



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
CENTRO ACADÊMICO DO AGRESTE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS E
MATEMÁTICA

CAMILA MARIA SANTIAGO FAGUNDES

**OLHARES AFROCENTRADOS PARA A EDUCAÇÃO DAS RELAÇÕES ÉTNICO-
RACIAIS NA FORMAÇÃO DOCENTE EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS**

Caruaru
2022

CAMILA MARIA SANTIAGO FAGUNDES

**OLHARES AFROCENTRADOS PARA A EDUCAÇÃO DAS RELAÇÕES ÉTNICO-RACIAIS
NA FORMAÇÃO DOCENTE EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemática da Universidade Federal de Pernambuco, como requisito parcial à obtenção do título de mestra em Educação em Ciências e Matemática.

Área de concentração: Educação em Ciências e Matemática

Orientador: Prof. Dr. Marcos Alexandre de Melo Barros.

Coorientadora: Profa. Dra. Maria Conceição dos Reis

Caruaru
2022

Catálogo na fonte:
Bibliotecária – Nasaré Oliveira - CRB/4 - 2309

F156o Fagundes, Camila Maria Santiago.
Olhares afrocentrados para a educação das relações étnico-raciais na formação docente em ciências biológicas. / Camila Maria Santiago Fagundes. – 2022.
110 f.; il.: 30 cm.

Orientador: Marcos Alexandre de Melo Barros.

Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de Pernambuco, CAA, Programa de Pós- Graduação em Educação em Ciências e Matemática, 2022.

Inclui Referências.

1. Currículos. 2. Ciências – Estudo e ensino (Superior). 3. Afrocentrismo – Educação (Superior). 4. Relações étnicas. 5. Relações raciais. I. Barros, Marcos Alexandre de Melo (Orientador). II. Título.

CDD 371.12 (23. ed.) UFPE (CAA 2022-086)

CAMILA MARIA SANTIAGO FAGUNDES

**OLHARES AFROCENTRADOS PARA A EDUCAÇÃO DAS RELAÇÕES ÉTNICO-
RACIAIS NA FORMAÇÃO DOCENTE EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós Graduação em Educação em Ciências e Matemática da Universidade Federal de Pernambuco, Centro Acadêmico do Agreste, como requisito para a obtenção do título de Mestra em Educação em Ciências e Matemática. Área de concentração: Educação em Ciências e Matemática

Aprovada em: 23/02/2022

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Marcos Alexandre de Melo Barros (Orientador)
Universidade Federal de Pernambuco

Prof. Dr. José Ivanildo Felisberto de Carvalho (Examinador Interno)
Universidade Federal de Pernambuco

Profa. Dra. Maria da Conceição dos Reis (Examinadora Externa)
Universidade Federal de Pernambuco

Prof. Dr. Clemilson Cavalcanti da Silva (Examinador Externo)
Rede Municipal de Santa Rita

AGRADECIMENTOS

Ao escrever cada linha desses agradecimentos a minha ancestralidade festeja junto a mim por estar concluindo mais uma etapa em minha vida. Essa conquista é de todos os meus (ancestralidade), eles guiaram meus caminhos para eu poder chegar até aqui.

Gratidão em Yorubá é Opé, esse é um sentimento que preenche o meu ser neste momento. Antes de tudo agradeço a Deus, a espiritualidade e ao universo por ter guiado meus passos até aqui, por todas as vezes que pensei em desistir sentia em meu ser uma força que me fazia levantar e seguir adiante, afinal filha de jurema tomba mais não cai.

Opé a minha mãe (Maria Rosenil) mulher preta, periférica, que com todo esforço e junto ao meu pai (José Carlos) cuidou e educou três filhos. Sempre estiveram ali, apoiando, cuidando, vibrando com cada conquista, acalentando com uma palavra de força, carinho, um abraço. Opé aos meus irmãos (Karla Caroline e David Carlos) por todo carinho e companheirismo.

Gratidão In Memoriam às minhas avós Maria Luiza e Hilda Fagundes, matriarcas das famílias Santiago e Fagundes. Gratidão in memória ao meu tio Levi que sempre acreditou que eu poderia chegar até aqui.

Opé Fún ebí mi (Gratidão pela minha família).

