
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO PARA A CIÊNCIA
(LINHA DE PESQUISA: CIÊNCIA, TECNOLOGIA, AMBIENTE E
DESENVOLVIMENTO HUMANO)**

MARINA FERREIRA

**EDUCAÇÃO ÉTNICO-RACIAL E A QUESTÃO DO NEGRO:
PERSPECTIVAS NAS FORMAÇÕES DE PROFESSORAS(ES) DE
CIÊNCIAS BIOLÓGICAS**

**BAURU
2023**



EDUCAÇÃO ÉTNICO-RACIAL E A QUESTÃO DO NEGRO: PERSPECTIVAS NAS FORMAÇÕES DE PROFESSORAS(ES) DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

Dissertação apresentada à Faculdade de Ciências da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Campus de Bauru, Faculdade de Ciências, como um dos requisitos para à obtenção do Título de Mestre em Educação para a Ciência – Área de Concentração: Ensino de Ciências.

Mestranda: Marina Ferreira

Orientadora: Profa. Associada Dra. Maria de Lourdes Spazziani.

Bauru
2023

F383e Ferreira, Marina
Educação Étnico-Racial e a Questão do Negro: :
Perspectivas nas Formações de Professoras(es) de Ciências
Biológicas / Marina Ferreira. -- Bauru, 2023
125 p.

Dissertação (mestrado) - Universidade Estadual Paulista
(Unesp), Faculdade de Ciências, Bauru
Orientadora: Maria de Lourdes Spazziani

1. Formação Docente. 2. Educação Étnico-racial. 3. Ciências
Biológicas. 4. Projeto Político Pedagógico. 5. Currículo. I.
Título.

Sistema de geração automática de fichas catalográficas da Unesp. Biblioteca da
Faculdade de Ciências, Bauru. Dados fornecidos pelo autor(a).

Essa ficha não pode ser modificada.

ATA DA DEFESA PÚBLICA DA DISSERTAÇÃO DE MESTRADO DE MARINA FERREIRA, DISCENTE DO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO PARA A CIÊNCIA, DA FACULDADE DE CIÊNCIAS - CÂMPUS DE BAURU.

Aos 27 dias do mês de junho do ano de 2023, às 14:00 horas, por meio de Videoconferência, realizou-se a defesa de DISSERTAÇÃO DE MESTRADO de MARINA FERREIRA, intitulada **Educação Étnico-Racial e a Questão do Negro: Perspectiva nas Formações de Professoras(es) de Ciências Biológicas**. A Comissão Examinadora foi constituída pelos seguintes membros: Profa. Dra. MARIA DE LOURDES SPAZZIANI (Orientador(a) - Participação Virtual) do(a) Departamento de Ciências Humanas e Ciências da Nutrição e Alimentação / Instituto de Biociências - UNESP/Botucatu, Profa. Dra. ROSEMARY RODRIGUES DE OLIVEIRA (Participação Virtual) do(a) Departamento de Economia, Administração e Educação / Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias - UNESP/Jaboticabal, Prof. Dr. HUMBERTO PERINELLI NETO (Participação Virtual) do(a) Departamento de Educação / Instituto de Biociências, Letras e Ciências Exatas - UNESP/São José do Rio Preto. Após a exposição pela mestrandia e arguição pelos membros da Comissão Examinadora que participaram do ato, de forma presencial e/ou virtual, a discente recebeu o conceito final: APROVADA. Nada mais havendo, foi lavrada a presente ata, que após lida e aprovada, foi assinada pelo(a) Presidente(a) da Comissão Examinadora.

Documento assinado digitalmente
 MARIA DE LOURDES SPAZZIANI
Data: 29/06/2023 09:55:32-0300
Verifique em <https://validar.itl.gov.br>

Profa. Dra. MARIA DE LOURDES SPAZZIANI

Marina Ferreira

EDUCAÇÃO ÉTNICO-RACIAL E A QUESTÃO DO NEGRO: PERSPECTIVAS NAS
FORMAÇÕES DE PROFESSORAS(ES) DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

Dissertação apresentada à Faculdade de Ciências da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Campus de Bauru, Faculdade de Ciências, como um dos requisitos à obtenção do título de Mestre em Educação para a Ciência – Área de Concentração: Ensino de Ciências, sob orientação do Profa. Dra. Maria de Lourdes Spazziani.

Bauru, 2023.

BANCA EXAMINADORA

Profa. Dra. MARIA DE LOURDES SPAZZIANI
Universidade Estadual Paulista – UNESP
Orientadora

Profa. Dra. ROSEMARY RODRIGUES DE OLIVEIRA
Universidade Estadual Paulista – UNESP

Prof. Dr. HUMBERTO PERINELLI NETO
Universidade Estadual Paulista – UNESP

Prof. Dr. HARRYSON JÚNIO LESSA GONÇALVES
Universidade Estadual Paulista – UNESP

Profa. Dra. DEISE APARECIDA PERALTA
Universidade Estadual Paulista – UNESP

AGRADECIMENTOS

Agradeço, primeiramente, a minha família pelo apoio, à minha mãe em especial por todo o suporte emocional durante a realização deste trabalho e por ser uma grande inspiração para continuar.

À minha orientadora, a Profa. Dra. Maria de Lourdes Spazziani pelo companheirismo, pelos ensinamentos, por ser um exemplo de ser humano, de mulher, de docente. Aos companheiros de luta do GEPEASA, aprendi demais com vocês e sei que está viva em cada um de nós a educação transformadora que tanto sonhamos, somos sementes.

Aos membros da banca, a minha eterna gratidão a Profa. Dra. Rosemary Rodrigues de Oliveira, que desde a graduação contribui imensamente para minha formação humana; ao Prof. Dr. Humberto Perinelli Neto, pelo aceite, pela orientação, pelas enormes contribuições e por ser um grande motivador na continuação e finalização da pesquisa; e aos suplentes Prof Dr. Harryson Júnio Lessa Gonçalves e Profa. Dra. Deise Aparecida Peralta, pela disponibilidade, pelas contribuições para este estudo, e pelo carinho.

Todos os meus amigos, por mesmo longe sempre estarem perto. Aos amigos de longos anos e aos que fiz pelo caminho. Gostaria de agradecer principalmente ao Vitor, por sempre ouvir minhas queixas e aflições; a Cris, que segurou minha mão inúmeras vezes, me ajudando a prosseguir; a Aline, por me mostrar que a Pós-Graduação e a vida são complicadas, mas valem a pena; a Bianca, por sempre acreditar em mim, mesmo quando eu mesma não conseguia; a Mariana, que nem imagina, mas um livro e uma dedicatória podem mudar trajetórias; ao Bruno e ao Leonardo, por todas as discussões sobre educação para a periferia e que plantaram as sementes do meu projeto de dissertação; a Samara, Fabiana e Nicolly, por mostrarem que tudo pode ser mais leve quando se pode contar com quem realmente te ama; e ao Thaian, por constantemente me desafiar e acreditar que todos os meus dramas já estão concluídos.



FERREIRA, Marina. **Educação Étnico-racial e a Questão do Negro: Perspectivas na Formação de Professoras(es) de Ciências Biológicas**. 2023. 125 f. Dissertação (Mestrado em Educação para a Ciência) – Faculdade de Ciências, Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho – UNESP, Bauru, 2023.

RESUMO

A educação deve ser compreendida como um ato político, dessa forma pensar sempre na práxis educativa é essencial ao processo de ruptura com a perspectiva neoliberal de ensino que vem se instaurando nos últimos anos em nosso país, e também é uma maneira de garantir que os saberes da classe trabalhadora possam ser valorizados. Nesta perspectiva que caminha pelo trajeto do materialismo histórico dialético busca-se a identificação, análise e o entendimento de como se dá a Educação das relações Étnico-raciais, mais precisamente os referentes à questão negra, na Formação de Professoras(es) de Ciências Biológicas da UNESP. Realizamos uma reflexão sobre o currículo como instrumento ideológico de controle da classe dominante, sendo assim, necessária a discussão da temática no campo das ciências, área que apresenta uma falsa neutralidade e que necessita se posicionar socialmente quando da discussão de problemáticas como discriminação e racismo. Para esta investigação buscou-se a análise de documentos como os dispositivos legais nº 10.639/2003, a Lei nº 11.645/2008, a Resolução CNE/CP nº 1 de 2004 referentes ao Ensino da Cultura e História Africana e Afro-brasileira; às Diretrizes do Conselho Estadual de Educação e aos Planos de Desenvolvimento Institucional da UNESP, documentos relativos aos direcionamentos para os cursos de Graduação; os Projetos Político Pedagógicos dos Cursos de Licenciatura em Ciências Biológicas e Planos de Ensino de disciplinas didático-pedagógicas dos campi de Botucatu e Jaboticabal. Ambos campi apresentam grande relevância a discussão quanto aos seus Projetos Político Pedagógicos e Planos de Ensino. Entretanto, a burocratização e generalização da discussão presente nos documentos nos permite considerar que há uma grande omissão na discussão da temática étnico-racial nos cursos de Licenciatura em Ciências Biológicas da UNESP, o que contribui, como apresentado na literatura, para a dificuldade docente de trabalhar com a temática em sala de aula.

Palavras-chave: Formação Docente; Educação Étnico-racial; Ciências Biológicas; Projeto Político Pedagógico; Currículo.

ABSTRACT

Education must be understood as a political act, in this way, always thinking about educational praxis is essential to the process of breaking with the neoliberal perspective of education that has been establishing itself in recent years in our country, and it is also a way of ensure that the knowledge of the working class can be valued. In this perspective that walks along the path of dialectical historical materialism, the aim is to identify, analyze and understand how the Education of Ethnic-racial relations takes place, more precisely those referring to the black issue, in the Training of Teachers of Biological Sciences from UNESP. We carried out a reflection on the curriculum as an ideological instrument of control of the ruling class, therefore, it is necessary to discuss the theme in the field of science, an area that presents a false neutrality and that needs to position itself socially when discussing problems such as discrimination and racism. For this investigation, we sought to analyze documents such as legal provisions nº 10.639/2003, Law nº 11.645/2008, Resolution CNE/CP nº 1 of 2004 referring to Teaching of African and Afro-Brazilian Culture and History; to the Guidelines of the State Council of Education and to the Institutional Development Plans of UNESP, documents related to the guidelines for undergraduate courses; the Pedagogical Political Projects of the Degree Courses in Biological Sciences and Teaching Plans of didactic-pedagogical disciplines on the campuses of Botucatu and Jaboticabal. Both campuses are highly relevant to the discussion regarding their Pedagogical Political Projects and Teaching Plans. However, the bureaucratization and generalization of the discussion present in the documents allows us to consider that there is a great omission in the discussion of the ethnic-racial theme in the Biological Sciences Degree courses at UNESP, which contributes, as presented in the literature, to the teaching difficulty of work with the subject in the classroom.

Keywords: Teacher Training; Ethnic-Racial Education; Biological Sciences; Pedagogical Political Project; Curriculum.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABRAPEC	Associação Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências
BDBTD	Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações
BNCC	Base Nacional Comum Curricular
CAPES	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
CEE	Conselho Estadual de Educação
CNE	Conselho Nacional de Educação
EaD	Educação à Distância
EC	Ensino de Ciências
EER	Educação Étnico-racial
EJA	Educação de Jovens e Adultos
ENPEC	Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências
FP	Formação de Professoras(es)
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IDH	Índice de Desenvolvimento Humano
LDBEN	Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional
MEC	Ministério da Educação
MNU	Movimento Negro Unificado
NEAB	Núcleo de Estudos Afro-brasileiros
PDI	Plano de Desenvolvimento Institucional
PHC	Psicologia Histórico-Cultural / Pedagogia Histórico Crítica
PIMESP	Programa de Inclusão com Mérito no Ensino Superior Público Paulista
PNAD	Pesquisa Nacional de Amostragem Domiciliar

PNDH	Plano Nacional de Desenvolvimento Humano
PPC	Projeto Político Pedagógico dos Cursos
PPI	Pretos, Pardos e Indígenas
UEFS	Universidade Estadual de Feira de Santana
UFMT	Universidade Federal do Mato Grosso
UFRPE	Universidade Federal Rural de Pernambuco
UFSB	Universidade Federal do Sul da Bahia
UFSCar	Universidade Federal de São Carlos
UnB	Universidade de Brasília
UNEB	Universidade do Estado da Bahia
UNESP	Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho
UNICAMP	Universidade Estadual de Campinas
USP	Universidade de São Paulo

Sumário

INTRODUÇÃO	14
Das motivações.....	14
Dos objetivos e caminhos traçados na pesquisa	15
1. CIÊNCIA, EDUCAÇÃO E A QUESTÃO ÉTNICO-RACIAL.....	18
1.1 O currículo e as reformas neoliberais	21
1.2. Políticas Públicas e Ações Afirmativas	28
1.3. As políticas de embranquecimento e o Mito da Democracia Racial	31
2. CURRÍCULO	42
2.1. Projetos Político Pedagógicos dos cursos de Licenciatura em Ciências Biológicas	46
2.2. Acerca da questões étnico-raciais no ensino de ciências e considerações sobre a formação inicial docente	50
3. PERCURSO METODOLÓGICO.....	59
4. RESULTADOS E DISCUSSÃO	66
4.1. As pesquisas que englobam a formação docente focadas no ensino de ciências e a discussão das questões étnico-raciais.....	66
4.2 Os documentos orientadores da formação docente da UNESP	87
4.2. Análise dos PPC e Planos de Disciplinas	94
Considerações Finais	112
Referências	115

INTRODUÇÃO

A educação como prática de liberdade é um jeito de ensinar que qualquer um pode aprender. Esse processo de aprendizado é mais fácil para aqueles professores que também creem que sua vocação tem um aspecto sagrado; que creem que nosso trabalho não é o de simplesmente partilhar informação, mas sim o de participar do crescimento intelectual e espiritual dos nossos alunos. Ensinar de um jeito que respeite e proteja as almas de nossos alunos é essencial para criar as condições necessárias para que o aprendizado possa começar do modo mais profundo e mais íntimo.

(bell hooks)

Das motivações

A concepção deste trabalho é fruto de reflexões pessoais acerca de vivências no meio familiar, escolar e acadêmico. Filha de uma negra retinta, assisti a inúmeros episódios de racismo pelas lentes da eminência parda, vendo e vivendo situações que me mostraram a importância de não se calar diante das opressões e de torná-las uma pauta constante.

De posse de incessantes questionamentos, sempre me perguntei sobre o papel docente na modificação do mundo, como as atuações docentes podem ser determinantes nas vidas dos educandos e, assim, refletindo sobre formação cheguei à minha principal questão de pesquisa.

Pensar em porquê o ensino público não garante a manutenção da população que dela tem mais acesso (71,7% dos negros evadem a escola em nosso país), sendo ainda a maioria em taxas de analfabetismo (8,9% na população de 15 anos ou mais) e segundo os demais dados do PNAD (Pesquisa Nacional de Amostragem Domiciliar) de 2019 temos que a maior parte deste abandono é a necessidade de trabalhar aliada pelo desinteresse escolar (IBGE, 2019). Fato que observei na educação escolar de minha mãe. Ela largou a escola para trabalhar, se desinteressou pela mesma e somente anos mais tarde, com incentivos meus e de amigos, pode passar pelo sistema através da Educação de Jovens e Adultos (EJA).

Neste pensar, chego a uma universidade pública, a UNESP – Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, que na graduação vivenciei a realidade de poucos docentes negros, poucos discentes negros (um campus voltado à cursos de Agronomia, Administração, Medicina Veterinária e Zootecnia – ao campo da economia

agrária que atende a uma determina elite de nosso país), e me vi questionando novamente por quais processos nosso ensino público vai alimentando desde a educação básica ao ensino superior e pós-graduação a exclusão de pessoas pretas dos ambientes educacionais.

Na tentativa de entender o que pode ter colaborado em minha formação para a docência, para que em meu atual trabalho no ensino básico público possa sempre voltar minhas atenções a atividades constantes para uma educação antirracista, penso sobre o que me possibilitou e pode vir a possibilitar aos demais, por meio das discussões que aqui pretendemos realizar, para uma ação docente antirracista.

Nesta busca, olhar para a minha universidade de formação, a UNESP, refletir sobre a formação de professoras(es) de Ciências Biológicas, as contribuições desta para a sociedade na qual acredito, voltada a valores como a justiça social, os direitos humanos, respeito à diversidade é o que me motivou a presente pesquisa. Dessa forma, espero que em nossas reflexões finais possamos trazer contribuições relevantes ao campo da Educação para a Ciência e para a sociedade como um todo.

Dos objetivos e caminhos traçados na pesquisa

De acordo com as motivações explicitadas e de posse de algumas referências da Psicologia Histórico-Cultural e da Pedagogia Histórico Crítica, foram realizadas algumas perguntas de pesquisa com foco na formação de professoras(es) de Ciências Biológicas para a atuação em prol de uma educação antirracista. Na direção de entendimento das problemáticas levantadas, buscou-se discutir o trabalho pedagógico pelo viés do materialismo histórico dialético de Karl Marx, refletindo sobre o processo de humanização dos homens e da formação do seu psiquismo. Entendendo que é por meio das relações de trabalho que o homem modifica a natureza e se faz histórica e culturalmente.

Buscou-se discutir a relevância do diálogo da temática Étnico-racial no contexto do Ensino de Ciências, com vistas ao entendimento de que o trabalho científico não é de fato neutro, pois carrega em si as questões relativas à formação humana do pesquisador. Por isso, as discussões sobre os Projetos Políticos Pedagógicos dos Cursos e dos Planos de Ensino das disciplinas Didático Pedagógicas da Licenciatura em Ciências Biológicas, procurou analisar as intenções de formação que estes apresentam com vistas a promoção de uma atividade docente antirracista.

Tendo em mente esta questão acima explicitada, o **objetivo geral** do presente trabalho é identificar e analisar a presença da Educação das Relações Étnico-Raciais na formação de Professoras(es) de Licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (UNESP).

Dessa forma, o trabalho buscou atender à três objetivos específicos, explicitados a seguir: levantar a presença da Educação Étnico-racial em periódicos da área de Ensino de Ciências; identificar e analisar as propostas para a Educação Étnico-racial nos Projetos Políticos Pedagógicos dos Cursos de Licenciatura em Ciências Biológicas da UNESP; identificar e analisar as propostas para a Educação Étnico-racial nos Planos de Ensino das disciplinas voltadas à formação didático-pedagógica dos cursos de Licenciatura em Ciências Biológicas da UNESP.

Entendendo que os Projetos Políticos Pedagógicos dos Cursos são os elementos encaminhadores das discussões e abordagens que uma dada instituição dará para a sua formação de trabalhadores, analisar os projetos de cada campus da UNESP que contenham Licenciaturas na área de Ciências Biológicas foi fundamental. Por meio destes documentos pudemos ter um direcionamento de qual/ quais Projeto(s) Pedagógico(s) apresentam maiores contribuições para uma análise de Planos de Ensino de disciplinas didático-pedagógicas, buscando assim, identificar a existência e como as discussões acerca da temática estão sendo apresentadas.

No sentido de compreender esse processo, em nosso primeiro momento, apresentamos algumas discussões da questão Étnico-racial no Ensino de Ciências, discutindo as políticas que possibilitaram a implementação de currículos, como estas se relacionam às questões da formação docente e quais as discussões que temos sobre a temática; todas discutidas e analisadas de maneira crítica, refletindo acerca das contribuições que podemos ter destas para nosso caminho de pesquisa.

Em um segundo momento, discute-se a ideia de currículo e suas nuances, bem como a formação dos Projetos Políticos Pedagógicos dos Cursos pelas lentes de nosso referencial, a Psicologia Histórico-Cultural e a Pedagogia Histórico Crítica. Neste mesmo momento, apresentamos/discutimos o que há na literatura envolvendo a formação docente em Ensino de Ciências voltado ao ensino Étnico-racial.

No terceiro momento, os nossos objetivos e procedimentos metodológicos para o entendimento da questão principal de pesquisa são apresentados. Explicitando as características da pesquisa aqui desenvolvida (de cunho qualitativo) e qual a

importância da reflexão sobre a dialética do currículo neste contexto, como esta nos possibilita a compreensão desta questão.

Em seguida, as análises dos trabalhos mapeados que apresentam o Ensino de Ciências atrelado à Educação Étnico-racial e a formação docente e, a discussão dos oito documentos principais investigados (Projetos Político Pedagógico dos Cursos de Licenciatura em Ciências Biológicas), analisando as contribuições que estes têm na Formação de Professores para uma cultura antirracista, selecionando, assim, os campi com maiores contribuições a oferecer para a realização da análise dos Planos de Ensino das disciplinas didático-pedagógicas.

Dessa forma, pretendemos com a pesquisa que aqui se desenha não chegar a uma resposta final, mas sim chegar a caminhos que nos possibilitam pensar em questões que melhorem a qualidade do ensino e da Formação de Professora(e)s, e mais, refletir sobre possibilidades de alcançar uma formação humana engajada, antirracista e democrática.

1. CIÊNCIA, EDUCAÇÃO E A QUESTÃO ÉTNICO-RACIAL

Exu nas escolas
Exu no recreio não é Xou da Xuxa
Exu brasileiro
Exu nas escolas
Exu nigeriano
Exu nas escolas(...)
Estou vivendo como um mero mortal profissional
Percebendo que às vezes não dá pra ser didático
Tendo que quebrar o tabu e os costumes frágeis das crenças limitantes
Mesmo pisando firme em chão de giz
De dentro pra fora da escola é fácil aderir a uma ética e uma ótica
Presa em uma enciclopédia de ilusões bem selecionadas
E contadas só por quem vence
(Kiko Dinucci / Edgar Pererê)

Há tempos, as convicções acerca de um fazer científico desgarrado de valores, de desejos, de sentimentos, de vivências é fortemente questionado de modo que problematiza-se a existência de um método científico no qual se têm uma visão tradicional de ciência, tida como uma forma de produção de conhecimento neutra, sem influências e responsável por uma "aspepsia do produto científico", uma visão universal de uma práxis científica que seja a correta (GIL PÉREZ *et al.*, 2001; DELIZOICOV; AULER, 2011). As relações entre o sujeito e o objeto de pesquisa não são imparciais, pois devemos ter em mente que o pesquisador tem pré-estabelecidas expectativas, reflexões sobre o objeto a ser investigado (DELIZOICOV; AULER, 2011).

Sabe-se que o campo acadêmico é dominado por uma minoria distinta quanto aos aspectos coletivos e de gênero (a ciência é predominantemente branca, masculina e pertencente a elite) e que não faz questão de tornar os conhecimentos científicos acessíveis à comunidade leiga, muito menos em deixar evidente as suas características relacionadas à construção humana (falhas, equívocos, modificações de ideias), contribuindo para a visão distorcida de ciência, uma vez que a coloca como descontextualizada de suas influências sociais (como se todos os indivíduos tivessem as mesmas realidades, percepções e condições) e tendo na figura do cientista a ilusão de um quase deus, de seres detentores das verdades do universo (GIL PÉREZ *et al.*, 2001).

Na busca pela quebra com esta perspectiva de neutralidade científica, na tentativa de aproximação do conhecimento com a comunidade geral, e na humanização da práxis científica é que se baseiam os currículos com problematizações vinculadas a um caráter multidisciplinar (GIL PÉREZ *et al.*, 2001). Consequentemente, a escola pode se tornar um espaço fértil de diálogo e reflexões sobre questões morais e éticas (discussão das relações étnico raciais), o que é uma “necessidade emergente da própria educação em Ciência” (GIL PÉREZ *et al.*, 2001, p. 134).

Ciência e não neutralidade estão vinculadas por meio da relação de temporalidade, ou seja, os fatores históricos ligados à produção de determinados conhecimentos estão diretamente relacionados com os propósitos de quem os elabora, os desenvolve (DELIZOICOV; AULER, 2011). Nesse contexto, devemos entender as relações sociais por meio de seus movimentos totalizadores, nos quais os elementos variáveis com as forças produtivas, as formas de organização, formações econômicas e coletivas, são fatores que influenciam diretamente nas investigações científicas e em seus resultados (SANTOS, 1977).

Em análises referentes a não neutralidade no campo da ciência, os autores Delizoicov e Auler (2011) afirmam que os resultados do conhecimento científico não são apenas produtos dos fatores epistêmicos, mas sim há neles a incorporação de interesses, valores (uma vez que seu resultado está relacionado a determinadas acepções políticas) e, sendo assim, as discussões apresentadas, os debates, as conclusões deveriam se apresentar de forma evidente, direta e honesta.

Neste sentido, podemos trazer as contribuições de Santos (1977), que coloca o espaço como um instrumento de materialidade, exercendo nos homens e em sua historicidade uma influência passiva, que é demonstrada por meio da práxis, das finalidades destes para com os espaços; dessa forma, podemos enxergá-lo como objeto de estudo, pois além de ser uma constante nos cotidianos dos indivíduos, ele também representa uma grande influência social, de pensamento.

A casa, o lugar de trabalho, os pontos de encontro, os caminhos que unem esses pontos, são igualmente elementos passivos que condicionam a atividade dos homens e comandam a prática social. A *práxis*, ingrediente fundamental da transformação da natureza humana, é um dado socioeconômico, mas é também tributária dos imperativos espaciais. (SANTOS, 1977, p. 92).

Dessa forma, o autor nos traz o questionamento de que as noções de realidade, de sociedade e de formação social não podem ser separadas da sua temporalidade, historicidade e, ainda, dos espaços que as propiciam ou não; e, tendo um diálogo com o que é apontado por Delizoicov e Auler (2011) acerca da não neutralidade científica, temos que a direta relação entre a produção de saber se dá neste interim de dinâmicas que influenciam os sujeitos, de maneira passiva ou mesmo direta, em relação aos seus objetos de investigação.

Dagnino (2008) *apud* Auler; Delizoicov (2015) realizou uma análise crítica sobre diferentes momentos históricos e a dimensão de produção de ciência no contexto da América Latina e pode-se concluir que esta comunidade de pesquisa se coloca como agente atuante nas decisões relacionadas aos aspectos políticos científicos-tecnológicos e nas pautas de pesquisa, mas que ainda é um grupo científico que trabalha com ideias como a neutralidade científica e a linearidade da mesma, sendo assim, apesar da alta qualidade dos estudos, não há um debate profundo com relação às situações adversas encontradas no meio social.

Essa crítica nos faz refletir sobre o processo de produção da ciência não ser apenas intracientífico, ou seja, aquilo que só se encontra de fato nos campos do academicismo, mas também o que os autores consideram como campo extracientífico: as vivências, problemáticas cotidianas, diversas influências sociais (DELIZOICOV; AULER, 2011; AULER; DELIZOICOV, 2015).

Corroborando com esta ideia, temos em Freire (1987), considerações sobre o desenvolvimento da investigação de uma problemática que se faz por meio de um processo dialógico e colaborativo nas quais as temáticas se tornam significativas quando os educandos se envolvem com elas. Dessa forma, apresentar condições espaciais/locais/sociais e de historicidade relativas a estes alunos no trabalho com uma questão, possibilita que o ensino aprendido seja alcançado, estimula a curiosidade e autonomia.

Refletindo sobre os espaços de ensino, temos que as escolas são o principal expoente e espelho das mudanças políticas, econômicas, sociais e culturais, sendo assim, sempre que uma alteração na estrutura governamental ocorre, um dos primeiros locais a senti-la são os campos educacionais, com reformulações nos

currículos, na organização das unidades escolares e até mesmo no apagamento, silenciamento ou modificação de determinadas ideologias (KRASILCHIK, 2000).

Os atuais movimentos de reforma escolar (desde as alterações nos Parâmetros Curriculares Nacionais, nos anos de 1990, à atual modificação dos mesmos, que levaram ao que chamamos de Novo Ensino Médio, à reformulação de 2017) foram fruto das modificações de caráter neoliberal, que tendem a centralizar no Estado as normas e regulamentos que impõem advertências ou propagação de ideias nos currículos (KRASILCHIK, 2000; SAVIANI, 2020).

Estas reformas curriculares, as quais discutiremos brevemente, objetivavam mudanças educacionais pautadas em interesses hegemônicos de fundos de investimento e do campo empresarial (neoliberais); intencionando a garantia de uma mão de obra formada por um currículo que se pauta em saberes que apresentam maior ou menor importância para a formação de uma classe operária (DINIZ, 2022). Dessa forma, algumas ideias foram suprimidas em detrimento de outros saberes, prevalecendo os de cunho mais técnico, que puderam ser mais explorados.

1.1 O currículo e as reformas neoliberais

Considerando as reformulações ocorridas no período de 1990, estas caminharam para a Lei 9.394/1996 que estabeleceu a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN) que apresentava uma grande valorização do ensino profissional e da Educação à Distância (EaD) como maneira de preparar os alunos para as perspectivas do mercado que se estabelecia de forma a promover um currículo que contemplasse uma Base Nacional Comum (BRASIL, 1996; CATELAN; HENN; MARQUEZAN, 2020; DINIZ, 2022).

Nesse sentido, a Educação acessível para todos, atendendo às necessidades do mercado, também assumiu uma perspectiva de mercadoria, aprofundando ainda mais sua fragmentação, dualização e seleção social e cultural (BRANCO *et al.*, 2018, p. 96).

A dimensão política, social e de formação cidadã, perde espaço neste cenário, em que alguns saberes são privilegiados em detrimento de outros, em conformidade com pensamento econômico vigente. As relações sociais que são constituídas nestes, são orientadas por uma lógica competitiva e de hierarquização.

Neste contexto de busca de um direcionamento pedagógico unificado, inicia-se em 1995, com a elaboração e discussão dos Parâmetros Curriculares Nacionais

(PCNs), sendo aprovado pelo Conselho Federal de Educação ao final do mesmo ano. Lançado no formato de uma reunião de dez livros que contemplam as premissas da LDBEN, da Base Nacional Comum, e apresenta os Temas Transversais (transversalidade curricular e exemplos de contextualização dos mesmos no trabalho em sala de aula) (CATELAN; HENN; MARQUEZAN, 2020).

Entretanto, em 2014, na tentativa de unificar ainda mais a abordagem curricular, estabelecendo as “aprendizagens essenciais e indispensáveis” aos educandos durante seu percurso no ensino básico, houve uma revisão dos conteúdos a serem estudados, elaborando-se, então, a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) (BRASIL, 2016; CATELAN; HENN; MARQUEZAN, 2020).

A crítica que podemos tecer a respeito deste documento é que mesmo havendo lugar para que as escolas pudessem abranger os aspectos regionais e locais dos alunos, na maioria das vezes, devido às inúmeras avaliações de qualidade pelas quais o ensino é submetido, os docentes acabam sendo presos a estas; pautando as discussões em sala apenas nas demandas avaliativas, e não voltadas a uma formação mais integralizada, globalizada, como aponta a legislação (ZANATTA *et al.*, 2019; CATELAN; HENN; MARQUEZAN, 2020).

