza em aprofundamento teórico.

Para as legislações presentes nas bibliografias, destacam-se: a Lei de Diretrizes e Bases da Educação, as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana (Parecer e Resolução), a Lei n. 10.639/2003 e a Lei 11.645/2008.

Neste sentido, alinham-se as DCN's para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana (2004) destaca que:

Introdução, nos cursos de formação de professores e de outros profissionais da educação: de análises das relações sociais e raciais no Brasil; de conceitos e de suas bases teóricas, tais como racismo, discriminações, intolerância, preconceito, estereótipo, raça, etnia, cultura, classe social, diversidade, diferença, multiculturalismo; de práticas pedagógicas, de materiais e de textos didáticos, na perspectiva da reeducação das relações étnico-raciais e do ensino e aprendizagem da História e Cultura dos Afro-brasileiros e dos Africanos (2004, p. 23).

A compreensão de como as disciplinas obrigatórias que versam sobre a EREER são inseridas no PPC, acrescidos de perfil formativo, habilidades e competências a serem trabalhados na licenciatura, representam ponto de partida para que coordenação de curso e professores formadores tenham a percorrer durante a trajetória da Formação Inicial de Professores de Ciências e Matemáticas. Se o Projeto Pedagógico foi argumento coletivo dos agentes que vivem a licenciatura na IES, a concretização das intenções formativas é consequência da vontade instituída pela universidade.

Para além das disciplinas obrigatórias que abordam a EREER, os 18 PPC's trazem em disciplinas distintas conceitos que fundamentam a EREER a partir de diferentes dimensões, tais como: sociológica, metodológica, biológica, psicológica, entre outras:

Quadro 17: Disciplinas Gerais

Disciplinas	
Psicologia da Educação	Estágio Supervisionado III
Matemática II	Estágio Supervisionado IV
Metodologia de Ensino de Química II	Evolução
Prática de Ensino de Ciências I	Psicologia do Ensino e da Aprendizagem
Prática de Ensino de Biologia I	Biogeografia
Prática de Ensino em Química II	Genética Geral
Metodologia do Ensino de Ciências e Biologia	Parasitologia
Didática e Formação Docente	Política e legislação educacional
Prática Pedagógica em Matemática I	Prática Pedagógica em Matemática VI
Prática Pedagógica em Matemática VI	Plantas Medicinais
Didática da Matemática	Psicologia Educacional

Fonte: Levantamento pelos PPC's das Universidade Federais do Norte do país. Levantamento pelos PPC's das Universidade Federais do Norte do país. Dados retirados das IES pesquisadas no ano de 2023.

Destaca-se na bibliografia básica expressa em três destas disciplinas obrigatórias do quadro acima – Gilberto Freyre e Darcy Ribeiro. Importantes autores que propagaram processos constitutivos da sociedade a partir de um olhar sociológico intencional sobre a diversidade étnico-racial brasileira. Como vanguardistas da época, esses autores trazem importantes visões que prescindem entendimento social da época à futuros licenciados/as e, assim, compreensão de como espriam até hoje ideários racistas e discriminatórios.

Papel fundamental são dos professores formadores das licenciaturas investigadas, pois são interlocutores possuidores de certo *poder* na Formação Inicial de Professores de Ciências e Matemáticas. Os *capitais* e *habitus* que constituem estes agentes direcionam de que forma as disciplinas do quadro acima serão trabalhadas a partir da EREER, até porque, as referências e conhecimentos presentes sobre a diversidade étnico-racial nas ementas dessas disciplinas, correspondem uma parcela mínima de conteúdos a serem trabalhados pelos professores formadores.

Em continuidade, com os PPC's outros 4 (quatro) cursos apresentam disciplinas que se debruçam sobre a EREER, no entanto, são componentes curriculares eletivos:

Quadro 18: Disciplinas Eletivas

Nº de Cursos	Disciplinas Eletivas que fundamentam sobre EREER	C.H.
01	Antropologia, Sociologia e Educação	45h
	Educação e Relações Étnico-raciais	45h
02	Relações de gênero, raça e diversidade social	60h
03	Estudos das Relações Étnico-raciais na sociedade brasileira	68h
04	Cultura Brasileira e as Questões Étnico-raciais	45h

Fonte: Levantamento pelos PPC's das Universidade Federais do Norte do país. Levantamento pelos PPC's das Universidade Federais do Norte do país. Dados retirados das IES pesquisadas no ano de 2023.

A inserção destas disciplinas como eletivas, sugerem para opção de cursá-las ou não, a depender de fatores como: disponibilidade docente, solicitação discente, intenção institucional. No entanto, trabalhar embasado pela EREER não significa opção, mas sim obrigatoriedade e, para tanto, futuros professores de Ciências e Matemáticas do Ensino Médio não podem ter como argumento, o que hoje, encontra-se facilmente na escola aos profissionais quando suscitados às práticas pedagógicas embasadas pela EREER: “não tive isso na minha formação”, “não fui preparado para isso”.

A urgência de trato pedagógico por professores da Educação Básica que compreendam a relevância da EREER na rotina educativa de estudantes faz parte da rotina diária de profissionais da escola. A busca pela identidade étnico-racial da população brasileira cresce a cada dia e o (a) professor (a) o Ensino Médio precisa ser disseminador e facilitador deste processo. Após 20 anos da promulgação da Lei n. 10.639 a justificativa de não ter conhecimento algum sobre a importância da ação docente a partir da Educação para as Relações Étnico-Raciais, para os professores recém-formados, ressoará como descabida e descontextualizada perante a sociedade que se faz parte.

Portanto, o ato educativo formalizado na escola necessita a devida compreensão das ações inerentes que o integram. São fundamentadas em *relações de poder* a depender da instância que o agente social se configura. Atos reproduzidos através *signos* distintos e permanentes que conformam determinado *habitus* do ambiente escolar (BOURDIEU, 2005). Na ambiência da escola, estas “relações de poder” podem ser geradas por professores, gestores, coordenadores pedagógicos, demais trabalhadores da educação que lá trabalham, como também, por normativas que os Estado/Sistemas de Ensino promulgam como orientadores legais à educação. Neste sentido, Pierre Bourdieu (2014, p. 34) trata “que Estado é o nome que damos aos princípios ocultos, invisíveis (...) da ordem social, e ao mesmo tempo da dominação tanto física como simbólica assim como da violência física e simbólica”.

Com isso, a Formação Inicial de Professores/as de Ciências e Matemáticas precisa utilizar a seu favor as forças que engendram o campo da Educação para as Relações

Étnico-Raciais no intuito de se tornar rotina e comum a transversalidade da EREER nos PPC's e, conseqüente, na prática pedagógica de professores formadores. Processo gradual e ininterrupto que precisa investimento de toda ordem, mas principalmente, do próprio agente em formação que compreende a Educação para as Relações Étnico-Raciais como encaminhamento exequível de educação para a cidadania.



Considerações Finais

A escolha pela Formação Inicial de Professores/as como caminho estrutural a ser perscrutada nesta tese alinha-se com o desenvolvimento profissional da (s) autora (s)⁶⁵ desta pesquisa. Compreendendo que agentes sociais são constituídos de *habitus* que conforma (m) o (s) campo (s) que vivencia (m), era necessário investigar como esses processos formativos iniciais dos professores encontram base para serem produzidos.

Entender como o campo acadêmico produz a Formação Inicial de Professores de Ciências e Matemáticas, a partir das produções de dissertações e teses disponíveis na plataforma da CAPES possibilitou traçar caminhos e reafirmar argumentos sobre a Educação para as Relações Étnico-Raciais como necessários a serem ampliados afim de, cada vez mais, publicizar a realidade das universidades federais da região Norte do país.

No decorrer dos estudos doutorais, assim como na tessitura desta tese, foi possível entender como o currículo precisou/precisa repensar os conhecimentos por meio das relações étnico-raciais. Endossar conquistas sociais, por meio da compreensão de como a obrigatoriedade da Lei n. 10.639/2003 e as suas Diretrizes fazem parte de pesquisas acadêmicas, haja vista, ser função da pós-graduação (do Parecer nº 977 de 3 de dezembro de 1965, do Conselho Federal de Educação, até o último Plano Nacional da Pós-Graduação – 2011/2020) a devida integração e contribuição social entre Educação Básica, Ensino Superior e Pós-Graduação.

Neste sentido, ressalta-se que a interpretação da obrigatoriedade legal precisa ser confrontada ininterruptamente com a realidade educacional e ter alinhamento com as demais legislações que regem o sistema educacional do país. As novas diretrizes para a Base Comum Curricular do Ensino Médio, assim como, a nova Base Nacional Comum para a Formação Inicial e Continuada de Professores, sancionadas em 2017 e 2019, respectivamente, precisam concatenar, obrigatoriamente, com a Lei de Diretrizes e Bases da Educação.

Para tanto, compreender que a busca da pós-graduação por compreender o escrito (normativas legais) e o vivido pelos entes federativos é notável ao se deparar com o Ensino Médio mediante a “enorme dívida social e requer atuação agressiva do poder público para atender, em curto prazo, não somente às demandas locais, mas também as exigências internacionais” (Krawczyk, 2014, p.14). As pesquisas sobre o Ensino Médio precisam “superar a visão economicista da educação e a visão da ‘evidência’”,

⁶⁵ A inserção “das pesquisadoras”, justifica-se pela tessitura conjunta da tese com a professora orientadora, que identificou, construiu epistemologicamente e concretizou o objeto pesquisado no decorrer, principalmente, da vinculação da Prof.a Dr.a Wilma Coelho no PPGECEM/UFPA.

como expressa Nora Krawczyk (2010, p. 15).

O Ensino Médio, de acordo com a literatura especializada, expõe uma realidade brasileira que historicamente traça decisões em âmbito nacional, por vezes, incoerentes para a ampla e qualitativa oferta da última etapa da Educação Básica. Acácia Kuenzer (2019), por exemplo, traz a forte presença da classe empresarial nas reformas do Ensino Médio, a partir de 2017, para uma flexibilização com interesses bem definidos pelo capital privado e a dualidade expressa para a qualidade do ensino, a depender do estudante em formação.

Trazer questionamentos críticos para o que está posto sobre esta etapa da Educação Básica, como evasão escolar, precariedade do ensino e o acesso ao Ensino Superior, requer investimento intelectual para compreender o *campo* e os agentes que o compõem, segundo Pierre Bourdieu (2005), que possui o poder decisório no Ensino Médio, assim como, buscar e interpretar os dados estatísticos nacionais que balizam políticas e financiamentos para esta etapa de ensino.

Neste sentido, para além da efetivação das políticas educacionais nos Estados e municípios, que também possui relevância, as pesquisas da pós-graduação precisam ampliar para análises do real cenário do Ensino Médio, os agentes que interessam as mudanças e a reflexão para quais instâncias o “Novo Ensino Médio” se espriam. Ressalta-se que a literatura especializada é atenta e pródiga em fugir das evidências e a pós-graduação precisa seguir a mesma ocorrência.

O Ensino Superior, por sua vez, precisa fortalecer e qualificar a Formação Inicial de Professores/as a partir das urgências que sociedade propaga, como a Educação para as Relações Étnico-Raciais. Antônio Severino pondera que “preparação dos professores para o ensino básico, no que concerne à parte que cabe às Licenciaturas, são reconhecidas suas limitações e a inadequação da habilitação do professor para sua atuação no ensino fundamental e médio”(Severino, 2012, p. 32-3). Portanto, as áreas de Ciências e Matemáticas precisam traçar efetivamente caminhos de mudanças e um desses, estruturalmente, concerne ao Projeto Pedagógico de Curso das licenciaturas.

Ocultar a Educação para as Relações Étnico-Raciais nos PPC’s das licenciaturas é o não cumprimento da legislação e que as pesquisas acadêmicas precisam problematizar e dar visibilidade. Com isso, para a Pós-Graduação cabe ampliar pesquisas que integrem a função da educação para a valorização das relações étnico-raciais na Formação Inicial de Professores de Ciência e, em maior número, Matemáticas, a fim de que as realidades expressas em pesquisas possam desdobrar em olhar crítico e interventivo na Educação Básica.