Opé ao Terreiro de Jurema Caboclo Tupinambá e a dirigente minha tia Sandra Yalorixá e Juremeira, esse espaço sagrado que me fortalece a cada dia, que me ensina a ser um ser humano melhor, olhar e acolher o próximo.

Minha eterna gratidão ao meu orientador (Marcos Barros) e a minha coorientadora (Ceça Reis), que nesse percurso além de orientadores foram amigos, que por todas às dificuldades que passei nesse período de pandemia e no meu percurso acadêmico acreditaram em mim, me apoiaram, motivaram e que por muitas vezes que me sentir perdida eles seguraram a minha mão e me fizeram retornar ao meu caminho para poder seguir. Que minha mãe Oxum abençoe sempre o caminhar de vocês.

Ao corpo docente e à coordenação do Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemática da Universidade Federal de Pernambuco/CAA, e aos meus

colegas de turma, opé pelo companheirismo, palavras de apoio e por toda troca de saberes durante o processo de pesquisa.

Gratidão aos meus amigos, aqueles que estiveram comigo nesse percurso, em que eu ligava para desabafar, chorar, mas também para contar sobre mais uma conquista, aqueles que davam uma palavra de apoio, carinho e seguraram a minha mão para não desistir. Não vou citar nomes para não correr o risco de esquecer de nenhum rsrsrsrsrs (risos).

Gratidão aos colaboradores de minha pesquisa, os licenciandos em Ciências Biológicas, a coordenadora do curso de Ciências Biológicas Licenciatura da UFPE que voluntariamente desejaram contribuir com esse trabalho, para que pudéssemos obter o resultado desta linda pesquisa.

Gratidão a banca examinadora, pelo aceite e disponibilidade em dar contribuições para a melhoria desta pesquisa, Prof. Dra. Maria Conceição do Reis, Prof. Dr. José Ivanildo Felisberto de Carvalho, Prof. Dr. Douglas Verrangia Correa da Silva e o Prof. Clemilson Cavalcanti da Silva. Muito obrigado!

Opé por acreditarem, esta conquista é minha e de todos os meus!

RESUMO

Esta dissertação analisou a importância das discussões acerca das relações étnico-raciais, no curso de licenciatura em ciências biológicas. Este trabalho teve como questão central: como a educação das relações étnico-raciais ocupa marginalidade/centralidade no curso de Licenciatura de Ciências Biológicas da UFPE? O objetivo geral foi: compreender a marginalidade/centralidade da educação das relações étnico-raciais no curso de Licenciatura de Ciências Biológicas da UFPE. A teoria da afrocentricidade foi o eixo epistemológico escolhido, dado o entendimento de que ela evidencia o protagonismo do povo preto promovendo sua autonomia, o que foi consolidado na pesquisa pela utilização de localização, uma das categorias proposta pela teoria e apontada por Asante e Nogueira, referenciados neste texto. Trata-se de uma pesquisa de abordagem qualitativa do tipo exploratória e de campo, foi realizada com discentes, docentes e coordenador(a) do curso de Ciências Biológicas Licenciatura da UFPE campus Recife, a técnica empregada para análise dos dados qualitativos se deu a partir da Análise de Conteúdo, segundo Bardin (2010). Os resultados obtidos confirmaram a hipótese, demonstrando que a temática étnico-racial não possui uma posição de centralidade na matriz curricular do curso. Não observamos na estrutura curricular do curso em Ciências Biológicas debates centrados em torno da temática étnico-racial nas disciplinas obrigatórias e eletivas do curso. 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.

Palavras-chave: currículo; licenciatura em ciências biológicas; educação das relações étnico-raciais; teoria da afrocentricidade.

ABSTRACT

His dissertation analyzed the importance of discussions about ethnic-racial relations in the degree course in biological sciences. This dissertation had as its central question: how does the education of ethnic-racial relations occupy marginality/centrality in the degree course of Biological Sciences at UFPE? The general objective was: to understand the marginality/centrality of the education of ethnic-racial relations in the Biological Sciences degree course at UFPE. The theory of Afrocentricity was the epistemological axis chosen, given the understanding that it evidences the protagonism of the black people promoting their autonomy, which was consolidated in the research by the use of location, one of the categories proposed by the theory and pointed out by Asante and Nogueira, referenced in this text. This is an exploratory and field research with a qualitative approach, it was carried out with students, professors and coordinator of the Biological Sciences Degree course at UFPE campus Recife, the technique used to analyze the qualitative data was based on Content Analysis, according to Bardin (2010). The results obtained confirmed the hypothesis, demonstrating that the ethnic-racial theme does not have a central position in the curriculum of the course. In the curricular structure of the Biological Sciences course, we did not observe debates centered around the ethnic-racial theme in the compulsory and elective subjects of the course. We understand that the Licentiate in Biological Sciences course needs a curricular reform, which implements in the curriculum mandatory subjects that discuss racism and the role of science in its dissemination, racial relations in Brazil, among many other aspects to be discussed extremely relevant for education and inserting these same contents in subjects already belonging to the Biological Sciences curricula.