Assim, a atenção à diversidade étnica e aos regionalismos pode acabar sendo deixada de lado, devido à demanda de testes e conteúdos obrigatórios para o alcance de notas de excelência, pois, apesar dos trabalhadores da educação saberem da importância destes conteúdos relativos ao cotidiano do alunado serem abordados, a constante pressão existente pelos parâmetros avaliativos acaba guiando as abordagens dos conteúdos a serem estudados (CATELAN; HENN; MARQUEZAN, 2020).

Contudo, podemos considerar um grande retrocesso a inexistência das discussões centradas nos Temas Transversais (ética, orientação sexual, meio ambiente, saúde, pluralidade cultural, e trabalho e consumo), como ocorria nos PCNs, pois, desta forma, indiretamente, os currículos denotam menor importância ao desenvolvimento dos conteúdos que atravessam todas as áreas do conhecimento e que são essenciais para o desenvolvimento da cidadania (CERQUEIRA; LYRA-SILVA, 2022).

Desse modo, separar a experiência escolar da totalidade social é uma forma de reducionismo, e o estudo da relação entre ideologia e conhecimento escolar é muito importante para compreensão da coletividade social, da qual todos fazem parte. Se o que se busca é a melhoria da qualidade de ensino, as políticas públicas devem se voltar, inicialmente, para a redução das

assimetrias sociais, enquanto as políticas educacionais precisam considerar que um ensino de qualidade se faz em condições materiais adequadas e com um professor preparado para enfrentar os desafios da educação (CATELAN; HENN; MARQUEZAN, 2020, p. 30).

Como aponta Zanatta *et al.* (2019), desde a implantação da BNCC e a atual reforma do Ensino Médio, não há como discordar que as políticas neoliberais influenciaram de modo direto ou indireto no fazer da educação, afetando desde a educação inicial à capacitação de professoras(es) e consequentemente interferindo na formação cidadã.

Estas reformas acabam normatizando o ambiente escolar como um divisor de classes, decretando os conhecimentos que os mais pobres poderão ter acesso, como Frigotto (2016) aponta, o interesse nestas reformulações não é consonante ao direito universal do ensino, mas sim, o ajuste de uma produção de mão de obra que esteja pronta ao atendimento das demandas do mercado.

Considera-se, assim, que os PCNs apontavam proposições para uma formação que permitia “compreender o mundo e atuar como indivíduo e cidadão, utilizando conhecimentos de natureza científica e tecnológica”, apontando ainda no âmbito do Ensino de Ciências Naturais ideias como “participação social e política”, “repúdio às injustiças”, o posicionamento “contra qualquer discriminação baseada em diferenças culturais, de classe social, de crenças, de sexo, de etnia” (BRASIL, 1998).

Desta forma, este era um dos documentos direcionadores do ensino que buscava de fato uma preparação de educandos para uma postura engajada, de transformação social, de consciência cidadã, com vistas a ruptura de preconceitos e discriminações, e a maior autonomia do aluno com relação à busca de conhecimento.

Em contrapartida, analisando as políticas de ação afirmativa em nosso país, buscando o entendimento deste processo de influências nas formações curriculares, precisamos comentar brevemente a atuação do Movimento Negro Unificado (MNU)¹ na luta por ações antirracistas, principalmente as focadas na educação.

Gomes (2017) diz “o movimento negro é um educador”, e aqui busca-se entender brevemente como esses movimentos sociais conseguiram, sendo um ator

¹ Entende-se como *Movimento Negro Unificado (MNU)* a luta em comum pelo combate a preconceitos e discriminações no âmbito educacional, do trabalho, político, social e cultural; sendo, portanto, um ator coletivo (formado por grupos, entidades políticas e culturais) com inúmeras ambiguidades, disputas internas e consensos (GOMES, 2012).

político e educacional, adentrar e ser de fato representada nos campos da discussão sobre currículo, na formação de professores(as), nos processos educativos e políticas educacionais, pois, como considerado por Krasilchik (2000) e Saviani (2020), a tendência que temos é, vulgarmente, de cima para baixo.

Temos em Gomes (2017) que o MNU pode ser tido como um produtor de saberes emancipatórios, possibilitando a sistematização de conhecimentos da questão negra nacional, que posteriormente reverberaram em forma de políticas públicas. Os movimentos sociais atuam debatendo os saberes construídos pelos grupos contra hegemônicos, servindo de educadores políticos e das problemáticas coletivas, neste sentido, questões como a discriminação, o racismo, ações afirmativas, igualdade racial, educação étnico-racial, intolerância para com as religiões afro-brasileiras, antirracismo e demais, puderam se tornar o centro das discussões epistemológicas no campo das ciências (GOMES, 2017).

As interpretações interculturais e críticas acerca da problemática racial, pautadas de maneira acessível para aqueles que estão além dos muros universitários, fizeram com que as vozes organizadas dentro do MNU pudessem atuar na luta para que as ações afirmativas se tornassem uma problemática social, jurídica, política e educacional de preocupação do Estado; assim, podemos dizer que, se não fosse por sua atuação, muitas questões ainda careceriam de atenção (GOMES, 2017).

A escola, que é espaço de reprodução social de mundo, das coletividades, e considerando ainda o cenário de nosso país, um ambiente multicultural diverso, almeja que o trabalho educativo, principalmente no campo do ensino das Ciências Biológicas, possa abraçar e, porque não, priorizar, as questões étnico-raciais, para que, assim, possam ser realizadas, no cotidiano da sala de aula, a ruptura de pensamentos discriminatórios e preconceituosos (KRASILCHIK, 1996).

Desse modo, deve haver a promoção de uma educação antirracista, a fim de formar atores sociais preocupados com os processos de democracia e cidadania. Como também considera Gomes (2017), este processo é importante para que parte expressiva de nossa população possa se ver como parte das atividades e movimentações que compõem o ensino e aprendizagem escolar:

[...] e a obrigatoriedade do estudo da história e cultura afro-brasileira e africana nas escolas públicas e particulares de educação básica não teriam se transformado em realidade, ajudando a todos nós, brasileiras e brasileiros,

de todo e qualquer grupo étnico-racial, a superar a nossa ignorância sobre o racismo e seus efeitos nefastos, como também a reconhecer o protagonismo de negras e negros, que representam 53% da população que vive e constrói o nosso país. (GOMES, 2017, p. 19).

Dessa forma, como considera a referida autora, estamos ainda em um processo de avanços das nossas políticas de ações afirmativas, o que por sua vez estremece as potências conservadoras, os grupos hierárquicos que acabam por controlar a educação nacional. O MNU foi e ainda é um dos principais motores na reeducação de pensamentos racistas, meritocráticos, e na reestruturação, em busca de caminhos mais justos e democráticos (SANTOS, 1997; GOMES, 2017).

Temos, como já debatido anteriormente, nas organizações e espaços de discussão propiciados, por essa organização orgânica, as bases para as atuais (realizadas em meados de 2012) políticas de inclusão da diversidade racial e da Lei de Cotas (GOMES, 2017). Mas este processo de trabalho com a diversidade étnico-racial nas instituições de ensino ainda não está consolidado, e teve seu desenvolvimento abalado pela pandemia de COVID-19.

Com a pandemia², ficou evidente que a educação passou a ser cada vez mais usada como um produto, refletindo a crise atual do capitalismo, foi pautada por ações de organizações que se dizem não governamentais (como o “Todos pela Educação³”), mas que não estão de fato ligadas aos movimentos sociais populares, mas sim a grandes grupos econômicos, interessados em disseminar determinadas ideologias neoliberais, e que foram agravadas por medidas tomadas pelo governo Bolsonaro⁴, de modo a romper com os avanços que os reais movimentos do povo haviam conquistado (SAVIANI, 2020).

Ou seja, a educação passou a ser de posse de uma parcela da população que tinha/tem acesso a recursos, como internet, materiais e ensino pago, em detrimento de outra parte que mal tinha como sobreviver, quiçá ter os recursos básicos de ensino. Assim, nem a mão de obra que é o motor do sistema capitalista, se formou e se

² O período que nos referimos como Pandemia é relativo ao contexto de pandemia de COVID-19 (2019 a meados de 2022). Ocorrendo uma modificação nas formas de se relacionar socialmente, uma vez que o distanciamento social e os períodos de quarentena exigiram que as interações fossem realizadas de maneira virtual (aulas, reuniões, grupos de estudos, trabalho, etc. realizados remotamente por meio de diferentes plataformas digitais).

³ O Movimento Todos pela Educação é um dos exemplos de organização de origem empresarial, sustentada por uma parte dominante da sociedade, e que vem influenciando em reformas na educação pública básica brasileira (MARTINS; KRAWCZYK, 2018).

⁴ O governo do presidente Jair Messias Bolsonaro durou de 2019 a 2022.

capacitou nesse período, por isso, pensar e analisar como estas reformas se estabelecem é essencial no entendimento de como a educação cidadã vai sendo, aos poucos, sucateada.

Para Frigotto (2016), reestruturações, como a Reforma do Ensino Médio⁵ representa uma grande violência para com a Constituição de 1988 e a LDBEN, uma vez que não garante a universalidade do Ensino Médio, uma importante etapa final da educação básica, sendo uma ferramenta de estreitamento da segregação social, “uma reforma que legaliza o apartheid social na educação no Brasil”, uma vez que entende a educação como um serviço e que como tal deve estar ajustado às demandas de mercado.

Políticas, conquistas pelo MNU, como a Lei nº 10.639/2003, que dispõe sobre a inclusão da História da África e da Cultura Afro-Brasileira nos currículos em diversos níveis de ensino, ampliada pela Lei nº 11.645/2008, incluindo-as nas Diretrizes e Bases da Educação Nacional, no currículo nacional, a obrigatoriedade da abordagem da temática de História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena, deveriam ser algo a ser buscado em demais normativas.

Infelizmente, como considera Saviani (2020), há uma tendência de se perpetuar políticas voltadas a um posicionamento antipopular e antinacional, havendo assim, o desmonte da educação nacional com cortes na pesquisa, ciência, educação pública, com perseguição aos trabalhadores do ensino e as discussões por eles levantadas, bem como um grande retrocesso nestes diálogos, o que impede que o trabalho com a temática avance de maneira significativa.

É no âmbito do ensino público e de qualidade, que Saviani (2020), afirma se encontrar as diversas formas de superação das opressões e de resistência a este processo. É neste formato de escola, de instituição de ensino, que o autor considera haver maior acolhimento da diversidade, maior diálogo e entendimento do que de fato vem a ser o trabalho pedagógico. E, retomando as contribuições de Krasilchik (1996), é neste palco que os atores sociais e profissionais da educação vão dialogar sobre questões como a diversidade étnico-racial, bem como apresentar a importância de

⁵ A Reforma do Ensino Médio foi expressa na Lei 13.415 de 2017, modificando radicalmente a LDBEN e sendo iniciada pelo Ministério da Educação do período de governo eventual de Michel Temer que durou de 2017 a 2018 (FERRETTI, 2018).

tratar no campo das Ciências (Biológicas) a temática, de maneira responsável, com respeito aos direitos humanos, a vida e a democracia.

Verrangia (2010) aponta que a presença da temática étnico-racial no Ensino de Ciências (EC), bem como a sua manutenção, são ferramentas que fazem jus à história e cultura advindas do continente africano, pensando no processo da diáspora negra, e considera um enorme desafio no sentido de como fazê-lo e como preparar futuros docentes para o trabalho com tais questões. Este é um de nossos objetivos, ou seja, o de verificar como se dá a promoção da Educação Étnico-racial, bem como o combate às discriminações, nos cursos de Formação de Professoras(es) (Licenciaturas) em Ciências Biológicas da UNESP, ou seja, verificar se este se apresenta nos currículos encaminhadores da formação docente.

Aqui faremos uma ressalva acerca do conceito de Educação Étnico-racial (EER), um dos pontos chave deste trabalho, e que deve ser entendido como um conjunto de ideias orientadas pelas divergências e semelhanças apontadas por determinados grupos sociais, tendo como discussão central as questões relativas ao pertencimento étnico e racial (VERRANGIA, 2009).

Devemos destacar também, que estes debates são baseados na ideia de raça, perspectiva que segundo as Ciências Biológicas não cabe aos seres humanos, mas que do ponto de vista da Sociologia pode ser discutido a partir de características físicas e culturais, e serve de instrumento de organização social, uma vez que cria formas de exploração, exclusão (o racismo) e hierarquias de poder (a divisão de classes) (GUIMARÃES, 2003; VERRANGIA, 2009).

Ressalta-se, que o trabalho docente é mediador da forma como o currículo escolar vai ser incorporado às exigências da vida em sociedade, sendo assim, ele deve situar os sujeitos envolvidos nele, de modo a servir como um elemento de inserção destes na sociedade (SAVIANI, 2020). Ainda, como o referido autor considera:

Aprender a ler, escrever e contar e dominar rudimentos das ciências naturais e das ciências sociais constituem pré-requisitos para compreender o mundo em que se vive, inclusive para entender a própria incorporação pelo trabalho dos conhecimentos científicos no âmbito da vida e da sociedade. (SAVIANI, 2020, p. 19).

A discussão sobre as relações entre ciência e EER deve estar presente nos currículos como demonstrado pelos aportes legais nº 10.639/2003 e nº 11.645/2008 e é por meio da sua presença conjunta a atuação das(os) professoras(es) que há a promoção de relações sociais mais justas e igualitárias entre os educandos. Entretanto, retomamos que a diversidade étnico-racial ainda é um tema não considerado central para a formação de professores da área, sendo ela inicial ou continuada (VERRANGIA, 2009).

Dessa forma, comentaremos brevemente a seguir sobre as políticas públicas e ações afirmativas que permitiram a discussão étnico-racial no ensino e que trouxeram encaminhamentos para este debate nos currículos, e conjuntamente as contribuições das mesmas existentes para a área do EC.

1.2. Políticas Públicas e Ações Afirmativas

Segundo Verrangia (2014), pesquisas em EC desenvolvidas no campo nacional tem se envolvido de maneira tímida com as questões de relevância social, ligadas aos direitos humanos, dessa forma, as pesquisas que as realizam são de suma relevância, uma vez que elas podem auxiliar nas práticas em sala de aula, levando ao combate do racismo e a valorização da diversidade étnico-racial.

Um dos apontamentos que se faz, é a ocorrência da marginalização de trabalhos com essa perspectiva, uma vez que estas questões foram assim encaminhadas, quando pensamos no processo histórico de escolarização brasileiro, e considerando ainda nosso contexto de lutas latino-americano, em que sempre se colocou as populações indígenas e afro-brasileiras com um papel à margem e não de destaque nas problemáticas sociais (VERRANGIA, 2014).

Nesse sentido, quando temos a Lei nº 10.639/2003 e o Parecer CNE/CP 003/2004, levanta-se um desafio para as práticas educativas, o que já era uma questão social antiga, mas que passou a ser um objetivo, com intenções bem definidas às discussões educacionais; analisando-se a legislação vigente, podemos notar que esta reeducação busca abarcar as propostas mais gerais que estão relacionadas ao campo do EC, aos seus componentes curriculares e a formação para a cidadania (VERRANGIA, 2010).

Essas discussões no campo do ensino e que culminaram nas legislações que temos como foco, de maneira geral, se iniciaram no governo Fernando Henrique Cardoso⁶, que em consonância com a produção acadêmica do mesmo, acabou por ser o primeiro gestor a declaradamente falar sobre a existência de uma problemática racial em nosso país e, dessa forma encorajar para que a mesma pudesse ser enfrentada por meios políticos, tendo assim, as primeiras legislações de inclusão racial advindas da participação do nosso país, em 2001, na “III Conferência Mundial contra o Racismo, a Discriminação Racial, a Xenofobia e Formas Correlatas de Intolerância”, também conhecida como Conferência de Durban (FONSECA, 2009; CARNEIRO, 2011).

Em continuidade com a referida proposta, houve a conclusão do documento “Brasil sem Racismo”, já na época do governo Lula, no qual foi assumido o compromisso de sanar as desigualdades raciais, o qual foi de fato buscado nesta gestão com as significativas nomeações de expoentes negros nacionais como Gilberto Gil, Marina Silva, Benedita da Silva, para cargos dos quais são de competência da área e com a criação neste período da então extinta Secretaria de Promoção da Igualdade Racial; até o momento, em nenhum outro governo tivemos tantas pessoas negras ocupando cargos hierárquicos em instâncias do poder e tendo suas contribuições inseridas nas agendas de ação (CARNEIRO, 2011).

É neste cenário que temos a promulgação da Lei nº 10.639/2003, que altera a Lei nº 9.394/1996 e estabelece o dia 20 de novembro sendo a data do calendário escolar, de acordo com o artigo 79-B, de comemoração ao Dia Nacional da Consciência Negra; porém, como nem tudo foram avanços, houve o veto por parte do presidente Lula a um artigo que determinava sobre cursos de capacitação de professoras(es) que fossem acompanhados de entidades do MNU, de universidades e demais instituições voltadas ao trabalho com a temática (BRASIL, 2003; FONSECA, 2009; CARNEIRO, 2011).

Como Verrangia (2009) aponta, este tema é essencial a formação inicial e continuada de trabalhadores da educação, entretanto, é esse o grande hiato que encontramos quando da análise de trabalhos do EC relacionado ao EER,

⁶ O governo do presidente Fernando Henrique Cardoso durou de 1995 a 2003. Representante da Escola Paulista de Sociologia, foi orientado pelo sociólogo Florestan Fernandes que discute a condição da população negra na sociedade.

representando assim, em comum acordo com as considerações de Carneiro (2011), uma reflexão de que é estranho que se queira um efetivo trabalho com a temática, por meio da criação da lei, mas sem pensar no processo de formação docente para aplicação e efetivação da mesma.

De acordo com o Ministério da Educação, os PCNs já previam para o ensino básico que a diversidade étnico, cultural e religiosa seja uma constante nos currículos (CARNEIRO, 2011), sendo assim, a presença destas questões nos cursos de formação se torna extremamente fundamental para o futuro trabalho com o tema. Devemos ter em mente que o recorte e foco deste trabalho é a população negra, que, em nosso país ainda é marginalizada, sobrevive todos os dias, de acordo com as estatísticas e os dados de indicadores sociais, apresentando os maiores índices de mortalidade, analfabetismo, evasão escolar, desemprego e condenações penais (FONSECA, 2009) e aqui cabe uma reflexão: como efetivar ou como a efetivação destes aportes legais pode contribuir para uma educação antirracista?

Parece óbvio que tudo está em acordo para a desconstrução do racismo estrutural, do sistema que, por meio da raça e dos estereótipos sociais criados para esta categoria, subjuga uma determinada camada da população em relação a outra, advindo de um pensamento colonial que coloca o europeu, o branco, como um ser superior em conhecimentos, em saberes (ALMEIDA, 2019a). Mas como fazê-lo? Qual o papel que as universidades públicas podem assumir nesta luta? Como ela contribui com a formação de seus licenciandos para esta questão?

É importante notar que as universidades são instituições pertencentes ao Estado brasileiro e que prestam um enorme serviço à população com os resultados de seus trabalhos tendo um papel fundamental nos avanços no campo social, político, tecnológico, econômico e educacional, mas que somente a partir do ano de 2002 conseguiu um crescimento considerável da população negra nos espaços universitários (FONSECA, 2009).

Silvio Almeida, em entrevista ao *podcast Mano a Mano* (2022), aponta que a “universidade, no Brasil, é um mecanismo de racialização”, ou seja, os poucos negros que por ela passavam, recebiam uma aprovação da branquitude⁷, podendo assim,

⁷ Concepção que denota um lugar de privilégio racial das pessoas brancas, e também pode estar relacionado ao aumento de pensamentos de extrema-direita ligados a uma visão de supremacia

adentrar alguns espaços de poder, mas este mecanismo é “bagunçado” quando a Lei das Cotas permite cada vez mais que o filho do empregado e do patrão estejam presentes no mesmo espaço de aquisição de saberes e, dessa forma, o maior acesso da comunidade negra a estes, bem como um maior potencial de ascensão social (MANO A MANO, 2022).

Muito se deve ao Projeto de Lei 73/1999, conhecida como a PL das Cotas, que dispõe sobre o ingresso nas universidades federais e estaduais com cinquenta por cento (50%) das vagas preenchidas por educandos PPI (Pretos, Pardos e Indígenas) (BRASIL, 1999), mas que foi duramente criticada pelos movimentos de reação conservadora e ainda o é (CARNEIRO, 2011).

Segundo Carneiro (2011), devemos nos ater que em uma grande quantidade de países as ações afirmativas⁸ foram implementadas (Estados Unidos, Inglaterra, Canadá, Índia, Colômbia, Nova Zelândia, Malásia, Alemanha, Nigéria, África do Sul, Noruega, Líbano, China, Peru, etc.) como forma de atender às populações que, por questões históricas, culturais, de preconceito, racismo ou discriminação, foram privados de uma participação social igualitária; a principal ideia é reparar as situações de propagação e manutenção desta base desigual, rumo a equidade; foi por meio da Conferência de Durban que as ideias sobre estas políticas foram se consolidando no Brasil (CARNEIRO, 2011).

1.3. As políticas de embranquecimento e o Mito da Democracia Racial⁹

Voltamos aqui a uma questão: a desqualificação da política de cotas pelos movimentos conservadores, pautando-se na falsa ideia de existência de uma

branca, como também a uma corrente liberal que argumenta que o “racismo só acontece quando falamos dele” (RODEGHERO, 2023).

⁸ [...] as ações afirmativas podem ser definidas como um conjunto de políticas públicas e privadas de caráter compulsório, facultativo ou voluntário, concebidas com vistas ao combate à discriminação racial, de origem nacional, bem como para corrigir os efeitos presentes da discriminação praticada no passado, tendo por objetivo a concretização do ideal de efetiva igualdade acesso a bens fundamentais como a educação e o emprego. Diferentemente das políticas antidiscriminatórias tradicionais baseadas em leis de conteúdo meramente proibitivo, que se singularizam por oferecerem às respectivas vítimas tão somente instrumentos de caráter reparatório e de intervenção *ex post facto*, as ações afirmativas têm natureza multifacetária, e visam evitar que a discriminação se verifique nas formas usualmente conhecidas – isto é, formalmente, por meio de normas de aplicação geral ou específica, ou através de mecanismos informais, difusos, estruturais, enraizado nas práticas culturais e no imaginário coletivo (BARBOSA, 2003, p. 28).

⁹ Ideia de existência de uma democracia racial nacional, pautada na miscigenação das raças como fonte de uma identidade brasileira, mas que não se consolida nas (in)justiças raciais cotidianas (PORTELA JÚNIOR; LIRA, 2022).

democracia racial em nossa nação, sustentando-a pelas heranças de miscigenações que ocorreram como forma de enfraquecimento de uma identidade racial dos negros, o que Carneiro (2011) considera com um “deslocamento da negritude, que oferece aos negros de pele clara múltiplas classificações de cor”, ou seja, quanto mais próximo de uma pele clara, mais inviabilizada será uma identidade negra na sociedade em que estamos e, como consequência, mais privilégios essas pessoas terão em relação a uma pessoa negra retinta.

Independentemente de serem negros de pele mais clara ou escura, a experiência cotidiana que os jovens negros têm para com a polícia é que esta nunca se engana quanto as determinações de cor, ou seja, a bala nunca erra sua direção (CARNEIRO, 2011). A violência da repressão policial passa pelo crivo da cor e nunca é questionada, entretanto, as cotas, as políticas afirmativas, por vezes são desmerecidas e há quem fraude o processo para se beneficiar de um sistema que busca a equidade de acessos e não o benefício de uma classe em oposição a outra.

Na arte de Adriana Varejão, denominada “Filho Bastardo¹⁰ II” (**Figura 1**), temos a representação do processo de “embranquecimento” da população brasileira: de um lado representada pela perda da inocência e exploração indígena e de outro pela violência e abuso da população negra africana no período colonial. Tanto na situação da imagem da obra, quanto na questão social de relevância para as discussões em educação para a ciência temos o negro na margem social, no que Fanon (2020) considera como uma área, zona do não ser que sempre foi sustentada por instrumentos que Carneiro (2011) denomina como contrato racial, biopoder e epistemicídio.

¹⁰ Destaca-se, que no período colonial, a denominação *bastardo* era utilizada para os considerados mestiços, e estes por sua vez eram tidos como uma classe social de baixa estirpe, um grupo “marcado pelo estigma da bastardia” (COSTA, 2009). A bastardia é uma ideia que associa a mistura racial (miscigenação) como advinda de atos da depravação ou mesmo da degeneração da raça, e os frutos dela seriam pessoas sem identidade racial, “párias sociais” (COSTA, 2009).

Figura 1 - Filho Bastardo II - Cena de Interior, 1995 de Adriana Varejão



Fonte: Itaú Cultural - registro fotográfico de autoria desconhecida. Disponível em: <<https://enciclopedia.itaucultural.org.br/obra6874/filho-bastardo-ii-cena-de-interior>>.

Refletindo sobre a questão principal da imagem, o processo de mestiçagem, discutido por meio das teorias raciais, foi adentrando uma elite intelectual científica brasileira nos anos de 1800, que valorizava esse processo como sendo único, “um espetáculo dos homens e da mistura de raças” (SCHWARCZ, 1993).

A historiadora, Lilian Moritz Schwarcz, aponta que a partir de 1870 a ciência, produzida nas universidades, buscava explicar as diferenças por meio de teorias, adaptadas de pensadores europeus para um cenário brasileiro (“imperialismo interno”), como o evolucionismo social e o darwinismo social; discussões que tentavam justificar diferenças e determinar inferioridades, na busca da delimitação de uma cultura nacional (SCHWARCZ, 1993).

O evolucionismo social entendia que as culturas sofriam estágios unilaterais de organização econômica e social, indo da mais simples à mais complexa; dessa forma, as comunidades se organizavam com a finalidade de se tornarem uma civilização (SCHWARCZ, 1993). Essa visão demandava que a humanidade passasse pelos mesmos processos evolutivos, tendo por fim o mesmo resultado, que apontava um ideário de progresso alcançado.

A “teoria das raças” ou darwinismo social apontava de forma pessimista a miscigenação, pois entendia que as raças eram os estágios finais de evolução humana e a sua existência deveria ser considerada como um erro; dessa forma, enaltecia-se a ideia de uma pureza racial, e a mestiçagem era apontada como uma degeneração racial e social (SCHWARCZ, 1993).

Esse saber sobre as raças implicou, por sua vez, um “ideal político”, um diagnóstico sobre a submissão ou mesmo a possível eliminação das raças inferiores, que se converteu em uma espécie de prática avançada do darwinismo social — a eugenia —, cuja meta era intervir na reprodução das populações. (SCHWARCZ, 1993, p. 78).

O termo eugenia foi criado por Francis Galton em 1883; sua obra *Hereditary genius* (1869) é considerada a gênese da ideia do movimento científico e social eugenista, defendendo que “a capacidade humana era função da hereditariedade e não da educação” (SCHWARCZ, 1993, p. 78). Galton, acredita que evitando as miscigenações, haveria um maior “equilíbrio genético” e “um aprimoramento das populações”, ou seja, ficariam mais evidentes as características físicas dos “grupos sociais indesejáveis” (SCHWARCZ, 1993).

Essas teorias reverberaram em território nacional, fomentando as discussões sobre a cultura nacional e as ideias de raça (SCHWARCZ, 1993). Este processo culminou no processo de implantação de um sistema racista, devendo ser entendido, como aponta Fanon (2018, p. 79): “O racismo não é um todo, mas o elemento mais visível, mais cotidiano, para dizermos tudo, em certos momentos, mais grosseiro de uma estrutura dada”.

Como considera Fanon (2018), as culturas sufocadas pelo regime colonial, estranguladas pelo sistema de opressão, acabam sendo “mumificadas”, ou seja, depondo contra seus membros, considerando que o avanço social não ocorre do homem para com a comunidade que ele ocupa e se reconhece. É, por meio, da implantação das instituições de ensino, que estão sob constante vigilância do opressor, que pensamentos como o racismo, se perpetuam e se mantêm (FANON, 2018).

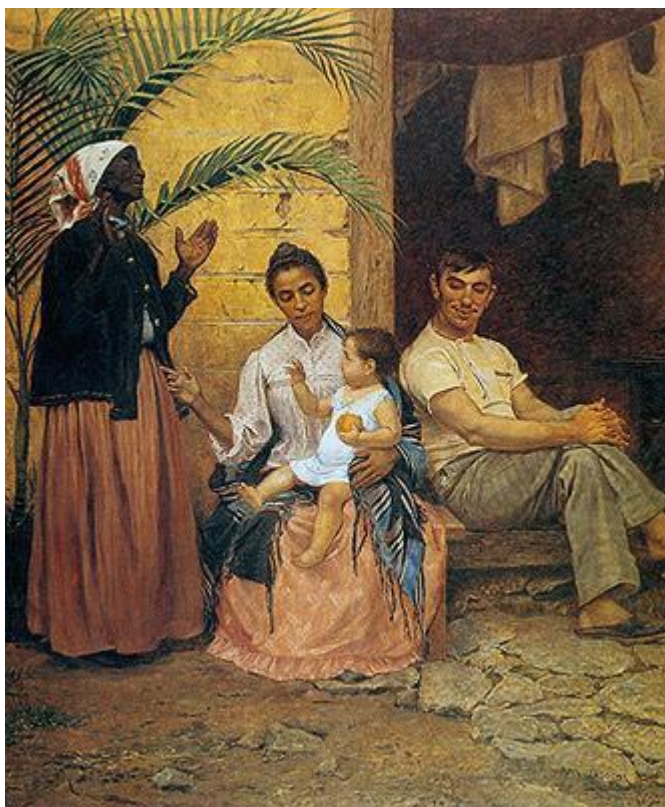
O racismo vulgar na sua forma biológica corresponde ao período de exploração brutal dos braços e pernas do homem. A perfeição dos meios de produção provoca fatalmente a camuflagem das técnicas de exploração do homem, logo das formas do racismo. (FANON, 2018, p. 82).

Em diálogo com os escritos de Fanon (2018, 2020), Portela Júnior e Lira (2022) reforçam que a busca do embranquecimento para a “evolução” de nosso povo, não se limita as características biológicas e/ou fenotípicas que culminaram no mecanismo da mestiçagem, mas vão além, usando de várias ferramentas para adestrar os negros, “criar máscaras” para o “suposto salvamento à inferioridade desse não sujeito”.

O quadro “A Redenção de Cam” (**Figura 2**) ilustra a discussão que temos em Schwarcz (1993) e Fanon (2018), e dialoga com “Filho Bastardo II” (**Figura 1**), uma vez que a obra é considerada uma representação visual das teses de branqueamento da população brasileira. O negro, visto como um atraso pela elite intelectual nacional que buscava se adequar às teorias raciais europeias do século XIX, como as citadas anteriormente.