Retoma-se a **tese** e afirma-se por dados inventariados nesta pesquisa que a maioria dos Projetos Pedagógicos de Curso de Ciências e Matemáticas das universidades federais da região Norte do país estão dissonantes para efetivar a Formação Inicial de Professores de Ciências e Matemáticas para o Ensino Médio, como orientam as normativas legais – Lei n. 10.639/2003, Parecer CNE/CP n. 3/2004 e Resolução CNE/CP n. 1/2004, os quais representam marcos normativos para o trabalho com a Educação para as Relações Étnico-Raciais no âmbito educacional. Portanto, intenciona-se que esta tese cumpra a função social e acadêmica, podendo dirimir novos olhares e possibilidades de compreender os mecanismos que movimentam o campo.

Deixa-se para futuras pesquisas, ampliar investigações para outros cursos de formação de professores/as das universidades federais, aos quais permeiam a Educação Básica, em específico, o Ensino Médio. Espraiar próximas análises para as licenciaturas das áreas de linguagens e ciências humanas, encaminhará cenários cada vez mais amplo para traçar caminhos mais inclusivos e respaldados em ações efetivas para a diversidade étnico-racial na escola. Em igual sentido, é válido para investigações ainda em aberto para as licenciaturas que formam professores/as para o Ensino Médio, em âmbito das IES estaduais.

Compreendendo a importância do Ensino Médio e as atuações dos/as professores/as da Educação Básica que essas IES estão formando para a sociedade, indica-se pesquisas que aprofundem a Formação Inicial de Professores/as para a Educação para as Relações Étnico-Raciais direcionadas para o Ensino Fundamental - Anos Finais (6º ao 9º Ano). Formação de profissionais que estarão em atuação com pré-adolescente e adolescentes instados, cada vez mais, a compreenderem e serem multiplicadores de uma educação para a diversidade étnico-racial.

Referências

- AGUIAR, Márcia Angela da Silva; DOURADO, Luiz Fernando. (Org.). **A BNCC na contramão do PNE 2014 - 2024: avaliação e perspectivas**. Recife: ANPAE, 2018. Disponível em: <https://anpae.org.br/BibliotecaVirtual/4-Publicacoes/BNCC-VERSAO-FINAL.pdf>. Acesso em: 01 mai. 2024.
- AMARAL, Nelson Cardoso. Autonomia e financiamento das IFES: desafios e ações. **Avaliação: Revista da Avaliação da Educação Superior**, Campinas, v. 13, n. 3, p. 647-680, nov. 2008. Disponível em: scielo.br/j/aval/a/D3p9tqXDxNvnJmVPFBTr4Bg/?format=pdf. Acesso em: 01 mai. 2024.
- ANDRÉ, Marli Eliza D. A. de. **Etnografia da prática escolar**. São Paulo: Papirus, 2012.
- ANTUNES, Celso. **Na sala de aula**. 3.ed. Petrópolis: Vozes, 2014.
- ARROYO, Miguel Gonzalez. **Ofício de Mestre: imagens e auto-imagens**. 4. ed. Petrópolis: Vozes, 2013.
- ARROYO, Miguel. Trabalho – Educação e Teoria Pedagógica. In: FRIGOTTO, Gaudêncio (org.). **Educação e Crise do Trabalho**. Petrópolis: Vozes, 1998.
- AUSUBEL, David. **Aquisição e retenção de conhecimentos: uma perspectiva cognitiva**. Tradução: Ligia Teopisto. 1.ed. Lisboa: Plátano Edições Técnicas, 2001.
- AVES-MAZOTTI, Alda Judith. A “revisão bibliográfica” em teses e dissertações: meus tipos inesquecíveis – o retorno. In: BIANCHETTI, Lucídio; MACHADO, Ana Maria Netto. (Org.). **A bússola do escrever: desafios e estratégias na orientação e escritas de teses e dissertações**. 2.ed. São Paulo: Cortez, 2006.
- BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. Tradução: Luís Antero Reto e Augusto Pinheiro. Lisboa: Edições 70, 2016.
- BERGER, Peter L.; LUCKMANN, Thomas. **A construção social da realidade: tratado de Sociologia do Conhecimento**. Tradução: Floriano de Souza Fernandes. 36.ed. Petrópolis: Vozes, 2011.
- BIZERRIL, Marcelo Ximenes. O processo de expansão e interiorização das universidades federais brasileiras e seus desdobramentos. **Revista Tempos Espaços Educação**. v.13, n. 32, p. 1-15, jan./dez. 2020. Disponível em: <https://periodicos.ufs.br/revtee/article/view/13456/10707>. Acesso em: 01 de mai. 2024.
- BOGDAN, Robert C.; BIKLEN, Sari knopp. **Investigação qualitativa em educação: uma introdução à teoria e aos métodos**. Tradução: Maria João Alvarez, Sara Bahia dos Santos e Telmo Mourinho Baptista. Portugal: Porto Editora, 1994.
- BOURDIEU, Pierre. **Razões práticas: sobre a teoria da ação**. Tradução: Mariza Corrêa. 11.ed. Campinas: Papirus, 2011.

BOURDIEU, Pierre. **O poder simbólico**. Tradução: Fernando Tomaz. 14.ed. Rio de Janeiro; Bertrand Brasil, 2005.

BOURDIEU, Pierre. **Sobre o Estado**: Cursos no *Collège de France* (1989-92). Tradução: Rosa Freire d' Aguiar. 1.ed. São Paulo: Companhia das Letras, 2014.

BOURDIEU, Pierre. A escola conservadora: as desigualdades frente à escola e à cultura. In: NOGUEIRA, Maria Alice; CATANI, Afrânio. (Org.). **Pierre Bourdieu**: escritos de educação. 16.ed. Petrópolis: Vozes, 2015.

BOURDIEU, Pierre; PASSERON, Jean-Claude. **A reprodução**: elementos para uma teoria do sistema de ensino. Tradução: Reynaldo Bairão. 7.ed. Petrópolis: Vozes, 2014.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**: educação é a base Ensino Médio, 2018. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/conselho-nacional-de-educacao/base-nacional-comum-curricular-bncc>. Acesso em: 01 mai. 2024.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988, de 5 de outubro de 1988**. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 01 mai. 2024.

BRASIL. Lei n. 9.394, de 09 de janeiro de 1996. Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional. **Congresso Nacional** Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9394.htm. Acesso em: 01 mai. 2024.

BRASIL. INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS. **Catálogo de Escolas**. Disponível em: <https://inepdata.inep.gov.br/analytics/saw.dll?Dashboard&PortalPath=%2Fshared%2FCenso%20da%20Educa%C3%A7%C3%A3o%20B%C3%A1sica%2Fportal%2FCat%C3%A1logo%20de%20Escolas&Page=Lista%20das%20Escolas&P1=dashboard&Action=Navigate&ViewState=al3t6m532jtocdea9s10og1ape&P16=NavRuleDefault&NavFromViewID=d%3Adashboard~p%3Asf156n9k0qs70741>. Acesso em: 01 mai. 2024.

BRASIL. INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar**. Rio de Janeiro, 2009. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/educacao/9134-pesquisa-nacional-de-saude-do-escolar.html>. Acesso em: 01 mai. 2024.

BRASIL. SECRETARIA DE EDUCAÇÃO MÉDIA E TECNOLÓGICA. **Parâmetros Curriculares Nacionais**: Ensino Médio. Brasília: MEC/SEMTEC, 2000. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/blegais.pdf>. Acesso em: 01 mai. 2024.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação; Conselho Pleno. Parecer n. 09, de 08 de maio de 2001. Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena. **Diário Oficial da União**, Brasília, 18 de janeiro de 2002.

Seção 1, p. 31. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/009.pdf>. Acesso em: 01 mai. 2024.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação; Conselho Pleno. Parecer n. 27, de 02 de outubro de 2001. Dá nova redação ao item 3.6, alínea c, do Parecer CNE/CP 9/2001, que dispõe sobre as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena. **Diário Oficial da União**, Brasília, 18 de janeiro de 2002. Seção 1, p. 31. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/027.pdf>. Acesso em: 01 mai. 2024.

BRASIL. Emenda Constitucional nº 59, de 11 de novembro de 2009. Acrescenta § 3º ao art. 76 do ato das Disposições Constitucionais Transitórias. **Diário Oficial da União**. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/emendas/emc/emc59.htm#:~:text=EMENDA%20CONSTITUCIONAL%20N%C2%BA%2059%2C%20DE%2011%20DE%20NOVEMBRO%20DE%202009&text=208%2C%20de%20forma%20a%20prever,e%20ao%20caput%20do%20art. Acesso em: 01 mai. 2024.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação; Câmara de Educação Superior. Parecer CNE/CES n. 1.301, de 06 de novembro de 2001. Aprova as Diretrizes Curriculares Nacionais do curso de graduação em Ciências Biológicas (Bacharelado e Licenciatura). **Diário Oficial da União**, Brasília, 07 de dezembro de 2001. Seção 1, p. 25. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CES1301.pdf>. Acesso em: 01 mai. 2024.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação; Câmara de Educação Superior. Parecer CNE/CES n. 1.302, de 06 de novembro de 2001. Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Matemática, Bacharelado e Licenciatura. **Diário Oficial da União, Brasília**, 05 de março de 2002. Seção 1, p. 15. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CES13022.pdf>. Acesso em: 01 mai. 2024.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação; Câmara de Educação Superior. Parecer CNE/CES n. 1.303/2001. Diretrizes Nacionais Curriculares para os Cursos de Química. **Diário Oficial da União**, Brasília, Disponível em: CES1303.pdf (mec.gov.br). Acesso em: 01 mai. 2024.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação; Câmara de Educação Superior. Parecer CNE/CES n. 1.304, de 06 de novembro de 2001. Diretrizes Nacionais Curriculares para os Cursos de Física. **Diário Oficial da União**, Brasília, 07 de dezembro de 2001. Seção 1, p. 25. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CES1304.pdf>. Acesso em: 01 mai. 2024.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação; Conselho Pleno. Resolução CNE/CP n. 1, de 18 de fevereiro de 2002. Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena. **Diário Oficial da União**. Brasília: MEC, 2002. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/rcp01_02.pdf. Acesso em: 01 mai.

2024.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação; Câmara de Educação Superior. Resolução CNE/CES n. 7, de 11 de março de 2002. Estabelece as Diretrizes Curriculares para os cursos de Ciências Biológicas (Bacharelado e Licenciatura). **Diário Oficial da União**, Brasília, 26 de março de 2002. Seção 1, p. 12. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CES07-2002.pdf>. Acesso em: 01 mai. 2024.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação; Câmara de Educação Superior. Resolução CNE/CES n. 8, de 11 de março de 2002. Estabelece as Diretrizes Curriculares para os cursos de Bacharelado e Licenciatura em Química. **Diário Oficial da União, Brasília**, 26 de março de 2002. Seção 1, p. 12. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CES08-2002.pdf>. Acesso em: 01 mai. 2024.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação; Câmara de Educação Superior. Resolução CNE/CES n. 9, de 11 de março de 2002. Estabelece as Diretrizes Curriculares para os cursos de Bacharelado e Licenciatura em Física. **Diário Oficial da União**, Brasília, 26 de março de 2002. Seção 1, p. 12. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CES09-2002.pdf>. Acesso em: 01 mai. 2024.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação; Câmara de Educação Superior. Resolução CNE/CES n. 3, de 18 de fevereiro de 2003. Institui Diretrizes Curriculares Nacionais dos Cursos de Graduação em Matemática. Brasília: **MEC**, 2003. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/ces032003.pdf>. Acesso em: 01 mai. 2024.

BRASIL. Lei n. 10.639, de 9 de janeiro de 2003. Altera a Lei n. 9.394/1996, que estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional, para obrigatoriedade na rede de ensino da temática “História e Cultura Afro-brasileira”. **Diário Oficial da União**. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/CCivil_03/leis/2003/L10.639.htm. Acesso em: 01 mai. 2024.

BRASIL. Lei n. 11.645 de 10 março de 2008. Altera a Lei N. 9.394, de 20 de dezembro de 1996, modificada pela Lei n. 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”. Brasília: **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 11 de março de 2008. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/l11645.htm. Acesso em: 01 mai. 2024.