keywords: resume; degree in biological sciences; education of ethnic-racial relations; afrocentricity theory.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 –	Etapas de uma revisão sistemática	24
Gráfico 1 –	Gráfico do histórico dos últimos três anos que retrata a evolução das taxas da população por raça/cor que estava cursando ou já tinha cursado algum curso superior	38
Figura 2 –	Processo de Circularidade de inserção das Diretrizes nas IES	45
Figura 3 –	Dimensões do racismo	53
Quadro 4 –	Disciplinas pedagógicas que servirão como instrumento de coleta de dados	62
Quadro 5 –	Descrição das fases do método de análise de conteúdo de Bardin	65
Quadro 6 -	Matriz do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas ano de 2008 – Componentes Obrigatórios CCB/UFPE.	68
Quadro 7 –	Disciplinas Eletivas do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas/CCB/UFPE.	70
Quadro 8 –	Matriz do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas ano de 2010 – Componentes Obrigatórios CCB/UFPE.	71

LISTA DE TABELAS

Tabela 1	Pesquisas encontradas e selecionadas no banco de dissertações e teses (BDTD) por palavras-chaves	27
Tabela 2	Pesquisas encontradas e selecionadas no portal de periódicos da CAPES por palavras-chaves	33
Tabela 3	Número total de trabalhos apresentados e dos que contemplam a temática das relações étnico-raciais do IV ao X ENPEC	34

LISTA DE SIGLAS

BDT	Banco de Teses e Dissertações
CAPES	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
CNE	Conselho Nacional de Educação
ENPEC	Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências
ERER	Educação das Relações Étnico-Raciais
IES	Instituição de Ensino Superior
LDBEN	Lei de Diretrizes e Bases da Educacional Nacional
MNU	Movimento Negro Unificado
PPC	Projetos Políticos de Curso
PPI	Projetos Políticos Institucionais
RSL	Revisão Sistemática da Literatura
UFPE	Universidade Federal de Pernambuco

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	14
2	FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	23
2.1	Revisão sistemática da pesquisa: breve panorama dos estudos sobre o fenômeno investigado.....	23
2.1.1	Explicitando o processo de busca.....	23
2.1.2	Definindo os parâmetros para a organização do protocolo de pesquisa: caminho percorrido.....	25
2.1.3	O que se tem pesquisado sobre relações étnico-raciais e ensino de ciências: um olhar sobre as bases de dados do Portal da BDTD, CAPES e o ENPEC.....	26
2.2	A INFLUÊNCIA DA TRAJETÓRIA DO MOVIMENTO NEGRO NA IMPLEMENTAÇÃO DE POLÍTICAS PARA DISCUSSÃO DA EREER NO BRASIL.....	34
2.2.1	Educação das relações étnico-raciais: ponderações acerca dos documentos oficiais/legais.....	40
2.3	FORMAÇÃO DE PROFESSORES E ENSINO DE CIÊNCIAS.....	45
2.3.1	Importância de uma formação numa perspectiva Afrocentrada.....	46
2.3.2	Reflexões sobre formação de professores de ciências acerca da lei10.639/2003.....	49
2.3.2.1	<i>Universidade e racismo institucional.....</i>	51
2.3.2.2	<i>Limites e possibilidades da inserção da educação das relações étnico-raciais no ensino de ciências/biologia.....</i>	55
3	METODOLOGIA.....	58
3.1	Referenciando a metodologia.....	58
3.2	Caracterização do campo e participantes da pesquisa.....	60