A salvação, “redenção” de nossa população seria alcançada com o processo de embranquecimento, e por consequência de extinção do negro; a pintura retrata essa concepção racista, ao colocar os três personagens centrais simbolizando as gerações necessárias para o alcance de um Brasil branco, “puro” racialmente (LOTIERZO, 2018). Para Lotierzo (2018), esse quadro retrata um tipo de “racismo à brasileira”, no qual as discriminações cotidianas culminam em um privilégio aos sujeitos brancos, sendo necessárias medidas que visem a reparação de desigualdades.

Figura 2 – A Redenção de Cam, 1895 de Modesto Brocos



Fonte: Itaú Cultural - registro fotográfico de César Barreto. Disponível em:<
<https://enciclopedia.itaucultural.org.br/obra3281/a-redencao-de-cam>>.

Portela Júnior e Lira (2022) e Fanon (2020) discutindo os mecanismos de embranquecimento, apontam caminhos que corroboram com a ideia de ruptura desta política, a qual Carneiro (2005) dá o nome de contrato racial, pois para ela há um acordo de exclusão e/ou subalternização do negro em nosso país, do qual todos estamos em comum acordo (signatários) e colocamos sempre o branco em posição de privilégio e prestígio social.

A autora, ainda discorre sobre um dispositivo de controle, o biopoder, que através do seu diálogo com os escritos de Michel Foucault, seria o entendimento de que este sistema também é determinante sobre questões como vida e morte, ou seja, por meio da estrutura racista alguns ficariam sempre à margem ou seriam até aniquilados das relações coletivas.

Ampliando estas ideias acerca do biopoder, temos em Mbembe (2018) a discussão sobre como a visão de soberania vai extrapolar a ideia biológica de um inimigo. Segundo o autor essa perspectiva aponta sempre para o outro como um

adversário político, ameaçador, mortal, que deve ser aniquilado. Esses dispositivos de terror são os mantenedores de regimes racistas, de extermínio da população negra.

Sendo assim, a soberania, pode ser entendida como o poder de controlar, manter, prolongar a vida; e ditaria quais grupos são importantes e quais podem ser descartados (MBEMBE, 2018).

A percepção da existência do Outro como um atentado contra minha vida, como uma ameaça mortal ou perigo absoluto, cuja eliminação biofísica reforçaria meu potencial de vida e segurança, é este, penso eu, um dos muitos imaginários de soberania, característico tanto da primeira quanto da última modernidade. (MBEMBE, 2018, p. 10).

As ferramentas contemporâneas que propagam a ideia de um inimigo (grupo), “subjugando a vida ao poder da morte (necropolítica)” promovem relações constantes de resistência, sacrifício e terror (MBEMBE, 2018). Para além da discussão do biopoder, em Mbembe (2018) temos o entendimento de necropolítica e necropoder, ou seja, como as mudanças econômicas, o neoliberalismo, exigem políticas regulatórias que tem na morte seu modo de gestão.

A necropolítica, sendo uma forma de gestão da vida, por meio de mecanismo constantes de produção de morte, pertence a ideia de um estado de exceção (MBEMBE, 2008). Há uma suspensão de direitos e poderes através de uma racionalidade jurídica, ou seja, várias ferramentas de limitação de poder, gestadas por determinados grupos que controlam o Estado, e a manutenção dos interesses destes, são cada vez mais articuladas a ações de controle da morte (MBEMBE, 2008).

Em Gonzalez (2020) temos a discussão acerca de ações de compensação histórica, ou seja, políticas de ingresso a estudantes PPI às universidades a exemplo, é olhar criticamente para a nossa ideia de nação, que deve vir sempre acompanhada de uma reflexão sobre os processos de exclusão, discriminação e silenciamento da comunidade negra e, desta forma, políticas como a Lei nº 10.639/2003 e a Lei nº 11.645/2008, tornam-se urgentes para dar visibilidade a negritude enquanto identidade cultural de nossa formação, o que a mesma autora expressa na sua principal ideia de uma “América Ladina”.

Gonzalez (2018), analisa que a formação sociocultural brasileira teve como base um tripé (ameríndia, africana e europeia), na qual os negros e indígenas foram escravizados pelos europeus (cultura dominada e cultura dominante) e que tiveram

como resultado uma cultura racialmente mestiça. A autora, quebra com o mito da democracia racial, ao questionar que não importa o quanto as questões quantitativas sejam evidentes no Brasil (uma população de maioria negra) se estes números não estão ocupando locais de saber e de poder, uma vez que as decisões estão sempre cerceadas por uma lógica de branqueamento.

A concepção de Améfrica ou América Africana dada por Gonzalez (2020), a qual se aproxima de nossa formulação sociocultural, uma vez que considera a participação africana nesta; a resistência cultural, o legado de conhecimentos ancestrais e a “subversão negra dos códigos da cultura dominante (religião, língua, vestuário, etc.)” constituem o ideário político do que vem a ser a amefricanidade¹¹ (FONSECA, 2021).

O debate e superação da ideia de que nossa identidade é marcada por características eurocêntricas, buscando assim, como na proposta da amefricanidade, políticas mais democráticas, que não limitem nossos saberes aos conhecimentos dos colonizadores, mas sim, possam abranger a real formação sociocultural de nossa nação. Pensar, assim, a respeito das Leis das Cotas e como as mesmas propiciam essas mudanças de cenários é fundamental.

[...] as cotas, baseiam-se num imperativo ético e moral de reconhecimento das desvantagens historicamente acumuladas pelos grupos discriminado em dada sociedade, que sustentam os privilégios de que desfrutam os grupos raciais dominantes e explicam as desigualdades de que padecem os dominados. (CARNEIRO, 2011, p. 105).

É por meio da efetivação da Lei das Cotas que se busca romper com a ideia imobilidade social, rompe-se com a estrutura racista, com o biopoder, com as políticas de embranquecimento, com a necropolítica, e o que se coloca nesta questão, ainda, é: quais são as políticas que permitem a permanência e perpetuação das ideias afrocentradas nas universidades públicas, de forma a valorizar a cultura e tê-la como ferramenta na busca de uma educação mais democrática? (MUNANGA, 2001; FONSECA, 2009; CARNEIRO, 2011).

¹¹ Nas palavras de Gonzalez (2020): “Trata-se de um olhar novo e criativo no enfoque da formação histórico-cultural do Brasil que, por razões de ordem geográfica e, sobretudo, por razões de ordem do inconsciente não vem a ser o que geralmente se afirma: um país cujas formações do inconsciente são exclusivamente europeias, brancas. Ao contrário, ele é uma América Africana, cuja latinidade, por inexistente, teve trocado o “t” pelo “d” para, aí sim, ter o seu nome assumido com todas as letras: Améfrica Ladina” (GONZALEZ, 2020, p. 33).

Antes de falar propriamente da Lei das Cotas para as universidades, recorte de interesse, a Lei nº 12.711/2012, comentaremos brevemente sobre algumas ações que ocorreram antes da efetivação desta. O primeiro apontamento que podemos traçar, cronologicamente, em busca de uma política de justiça social, se faz em 1965, na Convenção sobre a Eliminação de todas as formas de Discriminação Racial, aprovada pelas Nações Unidas, e a qual o Brasil passou a compor desde 1968 (SOUZA, 2017a).

Nesta discussão estabeleceu-se desde o artigo 1º que “medidas espaciais e temporárias” fossem concebidas para que houvesse a promoção de acordos que trouxessem equidade aos grupos socialmente desfavorecidos, ou seja, a perpetuação de ações afirmativas (SOUZA, 2017a). Em finais dos anos de 1980, houveram maiores iniciativas, estaduais e federais, para estimular o combate ao racismo nos diversos campos, entre eles, o que daremos foco, o da educação (FONSECA, 2009; SOUZA, 2017a).

No ano de 1996, ocorre a instituição do Decreto nº 1.904, o Plano Nacional de Desenvolvimento Humano (PNDH), apresentando um capítulo que dá encaminhamentos relacionados à grupos étnicos, em especial a busca de “ações afirmativas para acesso de negros aos cursos profissionalizantes, à universidade e áreas de tecnologia de ponta”, tendo como principal finalidade elaborar políticas compensatórias, ações de equidade socioeconômicas para a comunidade negra (SOUZA, 2017a).

A Conferência de Durban (África do Sul), anteriormente citada, se tornou um marco no sentido de levantar esforços para que haja um combate ao racismo por parte da comunidade internacional (SOUZA, 2017a). Nesta, o Brasil apresentou propostas de ações afirmativas, entre elas a cota para negros em universidades públicas, assumindo assim, que há uma marginalização da população preta e parda, do ponto de vista econômico, social e político, fruto de um processo de escravidão, e sendo assim, há a necessidade de implantação destas medidas para busca da equidade (FONSECA, 2009; SOUZA, 2017a).

Nesta perspectiva, o Congresso Nacional através da Lei nº 10.558/2002, criou o Programa Diversidade na Universidade, de domínio do Ministério da Educação, para a implementação de estratégias de acesso da comunidade afrodescendente e indígena ao ensino superior (BRASIL, 2002). Dessa forma, algumas universidades

adotaram programas de ações afirmativas, e a política de cotas para estudantes negros.

As discussões sobre a temática foram arraigadas de preconceitos e visões meritocráticas por parte das comunidades acadêmicas em que nelas foram instaladas, como o caso da Universidade de Brasília (UnB), relatado no documentário de Dulce Queiroz com produção da TV Câmara, “Raça Humana: história das cotas raciais¹²” (2010). As ideias contidas neste, demonstram as diversas visões sobre a temática e como a mesma era abordada na época em que as movimentações pela igualdade de acesso ao ensino superior, justiça racial e o diálogo sobre o tema só estavam germinando no ambiente universitário.

Lembramos que a discussão sobre ações afirmativas e cotas relaciona-se ao debate sobre equidade e justiça social, rompendo com a organização social herdada do processo de colonização e escravização da população negra, e fazendo valer os princípios legais que se baseiam as instituições (SOUZA, 2017a). Enfrentar as desigualdades engendradas historicamente é fazer valer a Constituição Federal (1988), uma vez que a mesma coloca todos em igualdade de direitos e oportunidades, dessa forma, políticas compensatórias visam “tratar de forma desigual os desiguais” de modo a aniquilar as diferenças sociais (SOUZA, 2017a).

A Lei Federal sancionada em 2012, Lei nº 12.711/2012, é a então referida “Lei das Cotas” para os âmbitos universitários federais, têm como principal objetivo a diminuição e extinção de discriminações interseccionais¹³, por meio de ações afirmativas com vistas ao alcance de uma equidade de oportunidades (BRASIL, 2012; VASCONCELOS; GALHARDO, 2016). Dessa forma, ela é uma ferramenta importante ao entendimento de como o respeito a cultura étnico-racial, mas especificamente a questão do negro, vem sendo entendida, respeitada e estando de fato presente em todos os âmbitos do ensino superior.

Por fim, retomamos a ideia de biopoder contida em Carneiro (2011) e Mbembe (2008), o desprezo, a desconsideração ou mesmo apagamento das contribuições do Continente Africano e da diáspora africana a materialidade histórica por meio da

¹² O documentário pode ser acessado através do link: < <https://youtu.be/ijlAx7CJhQM>>.

¹³ Interseccional está relacionado aos caracteres de raça/etnia, gênero e classe social, como os utilizados pelos autores Vasconcelos e Galhardo (2016).

imposição de um embranquecimento cultural, essa mesma ideia tem como consequência a propagação da exclusão de pessoas dos sistemas educacionais, por meio de vários instrumentos como: a insegurança que gera nos educandos quanto a suas capacidades cognitivas, quanto a autoconfiança intelectual, seus processos de autonomia e emancipatórios, culminando em uma grande taxa de fracasso e evasão escolar por parte da população negra.

Dessa forma, faz-se extremamente necessário que consigamos ter trabalhos, pesquisas e discussões com vistas a uma educação que esteja em consonância com as leis de inclusão da diversidade, com maior busca às questões ligadas à cidadania e aos direitos humanos, principalmente no campo das ciências, em especial às Ciências Biológicas, na busca de ruptura das ideias de superioridade racial, na trajetória de uma educação mais justa, igualitária e que seja acolhedora à todas, todos e todes. Sendo assim, agora faremos uma discussão geral acerca do Currículo, e posteriormente com foco nos Projetos Políticos Pedagógicos dos Cursos de Licenciatura em Ciências Biológicas pela perspectiva da Psicologia Histórico-Cultural e da Pedagogia Histórico Crítica.

2. CURRÍCULO

*Não tem dor que perdurará
Nem o teu ódio perturbará
A missão é recuperar
Cooperar e empoderar
Já foram muitos anos na retranca (retranca)
Mas preto não chora, mano, levanta (levanta)
Não implora, penhora a bandeira branca
Não cansa a garganta com antas, não adianta não
Foco e atenção na nossa ascensão
(Papillon/ Jé Santiago/ Emicida)*

Uma maneira de investigar a Formação de Professoras(es) (FP), se faz pelo entendimento das propostas curriculares, pois através delas pode-se aferir as intenções do Estado para com a educação, bem como das instituições de ensino, e das que esperamos/almejamos que um ensino de qualidade tenha.

Devemos lembrar que as escolas são ambientes utilizados para e pelos propósitos hegemônicos, através do ensino de valores culturais e econômicos, supostamente coletivos, mas que estão voltados a “selecionar” quais os educandos estão aptos a contribuir com a maximização da produção tecnológica de que necessita a economia (APPLE, 2008). Dessa forma, estas instituições não servem para a preservação e ampliação do capital cultural de classes que não, as dos setores mais poderosos financeiramente (APPLE, 2008).

O currículo deve ser entendido como um âmbito de “conflitos, tensões, concessões culturais, políticas e econômicas que organizam e desorganizam um povo” (APPLE, 2011, p. 71); não pode, portanto, ser entendido como uma questão educacional, apenas, mas sim, atravessado pelas questões políticas e ideológicas¹⁴, como as discussões de raça e classe.

Há forte ligação entre a estrutura educacional e o sistema econômico, entre economia e cultura, dessa forma, o currículo está atrelado à organização do sistema produtivo (SILVA, 2014). Devemos entender, assim, a esfera social como um campo de conflitos, de tensões, no qual as classes dominantes buscam constantemente expor e discutir suas ideologias, de modo a manter sua dominação (APPLE, 2008).

¹⁴ Ideologia aqui será tratada na mesma perspectiva de Hall (2013), ou seja, relativa a conceitos que permeiam a formação social, determinando formas de poder e dominação através de “linguagens do pensamento prático”.

Neste contexto, é importante salientar o papel da escola, como uma produtora de conhecimentos “técnicos”, relativos às estruturas e funcionamentos do sistema capitalista, pois são voltados ao aprimoramento e manutenção dos meios de produção (APPLE, 2008), e essa se faz nas instituições de ensino superior, nas universidades.

Silva (2014), insere as questões étnico-raciais, pautas de saber e de poder (parte da hierarquização social), como parte da discussão sobre uma visão crítica do currículo, buscando compreender o estabelecimento das diferenças através do panorama histórico, político e cultural.

Não se espera que haja a exaltação da diversidade, mas sim, que possamos questioná-la, debatendo os mecanismos de construção de identidades nacionais e raciais, relacionando-as às formas de dominação, entendendo os mecanismos institucionais responsáveis pela manutenção das estruturas de dominância (SILVA, 2014).

Como debatido anteriormente, o contexto neoliberal no qual nossa educação está imersa, devemos refletir acerca de quais são os conhecimentos considerados “válidos”, legítimos, para o cotidiano escolar, ou seja, os interesses de qual classe estão sendo atendidos pelos currículos vigentes, e quais as relações de poder são estabelecidas desta forma (APPLE, 2011).

Pela lente da Pedagogia Histórico-Cultural (PHC), tem-se que o currículo deve ser orientado pelo trabalho, no seu viés ontológico (origem do ser social), epistemológico (fonte do saber humano, historicamente orientado), e pautado nos conhecimentos clássicos (SIQUEIRA; MORADILLO; CUNHA, 2020). Entretanto, a educação não deve se incumbir apenas dos saberes voltados ao mundo prático do trabalho, na perspectiva atual, alienada e alienante, que se pauta em resoluções imediatistas das problemáticas cotidianas, mas ir além buscando uma formação emancipadora e igualitária (SIQUEIRA; MORADILLO; CUNHA, 2020).

Como Saviani (2011), considera o trabalho como o ato de produção (histórica coletiva) da humanidade, dessa forma, o objeto da educação, deve ser a seleção dos elementos culturais, necessários à assimilação dos educandos para que possam se tornar de fato humanos. Portanto, o trabalho deve ser o organizador e direcionador do currículo, sistematizando os saberes a serem discutidos no ambiente escolar.

O currículo, deve ser, portanto, um campo de luta contra hegemônico, que possa garantir aos educandos um aporte cultural que lhes permita ter uma visão crítica de mundo, discutindo-se a totalidade das situações cotidianas, a fim de fomentar uma práxis voltada à cidadania, a justiça social e a ruptura de todas as formas de opressões.

Na busca por uma perspectiva democrática de currículo, é necessário, segundo Apple (2017), que haja um engajamento dos educadores, envolvendo-se em um processo de reposicionamento, ou seja, analisar o mundo pelas lentes dos despossuídos (classe dominada) e, assim, ir contra a ideologia, os sistemas e atividades institucionais que produzem as opressões.

Apesar de não ser um teórico do currículo em si, Freire (1989) traz importantes contribuições para a discussão acerca da postura docente para com o currículo. Segundo o autor, o ato de educar deve ser intencionalmente político, não havendo neutralidade nessas ações; dessa forma, como considera em seus escritos de 1987, não deve haver o afastamento dos conteúdos sistematizados na educação escolar para com o cotidiano dos educandos.

Dessa forma, busca-se a quebra com a hierarquia de saber, com a visão de que os detentores de conhecimento devem depositá-los nos ignorantes (educação bancária), ou seja, com uma ideologia de opressão, com a ideia de que as classes trabalhadoras necessitam ser domesticadas através do controle cultural, da verticalização do ensino (FREIRE, 1987; APPLE, 2008).

As colaborações de Freire (1987; 1989), podem nos fazer refletir acerca de como a ideologia da classe dominante pode reforçar a visão de desigualdade social, porém, pode também levantar questionamentos para a busca de práticas educativas de transformação social e resistência.

É fundamental, entender a educação como um ato político e ético, assim, é essencial situá-la constantemente em termos de “relações”; localizá-las nas organizações de poder, nas desigualdades, nas explorações, dominações, subordinações, e nos conflitos advindos dessas interações (APPLE, 2008; 2017).

Nesta perspectiva, Apple (2013; 2017) defende que os educadores criticamente democráticos devam assumir um papel de ativista, engajando-se como intelectuais

públicos, demonstrando que o espaço escolar deve ser vislumbrado como uma possibilidade de implementação de políticas e práticas mais igualitárias e, desta forma, o currículo, em sua práxis, deve estar em acordo com esta busca de justiça social. Ponce (2016) aponta que o currículo sempre desempenhou um papel autoritário, opressor e produtor/reprodutor de desigualdades, mas esse pode ser revertido quando se atribui ao mesmo uma função democratizante.

Deve-se pensar no ambiente de ensino como um meio de contribuição para a justiça social, no qual a justiça curricular exista, para que não se estabeleça nenhuma forma de violência pedagógica¹⁵, e que o tempo de ensino seja o necessário ao processo de humanização, de construção das bases de uma sociedade igualitária, com respeito à diversidade (PONCE, 2016).

A preocupação com a educação, deve ser a com a existência de um currículo que não se limite apenas aos problemas imediatistas do cotidiano, pressionados pelas buscas de resultados (*ranking*) com relação às avaliações da aprendizagem, e vivenciando um ambiente educativo no qual haja maior reflexão (PONCE, 2016). Essa cobrança se torna uma ferramenta eficaz na despolitização das instituições de ensino, sendo assim, mas que necessária a ressignificação e proposições críticas aos currículos (APPLE, 2008; PONCE, 2016).

As políticas públicas de currículo, ao privilegiarem a discussão sobre os conteúdos disciplinares, deixando em segundo plano a formação de profissionais da educação, equivocam-se. Os espaços de formação de educadores, incluindo as universidades e as próprias escolas, têm aí o seu foco para construir um currículo socialmente responsável. (PONCE, 2016, p. 1157).

É, portanto, necessário que haja uma grande discussão com relação ao currículo na formação dos trabalhadores da educação, pois o debate e enfrentamento das ideologias hegemônicas, as opressões, deve se concretizar nas atuações da mediação pedagógica; sendo assim, os licenciandos devem estar em constante atenção e criticidade para com a sua práxis.

Reconhecer e entender as tensões do currículo é um trajeto essencial para a democratização da educação, assegurando que o acesso ao conhecimento permite uma existência humana digna (PONCE, 2016). A busca por uma atuação democrática

¹⁵ Em Apple (2008), podemos ter formas de controle presentes no currículo oculto, como normas de trabalho, de obediência, de pontualidade, que são parte das formas de controle social e “violências pedagógicas”.

(justiça social) pressupõe que o tempo de ensino seja construtivo, diversificado e não planejado aos interesses do capital, a um ideário produtivista, deixando assim, o ensino alcançar sua plena vivacidade e potência (APPLE, 2008; PONCE, 2016).

O EC objetiva uma formação humana pautada nos saberes científicos elaborados para uma reflexão de mundo com fins à transformação social; o acúmulo epistemológico e histórico nas ciências naturais pressupõe que os conteúdos possam ser aprendidos e apreendidos em sua unidade e totalidade, de modo a promover uma formação política e democrática (MASSI; COLTURATO; TEIXEIRA, 2022).

Enfim, entender que o currículo presente na FP de Ciências Biológicas pode contribuir para um trabalho docente com uma educação mais democrática, reflexiva, crítica e antirracista é essencial para o processo de ruptura com a dominação dos saberes. Sendo assim, agora discutiremos acerca dos Projetos Políticos Pedagógicos dos cursos de Licenciatura em Ciências Biológicas.

2.1. Projetos Político Pedagógicos dos cursos de Licenciatura em Ciências Biológicas

A autonomia e a busca por um diálogo democrático com o projeto é o que faz da universidade um ambiente realmente pedagógico, formador de sujeitos críticos para o pleno convívio social e atuantes nas ações coletivas, sendo assim, os projetos pedagógicos se constroem de maneira multidisciplinar e, se atentando as existências de lacunas em relação ao momento presente (como ocorreu no período de pandemia que necessitamos nos adequar) e com promessas para ações futuras (relacionadas à educação que queremos construir, objetivos a serem traçados) (VEIGA, 1998; GADOTTI, 2000).

Segundo Gadotti (2000), temos que os Projetos Políticos Pedagógicos dos Cursos (PPC) devem principalmente voltarem-se a uma formação para a cidadania e a autonomia, as bases de uma sociedade democrática. Os projetos políticos buscam uma direção a ser traçada coletivamente, estando ligado aos interesses sociopolíticos, enquanto que a dimensão pedagógica possibilita a efetividade dos interesses de ensino da instituição (SAVIANI, 2008).

Aqui fazemos um adendo, os projetos político pedagógicos são comumente denominados de PPP, mas como a abordagem que discutimos neste trabalho é

referente aos cursos de graduação, mas especificamente à Licenciatura em Ciências Biológicas da UNESP, denominaremos de Projetos Político Pedagógico dos Cursos, PPC, de forma a discutir a temática do currículo estabelecido nesta instituição de ensino superior.

Os PPC são considerados instrumento de promoção constante do diálogo e da reflexão das problemáticas do ambiente universitário, sendo assim, os projetos necessitam de reformulações, de um desenvolvimento dialético com as questões que engloba (VEIGA, 1998; APPLE, 2008). O trabalho pedagógico organiza-se conjuntamente às formulações e reformulações pelas quais os currículos passam e é através dele e de suas contribuições ao PPC, que se efetivam as atuações docentes (FREIRE, 1987; VEIGA, 1998).

Neste sentido, entende-se a educação como um processo de humanização, considerando a perspectiva da Psicologia Histórico Crítica e a Pedagogia Histórico-Cultural (PHC), compreende-se o processo educativo como a produção social humana na qual o homem consegue produzir sua existência, transformando a natureza, e sendo resultado das relações que estabelece com o trabalho (SAVIANI, 2011). Os objetivos de uma educação crítica, devem ser contrários a um processo de comercialização da educação, indo contra a corrente do ideal do sistema capitalista, e pautando-se em uma formação de qualidade, justa e humana (SAVIANI, 2008).

Assim, o trabalho educativo deve contemplar o desenvolvimento pleno dos indivíduos, conseguindo reconhecer-se nas materialidades, nas produções historicamente constituídas, identificando os elementos culturais que necessitam ser assimilados para que nos tornemos humanos (SAVIANI, 2008). Neste sentido, as discussões que permitem uma formação coletiva para a cidadania e respeito aos direitos humanos é extremamente importante para este processo.

A existência humana e o entendimento de si estão intimamente vinculados aos processos educativos, nosso processo de humanização é feito na coletividade, respeitando, entendendo e se reconhecendo nas diversidades presentes no âmbito dos espaços de ensino (SANTOS, 1977; SAVIANI, 2011). A educação, por ser a construção de pensamentos, de ideias, valores, atitudes, saberes, faz parte do trabalho não-material humano, sendo assim, os homens se constituem na interação,

na relação com os demais, se formam no coletivo, são um produto de sua condição histórica e social (SAVIANI, 2011).

Um dos objetivos que os PPC devem se pautar é a promoção de uma educação para a cidadania, sendo assim, as discussões da EER devem estar presentes, pois, como comentamos anteriormente, a temática está englobada na busca de uma formação cidadã, voltada aos objetivos democráticos; neste sentido, espera-se que os educandos (licenciandos) possam ter atitudes mais engajadas, intervindo e transformando (valorizando) suas realidades sociais (SAVIANI, 2008).

Analisar os objetivos apresentados pelos PPC é essencial neste entendimento, uma vez que objetivos são as pautas adotadas de maneira consciente, de modo a tentar solucionar as problemáticas existentes na coletividade, ou seja, o enfrentamento (as ações) às questões de subjugação, racismo e preconceito (SAVIANI, 2011). É neste processo de transformação de sua realidade que o ser humano também se modifica, se reorganiza mentalmente e possibilita a formação dos demais para as mesmas práticas (DUARTE, 2016).

Alguns princípios encaminhadores dos PPC são princípios como a igualdade de condições e permanência, qualidade formal/ técnica (habilidades, formas, técnicas, procedimentos) e qualidade política (participação social), e a ideia de liberdade associada a autonomia (VEIGA, 1998). Neste sentido, os currículos elaborados, os planos de aula, devem estar em acordo com os preceitos considerados no PPC, pois como considera Veiga (1998):

Currículo é uma construção social do conhecimento, pressupondo a sistematização dos meios para que esta construção se efetive; a transmissão dos conhecimentos historicamente produzidos e as formas de assimilá-los, portanto, produção, transmissão e assimilação são processos que compõem uma metodologia de construção coletiva do conhecimento escolar, ou seja, o currículo propriamente dito. Neste sentido, o currículo refere-se à organização do conhecimento escolar. (VEIGA, 1998, p. 31).

Estes princípios devem estar atrelado aos objetivos escolares e consequentemente discutidos nos ambientes de formação docente (universitários); documentos como a Lei nº 10.639/2003, a Lei nº 11.645/2008, o Plano Nacional de Implementação das Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação das Relações Étnico-raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-brasileira e Africana (BRASIL, 2009) (documento que acena para a importância das universidades na

efetivação da EER) devem ser considerado nas discussões que permitem a elaboração dos PPC.

É no documento Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação das Relações Étnico-raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-brasileira e Africana que encontramos orientações e princípios para os planejamentos de atuação com a EER, sendo assim, um documento importante a ser considerado quando da estruturação dos PPC de licenciatura (BRASIL, 2009). As referidas diretrizes buscam valorizar e reconhecer a identidade, contribuições e cultura afro-brasileira, promovendo uma educação antirracista nos meios universitários e, conseqüentemente, garantindo que estes debates possam ser propagados nos demais espaços de ensino (BRASIL, 2009).

O conhecimento é advindo do trabalho humano, resultante das interações dos homens com a natureza e, conseqüentemente das relações que por meio dele os homens estabelecem entre si; sendo assim, para que se entenda o tipo de indivíduo que temos é necessário compreender suas atividades coletivas, é por meio do conhecimento de suas relações de trabalho que compreendemos sua organização social (ASBAHR, 2005; SAVIANI, 2011).

Considerando, então, nossa organização (sistema capitalista), temos uma educação que, muitas vezes, propicia uma postura docente de promoção de desigualdades, subjugações, exclusões e até mesmo da manutenção de formas de opressão, como o racismo. Deve-se buscar propostas de PPC que permitam uma discussão da EER aos universitários, objetivando uma formação de docentes que se coloquem frente às problemáticas sociais, cabendo assim às instituições universitárias propiciar situações de reflexão e aprendizagem acerca da problemática, visto que, é somente na elaboração, no trabalho educativo e no pensar sobre ele que se concretizam os comportamentos humanos (VIGOTSKI, 2003).

Encarnação (2007), aponta que a pretensão de mudar o homem e suas atitudes para com a coletividade, deve ser fruto de situações de reflexão, que possam tratar dos fenômenos verificando-os em sua totalidade, permitindo aos educandos se entender como seres que participam e que são formados por meio de suas interações com as questões socioculturais.

O desenvolvimento humano se fundamenta nas objetivações culturais humanas. Sendo a educação atividade mediadora no interior do conjunto da prática social, os problemas da educação, devem ser compreendidos na sua relação com o contexto em que se situam, como atividade mediadora no interior da totalidade da prática social, por isso, deve ser sempre referida a sociedade concreta e historicamente situada. Evidenciando as determinações recíprocas exercidas entre a educação e os diferentes setores da sociedade examinando suas manifestações essenciais e derivadas bem como as contradições principais e secundárias. (SANTOS, 2020, p. 119).

A essência da FP de Ciências Biológicas pede que estes se envolvam com a produção de conhecimento, de saberes acerca das ciências naturais, bem como sobre as questões culturais, que bens não materiais necessários para que os homens consigam conceber a si mesmos (SAVIANI, 2011). O desenvolvimento pleno dos licenciandos perpassa pelo entendimento da totalidade na qual este futuro docente se encontra e tem como objetivo ações de transformação da mesma em seu processo de trabalho, uma vez que os espaços que estes ocuparão (escolas) apresentam a função de socialização dos saberes sistematizados (que possibilitam os conhecimentos técnicos e científicos), necessários a classe trabalhadora para a superação dos meios de dominação e exploração (SAVIANI, 2011; APPLE, 2008).

2.2. Acerca da questões étnico-raciais no ensino de ciências e considerações sobre a formação inicial docente

Em um mapeamento sobre os trabalhos que relacionam as questões étnico-raciais e o EC, De Jesus; Da Paixão; Prudêncio (2019), verificaram quais aspectos haviam sido investigados e evidenciados nas pesquisas apresentadas no ENPEC¹⁶, o Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências, evento extremamente relevante na área de EC nacional.