BRASIL. Lei n. 12.711 de 29 de agosto de 2012. Dispõe sobre o ingresso nas universidades federais e nas instituições federais de ensino técnico de nível médio e dá outras providências. Brasília: **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 29 de agosto. 2012. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/l12711.htm.

Acesso em: 01 mai. 2024.

BRASIL. Lei n. 13.415, de 16 de fevereiro de 2017. Altera as Leis n. 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, e 11.494, de 20 de junho 2007, (...); revoga a Lei nº 11.161, de 5 de agosto de 2005; e institui a Política de Fomento à Implementação de Escolas de Ensino Médio em Tempo Integral. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 17 fev. 2017. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2017/lei/l13415.htm. Acesso em: 01 mai. 2024.

BRASIL. Lei n. 10.678, de 23 de maio de 2003. Cria a Secretaria Especial de Políticas de Promoção da Igualdade Racial, da Presidência da República, e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 2003. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil03/LEIS/2003/L10.678.htm>. Acesso em: 01 mai. 2024.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação; Conselho Pleno. Parecer CNE/CP n. 03/2004, de 10 de março de 2004. Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, MEC, 2004. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/cnecp_003.pdf. Acesso em: 01 mai. 2024.

BRASIL. Ministério da Educação. **Decreto n. 5.154** de 23 de julho de 2004. Regulamenta o § 2º do art. 36 e os arts. 39 a 41 da Lei n. 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2004/Decreto/D5154.htm. Acesso em: 01 mai. 2024.

BRASIL. Lei n. 12.288, de 20 de julho de 2010. Institui o Estatuto da Igualdade Racial. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2010/Lei/L12288.htm. Acesso em: 01 mai. 2024.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação; Conselho Pleno. Resolução n. 1, de 30 de maio de 2012. Estabelece Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos. **Diário Oficial da União**, Brasília, 31 de maio de 2012, Seção 1, p. 48. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/rcp001_12.pdf. Acesso em: 01 mai. 2024.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação; Conselho Pleno. Parecer n. 02, de 09 de junho de 2015. Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial e Continuada dos Profissionais do Magistério da Educação Básica. **Diário Oficial da União**, Brasília, 25 de junho de 2015. Seção 1, p. 13. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=17625-parecer-cne-cp-2-2015-aprovado-9-junho-2015&category_slug=junho-2015-pdf&Itemid=30192. Acesso em: 01 mai. 2024.

BRASIL Ministério da Educação. Resolução n. 3, de 21 de novembro de 2018.

Atualiza as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio. **Diário Oficial da União**, Brasília. Brasília: MEC, 2018. Disponível em: <http://novoensinomedio.mec.gov.br/resources/downloads/pdf/dcnem.pdf>. Acesso em: 01 mai. 2024.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação; Conselho Pleno. Resolução CNE/CP 1, de 7 de janeiro de 2015. Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores Indígenas em cursos de Educação Superior e de Ensino Médio e dá outras providências. Brasília: MEC, 2015. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=16870-res-cne-cp-001-07012015&category_slug=janeiro-2015-pdf&Itemid=30192. Acesso em: 01 mai. 2024.

BRASIL. SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR. **A democratização e expansão da educação superior no país: 2003 – 2014**. Brasília, DF, 2015. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=16762-balanco-social-sesu-2003-2014&Itemid=30192. Acesso em: 01 mai. 2024.

GEOCAPES. Sistema De Informações Georreferenciadas/**Capes**. Página inicial Disponível em: <https://geocapes.capes.gov.br/geocapes/>. Acesso em: 01 mai. 2024.

BRISKIEVICZ, Danilo Arnaldo; STEIDEL, Rejane (Org.). **O novo ensino médio: desafios e possibilidades**. 1.ed. Curitiba: Appris, 2018.

BRITO, Nicelma Josenila Costa de. **Formação de professores e relações étnico-raciais: estudo sobre as produções científicas do período de 2003-2013**. 2018. Tese (Doutorado em Educação) - Instituto de Ciências da Educação, Universidade Federal do Pará, Belém, 2018. Disponível em: <http://repositorio.ufpa.br/jspui/handle/2011/10891>. Acesso em: 01 mai. 2024.

BROCH, Caroline; BRESCHILIARE, Fabiane Castilho Teixeira; BARBOSA-RINALDI, Ieda Parra. A expansão da educação superior no Brasil: notas sobre os desafios do trabalho docente. **Avaliação: Revista da Avaliação da Educação Superior**, Campinas, v. 25, n. 2, p.257-274, jul. 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/aval/v25n2/1982-5765-aval-25-02-257.pdf>. Acesso em: 01 mai. 2024.

CASTRO NETA, Abília Ana de; CARDOSO, Berta Leni Costa; NUNES, Claudio Pinto. Reformas educacionais no contexto pós-golpe de 2016. **Revista Educação em Debate**, Fortaleza, ano 40, n. 77, p. 162-174, set./dez. 2018. Disponível em: <https://repositorio.ufc.br/handle/riufc/39948>. Acesso em: 01 mai. 2024.

COELHO, Wilma de Nazaré Baía. **A cor ausente: um estudo sobre a presença do negro na formação de professores**. 2005. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2005.

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.e-publicacoes.uerj.br/index.php/revistateias/article/view/24332/17310>. Acesso em: 01 mai. 2024.

COELHO, Wilma de Nazaré Baía. A escola e a Lei 10.639/2003 no ensino fundamental. In: COELHO, Wilma de Nazaré Baía; MAGALHÃES, Ana Del Tabor. **Educação para a diversidade**: olhares sobre a educação para as relações étnico-raciais. Belo Horizonte: Mazza Edições, 2010.

COELHO, Wilma de Nazaré Baía. **Educação, História e Problemas**: cor e preconceito em discussão. Belo Horizonte: Mazza Edições, 2012.

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: <http://www.redalyc.org/pdf/1935/193526311014.pdf>. Acesso em: 01 mai. 2024.

COELHO, Wilma de Nazaré Baía; COELHO, Mauro Cezar. **Entre virtudes e vícios**: educação, sociabilidade, cor e ensino de história. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2014.

COELHO, Wilma de Nazaré Baía; SILVA, Carlos Aldemir Farias da. **Formação de Professores e Diversidade**: entre a universidade e a escola básica. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2016.

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? **Educar em Revista**, Belo Horizonte, v. 34, 2018. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/edur/a/hvnLnRX7NpxPqJ9YqrBBQHG/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 01 mai. 2024.

COELHO, Wilma de Nazaré Baía; COELHO, Mauro Cezar. **Desafios do combate ao racismo**: a formação de professores (as) História em discussão. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2023.

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/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0104-40602017000500087&lng=en&nrm=iso&tlng=pt. Acesso em: 01 mai. 2024.

CONFEDERAÇÃO NACIONAL DOS TRABALHADORES EM EDUCAÇÃO. Consequências práticas da BNCC e da reforma do ensino médio. **Revista Retratos da Escola**, Brasília, v. 12, n. 23, p. 413-425, jul./out. 2018. Disponível em: https://ei-ie-al.org/sites/default/files/docs/retratos_da_escola_23_2018.pdf. Acesso em: 01 mai. 2024.

CONTRERAS, José. **A autonomia de professores**. Tradução: Sandra Trabucco Valenzuela. 2.ed. São Paulo: Cortez, 2002.

COORDENAÇÃO DE APERFEIÇOAMENTO DE PESSOAL DE NÍVEL SUPERIOR - CAPES. **Relatório de Avaliação 2013-2016: Ensino – Quadrienal 2017.** Disponível em: https://www.gov.br/capes/pt-br/centrais-de-conteudo/documentos/avaliacao/relatorio_quadrienal_ensino.pdf. Acesso em: 01 mai. 2024.

CUNHA, Maria Isabel da. Formação de Professores: espaços e processos em tensão. In: GATTI, Bernadete Angelina *et al.* **Por uma revolução do campo da formação de professores.** 1.ed. São Paulo: Editora UNESP, 2015.

CURY, Carlos Roberto Jamil. Sentidos da educação na Constituição Federal de 1988. **Revista Brasileira de Política e Administração da Educação**, v. 29, n. 2, p. 195-206, mai/ago. 2013. <https://seer.ufrgs.br/index.php/rbpae/article/view/43518/27389>. Acesso em: 01 mai. 2024.

CURY, Carlos Roberto Jamil. A qualidade da educação brasileira como direito. **Educação & Sociedade**, Campinas, v. 35, n. 129, p. 1053-1066, out./dez., 2014. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/es/v35n129/0101-7330-es-35-129-01053.pdf>. Acesso em: 01 mai. 2024.

CURY, Carlos Roberto Jamil. O conselho Nacional de Educação e a gestão democrática. In: OLIVEIRA, Dalila Andrade. (Org.). **Gestão democrática da educação: desafios contemporâneos.** 11.ed. Petrópolis: Vozes, 2015.

CURY, Carlos Roberto Jamil; REIS, Magali; ZANARDI, Teodoro Adriano Costa. **Base Nacional Curricular Comum: dilemas e perspectivas.** São Paulo: Cortez, 2018.

DAOU, Ana Maria. **A belle époque amazônica.** Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2000.

DAYRELL, Juarez. O jovem como sujeito social. **Revista Brasileira de Educação**, n. 24, p. 40-52, 2003. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/rbedu/n24/n24a04.pdf>. Acesso em: 01 mai. 2024.

DIAS, Rosanne Evangelista; LOPES, Alice Casemiro. Competências na formação de professores no Brasil: o que (não) há de novo. **Educação & Sociedade**, Campinas, vol. 24, n. 85, p. 1155-1177, dez. 2003. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/es/v24n85/a04v2485.pdf>. Acesso em: 01 mai. 2024.

DINIZ, Rosa Virgínia; GOERGEN, Pedro L. Educação Superior no Brasil: panorama da contemporaneidade. **Avaliação: Revista da Avaliação da Educação Superior**, Campinas, v. 24, n. 03, p. 573-593, nov. 2019. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/aval/a/KWJWLBPfjBkzSXw7TStb/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 01 mai. 2024.

DOURADO, Luiz Fernandes. Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial e Continuada dos Profissionais do Magistério da Educação Básica: concepções e desafios. **Educação & Sociedade**, Campinas, v. 36, n. 131, p. 299-324, abr./jun., 2015. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/es/v36n131/1678-4626-es-36-131-00299>. Acesso

em: 01 mai. 2024.

DOURADO, Luiz Fernandes. **Plano Nacional de Educação: o epicentro das políticas de estado para a educação brasileira**. Goiânia: Editora da Imprensa Universitária/ANPAE, 2018.

FERREIRA, Anne de Matos Souza; COELHO, Wilma de Nazaré Baía. Ações dos Núcleos de Estudos Afro-Brasileiros (Neabs) Institucionalizados dos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia (IFETS) no Período de 2006 A 2017. **Revista Exitus**. Santarém, v. 9, n. 5, p. 215-242, 2019. Disponível em:

<https://portaldeperiodicos.ufopa.edu.br/index.php/revistaexitus/article/view/1106/597>. Acesso em: 01 mai. 2024.

FERRETTI, Celso João. A reforma do Ensino Médio e sua questionável concepção de qualidade da educação. **Estudos Avançados**, v. 32, n. 93, p. 25-44, 2018. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/ea/a/RKF694QXnBFGgJ78s8Pmp5x/?lang=pt#>. Acesso em: 01 mai. 2024.

FERRETTI, Celso João; ZIBAS, Dagmar M. L.; TARTUCE, Gisela Lobo B. P. Protagonismo juvenil na literatura especializada e na reforma do ensino médio. **Cadernos de Pesquisa**, v. 34, n. 122, p. 411-423, mai./ago. 2004. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/cp/a/CfWXW5h9BRT5twmQQhJpRnM/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 01 mai. 2024.

FIGUEIREDO, Nilzilene Gomes. A oferta de ensino superior por Universidades Federais no interior da Amazônia: da UFPA à UFOPA em Santarém-PA/Brasil. **Revista Exitus**, Santarém, v. 10, p. 01-30, 2020. Disponível em: 2237-9460-exitus-10-e020098.pdf (fcc.org.br). Acesso em: 01 mai. 2024.