3.3	Instrumentos da coleta de dados.....	61
3.3.1	Entrevistas.....	63
3.3.2	Procedimentos para coleta dos dados coletados.....	64
4	ANÁLISE DOS DADOS COLETADOS.....	66
4.1	O CURRÍCULO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO E AS QUESTÕES ÉTNICO-RACIAIS.....	66
4.1.1	Breve histórico do curso de ciências biológicas da UFPE.....	66
4.1.2	Estrutura curricular do curso de licenciatura em ciências biológicas	68
4.2	Análise da estrutura curricular do curso de licenciatura em ciências biológicas e a educação das relações étnico-raciais.....	73
5	A INSERÇÃO DA EDUCAÇÃO DAS RELAÇÕES ÉTNICO-RACIAIS NO CURSO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS LICENCIATURA.....	77
5.1	Centro ou Margem: Discussões Referentes às Relações Étnico-Raciais no Curso de Ciências Biológicas Licenciatura.....	77
5.2	Ausência da Temática Étnico-Racial no Curso de Ciências Biológicas Licenciatura e o Impacto no Processo de Formação Docente.....	82
6	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	85
	REFERÊNCIAS	89
	ANEXO A – PROTOCOLO DE REVISÃO SISTEMÁTICA.....	93
	ANEXO B – FORMULÁRIO ELETRÔNICO DISCENTE.....	96
	ANEXO C - ROTEIRO PARA ENTREVISTA COM OS DISCENTES.....	98
	ANEXO D - ROTEIRO DE ENTREVISTA COM OS DOCENTES.....	99
	ANEXO E - ROTEIRO DE ENTREVISTA COM O/A COORDENADORA.	100
	ANEXO F - ROTEIRO PARA ANÁLISE DOCUMENTAL.....	101

ANEXO G - TERMO DE CONSENTIMENTO E LIVRE ESCLARECI- MENTO	102
ANEXO H - PARECER DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA COM SERES HUMANOS APROVADO.....	106

1INTRODUÇÃO

Estarei, nesta introdução, retratando o percurso que fiz até a escolha do objeto de minha pesquisa. Primeiramente, quero reverenciar toda minha ancestralidade e pedir a eles permissão para que eu possa escrever um bom texto. Filha de mulher negra, neta de mulheres negras, nascida e criada dentro de uma comunidade na cidade do Recife, estudei a maior parte de minha vida em uma escola pública e me orgulho por isso.

Na minha infância, para minha adolescência, de uma certa forma, não me reconhecia como negra. Esse reconhecimento do ser negra se deu a partir de conversas cotidianas com minha irmã que é militante, com a minha entrada na universidade, com participações em algumas discussões realizadas por diversos movimentos e através de diversas leituras. Foi a partir de todo esse movimento da vida que comecei a me empoderar e a me reconhecer como mulher preta.

No meu percurso pela educação básica não me sentia representada dentro do ambiente escolar. Sempre vinha em minha mente o porquê os negros nunca eram retratados nas disciplinas que estudava na escola, a não ser na disciplina de História quando a professora ministrava o conteúdo sobre escravidão. A partir desse aspecto e com o passar do tempo, comecei a refletir e foram surgindo diversas inquietações, dentre essas: por que um povo que contribuiu significativamente para construção científica, tecnológica, política e social continua sendo retratado de uma maneira distorcida, através de diversos estereótipos, principalmente nos ambientes escolares, espaços em que as diferenças não deveriam ser traduzidas em desigualdades?

Na trajetória de minha formação inicial, no qual ingressei no curso superior em Ciências Biológicas Licenciatura no ano de 2012, na UFPE, campus Recife, deparei-me por diversas situações que me fizessem desistir do curso, e por mais que tivesse a consciência de que a universidade pública é um ambiente criado e estruturado para uma elite branca e que constantemente esse espaço eurocêntrico e racista nos expulsa, eu não desisti.

Durante esse período de minha formação no curso de licenciatura, que tem por objetivo formar professores, eu me questionava o porquê se tinha tanta preocupação em só repassar os conteúdos técnicos (que não deixam de ser importantes), mas não se tinha a preocupação de se discutir sobre questões sociais que fazem parte do ambiente escolar.

No último período, quando cursei a disciplina de Estágio em Ensino de Biologia 4, travamos diversos debates que são de extrema importância refletir e incluir em nossas práticas educacionais. Dentre essas discussões, uma delas foi a inserção da Lei 10.639/2003 nos currículos da educação básica e dos cursos superiores de licenciatura. Essa lei altera a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN) e torna obrigatório a inserção da História e Cultura Afro-brasileira e Africana nas instituições de ensino públicas e privadas em todos os níveis da educação básica.