O resultado do levantamento apontou para um total de 6.148 trabalhos apresentados no ENPEC no período analisado (2003 a 2015). Deste todo, 16 trabalhos (cerca de 0,3%) tinham como intenção a discussão da EER no EC. Apesar da grande dimensão do evento, o número baixo de pesquisas com a temática corrobora com as discussões de Verrângia (2009), que consideram haver um hiato

¹⁶ Em meados de 1997, um movimento em prol da promoção e socialização das pesquisas em EC se consolidou formando a Associação Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências (ABRAPEC), a qual realiza encontros nacionais bianuais, o ENPEC; o evento busca a discussão de trabalhos com pesquisas em EC das diversas áreas do conhecimento como a Física, Biologia, Química, Geologia, Ambiente, Saúde e áreas correlatas (ROGADO, 2007; DE BRITO; EUGÊNIO, 2021).

em relação aos trabalhos nos quais são discutidas a EER correlacionada ao EC (DE JESUS; DA PAIXÃO; PRUDÊNCIO, 2019).

Verificou-se, no contexto dos 16 trabalhos de interesse que: três deles foram categorizados em “Concepções”, categoria que reúne as concepções discente e docentes com respeito a EER; cinco deles foram encaixados em “Ensino”, que problematizam a EER no ensino de Ciências, Química, Física e Biologia; três eram relativos à “Formação de professores”, os quais dois tinham como foco a formação inicial e um deles a formação continuada; cinco eram relativos as discussões acerca do “Material didático”, debatendo falta de um material adequado para a abordagem com a temática, que os docentes reclamam, e outro aspecto analisado foram as representações do negro nos livros didático, como apenas pertencente a locais socialmente desfavorecidos (DE JESUS; DA PAIXÃO; PRUDÊNCIO, 2019).

As investigações ligadas à formação de professores são focadas em práticas pedagógicas e estudos de caso; estas respostas da investigação pelos autores realizada demonstram que, mesmo depois de quase 20 anos da implementação e obrigatoriedade da Lei nº 10.639/2003, ainda há resistências e barreiras para a sua real utilização e entre elas está a presença de uma limitação docente em conseguir abordar a temática em sala de aula (DE JESUS; DA PAIXÃO; PRUDÊNCIO, 2019).

Outro aspecto importante se refere aos poucos trabalhos sobre as relações étnico-raciais e o ensino de Ciências, indicando a necessidade de mais pesquisas sobre a abordagem das relações étnico-raciais nas mais diversas áreas que envolvem o processo de ensino e aprendizagem. Destacamos a urgência em trabalhos na área de Física relacionados à Lei nº 10.639/03 (BRASIL, 2003), pois a ausência pode ser um indício das dificuldades que os educadores da área possuem em articular a Física com a temática. (DE JESUS; DA PAIXÃO; PRUDÊNCIO, 2019, p. 234).

Em uma investigação mais recente, realizada por De Brito e Eugênio (2021), com a mesma base de dados (publicações do ENPEC), mas com o recorte temporal de 2011 a 2021, pode-se concluir que a temática em questão não está em evidência nas publicações dos últimos cinco encontros. Nos anos de recorte do estudo em questão, foram publicados um número total de 5.896 pesquisas, das quais apenas nove (0,16%) trabalhos envolveram o EC e a EER.

As edições do VIII ENPEC (2011) e do IX ENPEC (2013) não apresentaram publicações que discutem sobre a tal assunto; demonstrando assim a ausência nas

discussões que pautam a EER no meio acadêmico e de divulgação científica (DE BRITO; EUGÊNIO, 2021). O estudo apontou três eixos temáticos principais de recorte dos artigos analisados: a “formação de professores”, as “práticas pedagógicas e currículo” e as “pesquisas bibliográficas”.

Em apenas um dos trabalhos encontrados na referida pesquisa, há a abordagem da discussão na formação inicial de professoras de Ciências e Biologia com recorte na Universidade Federal de São Carlos, UFSCar, dos autores Calzolari e Dametto (2017). Este tipo de correlação que é cara a pesquisa que aqui se pretende realizar, não foi encontrada em nenhum dos trabalhos levantados por De Jesus; Da Paixão; Prudêncio (2019).

Os dados da pesquisa mostraram que, infelizmente, mesmo que tenham-se passado anos de encontros do ENPEC a conclusão ainda é a mesma que a do recorte apresentado por De Jesus; Da Paixão; Prudêncio (2019): há poucas publicações na área, havendo uma necessidade de discussão e reflexão sobre a problemática, de forma a contribuir com diálogos que estejam atrelados aos conteúdos e possam constituir educandos mais autônomos e voltados a uma formação cidadã; também, há uma ausência de trabalhos que discorrem sobre a formação docente relacionada aos anos iniciais, o que os autores consideram ser um caminho de pesquisa importante, uma vez que o primeiro contato dos alunos com a disciplina de ciências ocorre neste momento escolar (DE BRITO; EUGÊNIO, 2021).

Do Nascimento (2019) buscou relacionar os trabalhos que abordaram o EC e Biologia e a EER, durante os anos de 2014 a 2017, tendo como principal referencial de discussão os dados de Verrangia (2014), e como bases de dados o Catálogo de Dissertações e Teses e o Portal de Periódicos da CAPES, a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior, o *Google Acadêmico* e principais Revistas, Periódicos e Eventos (**Quadro 01**) da área de EC e da EER.

Quadro 01: Revistas, Periódicos e Eventos utilizados na pesquisa de Do Nascimento (2019).

R E V I S T A S	<i>Ciência & Educação</i>	T E R M O S	<i>étnico-raciais e/ou étnico e/ou raça/raciais e/ou raça e ciências e/ou biologia</i>
	<i>Ensaio Pesquisa em Educação em Ciências</i>		
	<i>Investigação em Ensino de Ciências</i>		
	<i>Revista Brasileira em Educação em Ciências</i>		
	<i>Alexandria: Revista de Educação em Ciência e Tecnologia</i>		
	<i>Revista de Ensino de Biologia</i>		
	<i>Revista ABPN</i>		
P E R I Ó D I C O S	<i>Enseñanza de las Ciencias: Revista de Investigación y Experiencias Didácticas</i>		<i>raça e biologia; educação das relações étnico-raciais e ciências; racismo e ensino de ciências; afro e ensino de ciências; africano(a) e ensino de ciências; Lei 10.639/03 e ensino de ciências; negro e ensino de biologia</i>
	<i>Amazônia: Revista de Educação em Ciências e Matemática</i>		
	<i>Pedagogía y Saberes</i>		
	<i>Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação</i>		
	<i>Magis: Revista Internacional de Investigación en Educación</i>		
E V E N T O S	<i>Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências – ENPEC</i>		-
	<i>Encontro Nacional de Ensino de Biologia – ENEBio</i>		
	<i>Congresso Brasileiro de Pesquisadores(as) Negros(as) – COPENE</i>		

Fonte: Quadro elaborado pela autora.

O diálogo com Verrangia (2014) se faz pelo posicionamento da autora que considera a relação entre a educação científica, mais especificamente do EC e Biologia, e as culturas como componentes que se envolvem em discussões complexas no meio escolar, como: a comunicação entre os saberes, (in)justiça epistemológica, racismo ambiental, multiculturalismo, situações que envolvem ensino-aprendizagem e formação docente, a cultura afrodescendente e dos povos originários (DO NASCIMENTO, 2019).

A autora encontrou apenas oito trabalhos no Catálogo de Dissertações e Teses da CAPES, quinze trabalhos em periódicos de divulgação científica, no portal de periódicos da CAPES mais sete artigos inéditos, dezessete novos artigos nos anais de eventos da área e dezenove artigos por meio do *Google Acadêmico*. Concluiu que materiais didáticos de Ciências e Biologia e seus impactos na EER, e a “dimensão dos saberes, trajetórias e da identidade docente” ainda são uma constante nos trabalhos, corroborando os dados obtidos De Jesus; Da Paixão; Prudêncio (2019); aponta também que houve um expressivo crescimento nas temáticas “currículo, educação em Ciências e relações étnico-raciais e concepções, práticas e processos formativos de educadores(as) em ciências e a diversidade étnico-racial”. Por fim, Do Nascimento (2019) considera:

Ressalta-se, no entanto, que apesar de aumentar o interesse pela discussão sobre a formação docente, os trabalhos estão mais focados em saber sobre como estudantes e professores de Ciências Biológicas compreendem a relação entre as questões étnico-raciais e o Ensino de Ciências. Essa perspectiva é diferente de buscar compreender os saberes, as trajetórias e a identidade de estudantes e professores frente à discussão sobre interrelação da Educação das Relações Étnico-Raciais e o Ensino de Ciências. (DO NASCIMENTO, 2019, p. 5).

Em última análise podemos considerar a predominância da visão de ciência neutra, descontextualizada, sem historicidade e sem influência de questões sociais relevantes (DO NASCIMENTO, 2019), o que corrobora com a discussão apresentada anteriormente, considerando nosso referencial teórico que a discute, Delizoicov e Auler (2011) apontam ser uma tendência essa postura na comunidade científica brasileira. A marginalização desta questão, o silenciamento dos pesquisadores quanto a mesma e às discussões pautando o enfrentamento ao racismo, já demonstra que não existe de fato uma ciência neutra (APPLE, 2008; CARNEIRO, 2011; VERRANGIA, 2014; DO NASCIMENTO, 2019), ou como considera Freire (1987): “não é no silêncio que os homens se fazem, mas na palavra, no trabalho, na ação-reflexão”.

Em uma visão geral acerca das produções de pesquisa com a EER nas instituições escolares, o trabalho de Silva (2018), realizado para um recorte temporal de 2003 a 2014, identificou-se 38 artigos que versam sobre experiências educacionais com a temática nas instituições de ensino, bem como algumas reflexões sobre o tema. Os debates apresentados nos textos eram relativos ao racismo, etnocentrismo e outras formas de discriminação.

Ao todo foram identificados 59 autores de 24 distintas instituições de ensino; a autoria foi 39% feminina, 39% masculina e 22% mista. A maioria dos artigos se encontravam em publicações da região Sudeste, bem como os autores (47%), na região Sul estavam 13% dos pesquisadores, 11% na região Norte, 10% na Centro-Oeste e 8%, na região Nordeste.

Silva (2018), apresenta uma importante contribuição dos artigos analisados para a pesquisa que desenvolvemos aqui:

Alguns dos artigos insistem que cursos de graduação, licenciaturas não têm preparado adequadamente, ou simplesmente ignoram a problemática das relações étnico-raciais, como objeto importante de estudo e de práticas pedagógicas. Sugere-se, por exemplo, que se examine nesses cursos, bem como em outros de formação continuada, para que futuros professores e professoras já em exercício aprendam a assumir postura de combate ao racismo, a etnocentrismos e outras discriminações, de maneira efetiva, por meio de instrumentos pedagógicos (SILVA, 2018, p. 135).

A referida pesquisa também chegou aos dados de 7 teses e 51 dissertações para o período analisado, e a maioria dos trabalhos foram realizados por pesquisadoras (88% de dissertações e 85% de teses). A autora discute, que para o período de 2010 a 2013, houve um aumento nas produções relativas à temática, dado que a mesma correlaciona à proximidade dos dez anos de promulgação da Lei nº 10.639/2003, e que pode ter engajado investigações avaliativas sobre a implantação da mesma.

A pesquisa apontou que as instituições com maior número de trabalhos na área foram: a Universidade Federal do Mato Grosso (UFMT) com 12 pesquisas; a Universidade Federal de São Carlos (UFSCar) com 7 trabalhos; a Universidade de São Paulos (USP), a Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP) e a Universidade do Estado da Bahia (UNEB) com 5 trabalhos cada.

Quanto à análise por região, Silva (2018) verificou que 28,47% se concentravam na região Sudeste, seguida de 17,29% da região Centro-Oeste e 12,20% de publicações na região Nordeste; as regiões Norte e Sul tiveram 1,2% de produções na área. As temáticas das pesquisas foram: “perpetuação do racismo em ambientes escolares; preconceito racial”; “relações étnico-raciais entre alunos e professores, alunos-alunos”; “desempenho escolar e trajetórias escolares”; “preconceito racial e identidade”; “implantação das Diretrizes Curriculares Nacionais para a educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura

Afro-Brasileira e Africana: gestão escolar e conselhos escolares”; “pedagogia antirracista”; “significado de ser branco”; “propostas para Estudos Afro-Brasileiros”; “Instituição de Ensino Superior para inclusão da População Negra – entre objetivos declarados e objetivos atingidos”.

Silva (2018), considera que os trabalhos apresentam preocupações com o diálogo entre crianças e professores nos anos iniciais acerca do respeito e combate ao racismo, o debate sobre autodeclaração, a quebra com as visões estereotipadas do negro nos materiais didáticos, e a comparação do desempenho escolar de alunos negros e não negros.

Os resultados obtidos nestas investigações nos levam a questionar qual o papel da educação se não o da formação de cidadãos críticos, prontos a se engajarem, desenvolvendo plenamente suas potencialidades, questionando o sistema vigente e buscando alternativas que permitam uma real transformação social (SAVIANI, 2008). Nos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) têm-se a visão de escola desempenhando a função de formadora para a reflexão crítica e para educandos que sejam agentes de modificações da práxis coletiva (BRASIL, 1998).

Devemos ainda fazer um adendo às considerações relativas ao PCN, pois este documento continha grandes contribuições à questão das relações étnico-raciais no ensino, sendo assim, apesar de se encontrar neste contexto histórico-social de uma busca neoliberal de ensino, ele é uma prova de que há conflitos particulares, tensões de ideais, na formação de diretrizes de ensino. E, analisando-o de maneira justa, ele serve como um aliado na busca de uma educação democrática e antirracista.

Busca-se, assim, a ruptura com estruturas de ensino alimentadas principalmente pelo caráter neoliberal, que sustentam desigualdades, discriminações, subjugações e opressões (APPLE, 2008). O viés político ideológico do debate curricular se encontra não somente no currículo prescrito, mas também no currículo oculto, e ambas alimentam esse não falar acerca de temáticas que são caras ao viés democrático (APPLE, 2008), deixando assim, temáticas como a relação entre o EC e a EER em constante silenciamento.

Em Freire (1987) encontramos direcionamentos à formação humana que buscamos, ou seja, o entendimento de como somos seres em constante processo de

educação e que este se dá por meio do diálogo (educador-educando/ educando-educador); sendo assim, somos sujeitos de um interminável processo de ensino e aprendizagem.

A busca pela educação que problematize sua realidade, que a dispa, é algo que fará com que o educando possa se ver como agente de intervenção social, uma vez que ele entende os processos (totalidades) no qual está inserido (se entende no mundo e com o mundo) e conseguem enxergar as soluções para suas problemáticas cotidianas (FREIRE, 1987). Dessa forma, não há como a formação destes sujeitos de ação transformadora se dar sem considerações sobre a historicidade, sobre os contextos nos quais se encontram imersos social e culturalmente, sem o respeito às diversidades, a busca pela autonomia, a educação como prática da liberdade (FREIRE, 1987).

A prática educativo-crítica pede, exige, aos professores que se assumam (FREIRE, 1987), reconhecendo assim, no contexto em que discutimos, que somos racistas e que precisamos assumir posturas antirracistas e dar condições para a mesma a todo momento, pois só através da ação e da reflexão é que começamos a tecer as reais mudanças. Dessa forma, pretende-se que o processo escolar não seja alienante aos estudantes, tendo em vista que o EC tem assumido um papel acrítico, havendo uma carência de orientações tanto governamentais como por parte da literatura que pautem o EC ligada a EER, mas vale ressaltar que não é por haver ausências em publicações com a discussão e mesmo pela legislação não apresentar alternativas práticas que não devemos buscar a compreensão deste diálogo com vistas a formação cidadã (VERRANGIA; SILVA, 2010; VERRANGIA, 2014).

Verrangia (2009; 2014) aponta que a(o)s professoras(es) da área de EC encontram-se inseguros e despreparados para o trabalho com a EER, bem como para o entendimento de situações relativas ao pertencimento étnico-racial dos educandos e ainda aponta que a formação inicial de professoras(es) é um ponto essencial na superação desta problemática, na tentativa de promoção de uma capacitação socialmente justa.

A educação das relações étnico-raciais é construída na dialética experiência/reflexão, influenciada por alguns elementos que interferem no significado das relações sociais, como as ideologias dominantes, a interação com distintas formas de compreensão da realidade, por exemplo, em

processos formativos. A tomada de consciência das relações étnico-raciais influencia o pertencimento étnico-racial, assim como visões sobre a função social da prática docente, das Ciências Naturais, da escola. (VERRANGIA, 2014, p. 17).

É pelo resultante dos processos educativos vivenciados na formação docente que há a construção de um EC com objetivos de promoção de diálogos acerca das questões étnico-raciais, de valorização da diversidade e de combate ao racismo, promovendo abordagens adequadas e em comunhão com a Lei nº 10.639/2003 (VERRANGIA, 2014). Considera-se que influências estruturais quanto aos currículos, planos de aula, materiais didáticos, e a formação docente, são essenciais para uma real atuação em um educar antirracista (VERRANGIA, 2014).

Uma temática que segundo Britto (2010) e Verrangia (2014) é pouco pesquisada, e que aqui pretendemos abordar é relacionada aos estudos de “currículo, educação em Ciências e relações étnico-raciais” relativas a disciplinas, programas e políticas pedagógicas.

Elenca ser necessária a discussão sobre “concepções, práticas e processos formativos de educadores(as) em ciências e a diversidade étnico-racial”, por identificar poucos estudos relacionados a mesma, especificamente as investigações sobre processos formativos de docentes de Ciências e Biologia (VERRANGIA, 2009; VERRANGIA, 2014).

A seguir, apresentaremos o percurso metodológico da pesquisa realizada para atender aos objetivos anunciados, que incluem dados de um levantamento sobre as pesquisas que fazem a correlação entre o EC, a EER e Formação de Professores (FP) de Ciências e Biologia, análises da inclusão da temática da EER nos Projetos Políticos Pedagógicos dos Cursos de Ciências Biológicas e nos Planos de Ensino das disciplinas de interesse selecionadas.

3. PERCURSO METODOLÓGICO

A pesquisa que aqui se desenha tem um perfil qualitativo, no qual há a preocupação com o entendimento dos contextos universitários como propiciadores das discussões acerca da EER. Como consideram Bodgan e Biklen (1994) nas investigações deste caráter os locais de estudos devem ser entendidos a partir do contexto histórico que os constitui, buscando-se compreender em que circunstâncias os objetos de estudo foram elaborados, no caso do trabalho aqui realizado, a situação da inserção da EER na Formação de Professores (FP) da área de Ciências Biológicas, em especial, a partir principalmente dos PPC de cursos de uma universidade pública, a UNESP.

Assim, as circunstâncias e movimentos históricos que fazem parte da constituição destes documentos (como a presença da Lei 10.639/2003, Lei 11.645/2005 e a Resolução CNE/CP nº 1 de 17/06/2004) devem ser analisados, uma vez que as investigações qualitativas buscam compreender as ações vinculadas aos seus contextos, assumindo assim, que “o comportamento humano é significativamente influenciado pelo contexto em que ocorre” (BODGAN; BIKLEN, 1994).

Segundo Lüdke e André (1986), a pesquisa científica é carregada de valores, de princípios de quem pesquisa, dessa forma, a construção de saberes se faz pela relação do pesquisador com os questionamentos acerca da investigação. É por meio da discussão teórica que a análise das problemáticas de pesquisa se fazem, e permite a ampliação das percepções sobre a situação estudada.

A análise deve ser, portanto, indutiva; vai-se desenhando, ganhando forma, à medida que se “examinam as partes”, ou seja, as respostas vão se encaminhando conforme os dados vão sendo observados à fundo (BODGAN; BIKLEN, 1994). Minayo (2004) aponta que as finalidades da investigação devam ser a compreensão dos dados coletados, a confirmação ou exclusão das hipóteses formuladas, a ampliação do entendimento sobre o assunto pesquisado, articulando-o ao seu contexto social.

A pesquisa desenvolvida é de caráter qualitativo, na qual se analisam os documentos como as Legislações ligadas a EER, os Planos de Desenvolvimento Institucionais da UNESP, os PPC e os Planos de Ensino de disciplinas selecionadas,

a fim de elucidar a principal questão de pesquisa (**objetivo geral**): identificar e analisar a presença da Educação das Relações Étnico-Raciais na formação de Professoras(es) de Licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (UNESP).

Segundo Flick (2013):

Os documentos oficiais permitem conclusões sobre o que seus autores ou as instituições que eles representam fazem ou pretendem fazer, ou como eles avaliam. Os documentos são produzidos com um determinado propósito – por exemplo, para fundamentar uma decisão ou para convencer uma pessoa ou uma autoridade. (FLICK, 2013, p. 125).

Como considera Flick (2013), os documentos apresentam as questões de uma forma limitada, devendo-se assim, quando da análise dos mesmos, ater-se ao contexto, as finalidades e o público para o qual foram produzidos. Dessa forma, eles podem apresentar parcialmente os significados daquilo que se busca, sendo necessário, portanto, a seleção daqueles que melhor auxiliarão nas respostas das problemáticas de pesquisa (FLICK, 2013); e por isso a escolha de todos os documentos citados.

Duarte (2000) aponta que o entendimento dos fenômenos de pesquisa não se dá simultaneamente ao contato com os dados, mas sim pela mediação ocorrida durante o processo de análise, este, elaborado por meio das abstrações do(a) investigador(a). No uso do método dialético, há uma apropriação do objeto de conhecimento (concreto) por meio das elaborações científicas mediadas pelo abstrato, sendo assim, um momento de compreensão da realidade.

Na busca pela compreensão de uma determinada situação, é necessário que se conheça a estrutura desta, sendo fundamental a decomposição do todo para a aquisição de conhecimento (KOSIK, 2002). O pensamento dialético é a reflexão crítica, realizada de modo sistemático, a fim de compreender um fenômeno em si (KOSIK, 2002).

Como considera Kosik (2002):

A dialética não atinge o pensamento de fora para dentro, nem de imediato, nem tampouco constitui uma de suas qualidades; o conhecimento é que é a própria dialética em uma das suas formas; o conhecimento é a decomposição do todo. (KOSIK, 2002, p. 18).

O método dialético, é um processo revolucionário, que busca a transformação da realidade; através da desconstrução da pseudoconcreticidade (tanto das ideias como das condições), ou seja, tenta-se acabar com visões reificadas, coisificadas, da cultura dominante para que haja o entendimento da realidade (KOSICK, 2002). A ruptura da pseudoconcreticidade não pode ser considerada como o desvelamento de uma realidade pronta, acabada e independente das atividades humanas, pois ela é essencialmente o resultado e análise das ações do homem e o entendimento de que as mesmas estão em constante movimento (ANDERY; SÉRIO, 1996; KOSICK, 2002).

É função da dialética sinalizar a origem dos fenômenos, entender como estes se constituem, as relações que eles estabelecem, e as quais são dependentes; entendendo a essência dos mesmos a fim de atingir o conhecimento do mundo real (KOSICK, 2002). Dessa forma, a Totalidade compreendida nesta perspectiva, demonstra que não só as partes apresentam uma interna ligação, e destas com o todo, mas também que o todo não pode ser entendido como algo que está acima das partes, pois “o todo se cria a si mesmo na interação das partes” (KOSIK, 2002, p. 50).

É, através deste processo, possível chegar à verdade, mas esta não se dá de maneira determinada, uma vez que a mesma sofre direta influência histórica, sendo fruto de transformações, de movimentos que constituem a realidade, da busca pelo entendimento sobre o que está obscuro, confuso, até uma compreensão do todo, que englobe suas relações e explicações (KOSIK, 2002). O conhecimento é, portanto, determinado pela matéria, pelo mundo existente independente do homem (ANDERY; SÉRIO, 1996).

Na tentativa de compreensão do homem, deve-se pressupor o entendimento da relação deste com a natureza, uma vez que é nesta que os homens se constroem e se transformam, modificando também a própria natureza (ANDERY; SÉRIO, 1996). O homem não busca apenas a transformação como forma de sobrevivência, ele procura na realidade modificar-se e modificar a natureza (necessidades mediatas), tendo a consciência de que é capaz de realizá-lo por se reconhecer e reconhecer o outro neste processo (ANDERY; SÉRIO, 1996).

O homem se constitui histórica e socialmente no processo de transformação da natureza, construindo, assim, suas necessidades materiais; não há, portanto, uma natureza humana imutável e, conseqüentemente, podemos compreender que o

mundo, as instituições, a sociedade em si, também se constituem desta forma (ANDERY; SÉRIO, 1996). Assim, é por meio do método dialético que discutiremos, a fim de entender como a EER se faz presente na FP.

De posse de considerações sobre o materialismo histórico dialético, método utilizado em nossa análise de dados, buscou-se, analisar os PPC das Licenciaturas em Ciências Biológicas da UNESP pensando em sua historicidade, na sua Totalidade, na tentativa de entendimento de como se dá a FP com um viés democrático e antirracista.

A Totalidade é adotada como uma categoria dialética que permite desvelar o real acerca da EER com relação à FP de Ciências Biológicas, analisada através dos documentos encaminhadores da práxis pedagógica: as Legislações, Diretrizes, PPC, Planos de Ensino. Entende-se o todo como o processo de FP de Ciências Biológicas, que está em constante movimento (processo histórico) por meio de suas partes, que aqui consideramos os documentos direcionadores das práticas docentes.

Neste sentido, faz-se necessário pontuar os objetivos traçados com a presente investigação, para que a discussão possa se fazer compreensível à luz de nossos referenciais de análise. Reforça-se que o **objetivo geral** do presente trabalho é identificar e analisar a presença da Educação das Relações Étnico-Raciais na Formação de Professoras(es) de Licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (UNESP).

Assim, com a intenção de obter um melhor entendimento da questão, o trabalho buscou atender à três **objetivos específicos**:

1. Realizar um levantamento da presença da educação étnico-racial em periódicos da área de Ensino de Ciências;
2. Identificar e analisar as propostas para a Educação Étnico-Racial nos Projetos Políticos Pedagógicos dos Cursos de Licenciatura em Ciências Biológicas da UNESP;
3. Identificar e analisar as propostas para a Educação Étnico-Racial nos Planos de Ensino das disciplinas (selecionadas) voltadas à formação didático-pedagógica dos cursos de Licenciatura em Ciências Biológicas da UNESP;

A Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, a UNESP, é uma instituição de ensino superior composta de 34 unidades dispostas em 24 cidades; foi gerada em um contexto no qual o interior do estado de São Paulo necessitava de universidades públicas, dessa forma, a instituição acabou por apresentar uma organização multicampi, o que a singulariza (UNESP, 2009).

Criada em 1976, foi em 2013 por meio da proposta do Programa de Inclusão com Mérito no Ensino Superior Público Paulista (PIMESP) que implementou ações afirmativas na tentativa de incluir educandos com vulnerabilidade socioeconômica, estabelecendo 50% de vagas a estudantes de escolas públicas, na qual, dentre estas, 35% para grupos étnicos pretos, pardos e indígenas (VASCONCELOS; GALHARDO, 2016).

Neste percurso, primeiramente realizou-se um breve levantamento da literatura que relaciona o EC, a EER e a FP através do Portal de Periódicos da CAPES e da Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações; após, analisou-se algumas Diretrizes e Portarias do Conselho Estadual de Educação (CEE) e do Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) UNESP; os PPC das Licenciaturas em Ciências Biológicas da UNESP; e os Planos de Ensino de disciplinas selecionadas; sendo estes documentos organizados de acordo com a análise de conteúdo de Bardin (1997).

A organização dos dados por meio da análise de conteúdo, se faz no presente trabalho com a intenção de entender os valores, as ideologias que estão inseridas nos documentos orientadores do fazer educativo, buscando assim, discutir o dito e o não dito. Segundo Bardin (1997), existem três fases da análise de conteúdo: pré-análise; exploração do material; tratamento dos resultados, inferência e interpretação.

O percurso de pré-análise se deu pela sistematização das temáticas que envolvem o EC, a EER e a FP com foco nos cursos de Licenciatura Ciências Biológicas, levantando hipóteses, delimitando os objetivos, definindo uma literatura base para as discussões, os materiais (coleta de dados) que auxiliariam a responder nossa principal pergunta de pesquisa, bem como os possíveis caminhos metodológicos.

Os materiais explorados nas nossas discussões e resultados foram respectivamente: Periódicos, Dissertações e Teses relacionando o EC, a EER e a FP; Diretrizes e Portarias do CEE; Diretrizes Institucionais da UNESP; PPC dos cursos de Licenciatura em Ciências Biológicas; Planos de Ensino de disciplinas selecionadas. No sentido de melhor organizar as informações e permitir a sua interpretação pelo viés dialético, os dados foram sistematizados, categorizados e alguns deles tabelados.

Realizou-se a coleta de dados utilizando os seguintes materiais: Periódicos, Teses e Dissertações no Portal de Periódicos da CAPES e na Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (sendo as bases escolhidas devido a sua relevância, qualidade e alta confiança nos dados levantados, além da praticidade das mesmas quanto ao cruzamento dos dados), respectivamente considerando-se o período de 2003 a 2021.

Buscou-se para este momento, utilizar a metodologia conhecida como estado da arte, uma vez que esta permite identificar, expor e entender determinados eventos, como a exemplo, as pesquisas que relacionam o campo do EC e Biologia, com a EER e FP e, posteriormente, compreender a relevância deste tipo de produção científica para a área de estudo, a área da educação neste caso (FERREIRA, 2002).

Este tipo de estudo (estado da arte) permite que haja uma quantificação das produções relativas ao objeto de análise e observar o crescimento, a redução, a ausência, o cruzamento dos dados e, até mesmo, o surgimento de novas questões à área, por meio do levantamento realizado; os dados quantitativos podem ser comparados, tabelados, colocados em percentuais e gráficos de apresentação (FERREIRA, 2002).

As Diretrizes do CEE constavam em suas plataformas virtuais; os PDI nos *sites* oficiais da UNESP; os PPC disponíveis nos sites dos campi referentes aos cursos de Licenciatura em Ciências Biológicas da UNESP; e a partir da seleção das disciplinas buscou-se no *site* das unidades da UNESP de Botucatu e Jaboticabal os Planos de Ensino das mesmas, bem como foram contactados os docentes e/ ou aluna(o)s destas a fim de consegui-los. Este conjunto de documentos serviu para a análise e busca de entendimento da nossa principal questão de investigação.

A análise temática (“contagem de um ou vários temas ou itens de significação, numa unidade de codificação previamente determinada”), permite que se agrupe em unidades de codificação determinados resultados, com a finalidade de discutir os entendimentos acerca destes (BARDIN, 1997). Segundo Bardin (1997), é por meio da enumeração temática que podemos levantar qualidades e atitudes psicológicas que buscamos, permitindo assim, verificar se as mesmas se aproximam ou se afastam dos objetos de estudo em que a investigação se pauta, estabelecendo um quadro geral para as mesmas (BARDIN, 1997).