FORTES, Brenda Gonçalves; COELHO, Wilma de Nazaré Baía; BRITO, Nicelma Josenila Costa de. Educação das relações étnico-raciais e o Ensino Médio a partir de teses no período de 2003 a 2016. In: COELHO, Wilma de Nazaré Baía; BRITO, Nicelma Josenila Costa de; SILVA, Carlos Aldemir Farias da (Org.). **Escola básica e relações raciais**. Tubarão: Copiart, 2019.

FRANCO, Bianca Vasconcelos do Evangelho *et al.* Evasão e persistência estudantil em cursos de graduação das áreas de Ciências e Matemática: uma revisão da literatura. **Investigações em Ensino de Ciências**. v. 27, p. 272-307, abr. 2022. Disponível em:

<https://ienci.if.ufrgs.br/index.php/ienci/article/view/2673/pdf>. Acesso em: 01 mai. 2024.

FRANCO, Creso; SZTAJN, Paola. Educação em Ciências e Matemática: identidade e implicações para políticas de formação continuada de professores. In: MOREIRA, Antonio Flávio Barbosa (Org.). **Currículo: políticas e práticas**. 13.ed. Campinas: Papirus, 2013.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do Oprimido**. Rio de Janeiro: PAZ e TERRA, 2009.

FRIGOTTO, Gaudêncio. **Educação e a crise do capitalismo real**. São Paulo:

Cortez, 2010.

FRIGOTTO, Gaudêncio. CIAVATTA, Maria; RAMOS, Marise; GOMES, Cláudio. Produção de conhecimentos sobre Ensino Médio Integrado: dimensões epistemológicas e político-pedagógicas. *In: GT Trabalho e Educação da Anped, Projetos Integrados (UFF; Uerj; EPSJV/Fiocruz), Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio (EPSJV/Fiocruz) (Org.). **Anais do Colóquio:** Produção de conhecimentos de ensino médio integrado: dimensões epistemológicas e político-pedagógicas.* Rio de Janeiro, set. 2010; Organização de. Disponível em: <http://www.epsjv.fiocruz.br/sites/default/files/l232.pdf>. Acesso em: 01 mai. 2024.

FRIGOTTO, Gaudêncio; CIAVATTA, Maria Ciavatta; RAMOS, Marise. A gênese do Decreto n. 5.154/2004: um debate no contexto controverso da democracia restrita. *In: FRIGOTTO, Gaudêncio; CIAVATTA, Maria; RAMOS, Marise (Org.). **Ensino médio integrado:** concepções e contradições.* 3.ed. São Paulo: Cortez, 2012.

FRIGOTTO, Gaudêncio (Org.). **Escola “sem” partido:** esfinge que ameaça a educação e a sociedade brasileira. Rio de Janeiro: UERJ, 2017.

GARCIA, Carlos Macedo. A formação de Professores: centro de atenção e pedra-de-toque. *In: NÓVOA, António (Org): **Os professores e a sua formação.*** Lisboa-Portugal: Dom Quixote Editora, 2007.

GATTI, Bernadete Angelina. Formação de professores no Brasil: características e problemas. **Educação & Sociedade**, Campinas, v. 31, n. 113, p.1355-1379, out./dez. 2010. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/es/v31n113/16.pdf>. Acesso em: 01 mai. 2024.

GATTI, Bernadete Angelina *et al.* **Um estudo avaliativo do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (Pibid).** São Paulo: Fundação Carlos Chagas/SEP, 2014. Disponível em: <https://www.gov.br/capes/pt-br/centrais-de-conteudo/24112014-pibid-arquivoanexo.pdf>. Acesso em: 01 mai. 2024.

GOMES, Nilma Lino. Educação cidadã, etnia e raça: o trato pedagógico da diversidade. *In: CAVALLEIRO, Eliane (Org.). **Racismo e anti-racismo na educação:** repensando nossa escola.* São Paulo: Selo Negro, 2001.

GOMES, Nilma Lino. Educação, identidade negra e formação de professores/as: um olhar sobre o corpo negro e o cabelo crespo. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 29, n. 1, p. 167–182, jan./jun. 2003. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/ep/article/view/27905/29677>. Acesso em: 01 mai. 2024.

GOMES, Nilma Lino. **Educação e relações raciais:** refletindo sobre algumas estratégias de atuação. *Superando o Racismo na Escola.* Brasília: Ministério da educação, Secretaria de Educação Continuada Alfabetização e Diversidade, 2008.

GOMES, Nilma Lino. Apresentação. *In: GOMES, Nilma Lino; SILVA, Petronilha Beatriz Gonçalves e (Org.). **Experiências étnico-culturais para a***

formação de professores. 3.ed. Belo Horizonte: Autêntica Editora, Coleção Cultura Negra e Identidade, 2011.

GOMES, Nilma Lino. **O Movimento Negro educador:** saberes construídos nas lutas por emancipação. Petrópolis: Vozes, 2017.

GOMES, Nilma Lino; SILVA, Petronilha Beatriz Gonçalves e (Org.). **Experiências étnico-culturais para a formação de professores.** 3.ed. Belo Horizonte: Autêntica Editora, Coleção Cultura Negra e Identidade, 2011.

GOODSON, Ivor. Currículo, narrativa e o futuro social. Tradução: Eurize Caldas Pessanha e Marta Banducci Rahe. **Revista Brasileira de Educação**, v. 12 n. 35, p. 241-252, mai./ago. 2007. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbedu/a/FgNMHdw8NpyrqLPpD4Sjmkq/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 01 mai. 2024.

GOODSON, Ivor. **Currículo:** teoria e história. Tradução: Atílio Brunetta. 15.ed. Petrópolis: Vozes, 2018.

GROSSI, Miriam Pillar. A dor da tese. **Ilha Revista de Antropologia**, Florianópolis, v. 6, n. 1, p. 221-228, 2004. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/ilha/article/view/16680>. Acesso em: 01 mai. 2024.

GUEDES, Maria Eunice Figueiredo. Gênero: o que é isso? **Psicologia: Ciência e Profissão**, Brasília, v. 15, n. 1-3, p. 4-11, 1995. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/pcp/v15n1-3/02.pdf>. Acesso em: 01 mai. 2024.

GUIMARÃES, Antonio Sérgio Alfredo. **Preconceito e discriminação.** 34.ed. São Paulo: Fundação de Apoio à Universidade de São Paulo, 2004.

HADDAD, Sérgio. Apresentação. **Revista e-Curriculum**, São Paulo: Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, v. 5, n. 1, p. 1-21, dez. 2009. Disponível em: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=76613025002>. Acesso em: 01 mai. 2024.

KRAWCZYK, Nora. Reflexão sobre alguns desafios do ensino médio no Brasil hoje. **Cadernos de Pesquisa**, v. 41, n. 144, p. 752-769, set./dez. 2011. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/cp/a/mq5QhqMxcsdJ9KfDZjqLmtG/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 01 mai. 2024.

KRAWCZYK, Nora. Conhecimento crítico e política educacional: um diálogo difícil, mas necessário. In: KRAWCZYK, Nora. (Org.). **Sociologia do ensino médio:** crítica ao economicismo na política. São Paulo: Cortez, 2014.

KUENZER, Acácia. **Ensino médio e profissional:** as políticas do Estado neoliberal. São Paulo: Cortez, 1997.

KUENZER, Acácia. O Ensino Médio no Plano Nacional De Educação 2011-2020: superando a década perdida? **Educação & Sociedade**, Campinas, v. 31, n. 112, p. 851-873, jul./set. 2010. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/es/v31n112/11.pdf>. Acesso em: 01 mai. 2024.

KUENZER, Acácia Zeneida. Trabalho e escola: a aprendizagem flexibilizada. **Reunião Científica Regional da ANPED: educação, movimentos sociais e políticas governamentais**, Curitiba: UFPR, jul. 2016. Disponível em: <http://www.anpedsul2016.ufpr.br/portal/wp-content/uploads/2015/11/Eixo-21-Educa%C3%A7ao-e-Trabalho.pdf>. Acesso em: 01 mai. 2024.

KUENZER, Acácia. Sistema educacional e a formação de trabalhadores: a desqualificação do Ensino Médio Flexível. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 25, n. 1, p. 57-66, 2019. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232020000100057. Acesso em: 01 mai. 2024.

LIBÂNEO, José Carlos. **Democratização da Escola Pública**: a pedagogia crítico-social dos conteúdos. São Paulo: Loyola, 2014.

LIBÂNEO, José Carlos. **Didática**. 2.ed. São Paulo: Cortez, 2013.

LIBÂNEO, José Carlos; PIMENTA, Selma Garrido. Formação de profissionais da educação: Visão crítica e perspectiva de mudança. **Educação & Sociedade**, Campinas, ano XX, n. 68, dez. 1999. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/es/a/GVJNtv6QYmQY7WFv85SdyWy/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 01 mai. 2024.

LOPES, Alice Casimiro. Itinerários formativos na BNCC do Ensino Médio: identificações docentes e projetos de vida juvenis. **Retratos da Escola**, Brasília, v. 13, n. 25, p. 59-75, jan./mai. 2019. Disponível em: <http://retratosdaescola.emnuvens.com.br/rde/article/view/963>. Acesso em: 01 mai. 2024.

LOURENÇO, Cristiane. Uma sociedade desigual: reflexões a respeito de racismo e indicadores sociais no Brasil. **Serviço Social & Sociedade**, São Paulo, v. 146, p. 75-96, 2023. Disponível em: [scielo.br/j/ssoc/a/mqwfdScR8phfpRJ4tJW68Rz/?format=pdf&lang=pt](https://www.scielo.br/j/ssoc/a/mqwfdScR8phfpRJ4tJW68Rz/?format=pdf&lang=pt). Acesso em: 01 mai. 2024.

LUDKE, Menga e ANDRÉ, Marli E. D. A. **Pesquisa em educação**: abordagens qualitativas. São Paulo: EPU, 1986.

MACHADO, Maria Margarida. (Org.). **Estado da Arte da Produção Acadêmica sobre Ensino Médio no Brasil** - Período de 1998 a 2008. Ministério da Educação – Secretaria de Educação Básica. Goiânia: UFG. 2009. Disponível em: <http://forumeja.org.br/sites/forumeja.org.br/files/RELATORIOPesquisaEnsinoMdio>. Acesso em: 01 mai. 2024.

MAESTRI, Mário. A pedagogia do medo: disciplina, aprendizado e trabalho na escravidão brasileira. In: STEPHANOU, Maria; BASTOS, Maria Helena Camara (Org.). **Histórias e memórias da educação no Brasil, vol. 1: Séculos XVI – XVIII**. 6.ed. Petrópolis: Vozes, 2014.

MASETTO, Marcos T. **Competência pedagógica do professor universitário**. São Paulo: Summus, 2003.

MASETTO, Marcos T. Docência universitária: repensando a aula. *In*: TEODORO, Antônio; VASCONCELOS, Maria Lucia Marcondes Carvalho. **Ensinar e aprender no ensino superior**: por uma epistemologia da curiosidade na formação universitária. 3.ed. São Paulo: Universidade Presbiteriana Mackenzie: Cortez, 2012.

MELLO, Guiomar Namo de. **Cidadania e Competitividade**: Desafios Educacionais do Terceiro Milênio. São Paulo, Ed. Cortez, 1994.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. Secretaria de Ensino Superior. (2014). **A democratização e expansão da educação superior no país: 2003 - 2014**. (Balanço Social 2003-2014). Brasília, DF. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=16762-balanco-social-sesu-2003-2014&Itemid=30192. Acesso em: 01 mai. 2024.

MINUSSI, Sandro Gindri; MOURA, Augusto Albuquerque; JARDIM, Mateus L. Gomes; RAVASIO, M. Homrich. Considerações sobre Estado da Arte, Levantamento Bibliográfico e Pesquisa Bibliográfica: relações e limites. **Revista Gestão Universitária**: v. 9, 2018, Disponível em: <http://www.gestaouniversitaria.com.br/artigos-cientificos/consideracoes-sobre-estado-da-arte-levantamento-bibliografico-e-pesquisa-bibliografica-relacoes-e-limites>. Acesso em: 01 mai. 2024.