Além da criação da Lei, em 2004, o Conselho Nacional de Educação aprovou as Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação das relações Étnico-raciais, que tiveram por objetivo estabelecer as orientações de conteúdo a serem incluídos e trabalhados e as modificações curriculares necessárias em todos os níveis e modalidades de ensino.

Compreendemos que a lei representa, simultaneamente, um ponto de chegada das lutas antirracistas no Brasil e um ponto de partida para a renovação da qualidade social na educação brasileira. A partir dessa compreensão, novas inquietações vão surgindo: por que uma Lei que está com 19 anos de sancionada possui essa dificuldade de ser implementada? Como será que esses professores, recém-formados, posicionam-se à frente de situações discriminatórias e de racismo presentes no ambiente educacional? Será que esses professores, recém-formados, conseguem incluir as discussões étnico-raciais em suas disciplinas?

Refletindo sobre essas questões, buscamos por meio da educação, a mudança de atitudes, a superação de preconceitos, a falta de conhecimento, além de derrubar as barreiras de estrutura moral, epistemológica e ideológica que impedem a participação cidadã do indivíduo. Porém, para alcançarmos o que buscamos, é necessário refletir e analisar diversos aspectos importantes que compõem a educação, dentre eles, o campo da formação inicial, além da estrutura curricular dos cursos superiores, para que possamos formar profissionais que construam esse comprometimento social e étnico.

As discussões acerca das relações étnico-raciais e da construção de um currículo afrocentrado representam uma questão necessária para a promoção de uma educação igualitária, pois asseguram que os africanos e afro-brasileiros sejam sujeitos de sua própria história e sua cultura. Essas discussões tornam-se indispensáveis na medida em que o sistema de ensino, por ser eurocêntrico, discriminatório e excludente mostra-se inadequado para o segmento negro da população.

Refletindo sobre esse cenário da educação que durante muito tempo esteve reservado apenas a uma parcela da população, demarcando e acentuando um quadro de exclusão social, negando o direito a educação a população negra, bem como negando a essa população o direito de conhecer e ser sujeito de sua própria história e cultura, colocando essa população à margem da experiência eurocêntrica, ao invés de agente de diversos processos de produção de, é que começa a se idealizar o pensamento da Afrocentricidade.

A ideia de Afrocentricidade é concebida por Molefi Kete Asante, nos anos 80, sendo definida como: “um tipo de pensamento, prática e perspectiva que percebe os africanos como sujeitos e agentes de fenômenos atuando sobre sua própria imagem cultural e de acordo com seus próprios interesses humanos”. (ASANTE, 2009, p. 93).

Dentre as categorias que fundamentam o paradigma da Afrocentricidade, Asante destaca o conceito de localização, no qual ele enfatiza que todas as relações são baseadas em centros e margens, ou seja, a partir da posição central ou não que as experiências, perspectivas e referenciais epistêmicos africanos assumem no desenvolvimento de qualquer atividade (JUNIOR, 2010).

Entendendo o papel da educação, da escola e do currículo escolar, na luta contra o racismo e na formação cidadã do estudante e tendo o currículo como campo de poder e articulador de mudanças, a perspectiva afrocêntrica nos permite refletir na construção de um currículo afrocentrado, capaz de resgatar a história e a cultura africana e afro-brasileira, seus referenciais identitários em favor de uma educação que prime pela diversidade étnica e racial (ALMEIDA, 2019).

Tendo em vista a busca por esse caminho de uma educação afrocentrada, é necessário refletirmos sobre a formação inicial e continuada dos professores como um aspecto importante para o processo de ensino e aprendizagem, especialmente no que tange ao reconhecimento e a valorização da diversidade.

Para que as mudanças na formação desses profissionais comecem a acontecer, Almeida (2009, p.80) aponta que é necessário desconstruir a ideologia da homogeneidade, rompendo com a modelagem, com padrões estereotipados, construindo assim práticas pedagógicas que dialoguem com a diversidade, com as culturas marginalizadas historicamente.

É necessário, de acordo com Gomes (2012), que haja uma ruptura paradigmática na estrutura educacional e curricular atual, assim como o entendimento e a valorização de que os africanos do continente e da diáspora foram e são

produtores de conhecimento.