Bardin (1997) concebe a análise de conteúdo como:

(...) um conjunto de técnicas de análise das comunicações visando obter por procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo dos conhecimentos relativos às condições de produção/recepção (variáveis inferidas) dessas mensagens. (BARDIN, 1997, p. 48).

Por meio da organização dos conteúdos de Bardin (1997), da análise propriamente dita realizada à luz do viés dialético, buscamos, a seguir, realizar a discussão destas “partes” com a intenção de um melhor entendimento da Totalidade de como se dá a EER na FP de Ciências Biológicas, mas especificamente, os orientados pela UNESP.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

4.1. As pesquisas que englobam a formação docente focadas no ensino de ciências e a discussão das questões étnico-raciais

Verrangia (2009; 2013; 2014) aponta que o EC tem fundamental importância na promoção de um ensino para a cidadania, mas infelizmente as questões relativas à temática étnico-racial não são apontadas como centrais quando da FP da área pensando na sua formação inicial. A preocupação com as relações sociais no âmbito das ciências é considerada como essencial para a formação de sujeitos críticos (BRASIL, 2004; KRASILCHIK; MARANDINO, 2004). Assim, as pesquisas e contribuições relacionadas a EER devem ser uma constante no comprometimento de uma educação justa e voltada para aos direitos humanos (VERRANGIA, 2009; 2013).

Processos formativos devem contemplar de forma satisfatória a diversidade - étnico-racial, de gênero, de orientação sexual, geracional - que compõe as sociedades contemporâneas, como a brasileira. É na complexa relação entre valores e posturas assumidos e levados a cabo por docentes e conteúdos conceituais adequados e convergentes com tais pressupostos que a educação escolar pode encontrar seu papel na formação de cidadãos/ãs. Pessoas que sejam conscientes de, solidarizados/as com e engajados/as nas lutas por justiça social que marcam profundamente as relações entre educação e contemporaneidade. (VERRANGIA, 2013, p. 115).

De posse desta reflexão inicial e para o melhor entendimento da investigação aqui apresentada, foi necessário um levantamento das pesquisas nacionais relacionadas à temática de estudo, para aprofundar a discussão pretendida. Neste momento, apresentamos investigações realizadas envolvendo as questões da Educação Étnico-racial (EER) ao Ensino de Ciências (EC) e a Formação de Professoras(es) (FP).

Os documentos foram vasculhados inicialmente com os termos de interesse (relativos a EER, EC, FP), que serão mais à frente explicitados quanto aos seus cruzamentos (**Quadro 02**), e posteriormente lidos exaustivamente na busca de uma análise mais coerente com a investigação, explorando ao máximo o material de estudo. Realizou-se uma verificação de tais estudos no recorte temporal de 2003 a 2021, objetivando sistematizar e analisar a produção acadêmica (Teses, Dissertações e Periódicos) arquivada no Portal de Periódicos da CAPES e na Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (**BDBTD**).

A FP é o objeto de estudo considerado como fator importante, pois queremos entender o processo de formação de futuros Licenciados em Ciências Biológicas, e entendemos a identidade docente como um processo de construção coletiva de saberes advindos da mediação pedagógica, unidos aos conhecimentos advindos de seu desenvolvimento escolar, das vivências diárias, pessoais e que estão possibilitando uma constante construção de atuação profissional (TARDIFF, 2002), necessitamos encontrar trabalhos que possam trazer considerações relevantes a presente pesquisa.

O período selecionado está relacionado ao momento histórico em que entra em vigor a Lei nº 10.639/2003 na qual estabelece em seu artigo 26º o ensino obrigatório acerca da Cultura e História afro-brasileira em instituições de ensino fundamental e médio, sendo estas, públicas e privadas, e ao ano de início de nossa investigação. A referida lei altera a Lei nº 9.394/1996, incluindo assim esta pauta no que conhecemos como a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN), por meio do artigo citado, sendo posteriormente ampliado pela Lei nº 11.645/2008, que traz em seu § 2º que estes conteúdos deverão ser ministrados durante todo o currículo escolar.

A partir dos pressupostos metodológicos anunciados anteriormente e estabelecidas as palavras-chave para os critérios de aceitação ou exclusão do material seguiu-se as seguintes etapas:

- coleta dos dados;
- agrupamento dos mesmos;
- leitura dos resumos dos trabalhos selecionados;
- leitura do texto na íntegra das pesquisas;
- análise dos dados e síntese das contribuições dos referidos trabalhos.

Neste levantamento foram observados os trabalhos publicados (Dissertações, Teses e Periódicos) que mais se relacionam a área de FP analisada, ou seja, usamos os filtros **Ensino de Ciências, Ensino de Ciências Naturais, Ensino de Biologia**, cruzado com os termos fixos **Educação Étnico-Racial** combinado com **Formação de Professores**. Os bancos de dados utilizados foram o Portal de Periódicos da Plataforma da CAPES (**CAPES**) e a Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (**BDBTD**).

Termos relacionados no Portal de Periódicos da Plataforma da **CAPES** para a pesquisa:

- *Ensino de Ciências; Educação Étnico-racial; Formação de Professores.*
- *Ensino de Ciências Naturais; Educação Étnico-racial; Formação de Professores.*
- *Ensino de Biologia; Educação Étnico-racial; Formação de Professores.*

O quadro abaixo (**Quadro 02**) apresenta os resultados da pesquisa realizada utilizando os termos chave nas bases de dados da Plataforma da **CAPES**:

Quadro 02: Periódicos relacionadas ao tema das Discussões Étnico-Raciais no ensino de Ciências encontradas nos bancos de dados da Plataforma da CAPES (2003-2021).

BASE DE DADOS	ANO	FORMAÇÃO DE PROFESSORES	TÍTULO	AUTOR(ES)	CARACTERES RELACIONADOS	REVISTA	INSTITUIÇÃO/ REGIÃO
CAPES	2010	Formação Inicial e Formação Continuada	<i>Cidadania, relações étnico raciais e educação: desafios e potencialidades no ensino de ciências*</i>	VERRANGIA; SILVA	Ensino de Ciências; Educação Étnico-racial; Formação de Professores	<i>Educação e Pesquisa</i>	UFSCar (SP)
	2013	Formação Inicial e Formação Continuada	<i>A formação de professores de ciências e biologia e os conhecimentos tradicionais de matriz africana e afro-brasileira*</i>	VERRANGIA		<i>Magis - Revista Internacional de Investigación en Educación</i>	UFSCar (SP)
	2019	Formação Inicial	<i>Saberes da biodiversidade: perspectivas decoloniais no currículo do Ensino de Biologia*</i>	BARZANO; MELO		<i>Revista Teias</i>	UEFS (BA)
CAPES	2010	Formação Inicial e Formação Continuada	<i>Cidadania, relações étnico raciais e educação: desafios e potencialidades no ensino de ciências*</i>	VERRANGIA; SILVA	Ensino de Ciências Naturais; Educação Étnico-racial; Formação de Professores	<i>Educação e Pesquisa</i>	UFSCar (SP)
CAPES	2013	Formação Inicial e Formação	<i>A formação de professores de</i>	VERRANGIA	Ensino de Biologia;	<i>Magis - Revista Internacional de</i>	UFSCar (SP)

BASE DE DADOS	ANO	FORMAÇÃO DE PROFESSORES	TÍTULO	AUTOR(ES)	CARACTERES RELACIONADOS	REVISTA	INSTITUIÇÃO/ REGIÃO
		Continuada	<i>ciências e biologia e os conhecimentos tradicionais de matriz africana e afro-brasileira*</i>		Educação Étnico-racial; Formação de Professores	<i>Investigación en Educación</i>	
	2019	Formação Inicial	<i>Saberes da biodiversidade: perspectivas decoloniais no currículo do Ensino de Biologia*</i>	BARZANO; MELO		<i>Revista Teias</i>	UEFS (BA)
	2019	Formação Inicial e Formação Continuada	<i>Relações étnico-raciais e o ensino de ciências: um mapeamento das pesquisas sobre o tema</i>	DE JESUS; DA PAIXÃO; VIANNA		<i>Revista da FAEEBA</i>	UFSB (BA)

Fonte: Quadro elaborado pela autora.

* Periódicos encontrados mais de uma vez.

A busca na Plataforma da **CAPES** foi realizada através da ferramenta **Busca avançada**. Após as buscas, a leitura dos resumos dos artigos foi realizada, bem como das palavras-chaves consideradas para a verificação de que os mesmos atendiam aos critérios de serem trabalhos que discutem a **Formação de Professores de Ciências Biológicas** na perspectiva dos debates em relação à **Educação Étnico-Racial**, dados que se encontram sistematizados no **Quadro 02**.

A pesquisa na **BDBTD** se deu pela ferramenta denominada **Busca avançada** e, semelhante a investigação pela Plataforma da **CAPES**, primeiramente foram lidos os resumos e posteriormente as palavra-chave, com a finalidade de identificar se as Teses e Dissertações estavam em acordo com os critérios de recorte (discussão sobre FP relacionando-a à ERR).

Os termos relacionados na busca na **BDBTD** foram:

- *Ensino de Ciências; Educação Étnico-racial; Formação de Professores.*
- *Ensino de Ciências Naturais; Educação Étnico-racial; Formação de Professores.*
- *Ensino de Biologia; Educação Étnico-Racial; Formação de Professores.*

O seguinte quadro (**Quadro 03**) apresenta os resultados da pesquisa realizada utilizando os termos chave nas bases de dados da **BDBTD**:

Quadro 03: Publicações relacionadas ao tema das Discussões Étnico-Raciais no ensino de Ciências encontradas nos bancos de dados da BDBTD (2003-2021).

BASE DE DADOS	ANO	FORMAÇÃO DE PROFESSORES	TÍTULO	AUTOR(ES)	CARACTERES RELACIONADOS	PUBLICAÇÃO	INSTITUIÇÃO/ REGIÃO
BDBTD	2009	Formação Inicial e Formação Continuada	<i>A educação das relações étnico-raciais no ensino de Ciências: diálogos possíveis entre Brasil e Estado Unidos*</i>	VERRANGIA	Ensino de Ciências; Educação Étnico-racial; Formação de Professores	Tese	UFSCar (SP)
	2020	Formação Inicial	<i>Educação das relações étnico-raciais e decolonialidade na formação de professoras(es) de ciências naturais: reflexões sobre identidade étnico-racial, direitos humanos e ensino*</i>	COELHO		Dissertação	UFS (SE)
BDBTD	2020	Formação Inicial	<i>Educação das relações étnico-raciais e decolonialidade na formação de professoras(es) de ciências naturais: reflexões sobre identidade étnico-racial, direitos humanos e ensino*</i>	COELHO	Ensino de Ciências Naturais; Educação Étnico-racial; Formação de Professores	Dissertação	UFS (SE)

BASE DE DADOS	ANO	FORMAÇÃO DE PROFESSORES	TÍTULO	AUTOR(ES)	CARACTERES RELACIONADOS	PUBLICAÇÃO	INSTITUIÇÃO/ REGIÃO
	2020	Formação Inicial e Formação Continuada	<i>Relações étnico-raciais no ensino de Ciências da Natureza: uma análise dos livros didáticos dos anos finais do ensino fundamental</i>	GONÇALVES		Dissertação	UEG (GO)
BDBTD	2009	Formação Inicial e Formação Continuada	<i>A educação das relações étnico-raciais no ensino de Ciências: diálogos possíveis entre Brasil e Estado Unidos*</i>	VERRANGIA	Ensino de Biologia; Educação Étnico-racial; Formação de Professores	Tese	UFSCar (SP)

Fonte: Quadro elaborado pela autora.

* Tese/Dissertação encontradas mais de uma vez.

Considera-se, para o período analisado (2003 a 2021), que apenas sete (07) periódicos foram encontrados no **Portal da CAPES**, e o mesmo número (07) de Teses mais Dissertações foi encontrado no **BDBTD** (total de investigações apontadas nos quadros desconsiderando-se as repetições) estão dentro dos critérios de análise: apresentarem as discussões envolvendo o EC, a EER e a FP. Os trabalhos levantados em ambos (**Quadros 02 e 03**), mostram que o EC ligado a EER versava tanto sobre a formação inicial como e/ou sobre a formação continuada docente.

No total, temos quatro (04) Periódicos, duas (02) Dissertações e uma (01) Tese, sendo os anos de 2019 e 2020 os que contém mais publicações, dois Periódicos (50%) e duas Dissertações (66,6%); e, o autor que mais apresenta trabalhos na área é Verrangia, possui um Periódico solo (2013), outro em colaboração com a autora Silva (2010) e uma Tese (2009), sendo então uma das principais referências atuais da área.

Com relação a região que mais apresenta contribuições acerca da questão, temos como consequência do alto nível de publicações de Verrangia a concentração das pesquisas com os caracteres de interesse focadas na região Sudeste (UFSCar - Universidade Federal de São Carlos), seguida da região Nordeste com dois Periódicos de regiões da Bahia (UFSB - Universidade Federal do Sul da Bahia/ UEFS - Universidade Estadual de Feira de Santana) e uma Dissertação do Sergipe (UFRPE - Universidade Federal Rural de Pernambuco).

Na tentativa de entender as condições de produção, devemos pensar um pouco sobre estas instituições de ensino superior: UFSCar, UFSB, UEFS e UFRPE. A UFSCar está situada no interior do estado de São Paulo, dividida em quatro campi: São Carlos, Araras, Sorocaba e Lagoa do Sino/Buri (SOUZA, 2017b). É uma das universidades criadas no contexto da Ditadura Militar, em 1968, período em que havia uma intelectualidade preocupada com o nacional-desenvolvimentismo¹⁷, com a construção de um ideário de nação, mas que contrapunha os interesses da criação local desta faculdade, voltando-se a formação direcionada a necessidades técnicas e pessoais (SOUZA, 2017b).

¹⁷ [...] período era marcado pela ideologia do desenvolvimento, ideologicamente implementadora do domínio norte-americano mundo afora, em todos os níveis da economia, política, segurança e educação. (LOMBARDI, 2014, p. 31)

Segundo Souza (2017b), há uma gama na extensão universitária¹⁸ da UFSCar que apresenta forte ligação com a EER, buscando combater o racismo, o preconceito e fortalecer as identidades negras; a maioria das atividades foram realizadas pela Profa. Dra. Petronilha Beatriz Gonçalves e Silva e pelo Prof. Dr. Valter Roberto Silvério, docentes da universidade, pesquisadores das relações étnico-raciais e componentes do Núcleo de Estudos Afro-brasileiros, o NEAB.

O NEAB da UFSCar originou-se em 1991, por iniciativa de docentes, estudantes, servidores, ativistas do Movimento Negro do município de São Carlos, apresentando atividades como estudos e debates com vistas a criar mecanismos de combate ao racismo e às discriminações raciais, registrar a memória social afro-brasileira, capacitar educadores para a promoção de uma educação antirracista, organizando materiais e programas para tal (SOUZA, 2017b).

Souza (2017b) aponta que as atividades realizadas pela extensão universitária permitiram um aprofundamento do debate na formação de professores (inicial e continuada), sendo essencial para auxiliar os docentes no trabalho com diversidade em sala de aula. Entretanto, como a autora considera, apesar das favoráveis condições de produção e discussão das relações étnico-raciais devemos lembrar que:

No entanto, o que se percebe em relação ao papel da universidade são os limites colocados pela própria sociedade capitalista. Não é de interesse daqueles que detêm os meios de produção que a universidade seja de fato livre, autônoma para manter uma relação de reciprocidade e de diálogo com os movimentos sociais, com a classe trabalhadora, com grupos organizados da sociedade e que tenha uma autonomia que responda aos interesses do mercado. Portanto, a universidade distancia-se daqueles com quem precisava dialogar mais e acaba mantendo relações com a iniciativa privada, ou prestando serviços para órgãos públicos. (SOUZA, 2017b, p. 151-152).

A UFSB é uma instituição multicampi, localizada na região Sul do estado da Bahia, com campi em Itabuna, Teixeira de Freitas e Porto Seguro; criada em 2013, no contexto de promoção e expansão do ensino superior público, só iniciou suas atividades acadêmicas em 2014 (NÓBREGA, 2016). Nóbrega (2016) aponta que desde seu contexto de criação e implantação, a UFSB apresenta-se como um modelo de universidade popular, apresentando várias formas de políticas de acesso,

¹⁸ A extensão universitária é a indissociável relação entre ensino, pesquisa e extensão, através da interdisciplinaridade, interprofissionalidade e interinstitucionalidade, busca ter relevância nas discussões sociais, na disseminação do conhecimento, no debate de políticas públicas e na formação dos educandos (SOUZA, 2017).

permanência e assistência estudantil que estão sempre em consonância com debates de movimentos populares, entre eles o movimento negro.

Mesmo com uma grande extensão de populações negras e indígenas, sendo a maioria na região, esses grupos permaneceram sub-representados nas universidades locais do estado ao longo dos anos. Levando em conta essa realidade local, a UFSB nasceu para ser uma universidade afirmativa, conforme reiterado em seu plano orientador (NASCIMENTO, 2019, p. 130).

Busca atender uma proposta institucional de inclusão social, de gestão democrática, interdisciplinar, intercultural, de equidade, de quebra com o modelo de ensino superior classista vigente (NÓBREGA, 2016). Por fim, Nascimento (2019) argumenta que por estar situada no Sul da Bahia, com população majoritariamente negra, há uma grande presença do debate racial nas questões políticas cotidianas e isto reflete nas atividades desenvolvidas no meio universitário.

A UEFS é uma instituição unicampus que surgiu na forma de autarquia estadual, foi gerada no contexto das reformas universitárias de 1968, na conjuntura da Ditadura (MENDES, 2010). Iniciando suas atividades em 1976, a universidade tem como “primeiro referencial a diversidade cultural da região”, sendo um espaço de construção de conhecimento que visa o diálogo com a comunidade acadêmica e a da região (MENDES, 2010).

Almeida (2019b), aponta que apesar de haver uma grande quantidade de alunos negros no ensino público básico, as gestões administrativas não investiam nas discussões das relações étnico-raciais; entretanto, os movimentos populares (movimento negro), professores e militantes empreendem uma “política de resistência”, visando discutir as políticas de promoção para a EER, conjuntura que influencia na produção.

A UFRPE deu início às suas atividades em 1912, ainda como, Escola Superior de Agricultura, passando somente a ser considerada uma instituição de ensino federal no ano de 1967; compõem-se pelas unidades de Recife, Garanhuns, Serra Talhada, Cabo de Santo Agostinho e Belo Jardim, contando também com a modalidade de Educação a Distância (SANTANA, 2019).

Ações educativas desenvolvidas pelo movimento negro local na década de 1980, em conjunto a instituições de ensino e secretarias promoveram diálogos a fim de propiciar a desconstrução da visão eurocêntrica nos currículos, a valorização da

cultura negra, a elaboração de publicações que visavam discussões sobre práticas antirracistas (SANTANA, 2019). Santana (2019) discute que existem dinâmicas político pedagógicas na UFRPE relativas à Lei nº 10.639/2003, tendo como centros principais destas: a Pró-Reitoria de Ensino de Graduação, através da gestão e reformulação dos currículos; o Fórum das Licenciaturas, por meio de debates sobre a efetivação da lei e estratégias didáticas para tal; o NEAB, na elaboração de estudos e pesquisas, discutindo as concepções de currículos, atividades de extensão, ações afirmativas e políticas universitárias.

A UFRPE tem implementada em seus cursos de Licenciatura a Disciplina “Educação para as Relações Étnico-Raciais”, buscando a promoção de uma educação pública emancipadora, voltada para a justiça social (SANTANA, 2019). Correia (2020) ao analisar as políticas de FP para a EER na Rede Municipal de Recife, aponta que as propostas educacionais estão diretamente ligadas a atuação de grupos voltados à temática, de órgãos públicos que realizam a gestão de trabalhos, debates e formações.

O contexto de produção destas universidades com relação a EER, permite observar a importância da atuação do movimento negro, do NEAB, dos debates sobre a FP, da universidade como um espaço de diálogo, na busca de uma justiça social, com uma formação voltada à cidadania e ao combate aos preconceitos e discriminações.

O gráfico abaixo representa a distribuição destas produções levantadas por região brasileira em porcentagem, temos que há uma concentração das produções nesta área na região Sudeste (42,9%) e Nordeste (42,9%) de nosso país, havendo uma maior gama de Universidades engajadas neste foco na segunda e, com apenas uma contribuição (14,3%) da região Centro-Oeste.

Cabe destacar que segundo o PNAD (2021)¹⁹, nosso país tem um total populacional de pretos igual a 9,1% e pardos igual a 47%; considerando a região com maior índice de produção científica e econômica, temos 9,6% de pretos e 38,7% de pardos na região Sudeste. Para as demais, temos: 11,4% de pretos e 63,1% de pardos na região Nordeste e 8,7% de pretos e 55,8% de pardos na região Centro-Oeste

¹⁹ Até a conclusão da presente pesquisa o PNAD de 2023 ainda não havia sido publicado.

(IBGE, 2021). Dessa forma, podemos analisar que apesar de no contexto das regiões Nordeste e Centro-Oeste haver uma população majoritariamente negra e parda, a discussão sobre as relações étnico-raciais no ensino apesar de existente, poderia apresentar maiores números de debates e publicações.

Gráfico 01 - Porcentagem de publicações que relaciona o Ensino de Ciências, a Educação Étnico-racial e Formação de Professores por região brasileira.



Fonte: Gráfico elaborado pela autora.

Mas, pensando na região Sudeste, devemos ter em mente que toda a produção aqui levantada está concentrada no interior do Estado de São Paulo, em São Carlos. A região Sudeste é a maior produtora científica, sendo que no Estado de São Paulo se concentra 31% da produção científica nacional; esta região também apresenta um contínuo processo de desenvolvimento econômico, exigindo da mesma uma maior geração e difusão de conhecimentos (SIDONE; HADDAD; MENA-CHALCO, 2016). Sendo assim, será que realmente temos um grande número de pesquisas para esta região? Vamos refletir sobre as condições de produção destas regiões.

Sidone, Haddad e Mena-Chalco (2016) apontam que há uma heterogeneidade espacial na produção de ciência, sendo que as regiões Sul e Sudeste, juntas, corresponde a mais de três quartos da produção nacional (período observado de 2007-2009) e a região Nordeste corresponde a 15% da produção, e a Centro-Oeste e Norte somadas não chegam a 10% do total.

Um apontamento de Sidone, Haddad e Mena-Chalco (2016) e que também devemos discutir aqui, é que há uma grande desigualdade regional na produção de ciência decorrente das diferenças na distribuição de recursos científicos e

tecnológicos, que acabam por beneficiar as regiões Sudeste e Sul através da concentração de universidades estaduais e federais, institutos de pesquisa historicamente consolidados e políticas de fomento à pesquisa, justificando a disparidade por região de estudos encontrados.

Dos trabalhos levantados, apenas uma (01) Tese e dois Periódicos (02) realmente contemplavam as discussões da EER associadas à FP e ao EC como um dos principais focos. Entretanto, nesses mesmos três trabalhos não se encontrou a perspectiva aqui adotada de investigar como a mesma ocorre na formação universitária, ou seja, na instrução e capacitação de novos docentes. Ainda, dois (02) dos trabalhos encontrados (o Periódico de BARZANO; MELO (2019) e a Dissertação de COELHO (2020)) estão relacionados às perspectivas decoloniais, o que demonstra que essa visão está muito atrelada às discussões sobre multiculturalidade, recentemente desenvolvidas (as pesquisas datam de 2019 e 2020) associadas ao EC (vide **Quadro 2** e **Quadro 3**, respectivamente).

Na intenção de levantar as contribuições dos trabalhos pesquisados e que servem às reflexões a que pretendemos, comentaremos brevemente acerca de cada uma destas investigações:

A Tese “A educação das relações étnico-raciais no ensino de Ciências: diálogos possíveis entre Brasil e Estados Unidos” (2009), apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação e Ciências Humanas da Universidade Federal de São Carlos, pelo autor negro Douglas Verrangia Corrêa da Silva, sob orientação da Profa. Dra. Petronilha Beatriz Gonçalves e Silva, para a obtenção do título de Doutor em Educação, será o primeiro trabalho a ser analisado.

Na Tese de Verrangia (2009), procura-se compreender o “educar-se” de docentes brasileiros e estadunidenses quanto às relações-étnico raciais no EC. Apresenta abordagem de aspectos relevantes da ligação entre as temáticas como uma forma de valorização da diversidade, instrumento de luta antirracista e que possibilita uma formação de educandos mais engajados, com relações mais humanizantes estabelecidas no ambiente escolar. Em seu último capítulo, com o título “E a formação de professores, como fica?”, o autor reflete que a formação inicial de docentes de Ciências não os prepara para o debate das relações étnico-raciais no

contexto escolar. Esta situação predomina porque a FP está centrada nos conteúdos estritamente conceituais e pouco nas questões sociais que englobam a sala de aula.

Neste sentido, o autor destaca a necessidade de se dar ênfase ao caráter político do trabalho docente, bem como da produção dos saberes científicos e do campo do EC; expondo como o racismo ocorre dentro do campo científico e da educação (VERRANGIA, 2009).

Os professores/as de Ciências têm de envolver-se no processo de expor ideologias racistas e desafiar sua própria prática, muitas vezes racista. Esse processo é educativo e fundamental para que possam, de forma efetiva, educar relações étnico-raciais humanizantes em suas aulas. (VERRANGIA, 2009, p. 234).

O trabalho apresenta uma importantíssima contribuição que é reforçar a ideia de que a formação de nossos educandos brasileiros é voltada para o entendimento e exercício da cidadania, de forma que, as instituições de ensino devem privilegiar as práticas pedagógicas voltadas a equidade, em processos de ensino que acolham negros e não negros em suas instalações (VERRANGIA, 2009), ou seja, tudo o que esperamos como ações de professores recém formados.

A Tese ainda aponta uma realidade nos dados obtidos à época (2009) que era a ausência de professoras(es) negros de Ciências, o que denota ainda mais o racismo estrutural que vivenciamos em nosso país. Coloca a necessidade destas discussões nos cursos de ensino superior, de modo a conceber um “professor reflexivo” que entenda que identidade, afetações, memórias e habilidades são processos complexos e essenciais na construção de saberes (VERRANGIA, 2009).

Outra questão dentro do que Verrangia (2009) discute e nos chama a atenção é como os demais espaços (familiares, projetos, comunidade acadêmica, religiões afro-brasileiras) contribuem para a formação destes saberes e mesmo para a formação humana destes profissionais. Concordamos com o autor, ao considerar que estas dimensões são fundantes das práticas que os docentes terão no espaço escolar, mas que é preciso também dimensionar as potencialidade e limitações deste trabalho, quando refletimos sobre a nossa estrutura social, as relações que ela estabelece e, em especial, as questões étnico-raciais.

O pensamento europeu hegemônico também é um grande questionamento no campo do EC, o que é corroborado pelas discussões apresentadas na Tese citada,

uma vez que essa dominação política, cultural e econômica atravessa a área do ensino, silenciando os saberes dos povos africanos e asiáticos, a exemplo (MELO; DE FRANÇA, 2020). Surtindo assim uma grande falha no ensino, nas abordagens presentes em livros didáticos e mesmo nos questionamentos formadores de profissionais da educação e de seus educandos (MELO; DE FRANÇA, 2020).

O próximo trabalho analisado é a Dissertação “Educação das relações étnico-raciais e decolonialidade na Formação de Professoras(es) de Ciências Naturais: Reflexões sobre identidade étnico-racial, direitos humanos e ensino” (2020), da autora negra Pollyana Santos Coelho, orientada pelo Prof. Dr. Wellington Barros da Silva, e apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemáticas da Universidade Federal de Sergipe, na linha de pesquisa Ciência, Cultura e saberes científicos e técnicas nas sociedades contemporâneas.

No texto de Coelho (2020), temos, que partindo do pensamento decolonial, de interculturalidade crítica e de uma cosmovisão afrocêntrica, a autora defende que os currículos são instrumentos de poder e de dominação de saberes para a manutenção da ideologia dominante, advinda do colonialismo que se perpetua na visão eurocêntrica de se fazer educação e ciência.

Coelho (2020) aponta para os seguintes problemas envolvendo o ensino de ciências e a educação étnico-racial: a pouca valorização das relações entre educação (principalmente em ciências) e o combate aos racismos e demais injustiças sociais; o EC em si é um mantenedor e propagador de injustiças, deslegitimação e silenciamento de saberes, em especial da questão negra, e que se mascara pelas ideias de neutralidade propagadas.

A autora, em autorreflexão final, deixa como considerações o despreparo em nossa formação inicial para a profissão docente, destacando como, Verrangia (2009), que devemos nos ater ao caráter ideológico, político que têm o trabalho docente e que, por meio da estrutura de Estado a qual nos encontramos, acabamos sendo fruto de políticas educacionais que moldam profissionais negligentes no embate de teoria e prática, “na negação do seu papel enquanto agente histórico e cultural” (COELHO, 2020, p. 157).

As ideias de dominação de conhecimento, principalmente os presentes no contexto acadêmico, devem ser questionadas primordialmente no contexto de crise

educacional, política, econômica e social que vivenciamos; bem como novas maneiras de pensar e de se posicionar devem ser vislumbradas (COELHO, 2020). Nesse sentido, pensar o currículo como uma forma de “expressão social das relações de poder”, cabendo a universidade, por meio dos seus programas acadêmicos, prezar por valores, costumes e hábitos voltados às elaborações sociais que se pretende perpetuar (COELHO, 2020).

O professor não pode ser um executor acrítico dos direcionamentos curriculares que lhes são apresentados, mas sim deve sempre refletir sobre a sua práxis e, pensando em sua autonomia em sala de aula, ponderar sobre quais as abordagens que fará aos conteúdos e como se dará o diálogo do mesmo nestes espaços de ensino (COELHO, 2020).

Por fim, Coelho (2020) destaca a relevância da discussão do EC ligado às questões étnico-raciais na FP, considerando que além da área ser uma grande perpetuadora de preconceitos em nosso país, foi uma das grandes responsáveis pela propagação das ideias do “mito da democracia racial²⁰”; defendendo que as leis que temos para a valorização da cultura e história afro-brasileiras foram somente implementadas com a luta e engajamento sociais e, por este fato, por não advirem de um mundo acadêmico, temos as mesmas subjugadas e negligenciadas em nossos currículos práticos e nas orientações pedagógicas dos docentes em formação.

Na segunda Dissertação levantada, “Relações étnico-raciais no ensino de ciências da natureza – uma análise dos livros didáticos dos anos finais do ensino fundamental” (2020), escrita por Vanessa Oliveira Gonçalves, orientada pelo Prof. Dr. Plauto Simão de Carvalho, e apresentada ao Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Mestrado Profissional em Ensino de Ciências, da Universidade Estadual de Goiás.