MIRALDI, Juliana Closel. **Pierre Bourdieu e a teoria materialista do simbólico**. 2015. Dissertação (Mestrado em Sociologia) - Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2015. Disponível em: <https://repositorio.unicamp.br/acervo/detalhe/951775>. Acesso em: 01 mai. 2024.

MIRANDA, Claudia; AGUIAR, Francisco Lopes de; PIERRO, Maria Clara Di (Org.). **Bibliografia Básica sobre relações raciais e educação**. Rio de Janeiro: DP&A, 2004.

MORAN, José Manuel. **A educação que desejamos**: novos desafios e como chegar lá. 5.ed. Campinas: Papirus, 2012.

MOREIRA, Marco Antonio. A área de ensino de Ciências e Matemática na CAPES: panorama 2001/2002 e critérios de qualidade. **Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências**, p. 36-59, 2002. Disponível em: <https://periodicos.ufmg.br/index.php/rbpec/article/view/4149/2714>. Acesso em: 01 mai. 2024.

MOTTA-ROTH, Désirée. O ensino de produção textual com base em atividades sociais e gêneros textuais. **Linguagem em (Dis)curso - LemD**, Tubarão, v. 6, n. 3, p. 495-517, set./dez. 2006. Disponível em: <http://www3.unisul.br/paginas/ensino/pos/linguagem/>. Acesso em: 01 mai. 2024.

MOTTA, Vânia Cardoso da; FRIGOTTO, Gaudêncio. Por que a urgência da Reforma do Ensino Médio? Medida Provisória nº 746/2016 (Lei nº 13.415/2017). **Educação & Sociedade**, Campinas, v. 38, n. 139, p. 355-372, abr.-jun., 2017. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/es/v38n139/1678->

4626-es-38-139-00355.pdf. Acesso em: 01 mai. 2024.

MOURA, Clóvis. **Sociologia do negro brasileiro**. 2.ed. São Paulo: Perspectiva, 2019.

MUELLER, Rafael Rodrigo; CECHINEL, André. A privatização da educação brasileira e a BNCC do Ensino Médio: parceria para as competências socioemocionais. **Revista Educação**, v. 45, p. 1-22, 2020. Disponível em: <https://periodicos.ufsm.br/reveducacao/article/view/35680/pdf>. Acesso em: 01 mai. 2024.

MULLER, Tania Mara Pedroso. Livro didático, Educação e Relações Étnico-raciais: o estado da arte. **Educar em Revista**: v. 34, n. 69, p. 77-95. 2018. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0104-40602018000300077&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt. Acesso em: 01 mai. 2024.

NASCIMENTO, Abdias. **O Genocídio do negro brasileiro**: processo de um racismo mascarado. 1.ed. São Paulo: Perspectivas, 2016.

NASCIMENTO, Gabriel. **Racismo linguístico**: os subterrâneos da linguagem e do racismo. Belo Horizonte: Letramento, 2019.

NERIS, Cidinalva SC; REGIS, Kátia; MUNIZ Pollyana GM; SALES, TS. Licenciatura Interdisciplinar em Estudos Africanos e Afro-Brasileiros: uma graduação pioneira no Brasil. **Educação & Sociedade**, Campinas, v. 42, 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/es/a/vwtLHKcHsxmCp7h7ZD6cNbL/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 01 mai. 2024.

NOGUEIRA, Maria Alice; NOGUEIRA, Cláudio M. Martins. **Bourdieu e a Educação**. 4.ed. Belo Horizonte: autêntica, 2017.

NOSELLA, Paolo. **Ensino Médio**: à luz do pensamento de Gramsci. Campinas: Editora Alínea, 2016.

NÓVOA, Antônio. (Org.). **Profissão professor**. 2.ed. Porto: Porto Ed., 1995.

NÓVOA, António. Nada substitui um bom professor: propostas para uma revolução no campo da formação de professores. In: GATTI, Bernadete Angelina *et al.* **Por uma política nacional de formação de professores**. 1.ed. São Paulo: Editora UNESP, 2013.

NÓVOA, António. Os Professores e a sua Formação num Tempo de Metamorfose da Escola. **Educação & Realidade**, Porto Alegre, v. 44, n. 3, 2019. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/edreal/a/DfM3JL685vPJryp4BSqyPZt/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 01 mai. 2024.

OLIVEIRA, Dalila Andrade. Das políticas de governo à política de Estado: reflexões sobre a atual agenda educacional brasileira. **Educação & Sociedade**. Campinas, v. 32, n. 115, p. 323-337, abr.-jun. 2011. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/es/v32n115/v32n115a05.pdf>. Acesso em: 01 mai.

2024.

OLIVEIRA, Dalila Andrade. Educação e planejamento: a escola como núcleo de gestão. In: OLIVEIRA, Dalila Andrade. (Org.). **Gestão democrática da educação: desafios contemporâneos**. 11.ed. Petrópolis: Vozes, 2015.

ORTIZ, Renato (Org.). **A sociologia de Pierre Bourdieu**. Londrina: Olho D'água, 2013.

PALMA FILHO, João Cardoso. **A República e a Educação no Brasil: Primeira República (1889-1930)**. São Paulo, p. 49-60, Santa Clara Editora, 2005. Disponível em: <https://acervodigital.unesp.br/bitstream/123456789/106/3/01d06t04.pdf>. Acesso em: 01 mai. 2024.

PARO, Vitor Henrique. A educação, a política e a administração: reflexões sobre a prática do diretor de escola. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 36, n. 3, p. 763-778, set./dez. 2010. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/ep/v36n3/v36n3a08.pdf>. Acesso em: 01 mai. 2024.

PATTO, Maria Helena Souza. **A produção do fracasso escolar: histórias de submissão e rebeldia**. 4.ed. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2015.

PERALTA, Deise Aparecida; SILVA, João Ricardo Neves da; GONÇALVES, Harryson Junio Lessa. A teoria social de Jürgen Habermas e suas possibilidades para o ensino de Ciências e Matemática. In: GOIS, Jackson. **Epistemologias e processos formativos em Ciências e Matemática**. Jundiaí, Paco Editorial: 2015.

PERONI, Vera Maria Vidal; CAETANO, Maria Raquel. O público e o privado na educação: o caso do Instituto Unibanco e a mercantilização do Ensino Médio público. In: AZEVEDO, José Clovis de; REIS, Jonas Tarcísio (org.). **Ensino Médio: políticas e práticas**. Porto Alegre: Editora Universitária Metodista IPA, 2016.

PINHO, Maria José de. Ciência e ensino: contribuições da iniciação científica na educação superior. **Avaliação: Revista da Avaliação da Educação Superior**, Campinas, v. 22, n. 3, p. 658-675, nov. 2017. scielo.br/j/aval/a/T33wvHSY5PvjWvdpfMmmTby/?format=pdf&lang=pt. Acesso em: 01 mai. 2024.

PIMENTA, Selma Garrido; LIMA, Maria Socorro Lucena. **Estágio e docência**. Revisão técnica: José Cerchi Fusari. 5.ed. São Paulo: Cortez, 2010.

PIMENTA, Sema Garrido. **Saberes pedagógicos e atividade docente**. São Paulo: Cortez, 1999.

RAMALHO, Betania Leite; NUÑES, Isauro Beltrán; GAUTHIER, Clermont. **Formar o professor, profissionalizar o ensino: perspectivas e desafios**. Porto Alegre: Sulina, 2003.

RAMALHO, Betania Leite; MADEIRA, Vicente de Paulo Carvalho. A pós-graduação em educação no Norte e Nordeste: desafios, avanços e perspectivas.

Revista Brasileira De Educação, n. 30, p. 70–81, dez. 2005. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbedu/a/555gKPMgCtZ3twqMMSnwdXv/?format=pdf&lang=pt> Acesso em: 01 mai. 2024.

RAMOS, Cleriston Ribeiro; SILVA, João Alberto da. A emergência da área de ensino de ciências e matemática da CAPES enquanto comunidade científica: um estudo documental. *In: Investigações em Ensino de Ciências*, v. 19.2, p. 363-380, 2014. Disponível em: <https://www.if.ufrgs.br/cref/ojs/index.php/ienci/article/viewFile/84/59>. Acesso em: 01 mai. 2024.

RAMOS, Marise. Concepção de Ensino Médio Integrado *In: SEMINÁRIO PROMOVIDO PELA SECRETARIA DE EDUCAÇÃO DO ESTADO DO PARÁ*, Belém, 2008.

REIGOTA, Marcos. A Educação Ambiental frente aos desafios apresentados pelos discursos contemporâneos sobre a natureza. **Educação e Pesquisa**. São Paulo, v. 36, n. 2, p. 539-553, 2010. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1517-97022010000200008&script=sci_abstract&tlng=pt. Acesso em: 01 mai. 2024.

REIS, Adriana Teixeira; ANDRÉ, Marli E. A. D.; PASSOS, Laurizete Ferragut. Políticas de Formação de Professores no Brasil, pós LDB 9.394/96. **Revista Brasileira de Pesquisa sobre Formação de Professores - Formação Docente**: Belo Horizonte, v. 12, n. 23, p. 33-52, jan./abr. 2020. Disponível em: <https://revformacaodocente.com.br/index.php/rbpfp/article/view/289/226>. Acesso em: 01 mai. 2024.

REIS, Rita de Cássia; MORTIMER, Eduardo Fleury. Um estudo sobre licenciaturas em ciências da natureza no Brasil. **Educação em Revista**. Belo Horizonte, v. 36, p. 1-13, 2020. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-46982020000100204. Acesso em: 01 mai. 2024.

RIGOTTO, Márcia Elisa; SOUZA, Nali de Jesus de. Evolução da educação no Brasil, 1970-2003. **Análise**, Porto Alegre, v. 16, n. 2, p. 351-375, ago./dez. 2005. Disponível em: <https://revistaseletronicas.pucrs.br/ojs/index.php/face/article/download/278/227>. Acesso em: 01 mai. 2024.

RIOS, Terezinha Azerêdo. **Compreender e ensinar**: por uma docência da melhor qualidade. 4.ed. São Paulo: Cortez, 2003.

RIOS, Terezinha Azerêdo. **Ética e competência**. 20.ed. São Paulo: Cortez, 2011.

RIOS, Terezinha Azerêdo. É possível formar professores sem a Didática? *In: LIMA, Maria Socorro Lucena et al (Org.). Didática e prática de ensino: diálogos sobre Escola, formação de professores e sociedade*. 1.ed. Fortaleza, v. 4, p. 643 – 653, 2015.

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. **Revista FSA**, Teresina, v. 14, n. 5, art. 6, p. 111-127, set./out. 2017. Disponível em: <http://www4.unifsa.com.br/revista/index.php/fsa/article/view/1419/1323>. Acesso em: 01 mai. 2024.

ROCHA, Diego Nunes da; CARVALHAES, Flavio. Quem são os futuros professores do Brasil? O perfil socioeconômico dos cursos de Licenciatura do ensino superior. **Sociologia e Antropologia**. Rio de Janeiro, v. 13.02, 2023. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/sant/a/Px6VsChdRvQzx99pNxDbS/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 01 mai. 2024.

RODRIGUES, Larissa Zancan; PEREIRA, Beatriz; MOHR, Adriana. O Documento “Proposta 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. 20, p. 1-39, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.28976/1984-2686rbpec2020u139>. Acesso em: 01 mai. 2024.

ROSADO, Luiz Alexandre da Silva; TOMÉ, Vitor Manuel Nabais. As redes sociais na internet e suas apropriações por jovens brasileiros e portugueses em idade escolar. **Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos**, Brasília, v. 96, n. 242, p. 11-25, jan./abr. 2015. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/rbeped/v96n242/2176-6681-rbeped-96-242-00011.pdf>. Acesso em: 01 mai. 2024.

RUFINO, Luiz Gustavo Bonatto; FERREIRA, Aline Fernanda; CARVALHO, Amarílis Oliveira; RICCI, Christiano Streb; DARIDO, Suraya Cristina. Educação física escolar no ensino médio: analisando o estado da arte. **Revista Brasileira Ciências e Esporte**, Florianópolis, v. 36, n. 2, p. 353-369, abr./jun. 2014. Disponível em: <file:///C:/Users/Home%20Basic/Downloads/2138-10520-1-PB.pdf>. Acesso em: 01 mai. 2024.