No trabalho de Gonçalves (2020), que também apresenta viés decolonial, o debate sobre a FP se fez de maneira indireta: a autora faz uma reflexão sobre a EER no EC, com o recorte do 6º ao 9º ano do ensino fundamental. A investigação analisa a representação de pessoas negras nos livros didáticos utilizados pela rede estadual

²⁰ Em meados da década de 1920, surge no Brasil, o Mito da Democracia Racial, consolidando no imaginário popular que não haveria racismo, uma vez que nossa população é altamente miscigenada, e que por muitos anos atrapalhou o desenvolvimento de debates como a implantação de políticas de ação afirmativa (MUNANGA, 2004; NEVES; SILVA, 2019).

de Goiás, realizando um questionamento da formação e atuação docente no referido tema, dialogando sobre as contribuições que estas podem ter e que, por fim, surtiram em um produto educacional de auxílio à formação docente para a prática com o tema (GONÇALVES, 2020).

A crítica ao que ela denomina de “novembrização”, ou seja, a discussão da temática étnico-racial nos espaços de ensino apenas no mês da Consciência Negra ou mesmo somente no dia 20 de novembro, evidencia que a Lei nº 10.639/03 deve ser uma constante nos currículos, sendo essencial para este processo o debate sobre a ideia de raça nestes espaços como forma de romper com os mecanismos estruturais do racismo (GONÇALVES, 2020). A conversa entre os estudos étnico-raciais e o EC podem apresentar caminhos para a elaboração de metodologias para a FP; havendo um grande esforço de instituições universitárias, pesquisadoras(es) e movimentos sociais neste sentido (GONÇALVES, 2020).

Gonçalves (2020) aponta que houve alguns avanços na discussão, devido à pressão do Movimento Negro; entretanto, esses passos são extremamente pequenos. Para um caminho mais fértil e de ampliação desse debate é preciso que se formem especialistas na área, que haja um aumento das publicações e dos direcionamentos dos diálogos que podem ser estabelecidos em sala de aula, bem como a ruptura de estereótipos sobre a cultura afro-brasileira, devendo ser uma prioridade este direcionamento na formação inicial docente.

A autora reflete sobre uma questão social primordial neste processo de acesso da população negra à formação e ao debate dentro da universidade, tendo sua identidade respeitada, que são as ações afirmativas. Coloca como os livros didáticos que refletem os currículos escolares demonstram o silenciamento da escola para com as questões étnico-raciais. Sendo assim, podemos perceber o quanto a autora considera importante às discussões curriculares para a modificação e quebra com as ideias racistas, ao longo de todos os momentos de ensino.

Os Periódicos analisados também trouxeram algumas contribuições para a discussão. O primeiro Periódico analisado é a publicação “Cidadania, relações étnico-raciais e educação: desafios e potencialidade do ensino de Ciências” (2010), desenvolvida por Douglas Verrangia e Petronilha Beatriz Gonçalves e Silva (UFSCar), publicada pela *Educação e Pesquisa*.

O Periódico de Verrangia e Silva (2010) busca debater os desafios e possibilidades que o EC apresenta quando da formação para a plena cidadania, apontando para cinco grupos de temas (reflexões) que elencam como promotores das discussões das relações étnico-raciais dentro do EC, sendo as mesmas: o impacto das ciências na sociedade e o racismo; o respeito à diversidade; a África e o desenvolvimento científico; as relações étnico-raciais, ciências e mídia; conhecimentos tradicionais e ciências.

Os autores ressaltam que é essencial a este processo a FP engajados e críticos na busca pela equidade; destacando que o currículo é o elemento fundamental para a promoção de relações éticas, bem como a quebra da visão de currículo como algo fragmentado e mesmo o preparo dos docentes, em sua formação inicial, para saber trabalhar com a diversidade étnico-racial presente na escola.

O segundo Periódico encontrado pertence a Marco Antonio Leandro Barzano e André Carneiro Melo, intitulado “Saberes da biodiversidade: Perspectivas decoloniais no currículo do ensino de biologia” (2019), publicado na *Revista Teias*, produzido no contexto de discussão da UEFS.

Barzano e Melo (2019) corroboram com a ideia de que as discussões acerca do EC, EER e estudos decoloniais são um panorama crescente de pesquisas, um dialogando sobre currículo, relações étnico-raciais e a educação ambiental. Para isto, o recorte utilizado, o qual os autores do periódico chamam de “currículo às margens”, são todos conteúdos presentes nas Licenciaturas e que afetam o dia a dia escolar, os sujeitos que são formados por eles (licenciandos) e os que se formaram por meio destes (educandos).

Deixam evidente o posicionamento quanto a descolonização do currículo, pautando-se no movimento negro educador e em como os saberes quilombolas, a visibilidade às diferentes vivências e práticas pedagógicas possibilitam a ampliação e aquisição de saberes. Ainda afirmam que, com base no mapeamento que realizaram, puderam verificar que os cursos de Licenciaturas em Ciências Biológicas têm realizado uma exploração maior do currículo, permitindo o conhecimento e compreensão de outras culturas e visões de mundo integradas ao mesmo; apontando a visão decolonial como um caminho ao ensino antirracista do nível básico ao superior de ensino.

Compreendem que o currículo de biologia precisa de uma ruptura na sua estruturação, podendo, assim, contemplar os diálogos socioculturais de modo a privilegiar a formação cidadã, a educação em direitos humanos e justiça social. Contribuições extremamente relevantes, pois em acordo com as ideias de Santos (2005) para o alcance de uma universidade emancipatória no século XXI, apresentam alguns direcionamentos, como os que nos interessam aqui, que são a reformulação dos cursos de Licenciatura, com a integração do currículo acadêmico e profissional e o diálogo entre escola e instituição pública de ensino superior na promoção de saberes pedagógicos.

Os autores entendem que a EER é invisibilizada na FP de Ciências Biológicas, crendo que uma das alternativas é a potencialidade da educação quilombola e do movimento negro educador nas conversas acerca da biodiversidade, sendo elementos que favorecem a descolonização do currículo e a possibilidade de diferentes pedagogias. Pensar na Biologia não só pelo viés biológico, mas biocultural seria uma das formas de procurar outras educações e, assim, lutar pela vida (RUFINO, 2019). Elencam que condições reais de participação dos sujeitos nas construções curriculares, na avaliação e implementação das mesmas são urgentes para uma sociedade realmente democrática e justa.

O terceiro Periódico encontrado, “A formação de professores de ciências e biologia e os conhecimentos tradicionais de matriz africana e afro-brasileira” (2013), publicada na *Revista Magis*, de autoria de Douglas Verrangia e desenvolvida no contexto da UFSCar, levanta questionamentos e sugestões de abordagens da EER no EC.

Apresenta formas de abordagens, que podem ser usadas por docentes, por formadores de professoras(es) e demais interessados nas investigações deste campo do ensino. Verrangia (2013) considera que os processos formativos devem englobar questões relacionadas ao respeito e valorização da diversidade, de modo a assumir posturas referentes a valores e questões éticas, conversando com os conteúdos conceituais e possibilitando uma formação mais democrática.

Considera que para a efetivação de uma educação mais engajada é necessária a compreensão dos processos educacionais pelos quais se originaram as(os) professoras(es): qual a influência desta nas suas práticas de sala de aula, colocando

o espaço da memória, ou seja, todo o espaço vivenciado que permite a formação destes sujeitos em agentes de ensino. Verrangia (2013), acrescenta que:

São justamente os processos educativos vividos pelos/as docentes que podem levar a que decidam conduzir o ensino de Ciências com o objetivo de promover relações étnicorraciais positivas, combatendo o racismo, valorizando a diversidade étnico-racial e promovendo conhecimentos adequados sobre a história e cultura africana e afrodescendente. (VERRANGIA, 2013, p. 116).

É entendendo que cada trabalhador da educação vivencia uma trajetória até o momento de chegar e adentrar em uma sala que Verrangia (2013) compreende que educar para as relações étnico-raciais requer engajamento, empatia e entrega, mas também percebe que cabe às universidades e a sociedade como um todo propiciar estas discussões em seus espaços formativos, com a ressalva de que devemos ter a educação como um processo de humanização.

O último Periódico analisado, “Relações étnico-raciais e o ensino de ciências: um mapeamento das pesquisas sobre o tema” (2019), de autoria de Jeobergna de Jesus, Marília Costa Santos da Paixão e Christiana Andrea Vianna Prudêncio, publicada na *Revista FAEEDBA*, apresenta um estado da arte sobre as pesquisas que envolvem os estudos étnico-raciais ao EC, demonstrando que a área que mais apresenta trabalhos é o campo da Biologia e a discussão sobre a FP é apresentada nos estudos atrelada a buscar alternativas pedagógicas para a melhora de sua práxis.

Os sete (07) Periódicos apresentados corroboram para que a visão da abordagem do EC atrelada à EER seja feita de maneira engajada, entendendo que ensinar é um ato político, de luta e resistência às opressões socialmente impostas e propagadas e que requerem um debate crítico, principalmente em se considerando as ideias de neutralidade científica, que há muito auxiliaram a perpetuar ideias equivocadas de raça no EC, possibilitando, assim, a manutenção do pensamento racista.

As publicações apontam para um caminho que foi desenvolvido em nossa metodologia e análise, que são as reflexões acerca do currículo das Licenciaturas em Ciências Biológicas, com recorte para as da Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (UNESP). Pontos como: a valorização da cultura afro-brasileira, estratégias de abordagem da mesma que dialoguem com a teoria e prática cotidiana

e ainda a presença destas discussões nos cursos de graduação em Biologia, são questões a serem verificadas e debatidas nos próximos capítulos.

Salienta-se que dos sete (07) levantamentos apenas três (03) realmente tinham o foco ou parte dele voltados à FP, demonstrando que ainda é escassa a quantidade de investigações e publicações acerca das mesmas; entretanto, o mapeamento realizado contribuiu para o caminho que juntos estamos percorrendo no entendimento de como as relações étnico-raciais se dão no EC, mas especificamente pensando na FP que é o objetivo deste trabalho.

A seguir, faremos algumas reflexões sobre alguns documentos que interferem diretamente na elaboração dos PPC da UNESP (os Planos de Desenvolvimento Institucional e as Diretrizes do Conselho Estadual de Educação), bem como analisaremos os PPC de Licenciatura em Ciências Biológicas, questões acerca dos currículos e a promoção da EER no contexto do EC.

4.2 Os documentos orientadores da formação docente da UNESP

O Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) da UNESP, é um documento elaborado com a finalidade de servir como um projeto de gestão organizado para pensar a universidade; ele apresenta perspectivas, desafios, princípios para o futuro da faculdade, e é elaborado por meio de discussões do Conselho Universitário, Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão e Conselho de Administração e Desenvolvimento (UNESP, 2009).

Desse modo, os primeiros troncos da universidade vincularam-se ao processo de democratização e interiorização do ensino superior público do Estado de São Paulo, aspecto que também foi marcante em seu desenvolvimento ulterior. (UNESP, 2009, p. 14).

Em 1963, a fim de instalar um modelo de gestão padronizado para as unidades isoladas, buscando uma maior integração entre elas, criou-se o Conselho Estadual de Educação (CEE) (UNESP, 2009). Neste contexto, às diretrizes políticas educacionais direcionadas pelo governo militar, por meio da Lei da Reforma Universitária (1968), enquadrou-se o modelo de educação voltada à formação de novos profissionais para o mercado de trabalho, racionalizando os recursos e as vagas para o acesso ao ensino superior (UNESP, 2009).

A referida reforma (1968), previa a junção de universidades, elaboração de vestibulares classificatórios para o ingresso e a oferta de licenciaturas curtas; estas diretrizes orientaram inicialmente a criação da UNESP, concretizadas na Lei 952, de 30 de janeiro de 1976 (UNESP, 2009). O primeiro Estatuto da UNESP foi publicado em 1977, implantado pelo Conselho Universitário Provisório, em um cenário de descontentamento social com panorama político e intensamente movimentado por ações estudantis (UNESP, 2009).

Na década de 1980, os movimentos pela “Diretas Já”, as movimentações estudantis, a instalação da democracia por meio da Constituição Federal de 1988 e a Estadual de 1989, fomentaram discussões que culminaram com o Estatuto da Universidade de 1989 (UNESP, 2009). A Constituição de 1988 permitiu o princípio da indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão universitária, bem como a busca pela democratização do acesso ao ensino, ampliando as vagas de ingresso, aumento o número de cursos e turmas, refletindo sobre a função social da universidade e incorporando ideias como autonomia e liberdade acadêmica (UNESP, 2009).

As ações universitárias devem ser planejadas de forma que preservem a função da universidade na formação de sujeitos críticos, reflexivos, com alto aporte cultural, científico e tecnológico, de modo a contribuir com o desenvolvimento material e cultural nacional, superando problemáticas econômicas, políticas, sociais, culturais e ambientais em proporção global (UNESP, 2009).

Nos princípios/objetivos que a Unesp apresenta, se encontram:

- Criar, preservar, organizar e transmitir o saber, a arte e a cultura por meio da indissociabilidade do ensino, da pesquisa e da extensão universitária;
- Defender a autonomia didático-científica, administrativa e de gestão financeira e patrimonial;
- Oferecer ensino público gratuito, laico e de qualidade;
- Formar cidadãos críticos e capacitados para o exercício da pesquisa e das diferentes profissões;
- Respeitar a liberdade intelectual, o pluralismo das ideias, defendendo e **promovendo a cidadania, os direitos humanos e a justiça social**. (UNESP, 2009, p. 22, grifo nosso).

A partir do trecho acima que elenca os principais objetivos da instituição, nota-se que os aspectos formativos da mesma prezam pela promoção do debate sobre cidadania, com uma formação voltada aos direitos humanos e a justiça social, outro trecho que reforça esta ideia está na “Missão” da UNESP:

Exercer sua função social por meio do ensino, da pesquisa e da extensão universitária, com espírito crítico e livre, orientados por **princípios éticos e humanísticos**. Promover a formação profissional compromissada com a qualidade de vida, a inovação tecnológica, a sociedade sustentável, a **equidade social, os direitos humanos e a participação democrática**. Gerar, difundir e fomentar o conhecimento, contribuindo para a **superação de desigualdades e para o exercício pleno da cidadania**. (UNESP, 2009, p. 23, grifo nosso).

A busca pelo pleno exercício da cidadania, do pensamento democrático e de ações de luta contra as desigualdades são essenciais à formação de profissionais e pesquisadores, evidente na “Visão de futuro” da universidade, reforçando a ideia de sujeito e prática visam ser formadas. A extensão universitária, um dos pilares da universidade apresenta em um dos seus objetivos:

IV. Implementar as ações de Extensão Universitária que contemplem as grandes questões político-sociais, tais como: meio ambiente, violência, direitos humanos e cultura material e imaterial (popular e erudita). (UNESP, 2009, p. 31).

Os trechos apresentados do PDI de 2009 explicitam a ideia de haver uma grande preocupação da universidade em formar profissionais críticos, questionadores, com um pensamento democrático, engajados com as questões políticas, sociais e culturais, sendo então, essencial a este desenvolvimento a promoção de momentos de diálogo e discussão de problemáticas como a EER para o alcance desta.

O PDI de 2019, também apresenta algumas contribuições à questão e será analisado aqui. Os PDI da UNESP são repensados a cada dez anos, sendo assim os anos que influenciam nos PPC analisados estão entre estes dois documentos, como fica evidente nos anos de publicação dos PPC que vão dos anos de 2015, 2016, 2017, 2018 e 2020 ²¹(vide **Quadro 07**).

Neste se encontram os mesmos encaminhamentos traçados para a “Missão” e “Visão de Futuro” da universidade, sendo assim, podemos apontar que há um reforço na preocupação de desenvolver uma formação voltada à cidadania, democracia, direitos humanos e justiça social; questões que englobam as discussões sobre a EER. No capítulo que versa sobre a “Análise situacional acadêmica”, mas especificamente na discussão acerca do “Ensino”, temos um apontamento que reforça a ideia:

Para atender ao compromisso social de formação de profissionais capazes de resolver problemas complexos de uma sociedade em constante transformação, a Unesp tem buscado inovar no ensino de graduação,

²¹ Os PPC considerados foram os últimos publicados e vigentes, sendo a UNESP multicampi, os anos dos documentos apresentam essa variação de elaboração.

articulado às demais dimensões da pós-graduação, pesquisa e extensão, com vistas a uma **formação humanística e democrática, que valorize as diferenças e a diversidade cultural**. O entrelaçamento desses níveis de ensino e de produção do conhecimento, de modo integrado, busca **influir positivamente na formação ofertada aos discentes**. (NOBRE *et al.*, p. 14, grifo nosso).

Quando discorre sobre a extensão universitária, além dos apontamentos anteriores do PDI de 2009, o PDI de 2019 vai além, trazendo o tópico “Extensão Universitária e Cultura”, apontando ser por meio dela que há a oportunidade de diálogo e formação de vínculos com setores sociais diversos, pensando e buscando soluções às problemáticas sociais e promovendo o desenvolvimento humano. Ainda, realiza uma citação sobre algumas extensões, dentre elas, o Núcleo Negro UNESP para a Pesquisa e Extensão (NUPE).

A articulação do ensino com as atividades de extensão universitária amplia o universo de formação dos estudantes à medida que o processo ensino-aprendizagem se desenvolve dentro do contexto social e em contato direto com os grandes desafios contemporâneos, promovendo, assim, a formação acadêmica, humanística, ética, política e cultural, articulada à produção de conhecimentos. (NOBRE *et al.*, p. 16).

Segundo a Resolução 07/2018 do MEC, previsto em seu art. 4º, as atividades de extensão devem fazer parte da carga horária total curricular, compondo 10% desta (NOBRE *et al.*, 2019), sendo assim, podemos dizer que a UNESP dá uma formação aos seus educandos que apresenta no mínimo 10% de atividades que estejam voltadas às questões político-sociais.

Quando trata das responsabilidades sociais, propostas futuras do PDI de 2019, metas a serem alcançadas internamente, como o aprimoramento de políticas voltadas à ações afirmativas, visando o combate às desigualdades sociais, raciais, econômicas e de gênero e, do ponto de vista externo tem como prioridade a formação de profissionais atuantes na resolução de problemáticas sociais, “formar cidadãos comprometidos com o desenvolvimento social e com a superação de assimetrias históricas” (NOBRE *et al.*, 2019, p. 39).

Em suas conclusões, a universidade reflete sobre o que alcançou com o PDI de 2009 e o cenário que visa construir com o atual (2019-2028); dentre as reflexões apresentadas estão apontamentos sobre a diversidade de demandas sociais que cada campi têm, bem como a variedade de estudos que buscam soluções para questões

que vão das mais simples às mais complexas, entendendo que é este o cenário que permite a pluralidade, a inovação e o viés democrático da instituição.

Outro documento a ser observado é a Deliberação CEE nº 111/2012, por ser um encaminhador das “Diretrizes Curriculares Complementares para a Formação de Docentes para a Educação Básica nos Cursos de Graduação de Pedagogia, Normal Superior e Licenciatura”, de instituições de educação superior associadas ao sistema estadual.

Por meio das análises dos PPCs de FP, o CEE propôs uma nova normatização que encontramos na Deliberação CEE nº 111/2012, que foi alterada pela Deliberação CEE nº 126/2014 e pela Deliberação CEE nº 132/2015, documentos que discutiremos a seguir. Ainda, ela se baseia na Deliberação CEE 127/2014, documento que prioriza e propõe saberes e competências essenciais à prática docente e à gestão do ensino (SÃO PAULO, 2017).

Na Deliberação CEE nº 111/2012, no art. 4º dispõe sobre a carga horária dos cursos de formação, determinando que 800 (oitocentas) horas sejam voltadas à formação científico-cultural, referente a estas, o art. 5º reformulado, alterado pela Deliberação CEE nº 126/2014, prevê:

VII – ampliação e enriquecimento geral incluindo experiências curriculares diversificadas que propiciem acesso, conhecimento e familiaridade com linguagens culturais, artísticas, corporais e científicas, indispensáveis para o trabalho em sala de aula. (SÃO PAULO, 2014).

Em ambas deliberações há a intenção de propiciar discussões que formem os trabalhadores da educação para estarem aptos ao cotidiano escolar, com as suas diversidades e enfrentamentos, desse modo, como forma de atender essa carga horária, nota-se que parte dela se encontra na extensão universitária, um dos pilares da universidade investigada, a UNESP.

Segundo a Deliberação CEE nº 132/2015, a qual realiza acréscimos a Deliberação CEE nº 111/2012, em seu art. 8º, no parágrafo único, considera que os cursos cuja carga horária ultrapasse 3.200 horas, deverá ter 960 horas voltadas à formação didático-pedagógica, não contabilizando nestas as horas de estágio supervisionado e de atividades científico-culturais. A pesquisa de Féboli e Militão (2018) tem o seguinte quadro como resultado:

Quadro 04: Principais variações de Carga Horária (Pedagógica) entre os cursos de Licenciatura em Ciências Biológicas da UNESP

Campus	Modalidade/ Turno	Duração (anos)	Organização Curricular (Pedagógico)	Carga horária (Total)	Carga horária (Pedagógica)
BAURU	Licenciatura/ Bacharelado - Integral Licenciatura - Noturno	Integral 4 anos Noturno 5 anos	A partir do 2º ano/2º semestre	3.600 horas	1020 horas
BOTUCATU	Licenciatura/Bach arelado - Integral Licenciatura - Noturno	Integral 4 anos Noturno 5 anos	A partir do 1º ano/2º semestre	4010 horas	1820 horas
ILHA SOLTEIRA	Licenciatura- Noturno	5 anos	A partir do 1º ano/1º semestre	4050 horas	1260 horas
JABOTICABAL	Licenciatura/Bach arelado- Noturno	4 anos	A partir do 2º ano/2º semestre	3.540	1200 horas
RIO CLARO	Licenciatura/Bach arelado – Integral/ Noturno	Integral 4 anos Noturno 5 anos	A partir do 1º ano/1º semestre	3930 horas	870 horas
SÃO VICENTE	Licenciatura- Noturno	5 anos	A partir do 1º ano/2º semestre	3.600 horas	1080 horas
S. J. do RIO PRETO	Licenciatura/Bach arelado - Integral	4 anos	A partir do 2º ano/1º semestre	3915 horas	1575 horas

Fonte: (FÉBOLI; MILITÃO, 2018).

Féboli e Militão (2018) desenvolveram um estudo sobre a dimensão pedagógica das Licenciaturas em Ciências Biológicas ofertadas pela UNESP, tendo como um dos resultados o **Quadro 4**²². Seguindo a Deliberação CEE nº 132/2015, podemos verificar que com relação a carga-horária didático-pedagógica o Campus da UNESP de Rio Claro não estaria com o seu PPC em acordo, o que pode apontar para um prejuízo dessa formação com relação aos demais campi, e que mais adiante veremos que é verdadeiro para a nossa questão de investigação.

Na Deliberação CEE nº 154/2017, há menção à presença do PPC em cada disciplina curricular de modo a preparar os futuros trabalhadores da educação para as problemáticas reais enfrentadas em sala de aula, sendo assim, o currículo deve aproximar os licenciandos do cotidiano docente (SÃO PAULO, 2017). O documento

²² O quadro desenvolvido por Féboli e Militão (2018) apesar de desatualizado para os documentos aqui analisados, foi utilizado para ilustrar a questão da discrepância de distribuição da carga-horária didático-pedagógica existente entre estes PPC.

considera que os PPCs devam primeiramente se basear nos saberes necessários ao ensino básico, dessa forma, devem estar em acordo ao que prevê a BNCC para o seu desenvolvimento (SÃO PAULO, 2017).

A Deliberação aponta que o PPC deve ser uma ferramenta da interdisciplinaridade, sendo assim, deve estar presente nas interações teóricas, práticas, nas propostas de atividades, nos projetos de intervenção, nas pesquisas e produções (SÃO PAULO, 2017). Dessa forma, e seguindo as alterações à Deliberação CEE nº 111/2012 temos um destaque:

Art. 8º A carga total dos cursos de formação de que trata este capítulo terá no mínimo 3.200 (três mil e duzentas) horas, assim distribuídas:

[...]

II – 2.400 (duas mil e quatrocentas) horas dedicadas ao estudo dos conteúdos específicos e dos conhecimentos pedagógicos que garantam a transposição didática ou outras mediações didáticas e a apropriação crítica desses conteúdos pelos alunos [...]

IV – 200 (duzentas) horas de atividades teórico práticas de aprofundamento, dedicadas preferencialmente à problemática da inclusão e ao estudo dos direitos humanos, **diversidade étnico racial**, de gênero, sexual, religiosa, de faixa geracional, entre outras. (SÃO PAULO, 2017, p. 11, grifo nosso).

Como destacado, nas Deliberações CEE podemos encontrar apontamentos à necessidade da abordagem da temática de maneira mais discreta, até mesmo com a menção a abordagem do debate da ERR compondo as 200 horas de atividades teórico práticas. Ressaltamos que considerando a carga horária total como de 3.200 horas, a discussão constitui 6,25% do currículo e ainda, não se faz presente em algumas Licenciaturas como discutido por Verrangia (2009).

Ainda, em diálogo com os dados da pesquisa de Féboli e Militão (2018) podemos verificar que as disciplinas didático-pedagógicas, essenciais à formação do trabalhador da educação, devem compor no mínimo 960 horas, carga horária que não é cumprida pelo campus de Rio Claro (870 horas) e Botucatu apresenta a maior carga horária (1.820 horas), mas à frente observaremos como esta questão influencia em nossa discussão sobre a EER no EC presente nos currículos.

Há também uma grande discrepância entre os PPCs e as cargas horárias totais pedagógicas, sendo que o campus de Jaboticabal (3.540 horas) apresenta a menor integralização curricular, com formação de 4 anos em período noturno, em contrapartida o campus de Ilha Solteira apresenta a maior (4.050 horas) oferecidas em 5 anos no período noturno (FÉBOLI; MILITÃO, 2018).

Cabe destacar que conforme o art. 12, aponta que a deliberação só se aplicará às turmas ingressantes a partir do 2º semestre de 2017, sendo assim, os PPCs analisados à frente que apresentam sua elaboração do ano de 2017 em diante, devem apresentar em suas documentações estas questões.

Por fim, discutimos um apontamento de Féboli e Militão (2018) discutem: as reestruturações dos PPCs para o atendimento das Deliberações e Resoluções, bem como a suas alterações, acaba por fazer com que as disciplinas não cumpram suas verdadeiras finalidades, ou seja, a formação docente, exercendo de fato uma função meramente burocrática.

A fim de entender como essa carga horária e estas documentações influenciam na FP, vamos agora analisar os PPC e a partir deles elencar os que mais apresentam contribuições a discussão que aqui se objetiva para em seguida analisarmos as disciplinas didático-pedagógicas selecionadas.

4.2. Análise dos PPC e Planos de Disciplinas

Dessa forma, pensando nas formulações que requerem os PPC, iremos agora focar nos Projetos Políticos de Curso (PPC) das Licenciaturas em Ciências Biológicas da UNESP.

Quadro 05: Cursos de Licenciatura em Ciências Biológicas da UNESP

CIÊNCIAS BIOLÓGICAS LICENCIATURA UNESP	
CIDADE	PERÍODO DAS TURMAS
Assis	Integral
Bauru	Integral e Noturno
Botucatu	Integral e Noturno
Ilha Solteira	Noturno
Jaboticabal	Noturno
Rio Claro	Integral e Noturno
São José do Rio Preto	Integral
São Vicente	Noturno

Fonte: Quadro elaborado pela autora.

Temos que 29,14% dos discentes da UNESP estão matriculados em cursos noturnos e 60,29% são de cursos integrais de licenciaturas; 51,10% (em relação ao total de alunos da instituição) dos discentes vieram de escolas públicas, 14,28% entraram através da política de cotas raciais, 17,28% dos discentes são pardos e 5,24% são pretos (DE SOUZA; KLEIN, 2021), o que mostra um caminho sobre os educandos que compõe o perfil dos licenciandos da instituição. Observando a distribuição das Licenciaturas em Ciências Biológicas, podemos verificar que a maioria delas apresenta o curso no período noturno.

Discutindo os PPC, temos (**Quadro 05**) oito (08) campi a serem investigados, dessa forma, buscou-se nas páginas de cada unidade o acesso a estes documentos, que são aqui apresentados e analisados, os que estavam acessíveis, como os projetos de curso em vigência (o levantamento foi realizado no ano de 2021).

Para a análise dos dados é necessário a organização dos dados coletados, usando-se a técnica de definição de termos-chave relativos a EER, realizando assim a indexação/classificação mais restrita das informações que nestes contam, permitindo, assim, a construção de categorias para estes e o agrupamento de acordo com critérios comuns (BARDIN, 1997) para, posteriormente, serem analisados de acordo com os pressupostos teóricos do materialismo histórico dialético.

Dessa forma, inicialmente foram realizadas buscas de maneira mais geral, pela leitura integral dos documentos, investigando-se trechos que apresentassem a abordagem de maneira explícita ou não, os aspectos relativos à FP e a EER. Em uma segunda fase, buscou-se os termos: **cultural**, **cidadania**, **diversidade**, **discriminação racial** e **étnico-racial** nos projetos para o entendimento de como e se as discussões desta questão que se apresentam nos documentos.

Quadro 06: Quantidade de termos chave encontrados nos projetos pedagógicos dos cursos de licenciatura da UNESP

TERMO CHAVE	CÂMPUS UNESP							
	ASSIS	BAURU	BOTUCATU	ILHA SOLTEIRA	JABOTICABAL	RIO CLARO	SÃO JOSÉ DO RIO PRETO	SÃO VICENTE
Cultural	2	2	1	2	1	1	0	0

Cidadania	4	1	1	1	2	1	0	1
Diversidade	1	1	2	0	8	1	0	0
Discriminação racial	0	0	0	0	2	0	0	1
Étnico-racial	1	0	4	4	4	1	0	0

Fonte: Quadro elaborado pela autora.

Os termos considerados (contabilizados) no **Quadro 06** são os relativos à discussão da FP voltados à uma educação para a cidadania, para os direitos humanos e que busque de fato discutir a EER. Dessa forma, buscou-se investigar quais as reais contribuições que os PPCs apresentam à questão, a forma com que se apresentam e, dessa maneira, selecionar qual dos documentos indica o campus/os campi com mais contribuições à temática, para que, assim, a seleção das disciplinas didático-pedagógicas possa ser realizada.

O termo **cultural** só foi reconhecido quando relacionado ao EER e/ou a FP, sendo considerada em todos os PPCs que apresentam ao menos um apontamento como sendo uma abordagem com viés voltado à formação discente a que se pretende, bem como às aparições de **cidadania**, que se apresentavam ou como uma formação geral do aluno de Ciências Biológicas ou como o que se espera de resultado de sua FP. O carácter **diversidade** estava relacionado às abordagens sobre a diversidade étnico-racial, ao respeito à mesma e ao entendimento de que a comunidade dos educandos faz parte desta.