SANTOS, Fransuellen Paulino; AMARAL, Pedro; LUZ, Luciana. Expansão do ensino superior e a distribuição regional das universidades brasileiras. **Revista Brasileira de Estudos Urbanos e Regionais**, v. 25, 2023. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbeur/a/PDzytFSBLdQKTBvrhYY9vqg/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 01 mai. 2024.

SAVIANI, Demerval. Pedagogia: o espaço da educação na universidade. **Cadernos de Pesquisa**, São Paulo, v.37, n. 130, jan/abr. 2007. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/cp/a/6MYP7j6S9R3pKLXHq78tTvj/?lang=pt&format=pdf>. Acesso em: 01 mai. 2024.

SAVIANI, Demerval. Formação de professores: aspectos históricos e teóricos do problema no contexto brasileiro. **Revista Brasileira de Educação**, v. 14, n. 40, jan./abr. 2009. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbedu/a/45rkkPghMMjMv3DBX3mTBHm/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 01 mai. 2024.

SAVIANI, Demerval. **Escola e democracia**. 43.ed. Campinas: Autores Associados, 2018.

SEABRA, Silvaney Fonseca Ferreira; GONÇALVES, Terezinha Valim Oliver. Experiência formativa e saberes amazônicos e pedagógicos de conteúdo na formação inicial de professores para os anos escolares iniciais. *In*: GONÇALVES, Terezinha Valim Oliver; FRAIH-MARTINS, France. (Org.). **Saberes docentes em ciências e matemáticas na Amazônia brasileira**: pesquisa, ensino e formação de professores. 1.ed. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2017.

SEDUC. Pará. 2020. **Relatório de matrícula 2020**. Disponível em: http://www.seduc.pa.gov.br/portal/escola/consulta_matricula/RelatorioMatriculas.php?codigo_ure=19. Acesso em: 01 mai. 2024.

SERPA, Angelo. Teoria das representações em Henri Lefebvre. **GEOUSP Espaço e Tempo**, v. 18, n. 3, p. 487-495, 2014. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/geousp/article/view/83538>. Acesso em: 01 mai. 2024.

SEVERINO, Antônio Joaquim. Produção de conhecimento, ensino/aprendizagem e educação. **Interface - Comunicação, Saúde, Educação**, v. 2, n. 3, 1998. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/icse/a/rs6TbvQm7wPJL9PR65N4MJ/?lang=pt&format=pdf>. Acesso em: 01 mai. 2024.

SEVERINO, Antônio Joaquim. Preparação técnica e formação ético-política dos professores. *In*: BARBOSA, Raquel Lazzari Leite. (Org.). **Formação de educadores**: desafios e perspectivas. São Paulo: Editora UNESP, 2003.

SEVERINO, Antônio Joaquim. Ensino e pesquisa na docência universitária: caminhos para a integração. **Cadernos de Pedagogia Universitária**. São Paulo, v. 3, 2008. Disponível em: https://www.prg.usp.br/wp-content/uploads/antonio_joaquim_severino_cadernos_3.pdf. Acesso em: 01 mai. 2024.

SEVERINO, Antônio Joaquim. Formação docente: desafio para as licenciaturas. **Revista Espaço Plural**, v. 13 n. 26, p. 30-44, 2012. Disponível em: <http://e-revista.unioeste.br/index.php/espacoplural/article/view/8302>. Acesso em: 01 mai. 2024.

SEVERINO, Antônio Joaquim. **Metodologia do trabalho científico**. 24.ed. São Paulo: Cortez, 2016.

SILVA, Camila Ferreira; FERNANDES, Maria Nilvane; GARCIA, Fabiane Maia; MAGALHÃES, Luciano Santos. Egressos do PPGE/UFAM: autoavaliação, produção e destinos profissionais (2012–2020). **Educação & Sociedade**, Campinas, v. 45, 2024. Disponível em: scielo.br/j/es/a/7LSnzKGZwCs3mwqJ5386yqG/?format=pdf&lang=pt. Acesso em: 01 mai. 2024.

SILVA, Douglas Verrangia Corrêa da. **A educação das relações étnico-raciais no ensino de Ciências**: diálogos possíveis entre Brasil e Estados Unidos. São Carlos: UFSCar, 2009.

SILVA, Douglas Verrangia Corrêa da; SILVA, Petronilha Beatriz Gonçalves e.

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: [scielo.br/j/ep/a/wqb8HvXMVG8C8KD7hKn5Tms/?format=pdf&lang=pt](https://www.scielo.br/j/ep/a/wqb8HvXMVG8C8KD7hKn5Tms/?format=pdf&lang=pt). Acesso em: 01 mai. 2024.

SILVA, Elizandra Garcia da. A expansão da Universidade Federal do Amazonas: implicações a partir do financiamento em tempo de crise. **Avaliação: Revista da Avaliação da Educação Superior**, Campinas, v. 24, n. 01, p. 26-44, mar. 2019. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/aval/a/85pJ9MPYTbRPH3SRVkkK6ZBM/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 01 mai. 2024.

SILVA, Marco Antônio. A Fetichização do Livro Didático no Brasil. **Educação & Realidade**, Porto Alegre, v. 37, n. 3, p. 803-821, set./dez. 2012. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/edreal/v37n3/06.pdf>. Acesso em: 01 de mai. 2024.

SILVA, Monica Ribeiro da; KRAWCZYK, Nora Rut; CALÇADA, Guilherme Eduardo Camilo. Juventudes, novo ensino médio e itinerários formativos: o que propõem os currículos das redes estaduais. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 49, 2023. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ep/a/JFWYthKGr3PzwN7QsqhfMqs/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 01 mai. 2024.

SILVA, Paulo Vinicius Baptista; REGIS, Kátia; MIRANDA, Shirley Aparecida de. Sobre a pesquisa Educação e Relações Étnico-Raciais. **Educar em Revista**: Curitiba, v. 34, n. 69, p. 9-16, mai./jun. 2018. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/er/v34n69/0104-4060-er-34-69-9.pdf>. Acesso em: 01 mai. 2024.

SILVA, Paulo Vinicius Baptista; REGIS, Kátia; MIRANDA, Shirley Aparecida de. (Org.). **Educação das relações étnico-raciais: o estado da arte**. Curitiba: NEAB-UFPR e ABPN, 2018. Disponível em: https://www.membros.abpn.org.br/download/download?ID_DOWNLOAD=58. Acesso em: 01 mai. 2024.

SILVA, Petronilha Beatriz Gonçalves e. Reconhecimento da história, cultura e direitos dos negros brasileiros. In: COELHO, Wilma de Nazaré Baía; OLIVEIRA, Julvan Moreira de. (Org.). **Estudos sobre relações étnico-raciais e educação no Brasil**. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2016.

SILVA, Rosângela Maria de Nazaré Barbosa; COELHO, Wilma de Nazaré Baía. **A escola e a cultura escolar**: É possível controlar as diferenças no/pelo currículo? In: SIMPÓSIO ANPAE. Disponível em: <https://anpae.org.br/simposio2011/cdrom2011/PDFs/trabalhosCompleto/comunicacoesRelatos/0471.pdf>. Acesso em: 01 mai. 2024.

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: <https://revistaseletronicas.pucrs.br/ojs/index.php/porescrito/article/view/24527>.

Acesso em: 01 mai. 2024.

SILVA, Tomaz Tadeu da. **Identidade e Diferença**: a perspectiva dos estudos culturais. Petrópolis: Vozes, 2011.

SOARES, Magda. Letramento e alfabetização: as muitas facetas. **Revista Brasileira de Educação**, n. 25. p. 5-17, jan./fev./mar./abr. 2004. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/rbedu/n25/n25a01.pdf>. Acesso em: 01 mai. 2024.

SOBRINHO, José Dias. Universidade em tempos ultraliberais. **Avaliação: Revista da Avaliação da Educação Superior**: Campinas, v. 23, n. 02, p. 288-293, jul. 2018. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/aval/v23n2/1982-5765-aval-23-02-288.pdf>. Acesso em: 01 mai. 2024.

SOUSA, Karina Almeida de; LIMA, Engel Rodrigues de; NUNES, Gabriela de Jesus *et al.* Ensino Médio e a invisibilidade da juventude negra no Brasil: o Estado da Arte (1988 – 2016). In: SILVÉRIO, Valter Roberto; OLIVEIRA, Fabiana Luci de; RODRIGUES, Tatiane Cosentino. (Org.). **Juventude negra**: desafios para o ensino médio. São Paulo: Intermeios, 2019. Coleção Africamundo.

SOUSA, Sandra Maria Zákia Lian de. Avaliação do rendimento escolar como instrumento de gestão educacional. In: OLIVEIRA, Dalila Andrade. (Org.). **Gestão democrática da educação**: desafios contemporâneos. 11.ed. Petrópolis: Vozes, 2015.

SOUZA, Elaine de Jesus; SILVA, Joilson Pereira da; SANTOS, Claudiene. Homofobia na escola: as representações de educadores/as. **Temas em Psicologia**, v. 23, n. 3, p. 635-647, 2015. Disponível em: <http://pepsic.bvsalud.org/pdf/tp/v23n3/v23n3a09.pdf>. Acesso em: 01 mai. 2024.

SPOSITO, Marília Pontes. Juventude: crise, identidade e escola. In: DAYRELL, Juarez (Org.). **Múltiplos olhares sobre educação e cultura**. Belo Horizonte: Editora UFMG, 1996.

SPOSITO, Marília Pontes (coord.). **Juventude e escolarização (1980-1998)**. Brasília: MEC/Inep/Comped, 2002. Disponível em: http://www.emdialogo.uff.br/sites/default/files/juventude_escolarizacao_n7_0.pdf. Acesso em: 01 mai. 2024.

TARDIF, Maurice. **Saberes docentes e formação profissional**. Petrópolis: Vozes, 2002.

TAVARES, Maria Goretti Costa. A formação territorial do espaço paraense: dos fortes à criação de municípios. **Acta Geográfica**, Boa Vista, v. 2, n. 3, p. 59-83, 2008.

TEIXEIRA, Aleluia Heringer Lisboa. Tudo como antes no quartel de Abrantes: a reforma do ensino médio. In: BRISKIEVICZ, Danilo Arnaldo; STEIDEL, Rejane (Org.). **O novo ensino médio**: desafios e possibilidades. 1.ed. Curitiba: Appris, 2018.

VALENTE, Wagner Rodrigues. O Lugar da Matemática Escolar na Licenciatura

em Matemática. **Bolema**, Rio Claro, v. 27, n. 47, p. 939-953, dez. 2013. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/bolema/a/BqKRJ4CByWcMzpZhTFmSJZh/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 01 mai. 2024.

VÁZQUEZ, Adolfo Sánchez. **Filosofia da práxis**. São Paulo: Expressão Popular, 2011.

VECHIA, Ariclê. O ensino secundário no século XIX: instruindo as elites. In: STEPHANOU, Maria; BASTOS, Maria Helena Camara. (Org.). **Histórias e memórias da educação no Brasil**, vol. 2: Século XIX. 5.ed. Petrópolis: Vozes, 2014.

VEIGA, Ilma Passos Alencastro. Inovações e projeto político-pedagógico: uma relação regulatória ou emancipatória? **Caderno CEDES**, vol. 23, n. 61, p. 267-281, 2003. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/ccedes/v23n61/a02v2361.pdf>. Acesso em: 01 mai. 2024.

VEIGA, Ilma Passos Alencastro. **Planejamento Educacional: uma abordagem político-pedagógica em tempos de incerteza**. Curitiba: CRV, 2019.

ZAN, Dirce; KRAWCZYK, Nora. A disputa cultural: o pensamento conservador no ensino médio brasileiro. **Revista Amazonida**, Manaus, v. 4, n. 1. p. 01-16, 2019. Disponível em: <https://periodicos.ufam.edu.br/index.php/amazonida/article/view/5229/4919>. Acesso em: 01 mai. 2024.

ZILBERMAN, Regina. **A leitura e o ensino da literatura**. Série Literatura em foco, Curitiba: Ibplex, 2012.