Discriminação racial estava relacionado às discussões de enfrentamento da mesma, ou seja, aqui temos um apontamento direto ao que buscamos levantar com a presente pesquisa, quais os PPCs que contribuem para esta discussão, que o apresentam e como. Eles são apresentados tanto como o que se objetiva dos educandos como o que se pretende discutir em inúmeras disciplinas didático-pedagógicas. O termo **étnico-racial** sempre aparece ligado a uma perspectiva burocrática, como a citada junto (**Quadro 07**) à Resolução CNE/CP nº 1 de 2004, não havendo aprofundamentos acerca da questão.

De acordo com o quadro acima, temos que Jaboticabal apresenta o documento com mais contribuições: apresenta ao menos uma contribuição para cada termo,

tendo o termo diversidade com oito (08) colaborações, sendo assim, o termo que mais apresenta-se neste documento, ainda é o primeiro em nossa análise a apresentar o termo “discriminação racial”, tendo dois apontamentos ao mesmo, o que aparece com apenas um apontamento no PPC de São Vicente.

As ideias marxistas permitem pensar sobre a realidade social que vivenciam estes educandos, fruto das discussões que são possibilitadas por estes documentos (LOUREIRO *et al.*, 2009), é por meio da análise partindo do viés materialista histórico dialético, lente que pretendemos olhar para essa temática, que tentaremos entender a formação da práxis docente nesta universidade. Assim, a identidade cultural e a formação da consciência são fundamentais para a modificação do sistema capitalista através da educação, transformando assim, as estruturas opressoras existentes e que por meio dele se sustentam (SAVIANI, 2011).

Antes de discutirmos as contribuições textuais apresentadas nas documentações, devemos salientar que segundo Saviani (2011) os docentes são mediadores no processo de apropriação dos saberes, da cultura historicamente acumulada e, dessa forma olhar criticamente para os PPC e entender que estes papéis direcionadores dos objetivos de formação dos discentes, como as atividades que ele prevê para o alcance dos mesmos, devem ser pautas constantemente refletidas e dialogadas na busca pela educação de qualidade.

Entendemos a FP como o processo de localizar-se criticamente no mundo, compreender sua realidade, processo que só é permitido pelo entendimento do homem sobre o seu processo social e histórico, baseado na linguagem como elemento constitutivo (MOLON, 2008). Asbahr (2005) aponta que os PPC não podem ser entendido apenas como o currículo a ser seguido, mas sim como a bússola das discussões que se pretende levantar, pois, uma parte dele que tem que ser considerada é como a prática docente se dá através dele, ou seja, como ela promove ou deixa ausente a questão da EER; salientamos que as ausências de discussões também demonstram um posicionamento na análise aqui realizada.

Quadro 07: Mapeamento de discussões relacionadas ao EER e FP presentes nos PPC de cursos de licenciatura em Ciências Biológicas da UNESP.

Campus	Apontamento relativo à questão EER no PPC	Trecho em destaque na documentação
Assis (2016)	- Engajamento dos alunos em atividades extracurriculares. - Temática de disciplina extracurricular que possa complementar a carga horária de atividades complementares.	O engajamento dos alunos nestas atividades faz parte do processo educativo, cultural e científico essencial à formação de um profissional cuja atuação é pautada pelo compromisso com a cidadania e rigor científico (Adequação do currículo vigente às necessidades regionais e nacionais , p. 10).
Bauru (2015)	- Relativo às competências e habilidades que devem ser promovidas nos educandos, mas sem aprofundamento da questão e nem apontamentos diretos.	orientar escolar e decisões em valores e pressupostos metodológicos alinhados com a democracia, com o respeito à diversidade étnica e cultural, às culturas autóctones e à biodiversidade (Competências e habilidades , p. 9).
Botucatu (2017)	- Competências pretendidas na formação dos licenciandos. - Comum acordo com a Resolução CNE/CP nº 1 de 2004. - Atividades acadêmicas como elaboração do trabalho final de curso voltado à abordagem da questão. - Disciplina que apresenta a abordagem como uma das essenciais discussões.	Desafios contemporâneos à educação escolar e atuação docente. Ética e relações étnico-raciais nas relações escolares. Temas e impasses suscitados no cotidiano escolar e formação para a cidadania (Tópicos Contemporâneos da Educação , p. 37)
Ilha Solteira (2015)	- Apontamentos acerca da Resolução CNE/CP nº 1 de 2004.	Resolução CNE/CP nº 1 de 17/06/2004 que institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana (Introdução , p. 8)
Jaboticabal (2016)	- Apontamentos no perfil docente que se quer formar. - Compromisso do PPC no combate às formas de discriminação.	Desse modo, o licenciado da FCAV deve compreender o processo educativo como um exercício de reflexão sobre a realidade e deverá dispor de habilidade de ensino e aprendizagem que o permita estimular a curiosidade científica dos alunos da escola básica, com vistas à preparar

		cidadãos que respeitem a diversidade reconhecendo e combatendo formas de discriminação racial, de gênero, etc, posicionando-se de forma crítica, com respaldo em pressupostos epistemológicos coerentes e na bibliografia de referência (Competências e habilidades do Licenciado em Ciências Biológicas , p. 48).
Rio Claro (2020)	- Abordagem relativa à Resolução CNE/CP nº 1 de 2004. - Objetivos que o curso busca na formação dos alunos.	Utilizar os conhecimentos elaborados durante a sua experiência discente para compreender e transformar o contexto sócio-político e desenvolver a prática profissional, alinhada com os princípios da democracia e com atitude de respeito à diversidade étnica e cultural e à biodiversidade (Objetivos do curso , p. 6).
São José do Rio Preto (2018)	- Não há abordagens acerca da temática, nem citações sobre a Resolução CNE/CP nº 1 de 2004.	-
São Vicente (2017)	- Referente a formação dos trabalhadores da educação que se pretende.	Ser comprometido com os resultados de sua atuação, pautando sua conduta profissional por critérios humanísticos, compromisso com a cidadania e rigor científico, bem como por referenciais éticos legais; pauta-se por princípios da ética democrática: responsabilidade social e ambiental. dignidade humana, direito à vida, justiça, respeito mútuo, participação, responsabilidade, diálogo e solidariedade (Perfil desejado para o egresso , p. 5).

Fonte: Quadro elaborado pela autora.

O PPC de Assis (2016) só apresenta apontamentos relativos à questão quando das atividades complementares que os alunos podem buscar, sugerindo que os discentes se matriculem em uma que aborde a problemática: “Aluno de disciplina extracurricular oferecida por outros cursos de graduação, voltadas às relações étnico-raciais, cultura Afro-Brasileira, cultura indígena, ou questões de gênero”, mas em seu documento em si não prevê que nenhuma disciplina se engaje com tal questão, dessa

forma, necessitamos relembrar que o homem se humaniza em seu processo de interação com o trabalho, a discussão coletiva e, uma vez que esta não apresenta um espaço que a propicie, a FP voltadas às discussões da EER não está sendo de fato efetiva neste ambiente de diálogos (SAVIANI, 2011).

Dessa forma, fica o questionamento de qual a promoção das discussões em EER que são promovidas por este espaço de ensino, segundo a PHC temos que o contexto social de formação dos indivíduos é essencial para um pensar crítico acerca da questão, o que somente é possibilitado pela relação com a problemática; considera-se assim, que está deva estar presente em inúmeros momentos de formação desses educandos para uma atuação docente.

O documento de Bauru (2015) apresenta rasa contribuição sobre a questão, fazendo um apontamento de sentido geral na abordagem acerca das competências e habilidades a que pretende na formação de seus educandos. Apesar de estar caracterizada de modo que se pode entender como relativa à FP, ela se faz presente em um (01) apontamento, sendo relativo apenas a uma questão que parece ser burocrática nos demais PPC, ou seja, um apontamento realizado de maneira geral somente para que o documento esteja em comunhão com o que pretende a Resolução CNE/CP nº 1 de 2004.

Não há neste documento e nos demais que focam neste aspecto, outras considerações que sejam relacionadas às disciplinas curriculares, como se dará suas reflexões ou mesmo outros apontamentos, como ser uma das abordagens a que se pretendem às elaborações em trabalhos que os alunos devem apresentar no momento de finalização do curso.

Ilha Solteira (2015), faz os mesmos apontamentos apenas no que tange a Resolução CNE/CP nº 1 de 2004, as abordagens são somente relativas à inclusão desta resolução ao currículo, mas o documento não as discute e nem apresenta disciplinas que o tenham como componente, sendo extremamente rasa em perspectivas com a temática.

Botucatu (2017) apresenta maior contribuição à questão, com muitos apontamentos: apresentando a discussão da EER nas suas disciplinas didático pedagógicas, tendo-a como um dos critérios de avaliação dos trabalhos de conclusão

de curso e com uma disciplina “Tópicos Contemporâneos da Educação”, que é voltada a formação da atuação docente, trabalhando ética, EER e cidadania. Dessa forma, podemos dizer que este é um dos documentos que apresenta contribuições significativas à questão de estudo.

Dessa forma, entendemos que de posse de nossos principais referenciais, o que se preconiza no PPC de Botucatu permite que a atividade educativa voltada a uma EER possa se objetivar, através da presença dessa em disciplinas, ou seja, da sua real expressão da ação educativa que se produz nos indivíduos a humanidade que se busca formá-los situando-os histórica e socialmente por meio do diálogo com os demais homens (SAVIANI, 2011). Como Basso (1994) considera, o trabalho educativo tem seu objetivo nos conteúdos concretos abordados pelos docentes de maneira consciente e que serão apropriados pelos educandos neste processo, dessa forma, permitir nos PPC a existência e direcionamentos à tal questão é essencial.

O PPC de Jaboticabal (2016) também traz contribuições, considerando a questão na formação dos licenciandos e em alguns direcionamentos de disciplinas que, por meio da sua organização didático-pedagógicas, associadas às metodologias de ensino e às de prática de ensino, buscam abordar a temática com os educandos. Foi o PPC que mais apresentou contribuições a temática, sendo assim, ele, bem com o PPC de Botucatu serão os campi, os quais terão suas disciplinas didático-pedagógicas investigadas.

É o um dos que utiliza o termo **discriminação racial** e o coloca no contexto de uma formação para o enfrentamento, considerando que a discussão da EER deva estar em mais de uma disciplina didático pedagógica, apontando em vários momentos que a educação seja voltada à democracia, direitos humanos e respeito à diversidade.

Temos neste documento condições necessárias ao processo de humanização em diversos momentos, demonstrando estarem em si de forma planejada neste ambiente de ensino e aprendizagem e, assim, podemos considerar que estando nos currículos que devam ser apresentados de maneira sistematizada, há uma necessidade de atuações docentes que as contemplem, assim, consideramos que pela análise documental este é o curso em licenciatura da UNESP que mais contribui para a FP que tenham um trabalho docente voltado a EER de acordo com seu PPC (ASBAHR, 2005; BASSO, 2009; SAVIANI, 2011).

De acordo com Vigotski (2003) se pensarmos na construção de uma educação que possa ser voltada à mudança de comportamentos, como no PPC em questão, que aponta em suas intenções de FP, sabemos que proporcionar situações de debate acerca das situações de discriminação, opressão ou mesmo promoção de atitudes de engajamento, enfrentamento frente às problemáticas sociais só é possibilitada pelo ambiente universitário, uma vez que às reflexões acerca do meio social são determinantes para a manutenção e mudança de comportamentos.

O documento de Rio Claro (2020) apresenta apontamentos da Resolução CNE/CP nº 1 de 2004, mas têm como diferencial, em seus objetivos de formação discente, apresentar o respeito à diversidade (**Quadro 07**), assim, cabe a reflexão de como essas de fato se dão, pois apesar de estarem em seus objetivos, não há direcionamentos para a real abordagem com tais questões em encaminhamentos de disciplinas.

O PPC de São José do Rio Preto (2018) não apresenta nenhuma contribuição, o que consideramos uma omissão deste PPC em relação à FP para uma postura crítica, engajada em valores democráticos e à justiça social, sendo então necessária uma reformulação do mesmo, que apesar de recente, nem faz apontamentos a questões de políticas educacionais voltadas à problemática.

O PPC de São Vicente (2017) apresenta poucas contribuições e aponta a questão em quais egressos pretende ter, mas fica o questionamento de como alcançar essa pretensão, uma vez que não há apontamentos no documento que privilegie essa formação humana. Dessa forma, podemos concluir que os documentos no geral se pautaram em questões burocráticas, havendo um destaque aos PPC de Jaboticabal e Botucatu, respectivamente, por apresentarem inúmeras contribuições à discussão e que permitem afirmar que em suas documentações há o “privilegio” de discussões no campo da FP para a EER.

Alguns pontos devem ser considerados aqui, antes de seguirmos para a análise das disciplinas didático-pedagógicas propriamente ditas. O primeiro aspecto a ser observado é que em todos os documentos apresentaram majoritariamente a preocupação com o cumprimento burocrático da questão, o que vai ao encontro do que Féboli e Militão (2018) consideram em seu estudo, apontando que a maioria dos PPCs se mostra preso a estas questões.

Também podemos levantar algumas hipóteses sobre estes campi que possam nos auxiliar na busca por respostas: primeiro, são cursos de Licenciatura nos quais a área da educação se concentram em um único departamento, ou seja, nestes campi este é o único curso de Licenciatura existente, apresentando um corpo docente menor e possivelmente mais interligado; segundo, podem haver ações de valorização da diversidade, presentes em algumas disciplinas, que contribuem com um currículo que propicie a discussão; e terceiro, a iniciativa pessoal de alguns docentes em discutir a EER, fazendo com que o debate alcance amplos espaços.

O campus da UNESP de Botucatu, a Faculdade de Ciências Médicas e Biológicas de Botucatu, foi criada em 1962 e incorporada à UNESP em 1976, oferecendo os cursos de Engenharia Agrônômica, Engenharia de Bioprocessos e Biotecnologia, Engenharia Florestal, Medicina, Medicina Veterinária, Zootecnia, Ciências Biológicas, Ciências Biomédicas, Física Médica e Nutrição (PINTO, 2022).

O *site* da instituição não apresenta o corpo docente da unidade, mas sabe-se que a Licenciatura em Ciências Biológicas é a única Licenciatura oferecida no campus e que há grande destaque nas pesquisas desenvolvidas na área médica. Segundo o IBGE, o número populacional do último censo (2010) corresponde a 127.328 pessoas, sendo a população estimada de 149.718 pessoas, com taxa de escolarização de 6 a 14 anos de idade em torno de 97,8%, com IDH igual a 0,800.

A UNESP de Jaboticabal, a Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias, iniciou suas atividades em 1966 e, assim como as demais unidades, foi incorporada à UNESP em 1976. Oferece os cursos de Engenharia Agrônômica, Medicina Veterinária, Zootecnia, Ciências Biológicas e Administração. Segundo o *site* institucional, a unidade está localizada em uma das regiões mais ricas do Estado de São Paulo, com um quadro econômico voltado à produção agrícola (CESÁRIO, 2023).

Bem como a unidade de Botucatu, a de Jaboticabal conta somente com o curso de Licenciatura em Ciências Biológicas nesta modalidade. Pelo IBGE de 2010 temos que a população do município é de 71.662 pessoas, com população atual estimada de 78.029 pessoas, a taxa de escolarização (6 a 14 anos) é de 97,9%, e o IDH é igual a 0,778.

Segundo o *Censo sobre as diversidades 2021*, o segmento docente da UNESP é composto de 38,2% de homens (1.887), destes 53,9% brancos, 0,95% pretos; 4,71% pardos, 1,58% amarelos, 0,05% indígenas e 38,79% não declararam; e 28,8% de mulheres (1.224), destas 63,3% brancas, 0,81% pretas, 3,2% pardas, 2,37% amarelas, 0,08% indígenas e 30,1% não declararam.

Quando olhamos para o quadro discente, temos 38.571 alunos na instituição como um todo, destes 50,98% são mulheres e 49,02% são homens; o curso de Ciências Biológicas é uma das formações da instituição que apresenta percentual igual ou superior a 60% de discentes mulheres (DE SOUZA; KLEIN, 2021). Relacionado ao período em que os cursos nestas duas unidades são ofertados, temos que 60,29% dos discentes estão em cursos integrais e 29,14% em cursos noturnos (5,20% no matutino, vespertino/noturno 4,36% e vespertino 1,01%) (DE SOUZA; KLEIN, 2021).

Os estudantes da UNESP estão divididos em 64,85% no Bacharelado, 21,55% em Bacharelado/Licenciatura e 13,60% em Licenciatura (DE SOUZA; KLEIN, 2021). A maioria dos discentes são advindos de escolas públicas, 51,10%; em relação ao total dos alunos que entraram pelas Cotas Raciais (PPI) temos 14,82%, sendo 53,52% de mulheres e 46,48% de homens (DE SOUZA; KLEIN, 2021). Considerando o total dos educandos, 74,19% declararam-se brancos, 17,28% pardos, 5,24% pretos, 3,13% amarelos e 0,08% indígenas (DE SOUZA; KLEIN, 2021).

Estes dados nos permitem refletir quais são as condições de ensino-aprendizagem, pensando na diversidade cultural que é encontrada nesta instituição e que se mostra ainda mais diversa quando olhamos para as particularidades de cada campi. Temos assim, o cenário de um corpo discente majoritariamente do período noturno, situados em campi próximos regionalmente, que apresenta um corpo docente reduzido e em sua maioria composto de pessoas brancas e que tem a questão econômica tanto do município que situam, quanto dos cursos para os quais os campi são voltados, a um campo fundamentalmente neoliberal (o do setor agrícola).

Entretanto, como a pesquisa que aqui se apresenta realiza a investigação por meio dos principais documentos encaminhadores da práxis docente, vamos verificar como estão dispostas e quais as contribuições que os Planos de Ensino dão a nossa investigação. Cabe destacar que chamamos de Planos de Ensino documentos que

apresentam o Objetivo, a Ementa da disciplina, Cronograma e principais Referências utilizadas. Estes documentos foram solicitados aos docentes e alguns discentes das disciplinas, sendo gentilmente atendidos, ainda, alguns foram encontrados nos acervos dos *sítes* das unidades. Sendo assim, a seguir estão organizadas as disciplinas as quais os planos de aula foram analisados da UNESP de Botucatu:

Quadro 08: Disciplinas presentes no PPC do Câmpus da UNESP de Botucatu.

DISCIPLINAS	SEMESTRE
Fundamentos Históricos, Filosóficos e Sociológicos da Educação	2º semestre
Didática I	4º semestre
Políticas Educacionais	7º semestre
Bioética e Educação	7º semestre
Tópicos Contemporâneos da Educação	10º semestre

Fonte: Quadro elaborado pela autora.

Os documentos foram examinados na íntegra e pensando nos termos **cultural, cidadania, diversidade, discriminação racial e étnico-racial** palavras encaminhadoras buscadas. Após se verificava se as mesmas estavam relacionadas a discussão que aqui se propõe e os documentos eram reexaminados exaustivamente.

A disciplina “Fundamentos Históricos, Filosóficos e Sociológicos da Educação” apresenta sua Ementa:

Contribuições da Sociologia para compreensão do processo educativo. Concepções epistemológicas e antropológicas na prática pedagógica. **Transformações históricas, sociais e culturais e as implicações para a educação.** (grifo nosso).

Também em seus objetivos há a menção em aprofundar essa discussão trazendo reflexões sobre as práticas educativas em suas dimensões históricas e filosóficas; entendendo o papel da educação na manutenção do status quo;

apresentando texto que propõe o debate crítico tendo como principal referência textual o Prof. Dr. Dermeval Saviani. Este Plano de Ensino ainda contém as atividades propostas que exigem dos alunos uma leitura crítica do mundo, a associação da discussão literária com a prática cotidiana e o diálogo para a socialização das ideias.

Examinando o Plano de Ensino de “Didática I” temos uma contribuição à questão em um dos objetivos da disciplina, que é “Refletir sobre a contribuição da interdisciplinaridade e dos temas transversais para a formação crítica e cidadã”, o cronograma apresenta textos de cunho crítico, tendo também o Prof. Saviani como principal referência junto ao Prof. José Carlos Libâneo.

Existem alguns apontamentos acerca das atividades desenvolvidas e nota-se a busca pelo constante debate e troca de experiências pelas discussões e elaborações em trabalho em grupo desenvolvidas na disciplina. Cabe destacar que “Didática I” foi ministrada no contexto da Pandemia de COVID-19, sendo assim, algumas propostas de atividade apresentam-se reformuladas para serem atendidas de maneira *on-line*.

“Políticas Educacionais” tem como um de seus objetivos a compreensão do conceito de cidadania, a análise crítica dos sistemas de ensino refletindo sobre as legislações educacionais e as “demandas sociais” do país. Deste documento também temos um dado interessante, a atividade proposta como trabalho final da disciplina:

A proposta do trabalho final consiste no desenvolvimento de um texto de análise de uma Política Pública Educacional. O aluno poderá escolher qualquer política educacional desenvolvida no Brasil ao longo de toda a trajetória da educação básica e fazer uma análise de suas contribuições para a educação pública, sua efetividade ou não, apresentando críticas e reflexões.

Apesar de ser uma atividade individual nota-se que a mesma busca fazer com que o educando relacione a teoria com a prática escolar, refletindo sobre seu processo formativo e encontrando nele possíveis soluções para problemáticas. O que pode ser utilizado como uma ferramenta na discussão da EER, mas que não apresenta na documentação a garantia de fazê-lo.

Na disciplina “Bioética e Educação” a dimensão ética, moral e bioética da formação de professores é um dos objetivos, bem como a discussão sobre pesquisas envolvendo seres humanos e os direitos humanos. Outro dado é a presença na literatura base da disciplina o texto “Bioética e o ensino de ciências: o tratamento de

temas controversos – dificuldades apresentadas por futuros professores de ciências e de biologia” (SILVA; KRASILCHIK, 2013) que discute as dificuldades enfrentadas no trabalho em sala, pelo professor, quando enfrenta questões éticas. O texto de Silva e Krasilchik (2013) dialoga sobre cidadania, justiça social, relações de opressão e discriminação.

Em “Tópicos Contemporâneos da Educação” tem-se uma menção direta ao nosso objetivo de investigação:

- Refletir sobre temas emergentes do cotidiano escolar que mobilizam discussões acerca dos impasses e desafios para atuação docente.
- Refletir sobre as vivências escolares e o desenvolvimento de relações de **respeito e acolhimento à diversidade, em especial na perspectiva étnico-racial das culturas afro-brasileira e indígena.**
- Identificar e compreender o papel efetivo da escola como espaço para a formação da **cidadania e vivências democráticas**, refletindo sobre a atuação docente nesse processo. (grifo nosso).

Na Ementa da disciplina consta que a principal proposta da mesma é discutir os desafios contemporâneos do meio escolar e da prática docente, bem como a ética e as relações étnico-raciais neste ambiente, visando uma FP para a cidadania. A leitura base da disciplina apresenta a Resolução CNE/CP 03/2004, ou seja, Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-brasileira e Africana, bem como autores como Paulo Freire e Kabengele Munanga, que discutem o processo de autonomia dos alunos e formas de combate ao racismo na escola, respectivamente.

Do entendimento deste contexto de FP da UNESP de Botucatu consideramos que majoritariamente as disciplinas visam uma formação humana voltada à cidadania, bem como formar sujeitos engajados na luta social. Dessa forma, se olharmos para a organização curricular apenas, temos uma visão de currículo pensado política e ideologicamente, formulado como ferramenta de promoção de uma educação voltada aos direitos humanos e a justiça social (APPLE, 2011).

Temos uma perspectiva de educação que contempla todos os documentos até aqui discutidos, que visa uma educação para a autonomia e como prática da liberdade. A grande presença de discussões acerca dos textos base da disciplina, socialização das ideias por meio desta e de trabalhos em grupo, elaborações conjuntas permite que o aluno tenha contato com culturas diversas e possa, assim, formar seus conhecimentos.

Vamos, agora, nos atentar aos Planos de Ensino das seguintes disciplinas da UNESP Jaboticabal:

Quadro 09: Disciplinas presentes no PPC do Câmpus da UNESP de Jaboticabal.

DISCIPLINAS	SEMESTRE
LIBRAS, Educação Especial e Inclusiva	3º semestre
Fundamentos da Educação	4º semestre
Psicologia da Aprendizagem	5º semestre
Psicologia do Desenvolvimento	5º semestre
Política Educacional	6º semestre
Metodologia do Ensino de Ciências e Biologia I	7º semestre
Didática Geral	8º semestre
Didática das Ciências	9º semestre
Diversidade Sexual e Cotidiano Escolar	9º semestre
Metodologia do Ensino de Ciências e Biologia II	9º semestre
Ensino de História e Filosofia da Ciência	9º semestre
Educação Ambiental Escolar	10º semestre
Metodologia do Ensino de Ciências e Biologia: Temas Integradores	10º semestre
Tópicos do Ensino de Ciências e Biologia	10º semestre

Fonte: Quadro elaborado pela autora.

Antes de apresentarmos as disciplinas, devemos fazer uma consideração: as disciplinas “LIBRAS, Educação Especial e Inclusiva”, “Política Educacional”, “Didática Geral”, “Didática das Ciências”, “Educação Ambiental Escolar” e “Tópicos do Ensino de Ciências e Biologia” são disciplinas ministradas por docentes substitutos, sendo assim, houve um prejuízo no encontro destes Planos de Ensino, mas devemos considerar que em seu PPC, a unidade apresentava que estas disciplinas discutiam o cotidiano escolar com vistas a uma formação democrática e socialmente justa.

A disciplina “Psicologia da Aprendizagem”, por meio de atividades que propiciam o diálogo busca a troca entre os indivíduos favorecendo o processo de aprendizagem, ainda se volta a discussões relativas ao cotidiano escolar e discute autores como Paulo Freire e Lev Vigotski. A disciplina de certa forma, proporcionou uma discussão cidadã e ainda fez do processo formativo um instrumento de reflexão.

Em “Psicologia do Desenvolvimento”, as atividades desenvolvidas propiciaram discussões voltadas à função social da escola e o papel docente neste contexto, e reflexões sobre os processos formativos dos discentes. Na disciplina “Metodologia do Ensino de Ciências e Biologia I” e em “Metodologia do Ensino de Ciências e Biologia II” não há nenhuma contribuição documentada para a discussão apresentada.

Na disciplina “Diversidade Sexual e Cotidiano Escolar” temos um objetivo da disciplina que podemos nos ater:

- Criticar os processos de discriminação e estigmatização relacionados a gênero e orientação sexual que ocorrem na escola e na sociedade e que colocam em risco o direito à educação e comprometem as possibilidades de construção da cidadania;

Neste mesmo Plano de Ensino, temos uma ideia das atividades realizadas de discussão e exposição de ideias; na referência base desta disciplina encontramos os PCN voltados à pluralidade cultural e a orientação sexual e textos que discutem preconceito, discriminação e direitos humanos.

Em “Ensino de História e Filosofia da Ciência” temos alguns apontamentos nos objetivos: “Compreender a importância da construção de uma visão crítica do fazer científico pelos alunos da educação básica para o exercício da cidadania”. Nesta colocação, temos a discussão evidente do EC relacionado a promoção de um currículo voltado à valores, a ética. A disciplina propõe a discussão da ciência como uma

atividade humana, o entendimento sobre a construção social do conhecimento científico; em suas atividades propõe o debate e exposição de ideias.

A disciplina “Metodologia do Ensino de Ciências e Biologia: Temas Integradores” propõe a discussão e reflexão sobre a transversalidade e interdisciplinaridade da educação, “abordando as implicações que essa proposta traz para a construção de uma realidade educacional transformadora, voltada para aspectos políticos, sociais e culturais de interesse da sociedade brasileira”. Apresenta em seus objetivos:

- Avaliar o potencial das TIC's no ensino de Temas Contemporâneos Transversais, em especial as **Relações Étnico-Raciais**. (...)
- Analisar de modo crítico os Temas Contemporâneos Transversais: (Multiculturalismo-Educação para valorização do multiculturalismo nas matrizes históricas e culturais Brasileiras; Diversidade Cultural e Educação em Direitos Humanos) (grifo nosso).

Tem como atividades a realização de discussões, seminários, debates de textos e a elaboração de jogos educacionais. Os temas multiculturalismo, diversidade cultural e direitos humanos estão entre os temas transversais que devem ser abordados de maneira crítica na disciplina. Em sua literatura de base encontram-se os PCN, os Temas Transversais e textos voltados à interdisciplinaridade.

Olhando para as contribuições do campus de Jaboticabal, podemos perceber que, assim como o currículo elaborado pelos Planos de Ensino da UNESP Botucatu há uma formação de licenciandos voltada ao debate de questões referentes aos direitos humanos, cidadania e diversidade. Com relação ao nosso principal objetivo, o entendimento de como se dá a EER ligada à esta formação percebemos esta escassez formativa como apontado por Verrângia (2009), uma vez que apenas a disciplina “Tópicos Contemporâneos da Educação” de Botucatu e “Metodologia do Ensino de Ciências e Biologia: Temas Integradores” de Jaboticabal apresentam a discussão das questões étnico-raciais propriamente dita.

Na intenção de entender este fenômeno podemos refletir sobre os contextos em que se inserem estes campi, os sujeitos que estabelecem a relação de ensino e aprendizagem, suas características, o aporte cultural que apresentam e o que se formarão deste encontro, características que necessitam de uma investigação mais aprofundada e podem ser encaminhamentos de futuras pesquisas.

Dessa forma, podemos entender que as Licenciaturas em Ciências Biológicas da UNESP apresentam as discussões acerca dos direitos humanos, da formação democrática e para a cidadania em seus documentos de uma maneira genérica/burocrática, ou seja, ao mesmo momento que há a menção a estas pautas, elas aparecem apenas de maneira formalizada, não havendo assertividade dos textos quanto à questão.

Podemos ainda, dizer que a UNESP apresenta a mesma generalidade quanto à sua visão de currículo, abordando-o como um plano, um projeto político e ideológico, que visa a formação de licenciandos engajados, justos socialmente e não omissos às questões das opressões. A discussão da EER se apresenta escassa, como investigado está presente em apenas em duas das disciplinas analisadas, o que demonstra uma grande omissão no debate na formação de professoras(es) de Ciências Biológicas.

Não se espera, por fim, que este trabalho apresente respostas, mas sim caminhos para que futuros trabalhos possam trazer outras questões que visem a resolução desta problemática. Algumas destas estradas já tem direção. Talvez a busca pelo entendimento a campo dos motivos que levam as unidades da UNESP de Botucatu e Jaboticabal apresentarem estes resultados, a investigação discente e docente, quais questões atravessam estes sujeitos e quais atravessaram os indivíduos que construíram estes currículos.

Considerações Finais

O presente trabalho objetivou a investigação da presença da temática da Educação Étnico-racial atrelada ao Ensino de Ciências no campo de Formação de Professoras(es) de Ciências Biológicas da Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, a UNESP. Em nossa pesquisa, no decorrer da imersão sobre a mesma, a cada momento mais e mais questionamentos surgiram, sendo assim, as nossas reflexões finais não buscam responder, mas questionar ainda mais acerca da problemática.

Não observamos na estrutura curricular dos oito cursos de Licenciatura em Ciências Biológicas debates centrados em torno da temática Étnico-Racial. Compreendemos que o curso de Licenciatura em Ciências Biológicas necessita de uma reforma curricular, que implemente no currículo disciplinas obrigatórias que discutam sobre o racismo e papel da ciência na disseminação do mesmo, as relações raciais no Brasil, entre tantos outros aspectos a serem discutidos de extrema relevância para educação e inserindo esses mesmos conteúdos nas disciplinas já pertencentes aos currículos de Ciências Biológicas.

Alguns direcionamentos podem ser feitos a partir dos resultados observados, como o Projeto Político Pedagógico que mais acrescenta à discussão é o do campus de Jaboticabal e quando observados os Planos de Ensino podemos ter a certeza de que em ao menos duas disciplinas, a intitulada “Tópicos Contemporâneos da Educação” do campus de Botucatu e a “Metodologia do Ensino de Ciências e Biologia: Temas Integradores” do campus de Jaboticabal, realizam o debate da questão étnico-racial.

Pensar pela lente do marxismo, mais precisamente pelo viés materialista histórico dialético, nos permitiu entender que os contextos em que estes campi se inserem promovem discussões voltadas a uma perspectiva neoliberal de mundo, são essencialmente instituições formadoras de profissionais voltados ao agronegócio (médicos veterinários, agrônomos, zootecnistas, engenheiros florestais e de bioprocessos), mas que apresentam nos documentos orientadores das licenciaturas uma importante contradição à esta perspectiva.

Nos PDI da universidade, nas Diretrizes CEE discutidas, e conseqüentemente nos PPC e Planos de Ensino encontramos uma enorme disposição a formar docentes

voltados a um engajamento social, com uma visão democrática e cidadã de ensino. Este panorama nos faz pensar que os únicos Departamentos de Educação presentes nestes dois campi, são um símbolo de resistência à formação neoliberal do local em que se encontram e da generalização curricular de formação cidadã, democrática e engajada socialmente.

Uma futura investigação nestes campi possibilitaria um melhor entendimento de como, quais os motivos/ fatores que permitem que a discussão de fato se realize nestes. Podemos também apontar que apesar de o estado de São Paulo, local em que a universidade se situa, ser o principal polo de pesquisa, de incentivo e investimento a mesma no âmbito nacional, a pesquisa voltada à discussão de tal temática é quase inexistente quando voltamos nosso olhar para as pesquisas em educação no campo da Formação de Professores de Ciências Biológicas.

A baixa quantidade de estudos, de literatura a respeito da temática, tem como consequência o despreparo docente com relação à abordagem da questão étnico-racial pelos professores(as) de Ciências e Biologia (VERRANGIA, 2009), havendo uma omissão da problemática nos vários níveis de ensino (desde a educação básica ao ensino superior).

Como Apple (2008) aponta o currículo apresenta um aspecto ideológico, devendo assim, ser um campo de disputa dos saberes hegemônicos. Dessa forma, é necessário que a “lente dos despossuídos” possa ser uma constante na consciência dos educadores que se formam por esta universidade. Assim, apesar de ser um dos preceitos da UNESP a formação cidadã, engajada e voltada à justiça social, a mesma carece quanto aos aspectos de formação docente voltados à discussão étnico-racial negra no campo das Ciências Biológicas.

Por fim, devemos considerar que mais publicações sobre a questão étnico-racial preta relacionada ao ensino de Ciências e Biologia e voltada à formação inicial e continuada docente devam ser desenvolvidos. A discussão da temática que é parte essencial de nossa formação como nação não pode e não deve ser de maneira alguma omitida.

Como dito inicialmente, a pesquisa realizada levantou mais questionamentos do que respostas e comentarei brevemente sobre estas indagações. A primeira

reflexão é acerca das reformulações no ensino, de aspecto neoliberal e como as mesmas tiveram uma grande ascensão, sendo assim, devemos pensar em estratégias, mecanismo para a contenção da mesma desde o ensino básico ao ensino superior.

A segunda é olhar para este cenário e esperar algumas reformulações com alguns avanços na discussão sobre a questão racial negra em nosso país com o novo governo que se instaurou com a posse do Presidente Lula em 2023, com a volta de Ministérios importantes à causa (Ministério dos Direitos Humanos e Ministério da Cultura e Igualdade Racial, Ministério da Igualdade Social) que haviam sido sucateados e/ou extintos ou passaram a integrar a pasta da gestão, bem como a direção destes e de demais importantes expoentes negros como Anielle Franco, Silvio Almeida, Marina Silva, Luciana Santos, Margareth Menezes, entre outros.

A terceira é entender como a educação sendo um local de reformas constantes, deve sempre estar atenta às transformações e, que os docentes devem ter no currículo uma de suas principais ferramentas de luta. A educação é um ato revolucionário, político e deve ser assim pensada, de modo que a classe trabalhadora possa ver que seus saberes são válidos e que sua educação pode ser uma importante forma de transformação social.

A quinta e última reflexão é um direcionamento, pois a partir da experiência de Botucatu e Jaboticabal, que parecem estar mais articulados em relação à execução de suas disciplinas no debate da temática, necessitam de uma investigação futura mais aprofundada de cada campus, das relações que ali estão estabelecidas e como estas influem no avanço dos debates sobre a questão negra na formação dos Licenciandos em Ciências Biológicas.

Referências

- ALMEIDA, S. L. de. **Racismo Estrutural**. Editora Pólen, São Paulo, 2019a.
- ALMEIDA, L. J. M. **Políticas públicas para educação das relações étnico-raciais em Feira de Santana – Bahia (2006-2016)**. 2019, 314 p. Tese (Doutorado em Educação), Universidade Federal de Sergipe, 2019.
- ANDREY, M. A. P. A.; SÉRIO, T. M. A. P. A prática, a História e a construção do conhecimento: Karl Marx. In: ANDREY, M. A. P. A.; MICHELETTO, N.; SÉRIO, T. M. A. P.; RUBANO, D. R.; MOROZ, M.; PEREIRA, M. E. M.; GIOIA, S. C.; GIANFALDONI, M. H. T. A.; SAVIOLI, M. R.; ZANOTTO, M. L. B. **Para compreender a ciência: uma perspectiva histórica**. 6 ed. Espaço e Tempo - EDUC, Rio de Janeiro/São Paulo, 1996.
- APPLE, M. W. **Ideologia e currículo**. Tradução: FIGUEIRA, V. Artmed, Porto Alegre, 3 ed., 2008.
- APPLE, M. W. Repensando a ideologia e currículo. In: MOREIRA, A. F.; SILVA, T. T. (Orgs.). **Currículo, Cultura e Sociedade**. Cortez, São Paulo, 2011.
- APPLE, M. W. **Can education change Society?** Routledge, Nova Iorque, 2013.
- ASBAHR, F. S. F. **Sentido Pessoal e Projeto Político Pedagógico: Análise da Atividade Pedagógica a partir da Psicologia Histórico-Cultural**. 2005, 199 p. Dissertação (Mestrado em Psicologia) Departamento de Psicologia da Aprendizagem, do Desenvolvimento e da Personalidade, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2005.
- AULER, D.; DELIZOICOV, D. Investigação de temas CTS no contexto do pensamento latino-americano. **Linhas Críticas**, Brasília, v. 21, n. 45, p. 275-296, 2015.
- BARBOSA, J. G. Debate constitucional sobre ações afirmativas. In: SANTOS; LOBATO. **Ações Afirmativas**. DP&A Editora, 2003.
- BARDIN, L. **Análise de Conteúdo**. Lisboa: Edições, 70, 1997.
- BARZANO, M. A. L.; MELO, A. C. Saberes da biodiversidade: Perspectivas decoloniais no currículo do ensino de biologia. **Revista Teias**, v. 20, n. 59, 2019.
- BASSO, I. S. **As condições subjetivas e objetivas do trabalho docente: um estudo a partir do ensino de História**. 1994. 123 p. Tese (Doutorado em Educação), Faculdade de Educação da Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 1994.

BODGAN, R. C.; BIKLEN, S. K. **Investigação Qualitativa em Educação**. Porto Editora, 1994.

BRANCO, E. P.; BRANCO, A. B. G.; ZANATA, S. C.; NAGASHIMA, L. A. **A implantação da base nacional comum curricular no contexto das políticas neoliberais**. Appris, Curitiba, 1 ed., 2018.

BRASIL. Presidência da República, Casa Civil, Subchefia para Assuntos Jurídicos. **Lei nº 10.558, de 13 de novembro de 2002**. Cria o Programa Diversidade na Universidade, e dá outras providências. Disponível em: <

http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2002/l10558.htm>. Acesso em: 24 jan. 2023.

BRASIL. Ministério da Educação e Cultura. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais**. Brasília: MEC, 1998.

BRASIL. Parecer CNE/CP 003/2004. **Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnicorraciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana**. Brasília: MEC, 2004.

BRASIL. Presidência da República, Casa Civil, Subchefia para Assuntos Jurídicos. **Lei nº 10.639, de 9 de janeiro de 2003**: altera a Lei nº 9.394, de 20 de novembro de 1996, 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 dá outras providências. Disponível em:

<http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2003/l10.639.htm>. Acesso em: 25 nov. 2020.

BRASIL. Ministério da Educação e Cultura. **Plano Nacional das Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana**. Brasília: MEC, 2009.

BRASIL. Presidência da República, Casa Civil, Subchefia para Assuntos Jurídicos.

Lei nº 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. Disponível em: <

https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/l12711.htm>. Acesso em: 23 jan. 2023.

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular (BNCC)**. MEC/CONSED/UNDIME, 2016.

BRITTO, N. S. A história da disciplina ensino de ciências/biologia na formação de pedagog@s: diálogos problematizadores sobre gênero, sexualidades e raça/etnia.

Fazendo Gênero, v. 9, p. 1-10, 2010.

CARNEIRO, S. **A construção do outro como não ser como fundamento do ser**.

2005, 339 p. Tese (Doutorado em Educação) - Universidade de São Paulo, São Paulo, 2005.

CARNEIRO, S. **Racismo, sexismo e desigualdade no Brasil**. Selo Negro, São Paulo, 8 ed., 2011.

CATELAN, M. M.; HENN, L. G.; MARQUEZAN, F. F. A influência das políticas neoliberais no ensino de história, nos anos finais do ensino fundamental: algumas reflexões sobre os PCNs e a BNCC. **Research, Society and Development**, v. 9, n. 3, e71932432, 2020.

CERQUEIRA, M. R. C. A.; LYRA-SILVA, G. M. V. A base nacional comum curricular (BNCC): um projeto educativo, a serviço de quem? **Humanidades & inovação**, v. 9, n. 22, p. 122-135, 2022.

CESÁRIO, N. L. História da FCVA – Unesp. **Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias – Câmpus de Jaboticabal**. Disponível em:<

<https://www.fcav.unesp.br/#!/sobre-a-fcav/historia/>>. Acesso em: 16 mar. 2023.

COELHO, P. S. **Educação das relações étnico-raciais e decolonialidade na formação de professoras(es) de ciências naturais: reflexões sobre identidade étnico-racial, direitos humanos e ensino**. 2020. 180 p. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências e Matemática) - Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão, 2020.

CORREIA, D. S. R. **A Política de Formação Docente para a Educação das Relações Étnico-Raciais na Rede Municipal de educação do Recife e o GTERE (2006-2018)**. 2020, p. 145. Dissertação (Mestrado em Educação, Culturas e Identidades), Universidade Federal Rural de Pernambuco, 2020.

COSTA, R. G. Mestiçagem, racialização e gênero. **Sociologias**, Porto Alegre, Ano 11, n. 21, p. 94-120, 2009.

DE SOUZA, L. L.; KLEIN, A. M. Censo sobre as diversidades UNESP 2021. 2021. Disponível em:

<https://www2.unesp.br/Modulos/Noticias/36530/relatorio_censo2021_vf-1.pdf>.

Acesso em: 15 ago. 2021.

DINIZ, W. B. S. **A reforma empresarial da educação e a organização curricular: impactos no ensino de sociologia e na educação para as relações étnico raciais**. 2022, 115 p. Dissertação (Mestrado em Sociologia em Rede Nacional) –

PROFSOCIO, Universidade Federal de Campina Grande, 2022.

DE BRITO, R. C.; EUGÊNIO, B. G. As relações étnico-raciais no ensino de ciências nos anais do Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências (ENPEC) no período 2011-2021. **Semana de Educação da Pertença Afro-Brasileira**, p. 46-54, 2022.

DE JESUS, J.; DA PAIXÃO, M. C. S.; PRUDÊNCIO, C. A. V. Relações étnico-raciais e o ensino de ciências: um mapeamento das pesquisas sobre o tema. **Revista da FAEEBA - Educação e Contemporaneidade**, Salvador, v. 28, n. 55, p. 221-236, 2019.

DELIZOICOV, D.; AULER, D. Ciência, Tecnologia e Formação Social do Espaço: questões sobre a não neutralidade. **ALEXANDRIA - Revista de Educação em Ciência e Tecnologia**, v. 4, n. 2, p. 247-273, 2011.

DINIZ, W. B. S. **A reforma empresarial da educação e a organização curricular: impactos no ensino de sociologia e na educação para as relações étnico raciais**. 2022, 115 p. Dissertação (Mestrado em Sociologia em Rede Nacional) –

PROFSOCIO, Universidade Federal de Campina Grande, 2022.

DO NASCIMENTO, C. C. Pesquisa no Ensino de Ciências e Educação das Relações Étnico-Raciais. **VI Congresso Nacional de Educação - CONEDU**, p. 1-6, 2019.

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

DUARTE, N. A anatomia do homem é a chave da anatomia do macaco: a dialética em Vigotski e em Marx e a questão do saber objetivo na educação escolar. **Caderno CEDES**, v. 21, n. 71, 2000.

ENCARNAÇÃO, F. L. A Educação Ambiental: práticas escolares e a visão do aprendizado e desenvolvimento como um processo sócio-histórico. **Revista Urutágua**, n. 12, p. 1-9, 2007.

FANON, F. Racismo e Cultura. **Revista Convergência Crítica**, Dossiê: Questão ambiental na atualidade, n. 13, p. 78-90, 2018.

FANON, F. **Pele negra, máscaras brancas**. Ubu Editora, São Paulo, 2020.

- FÉBOLI, P.; MILITÃO, A. N. Análise das Licenciaturas em Ciências Biológicas ofertadas pela Universidade Estadual Paulista (UNESP). **Colloquium Humanarum**, Presidente Prudente, v. 15, n. 1, p. 22-29, 2018.
- FERREIRA, N. S. A. As pesquisas denominadas “estado da arte”. **Educação & Sociedade**, n. 79, 2002.
- FERRETTI, C. J. A reforma do Ensino Médio e sua questionável concepção de qualidade da educação. **Estudos Avançados**, v. 32, n. 93, p. 25-42, 2018.
- FLICK, U. **Introdução à metodologia de pesquisa: um guia para iniciantes**. Tradução LOPES, M. Penso, Porto Alegre, 2013.
- FONSECA, D. J. **Políticas Públicas e Ações Afirmativas**. Selo Negro, São Paulo, 2009.
- FONSECA, F. C. **Nossa América Ladina: O pensamento (decolonial) de Lélia Gonzalez**. 2021, 182 p. Dissertação (Mestrado em Relações Internacionais) – Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2021.
- FREIRE, P. **Pedagogia do oprimido**. Editora Paz e Terra, Rio de Janeiro, 17 ed., 1987.
- FREIRE, P. **A importância do ato de ler: em três artigos que se completam**. Cortez, São Paulo, 1989.
- FRIGOTTO, G. Reforma de ensino médio do (des)governo de turno: decreta-se uma escola para os ricos e outra para os pobres. **Revista Brasileira de Educação**, v. 21, p. 98696-7964, 2016.
- GADOTTI, M. O projeto político-pedagógico da escola na perspectiva de uma educação para a cidadania. **Revista de educação, ciência e cultura**, Canoas, v. 1, n. 2, p. 33-41, 2000.
- GIL PÉREZ, D.; MONTORO, I. F.; ALÍS, J.C.; CACHAPUZ, A.; PRAIA, J. Para uma imagem não deformada do trabalho científico. **Ciência & Educação**, v. 7, n. 2, p. 125-153, 2001.
- GOMES, N. L. Movimento negro e educação: ressignificando e politizando a raça. **Educação & Sociedade**, v. 33, n. 120, p. 727-744, 2012.
- GOMES, N. L. **O Movimento Negro educador: Saberes construídos nas lutas por emancipação**. Editora Vozes, Rio de Janeiro, 6 ed., 2017.
- GONÇALVES, V. O. **Relações étnico-raciais no ensino de Ciências da Natureza: uma análise dos livros didáticos dos anos finais do ensino fundamental**. 2020.

105f. Dissertação (Mestrado Profissional em Ensino de Ciências) - Universidade Estadual de Goiás, Anápolis, 2020.

GONZALEZ, L. A Juventude Negra no Palco da História, 1979. In: UCPA, União dos Coletivos Pan-Africanistas. GONZALEZ, L. **Primavera para as rosas negras**.

Diáspora Africana, Rio de Janeiro, 2018.

GONZALEZ, L. **Por um feminismo afro-latino-americano**. Zahar, Rio de Janeiro, 2020.

GUIMARÃES, A. S. A. Como trabalhar com “raça” em sociologia. **Educação & Pesquisa**, v. 29, n. 1, p. 93-107, 2003.

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa Nacional de Amostra a Domicílios (PNAD). Disponível em:

<https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv101957_informativo.pdf >. Acesso em: 27 set. 2021.

KOSIK, K. **Dialética do concreto**. Trad. NEVES, C.; TORÍBIO, A. 2 ed. Paz e Terra, Rio de Janeiro, 2002.

KRASILCHIK, M. **Prática de Ensino de Biologia**. Editora Harbra Ltda, São Paulo, 3 ed., 1996.

KRASILCHIK, M. Reformas e realidade: o caso do ensino de ciências. **São Paulo em Perspectiva**, v. 14, n.1, 2000.

KRASILCHIK, M; MARANDINO, M. **Ensino de ciências e cidadania**. Moderna, São Paulo, 2004.

LOTIERZO, T. A tela “A Redenção de Cam” e a tese do branqueamento no Brasil.

RONCOLATO, M. **Nexo Jornal**, jun. 2018. Disponível em: <

<https://www.edusp.com.br/mais/a-tela-a-redencao-de-cam-e-a-tese-do-branqueamento-no-brasil/>>. Acesso em: 18 jan. 2023.

ROGADO, J. **O lugar da história da ciência em investigações sobre educação química no Brasil: refazendo o caminho e apontando alternativas**. 2007, 132 p.

Tese (Doutorado em Educação), Universidade Metodista, Piracicaba.

LOMBARDI, J. C. Educação e Nacional-Desenvolvimentismo (1946-1964). **Revista HISTEDBR On-line**, Campinas, n. 56, p. 26-45, 2014.

LOUREIRO, C. F. B. TREIN, E.; TOZONI-REIS, M. F. C.; NOVICKI, V. Contribuições da Teoria Marxista para a Educação Ambiental Crítica. **Caderno CEDES**, Campinas, v. 29, n. 77, p. 81-97, 2009.

- LÜDKE, M.; ANDRÉ, M. E. D. A. **Pesquisa em educação: abordagens qualitativas**. E.P.U., São Paulo, 1986.
- MANO A MANO: Silvio Almeida. Entrevistado: Silvio Almeida. Entrevistadores: Mano Brown e Semayat Oliveira. **Spotify**, nov. de 2022. Podcast. Disponível em: <<https://open.spotify.com/episode/5VaSZbTi8pkNuht3LvtOLJ?si=d7ca10fcb71c4868>>. Acesso em: 12 jan. 2023.
- MARTINS, E. M.; KRAWCZYK, N. R. Estratégias e incidência empresarial na atual política educacional brasileira: O caso do movimento ‘Todos Pela Educação’. **Revista Portuguesa de Educação**, v. 31, n. 1, p. 4-20, 2018.
- MASSI, L.; COLTURATO, A. R.; TEIXEIRA, A. R. Conteúdos e currículos de ciências na construção de uma concepção de mundo materialista, histórica e dialética. **Investigações em Ensino de Ciências**, v. 27, n. 3, p. 78-95, 2022.
- MBEMBE, A. **Necropolítica: biopoder, soberania, estado de exceção, política da morte**. Tradução Renata Santini. São Paulo, n-1 edições, 2018.
- MELO, M. C. C.; DE FRANÇA, S. B. A temática étnico-racial na formação inicial de professores de ciências biológicas. **Brazilian Journal of Development**, Curitiba, v. 6, n. 1, p. 4703-4710, 2020.
- MENDES, F. S. **A universidade pública enquanto instituição científica, um olhar histórico sobre a UEFS**. 2010, 92 p. Dissertação (Mestrado em Ensino, Filosofia e História das Ciências), UFBA/UEFS, 2010.
- MINAYO, M. C. S. **O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde**. Editora HUCITEC, São Paulo, 2004.
- MOLON. S.I. Questões metodológicas de pesquisa na abordagem sócio-histórica. **Informática na Educação: teoria e prática**, v. 11, p. 56-68, 2008.
- MUNANGA, K. Políticas de ação afirmativa em benefício da população negra no Brasil: um ponto de vista em defesa de cotas. **Sociedade e Cultura**, v. 4, n. 2, p. 31-43, 2001.
- MUNANGA, K. **Uma abordagem conceitual das noções de raça, racismo, identidade e etnia**. In: BRANDÃO, A. (Org.). Programa de educação sobre o negro na sociedade brasileira. Ed. UFF, Rio de Janeiro, 2004.
- NASCIMENTO, G. Raça e resistência ao racismo em atividades de língua inglesa no Sul da Bahia. **Revista X**, Curitiba, v. 14, n. 3, p. 121-137, 2019.

- NEVES, J. P. S.; SILVA, M. A. M. O mito da democracia racial: contexto histórico brasileiro e a construção do racismo no Brasil. **Revista Educar Mais**, v. 3, n. 2, p. 158-166, 2019.
- NOBRE, S. R.; VÍLEGAS, W.; GUEDES, A. M.; ROSA, A. H.; SOUSA, E. A. C.; SILVA, H. M. G.; BRAZ, L. T.; DOMINGUEZ, M. A. C.; SPOSITO, M. E. B.; TARUMOTO, M. H.; GHIRARDELLO, N.; LEMKE, N.; BUCCELLI, R. L. **Plano de Desenvolvimento Institucional 2019-2028**. 2019.
- NÓBREGA, E. C. **Ações afirmativas na universidade popular brasileira: o caso da Universidade Federal do Sul da Bahia (UFSB)**. 2016, 171 p. Dissertação (Mestrado em Educação), Universidade Nove de Julho – UNINOVE, São Paulo, 2016.
- PÉREZ-GÓMEZ, A. I. Os processos de ensino e aprendizagem: análise didática das principais teorias de aprendizagem. In: GIMENO SACRISTÁN, J; PÉREZ-GÓMEZ, A. I. (Orgs.). **Compreender e transformar o ensino**. Artmed, Porto Alegre, 4 ed., p. 27-51, 1998.
- PINTO, G. T. Apresentação. **Faculdade de Medicina – Campus Botucatu**, Botucatu, 17 jan. 2022. Disponível em: <<https://www.fmb.unesp.br/#!/sobre/>>. Acesso em: 16 mar. 2023.
- PONCE, B. J. O Tempo no Mundo Contemporâneo: o tempo escolar e a justiça curricular. **Educação & Realidade**, Porto Alegre, v. 41, n. 4, p. 1141-1160.
- PORTELA JÚNIOR, A.; LIRA, B. F. F. A. América Ladina e a crítica à democracia racial em Lélia de Almeida Gonzalez. **Horizontes Antropológicos**, v. 28, n. 63, p. 105-131, 2022.
- PROJETO de Lei nº 73, de 1999. Projetos de Leis e Outras Proposições, Câmara dos Deputados, Brasília. Disponível em: <<https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/fichadetramitacao?idProposicao=15013>>. Acesso em: 17 set. 2022.
- RODEGHERO, R. A branquitude e o ensino de história: Onde o branco se esconde nas pesquisas sobre relações étnico-raciais? **Revista História em Reflexão**, v. 17, n. 33, p. 52-79, 2023.
- RUFINO, L. **Pedagogia das Encruzilhadas**. Rio de Janeiro: Editora Mórula, 2019.
- SANTANA, E. R. S. **Políticas de ações afirmativas e educação das relações étnico-raciais no ensino superior: um estudo de caso na UFRPE**. 2019, p. 135.

Dissertação (Mestrado em Educação, Culturas e Identidade), Universidade Federal Rural de Pernambuco, 2019.

SANTOS, B. S. **A Universidade no século XXI: para uma reforma democrática e emancipatória da universidade**. São Paulo: Cortez, 2005. 2ª ed.

SANTOS, M. Sociedade e espaço: a formação social como teoria e como método.

Boletim Paulista de Geografia, São Paulo: AGB, p. 81-100, 1977.

SANTOS, V. L. **Formadores de professores de química e pedagogia histórico crítica**. 2020, 217 p. Tese (Doutorado em Educação para a Ciência), Universidade Estadual Paulista, Bauru, 2020.

SÃO PAULO (Estado). Conselho Estadual de Educação. Deliberação CEE nº 111/2012. Diretrizes Curriculares Complementares para a Formação de Docentes para a Educação Básica nos Cursos de Graduação e Pedagogia, Normal Superior e Licenciaturas, oferecidos pelos estabelecimentos de ensino superior vinculados ao sistema estadual. **Diário Oficial do Estado de São Paulo**, São Paulo, 2012.

SÃO PAULO (Estado). Conselho Estadual de Educação. Deliberação CEE nº 126/2014. Altera dispositivos da Deliberação 111/2012, São Paulo, 2014.

SÃO PAULO (Estado). Conselho Estadual de Educação. Deliberação CEE nº 132/2015. Acresce dispositivo na Deliberação CEE nº 111/2012, São Paulo, 2015.

SÃO PAULO (Estado). Conselho Estadual de Educação. Deliberação CEE nº 154/2017. Dispõe sobre alteração da Deliberação CEE nº 111/2012, São Paulo, 2017.

SAVIANI, D. **Escola e Democracia**. Autores Associados, Campinas, Edição Comemorativa, 2008.

SAVIANI, D. **Pedagogia histórico crítica: primeiras aproximações**. Autores Associados, Campinas, 11 ed., 2011.

SAVIANI, D. Crise estrutural, conjuntura nacional, coronavírus e educação - o desmonte da educação nacional. **Revista Exitus**, v. 10, p. 1-25, e020063, 2020.

SCHWARCZ, L. M. **O espetáculo das raças: cientistas, instituições e questão racial no Brasil**. Companhia das Letras, São Paulo, 1993.

SIDONE, O. J. G.; HADDAD, E. A.; MENA-CHALCO, J. P. A ciência nas regiões brasileiras: evolução da produção e das redes de colaboração científica.

TransInformação, Campinas, v. 28, n. 1, p. 15-31, 2016.

SILVA, T. T. **Documentos de Identidade: uma introdução às teorias do currículo**. 3 ed., Autêntica Editora, Belo Horizonte, 2014.

SILVA, P. B. G. e. Educação das Relações Étnico-Raciais nas instituições escolares. **Educar em Revista**, Curitiba, v. 34, n. 69, p. 123-150, 2018.

SIQUEIRA, R. M.; MORADILLO, E. F.; CUNHA, M. B. M. O Ensino Médio e a disciplina Química no Brasil: uma análise crítico-dialética do Currículo e das Políticas Curriculares no período pós-redemocratização. *Debates em Educação*, Maceió, v. 12, p. 346-370, 2020. Disponível em: <
<https://www.seer.ufal.br/index.php/debateseducacao/article/view/10000>>. Acesso em: 15 fev. 2023.

SOUZA, N. R. **Ações Afirmativas em Universidades Públicas Brasileiras: Uma análise sobre a implantação das Cotas Raciais**. 2017a, p. 245. Tese (Doutorado em Ciências Sociais), Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Faculdade de Ciências e Letras, Araraquara.

SOUZA, D. F. **Movimento Negro de São Carlos e a UFSCar: a extensão universitária sobre relações étnico-raciais**. 2017b, p. 185. Dissertação (Mestrado em Educação), Universidade Federal de São Carlos, São Carlos.

TARDIFF, M. **Saberes docentes e formação profissional**. Vozes, Rio de Janeiro, 2002.

UNESP. **Plano de desenvolvimento institucional**. 2009.

VASCONCELOS, M. S.; GALHARDO, E. O programa de inclusão na UNESP: valores, contradições e ações afirmativas. *Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação*, p. 285-306, 2016.

VEIGA, I. P. A. Projeto político-pedagógico da escola: uma construção coletiva. In: VEIGA, I. P. A. (Org.) **Projeto político-pedagógico da escola: uma construção possível**. Papirus, Campinas, p. 11-35, 1998.

VERRANGIA, D. **A educação das relações étnico-raciais no ensino de ciências: diálogos possíveis entre Brasil e Estados Unidos**. 2009, 335 p. Tese (Doutorado em Educação) Departamento de Metodologia de Ensino, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2009.

VERRANGIA, D. Conhecimentos tradicionais de matriz africana e afro-brasileira no ensino de Ciências: um grande desafio. **Revista África e Africanidades**, v. 2, n. 8, 2010.

VERRANGIA, D.; SILVA, P. B. G. Cidadania, relações étnico-raciais e educação: desafios e potencialidade no ensino de Ciências. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 36, n. 3, p. 705-718, 2010.

VERRANGIA, D. A formação de professores de ciências e biologia e os conhecimentos tradicionais de matriz africana e afro-brasileira. **Magis - Revista Internacional de Investigación en Educación**, v. 6, n. 12, p. 105-117, 2013.

VERRANGIA, D. Educação científica e diversidade étnico-racial: o ensino e a pesquisa em foco. **Interações**, n. 31, p. 2-27, 2014.

VIGOTSKI, L. S. **Psicologia Pedagógica**. Artmed, Porto Alegre, 2003.

ZANATTA, S. C.; BRANCO, E. P.; BRANCO, A. B. G.; NEVES, M. C. D. Uma análise sobre a reforma do ensino médio e a implantação da base nacional comum curricular no contexto das políticas neoliberais. **Revista e-Curriculum**, São Paulo, v. 17, n. 4, 2019.