Fontes consultadas

UNIVERSIDADE FEDERAL DO ACRE. Campus Universitário Floresta. **Projeto Pedagógico do Curso de Ciências Biológicas – Licenciatura**. Cruzeiro do Sul: UFAC, 2017. Disponível em: <http://www2.ufac.br/cmulti/biologial/projetos-pedagogicos/ppc-licenciatura-em-biologia-2019.pdf/view>. Acesso em: 10 jul. 2023.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO ACRE. Campus Universitário de Rio Branco. **Projeto Pedagógico do Curso de Ciências Biológicas – Licenciatura**. Rio Branco: UFAC, 2017. Disponível em: <http://www2.ufac.br/cbiologia/documentos/ppc2017.pdf/view>. Acesso em: 10 jul. 2023.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO ACRE. Campus Universitário de Rio Branco. **Projeto Pedagógico Curricular do Curso de Física – Bacharelado e Licenciatura**. Rio Branco: UFAC, 2018.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO ACRE. Campus Universitário de Rio Branco. **Projeto Pedagógico do Curso de Matemática – Licenciatura**. Rio Branco: UFAC, 2018. Disponível em: <http://www2.ufac.br/ccet/matematica/projetos-pedagogicos/ppc-atual/ppc-matematica-versao-2018-20-03-2018-nde.pdf/view>. Acesso em: 17 jun. 2023.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO ACRE. Campus Universitário de Rio Branco. **Projeto Pedagógico Curricular do Curso de Química – Licenciatura**. Rio Branco: UFAC, 2018. Disponível em: <http://www2.ufac.br/ccbn/quimica/projetos-pedagogicos>. Acesso em: 17 jun. 2023.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS. Campus Universitário Médio Solimões. **Projeto Pedagógico do Curso de Ciências: Matemática e Física – Licenciatura**. Coari: UFAM, 2012. Disponível em: <https://edoc.ufam.edu.br/bitstream/123456789/2078/13/Projeto%20Pedag%C3%B3gico%20do%20Curso%20Matem%C3%A1tica%20e%20F%C3%ADsica.pdf>. Acesso em: 18 jun. 2023.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS. Campus Universitário Médio Solimões. **Projeto Pedagógico do Curso de Ciências: Biologia e Química – Licenciatura**. Coari: UFAM, 2021. Disponível em: https://edoc.ufam.edu.br/bitstream/123456789/6007/7/PPC_2021_Ciencias_BIOLOGIA_E_QUIMICA.pdf. Acesso em: 17 jun. 2023.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS. Campus Universitário Vale do Rio Madeira. **Projeto Pedagógico do Curso de Ciências: Biologia e Química – Licenciatura**. Humaitá: UFAM, 2018.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS. Campus Universitário Vale do Rio Madeira. **Projeto Pedagógico do Curso de Ciências: Matemática e Física – Licenciatura**. Humaitá: UFAM, 2017.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS. **Projeto Pedagógico do Curso de Ciências Biológicas Diurno – Licenciatura**. Manaus: UFAM, 2012. Disponível em: <https://drive.google.com/file/d/1RgLiR7iT1T4w7DGQbcADgDiFgoqLvEzx/view?pli=1>. Acesso em: 18 jun. 2023.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS. **Projeto Pedagógico do Curso de Ciências Biológicas Noturno – Licenciatura**. Manaus: UFAM, 2012. Disponível em: <https://drive.google.com/file/d/1-gZ-YIqtzraBfdVD5J4KzAvmj4C-U5sc/view>. Acesso em: 18 jun. 2023.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS. **Projeto Pedagógico do Curso de Ciências Naturais – Licenciatura**. Manaus: UFAM, 2012. Disponível em: <https://icb.ufam.edu.br/graduacao/c-naturais.html>. Acesso em: 17 jun. 2023.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS. **Projeto Pedagógico do Curso de Física – Licenciatura**. Manaus: UFAM, 2011.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS. **Projeto Pedagógico do Curso de Matemática – Licenciatura**. Manaus: UFAM, 2019.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS. **Projeto Pedagógico do Curso de Química – Licenciatura**. Manaus: UFAM, 2016.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS. Campus Universitário Moysés Benarros Israel. **Projeto Pedagógico do Curso de Ciências: Matemática e Física – Licenciatura**. Itacoatiara: UFAM, 2021.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS. Campus Universitário Moysés Benarros Israel. **Projeto Pedagógico Curricular do Curso de Ciências: Química e Biologia – Licenciatura**. Itacoatiara: UFAM, 2021.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ (UFOPA). **Resolução nº 89, de 24 de fevereiro de 2015**. Aprova o Projeto Pedagógico do Curso de Licenciatura Plena em Ciências Biológicas da UFOPA.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ. **Projeto Pedagógico do Curso de Ciências Biológicas – Licenciatura**. Santarém: UFOPA, 2015.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ (UFOPA). **Resolução nº 328, de 11 de setembro de 2020**. Aprova o Projeto Pedagógico do Curso de Licenciatura em Química do Instituto de Ciências da Educação da Universidade Federal do Oeste do Pará (UFOPA).

UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ. **Projeto Pedagógico do Curso de Química – Licenciatura**. Santarém: UFOPA, 2020. Disponível em: file:///D:/MISS%-C3%83O/UFOPA/LIC.%20EM%20QUIMICA/Reso_328.20-Consepe_-_PPC_Quimica_FINAL_PUBLICADO.pdf. Acesso em: 18 jun. 2023.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ (UFOPA). **Resolução nº 125, de 22 de setembro de 2015**. Aprova o Projeto Pedagógico do Curso de Licenciatura em Matemática e Física da Universidade Federal do Oeste do Pará (UFOPA).

UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ. **Projeto Pedagógico do Curso de Matemática e Física – Licenciatura Integrada**. Santarém: UFOPA, 2015.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ. Campus de Abaetetuba. **Projeto Pedagógico do Curso de Física – Licenciatura**. Abaetetuba: UFPA, 2011. Disponível em: <https://cubt.ufpa.br/publicacoes/documento/PPC-de-Fisica.pdf>. Acesso em 17 jun. 2023.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ. Campus de Abaetetuba. **Projeto Pedagógico do Curso de Física – Licenciatura**. Abaetetuba: UFPA, 2011. Disponível em: <https://cubt.ufpa.br/publicacoes/documento/PPC-de-Fisica.pdf>. Acesso em 17 jun. 2023.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ. Campus de Altamira. **Projeto Pedagógico do Curso de Ciências Biológicas – Licenciatura**. Altamira: UFPA, 2019.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ. Campus de Ananindeua. **Projeto Pedagógico do Curso de Física – Licenciatura**. Ananindeua: UFPA, 2018. Disponível em: https://campusananindeua.ufpa.br/images/Campus_Ananindeua/Menus/Graduacao/Licenciatura/Fisica/PPCdeFisicaAnanindeua.pdf. Acesso em: 10 jul. 2023.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ. Campus de Ananindeua. **Projeto Pedagógico do Curso de Química – Licenciatura**. Ananindeua: UFPA, 2018. Disponível em: https://campusananindeua.ufpa.br/images/Campus_Ananindeua/Menus/Graduacao/Licenciatura/Quimica/PPC_Quimica_FEV_2018.pdf. Acesso em: 10 jul. 2023.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ. Campus de Belém. **Projeto Pedagógico do Curso de Ciências Biológicas – Licenciatura**. Belém: UFPA, 2005.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ. Campus de Belém. **Resolução nº 4.157, de 05 de julho de 2011**. Aprova o Projeto Pedagógico do Curso de Licenciatura em Ciências Naturais.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ. Campus de Belém. **Resolução nº 3.741, de 05 de agosto de 2008**. Homologa o Parecer n. 153/2008 CEG-CONSEPE que aprova o Projeto Político Pedagógico dos Cursos de Bacharelado e Licenciatura em Física. Disponível em: <https://facfis.ufpa.br/node/26>. Acesso em: 18 jun. 2023.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ. Campus de Belém. **Projeto Pedagógico do Curso de Matemática – Licenciatura**. Belém: UFPA, 2011. Disponível em: https://www.matematica.icen.ufpa.br/images/Pdfs/PP_Matematica2011Aprovado_CONSEPE.pdf. Acesso em: 10 jul. 2023.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ. Campus de Belém. **Projeto Pedagógico do Curso de Licenciatura Integrada em Educação em Ciências, Matemática e Linguagens**. Belém: UFPA, 2012. Disponível em: https://www.femci.ufpa.br/images/femci_conteudos/pp.pdf. Acesso em: 18 jul. 2023.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ. Campus de Belém. **Resolução nº 3.954, de 24 de março de 2010**. Aprova o Projeto Pedagógico do Curso de Licenciatura em Química. Disponível em: https://sege.ufpa.br/boletim_interno/downloads/resolucoes/consepe/2010/3954%20PPC%20Lic%20Quimica.pdf. Acesso em: 10 jul. 2023.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ. Campus de Bragança. **Resolução nº 5.125, de 23 de janeiro de 2019**. Aprova o Projeto Pedagógico do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, de interesse do Instituto de Estudos Costeiros (IECOS), do Campus Universitário de Bragança. Disponível em: <https://www.campusbraganca.ufpa.br/arquivos/PPC%27s/PPC%20Ci%C3%Ancias%20Biol%C3%B3gicas%202019.pdf>. Acesso em: 10 jul. 2023.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ. Campus de Bragança. **Projeto Pedagógico do Curso de Ciências Naturais – Licenciatura**. Bragança: UFPA, 2019. Disponível em: <https://www.campusbraganca.ufpa.br/arquivos/PPC%27s/PPC%20Ci%C3%Ancias%20Naturais.pdf>. Acesso em: 10 jul. 2023.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ. Campus de Bragança. **Projeto Pedagógico do Curso de Matemática – Licenciatura**. Bragança: UFPA, 2018. Disponível em: <file:///D:/MISS%C3%83O/UFPA/BRAGAN%C3%87A/LIC.%20EM%20MATEM%C3%81TICA/PPC%20Matem%C3%A1tica%202018.pdf>. Acesso em: 10 jul. 2023.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ. Campus de Breves. **Resolução nº 5.078, de 23 de agosto de 2018.** Aprova o Projeto Pedagógico do Curso de Licenciatura em Ciências Naturais, de interesse do *Campus* Universitário de Breves. Disponível em: https://www.campusbreves.ufpa.br/images/documentos_institucionais/PPC_Ciencias_Naturais_2018.pdf. Acesso em: 10 jul. 2023.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ. Campus de Breves. **Projeto Pedagógico do Curso de Matemática – Licenciatura Plena.** Breves: UFPA, 2010. Disponível em: https://www.campusbreves.ufpa.br/images/documentos_institucionais/PPC_Matematica_Breves_2010.pdf. Acesso em: 10 jul. 2023

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ. Campus Universitário Tocantins. **Resolução nº 4.358, de 13 de dezembro de 2012.** Aprova o Projeto Pedagógico do Curso de Licenciatura em Ciências Naturais, de interesse do *Campus* Universitário de Tocantins - Cametá.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ. Campus Universitário Tocantins. **Resolução nº 4.185, de 28 de setembro de 2011.** Aprova o Projeto Pedagógico do Curso de Matemática, do *Campus* Universitário de Tocantins - Cametá. Disponível em: https://www.campuscameta.ufpa.br/images/textos/ppc_curso_matematica_cameta.pdf. Acesso em: 16 jun. 2023.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ. Campus de Capanema. **Projeto Pedagógico do Curso de Matemática – Licenciatura.** Capanema: UFPA, 2019. Disponível em: <https://www.campusbraganca.ufpa.br/arquivos/PPC%27s/PPC%20Ci%C3%A7ncias%20Naturais.pdf>. Acesso em: 10 jul. 2023.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ. Campus de Castanhal. **Resolução nº 5.044, de 17 de maio de 2018.** Aprova o Projeto Pedagógico do Curso de Licenciatura em Matemática, de interesse do *Campus* Universitário de Castanhal. Disponível em: <https://facmatcastanhal.ufpa.br/wp-content/uploads/DocumentosFacmat/RESOLUCAO5044.pdf>. Acesso em: 18 jun. 2023.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ. Campus Salinópolis. **Resolução nº 5.036, de 25 de abril de 2018.** Aprova o Projeto Pedagógico do Curso de Licenciatura em Física, de interesse do *Campus* Universitário de Salinópolis. Disponível em: <https://campussalinopolis.ufpa.br/images/resolu%C3%A7%C3%A3o%20PPC%20F%C3%ADsica.pdf>. Acesso em: 18 jun. 2023.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ. Campus Salinópolis. **Projeto Pedagógico do Curso de Matemática – Licenciatura.** Salinópolis: UFPA, 2015. Disponível em: <https://campussalinopolis.ufpa.br/images/resolu%C3%A7%C3%A3o%20PPC%20Matematica.pdf>. Acesso em: 18 jun. 2023.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ. Campus Universitário do Marajó/Soure. **Projeto Pedagógico do Curso de Ciências Biológicas – Licenciatura Plena.** Soure: UFPA, 2010.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ. Campus Universitário Tucuruí. **Projeto Pedagógico do Curso de Física – Licenciatura.** Tucuruí: UFPA, 2019. Disponível em: https://sege.ufpa.br/boletim_interno/downloads/resolucoes/consepe/2022/5553%20Aprova%20o%20

Projeto%20Pedag%C3%B3gico%20do%20Curso%20de%20F%C3%ADsica.pdf. Acesso em: 18 jun. 2023.

UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DA AMAZONIA. Campus Capanema. **Projeto Pedagógico do Curso de Biologia - Licenciatura**. Capanema: UFRA, 2018. Disponível em: <https://capanema.ufra.edu.br/antigo/attachments/article/23/PPC%20Biologia%20Licenciatura%20Capanema%20-%20Atual%202018.pdf>. Acesso em: 20 jun. 2023.

UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DA AMAZONIA. Campus de Tomé-açu. **Projeto Pedagógico do Curso de Ciências Biológicas - Licenciatura**. Tomé-açu: UFRA, 2018. Disponível em: https://tomeacu.ufra.edu.br/images/Biologia/PPC_Cincias-Biologicas_-Tom-Au.pdf. Acesso em: 20 jun. 2023.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE RORAIMA. **Resolução nº 021, de 01 de setembro de 2011**. Aprova o Projeto Pedagógico do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE RORAIMA. **Projeto Político Pedagógico do Curso de Ciências Biológicas – Licenciatura**. Boa Vista: UFRR, 2011.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE RORAIMA. **Projeto Pedagógico do Curso de Física – Licenciatura**. Boa Vista: UFRR, 2014.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE RORAIMA. **Projeto Pedagógico do Curso de Matemática – Licenciatura Plena**. Boa Vista: UFRR, 2012. Disponível em: <https://ufrr.br/matematicalicensiatura/wp-content/uploads/sites/36/2023/04/PPP-LICENCIATURA-MATEMATICA-2012.pdf>. Acesso em: 20 jun. 2023.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE RORAIMA. **Projeto Político-Pedagógico do Curso de Química – Licenciatura**. Boa Vista: UFRR, 2011.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO TOCATINS. Campus Universitário de Araguaína. **Projeto Pedagógico do Curso de Biologia – Licenciatura**. Araguaína: UFTO, 2011. Disponível em: <https://ww2.uft.edu.br/download/?d=d93a61b7-8fd2-439b-84bc-5ab602340250;1.0:Projeto%20Pedag%C3%B3gico%20do%20curso%20de%20Licenciatura%20em%20Biologia%20-%202009.pdf>. Acesso em: 20 jun.2023.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO TOCANTINS. Campus Universitário de Araguaína. **Projeto Pedagógico do Curso de Física – Licenciatura**. Araguaína: UFTO, 2009. Disponível em: <https://ww2.uft.edu.br/download/?d=b9dd0957-94d5-4454-abdb-7bd6196192ba;1.0:Projeto%20Pedag%C3%B3gico%20do%20curso%20de%20Licenciatura%20em%20F%C3%ADsica%20-%202009.pdf> . Acesso em: 20 jun.2023.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO TOCANTINS. **Resolução nº 023, de 29 de junho de 2018**. Dispõe sobre a atualização do Projeto Pedagógico do Curso (PPC) de Licenciatura em Matemática, Campus Araguaína, aprovado pela Resolução Consepe nº 22/2012. Disponível em: <https://docs.uft.edu.br/share/s/JtONKsnHTJyyTP0cgbSC6w>. Acesso em: 20 jun. 2023.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO TOCANTINS. Campus Universitário de Araguaína. **Projeto Pedagógico do Curso de Matemática – Licenciatura**. Araguaína: UFTO, 2018.

Disponível em: <https://docs.uft.edu.br/share/s/JtONKsnHTJyyTP0cgbSC6w> Acesso em: 20 jun.2023.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO TOCANTINS. **Resolução nº 016, de 29 de abril de 2009.** Dispõe sobre o Projeto Pedagógico do Curso de Química, Campus Araguaína. Disponível em: <https://ww2.uft.edu.br/download/?d=b76694ad-9b1b-46bf-81c2-0396b-3f6801b;1.0:Projeto%20Pedag%C3%B3gico%20do%20curso%20de%20Licenciatura%20em%20Qu%C3%ADmica%20-%202009.pdf>. Acesso em: 20 jun. 2023.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO TOCANTINS. Campus Universitário de Araguaína. **Projeto Pedagógico do Curso de Química – Licenciatura.** Araguaína: UFTO, 2009. Disponível em: <https://ww2.uft.edu.br/download/?d=b76694ad-9b1b-46bf-81c2-0396b-3f6801b;1.0:Projeto%20Pedag%C3%B3gico%20do%20curso%20de%20Licenciatura%20em%20Qu%C3%ADmica%20-%202009.pdf>. Acesso em: 20 jun.2023.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO TOCANTINS. **Resolução nº 027, de 20 de outubro de 2010.** Dispõe sobre o Projeto Pedagógico do Curso de Matemática (Campus Arraias).

UNIVERSIDADE FEDERAL DO TOCANTINS. Campus Universitário de Arraias. **Projeto Pedagógico do Curso em Matemática.** Arraias: UFTO, 2010.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO TOCANTINS. **Resolução nº 05, de 01 de abril de 2009.** Dispõe sobre o Projeto Pedagógico do Curso de Ciências Biológicas – Licenciatura, no Campus de Porto Nacional.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO TOCANTINS. Campus de Porto Nacional. **Projeto Pedagógico do Curso de Ciências Biológicas - Licenciatura.** Porto Nacional: UFTO, 2009.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAPÁ. Campus Binacional do Oiapoque. **Projeto Pedagógico do Curso de Ciências Biológicas – Licenciatura.** Oiapoque: UNIFAP, 2019. Disponível em: <https://www2.unifap.br/biologia-oiapoque/files/2021/05/PPC-Novo-Vers%C3%A3o-Final-biologia-1.pdf>. Acesso em: 18 jun. 2023.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAPÁ. **Projeto Político-Pedagógico do Curso de Ciências Biológicas – Licenciatura e Bacharelado.** Macapá: UNIFAP, 2008. Disponível em: https://www2.unifap.br/biologia/files/2013/01/projeto_politico_biologia_2008.pdf Acesso em: 18 jun. 2023.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAPÁ. **Projeto Pedagógico do Curso de Física – Licenciatura.** Macapá: UNIFAP, 2007. Disponível em: <https://www2.unifap.br/fisica/files/2021/10/Projeto-Pedagogico-da-Fisica.pdf>. Acesso em: 18 jun. 2023.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAPÁ. **Projeto Político Pedagógico do Curso de Matemática – Licenciatura Plena.** Macapá: UNIFAP, 2007. Disponível em: <https://www2.unifap.br/matematica/files/2021/12/Projeto-Pedag%C3%B3gico-de-Matem%C3%A1tica-2007.doc.pdf>. Acesso em: 18 jun. 2023.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAPÁ. **Projeto Político Pedagógico do Curso de Química – Licenciatura.** Macapá: UNIFAP, 2014. Disponível em: <https://www2.unifap.br/>

quimica/files/2020/01/Projeto-Pol%c3%adtico-Pedag%c3%b3gico-de-Qu%c3%admica. pdf. Acesso em: 18 jun. 2023.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO SUL E SUDESTE PARÁ. Campus Universitário de Marabá. **Projeto Pedagógico do Curso de Ciências Naturais - Licenciatura**, Marabá:

UNIFESSPA, 2021. Disponível em: https://crca.unifesspa.edu.br/images/ppc/232-PPC_2021_Licenciatura_Cincias_Naturais.pdf. Acesso em: 28 jun. 2023.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO SUL E SUDESTE PARÁ. Campus Universitário de Marabá. **Projeto Pedagógico do Curso de Física - Licenciatura**, Marabá: UNIFESSPA, 2008. Disponível em: https://fafis.unifesspa.edu.br/images/PPC/PPC_Fisica_julho2009-sege.pdf. Acesso em: 28 jun. 2023.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO SUL E SUDESTE PARÁ. Campus Universitário de Marabá. **Projeto Pedagógico do Curso de Matemática - Licenciatura**, Marabá: UNIFESSPA, 2013. Disponível em: https://crca.unifesspa.edu.br/images/ppc/20.1-Matematica-Maraba-PPC_2013_a_diante.pdf. Acesso em: 28 jun. 2023.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO SUL E SUDESTE PARÁ. Campus Universitário de Marabá. **Projeto Pedagógico do Curso de Química – Licenciatura Plena**, Marabá: UNIFESSPA, 2010. Disponível em: https://crca.unifesspa.edu.br/images/ppc/22-quimica-lic-PPC_2010.pdf. Acesso em: 28 jun. 2023.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO SUL E SUDESTE PARÁ. Campus de Santana do Araguaia. **Projeto Pedagógico do Curso de Matemática - Licenciatura**, Santana do Araguaia: UNIFESSPA, 2016. Disponível em: https://iea.unifesspa.edu.br/images/PPC_Mat/PPC-Matematica---IEA-UNIFESSPA.pdf. Acesso em: 10 jul. 2023.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO SUL E SUDESTE PARÁ. Campus Universitário de São Félix do Xingu. **Projeto Pedagógico do Curso de Ciências Biológicas- Licenciatura**, São Félix do Xingu: UNIFESSPA, 2019. Disponível em: https://biologia.unifesspa.edu.br/images/PPC_Licenciatura-em-Cincias-Biolgicas_IEX_2020.pdf. Acesso em: 17 jun. 2023.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA. Campus Ji-Paraná. **Projeto Pedagógico do Curso de Física – Licenciatura**. Ji-Paraná: UNIR, 2017. Disponível em: https://fisicajp.unir.br/uploads/48059049/PPCs%20e%20ementas/ppc%20-%20licenciatura%20em%20fisica%20-%202017_final.pdf. Acesso em: 10 jul. 2023.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA. Campus Ji-Paraná. **Projeto Pedagógico do Curso de Matemática – Licenciatura**. Ji-Paraná: UNIR, 2016. Disponível em: https://dmej.unir.br/uploads/96470485/arquivos/Projeto_pedagogico_2017_licenciatura_em_matematica_2128929211.pdf. Acesso em: 10 jul. 2023.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA. Campus Porto Velho. **Projeto Pedagógico do Curso de Ciências Biológicas – Licenciatura**. Porto Velho: UNIR, 2015. Disponível em: https://dbio.unir.br/uploads/80563691/arquivos/ppc_CB_Licenciatura_2015_1575537558.pdf. Acesso em: 28 jun. 2023.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA. Campus Porto Velho. **Projeto Pedagógico do Curso de Física – Licenciatura**. Porto Velho: UNIR, 2017. Disponível em: https://drive.google.com/file/d/1Te53dUgGRhpNIj_zavKLbpszvaS28G8Q/view. Acesso em: 28jun. 2023.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA. Campus Porto Velho. **Projeto Pedagógico do Curso de Matemática– Licenciatura**. Porto Velho: UNIR, 2015. Disponível em: https://dmat.unir.br/uploads/20532286/arquivos/PPC_FINAL3.pdf. Acesso em: 28 jun. 2023.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA. Campus Porto Velho. **Projeto Pedagógico do Curso de Química – Licenciatura**. Porto Velho: UNIR, 2018. Disponível em: https://dqui.unir.br/uploads/22694139/arquivos/PPC_Qu_mica_20191_1928293266.pdf. Acesso em: 28 jun. 2023.