Aspectos como: história da África, cultura, contribuições e formação do povo africano e afro-brasileiro podem ser trabalhados em todas as disciplinas do currículo escolar, inclusive na área das Ciências Naturais. Na medida em que todas as áreas sejam adaptáveis a uma abordagem afrocentrada, os estudantes negros e negras passam a se ver como sujeitos, participantes do processo de construção do conhecimento ao invés de objetos da educação, seja em qualquer área, especificamente na área da biologia.

De acordo com Almeida (2019, p. 83):

isto implica não apenas ressignificar modelos de formação pautados em parâmetros fixos e predeterminados, em que a teoria se distancia da prática, rompendo paradigmas em que o discurso hegemônico eurocêntrico, mas uma mudança de atitudes, de questionamentos, reflexão e experimentação por parte do professor. Um compromisso com a descentralização dos currículos acadêmicos/escolares no sentido de torná-los, a um só tempo, menos etnocêntricos e, conseqüentemente, mais críticos e afrocêntricos, rompendo com o silenciamento em torno do continente africano.

É essa mudança paradigmática, citada por Almeida (2019), que esperamos no campo das Ciências Naturais, especificamente no Ensino de Ciências e essa ruptura paradigmática começa na matriz curricular.

É necessário compreender e estabelecer diálogos entre as relações étnico-raciais e o Ensino de Ciências, uma vez que devemos ter a concepção de que a ciência não é uma verdade absoluta e não é neutra, sendo influenciada por fatores econômicos, políticos e sociais. Verrangia (2014) discute sobre o papel significativo que o ensino de Ciências possui no que diz respeito a promoção da igualdade dos sujeitos, em que, através da linguagem científica, atua na (des)construção de ideias arraigadas no imaginário da sociedade brasileira, podendo contribuir para a Educação das Relações Étnico-raciais.

O documento das Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Básica aponta a necessidade de contemplar várias áreas no Ensino de Ciências que possa atender a diversidade posta no Brasil como: Educação e Sistemas Prisionais, Educação Indígena, Educação Quilombola e entre outros. Uma dessas especificidades compreende o Ensino da História e Cultura Africana e Afro-brasileira e das Relações étnico-raciais em todas as redes de ensino (BRASIL, 2016).

Atualmente foi aprovada a Base Nacional Curricular Comum (BNCC), documento que enfatiza o desenvolvimento de habilidades e competências que os estudantes precisam construir. Essa base traz que uma das competências para o Ensino de Ciências Naturais está relacionado em:

construir argumentos com base em dados, evidências e informações confiáveis e negociar e defender ideias e pontos de vista que promovam a consciência socioambiental e o respeito a si próprio e ao outro, acolhendo e valorizando a diversidade de indivíduos e de grupos sociais, sempre conceituando de qualquer natureza (BRASIL, 2019, p. 325).

Comparando o que os dois documentos trazem ao que se referem a importância da inclusão na matriz curricular das discussões sobre a história e cultura africana e afro-brasileira, percebemos que a BNCC traz uma abordagem muito tangencial quanto a essas discussões propostas pela Lei 10.639/2003 e pelo Parecer CNE/CP 003/2004.

O principal objetivo das Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-brasileira e Africana é assegurar (em todos os níveis educacionais) o reconhecimento e valorização da identidade negra, bem como o reconhecimento da pluralidade étnico-racial, na tentativa de identificar e superar as manifestações de racismo, preconceitos e discriminações e, conseqüentemente, produzir nas instituições educacionais uma nova relação entre os diferentes grupos étnico-raciais (BRASIL, 2004).

O documento ressalta que todos os componentes curriculares, inclusive o Ensino de Ciências, devem contribuir para formação de cidadãos pautados em relações sociais éticas. É importante compreender que às instituições de ensino são ambientes importantes para a promoção dessas relações positivas em virtude da marcante diversidade existente em seu interior. Porém, mesmo vivendo em um país multicultural como o Brasil, o sistema de ensino tem dificuldade em lidar com preconceitos e discriminações que perpassam esses ambientes.

Após 19 anos da promulgação da Lei 10.639/2003, que se tornou um marco para a política de ações afirmativas e foi criada como forma de reparar as injustiças cometidas ao povo negro, a inserção da temática étnico-racial e da cultura afro-brasileira nas escolas especificamente, não ocorre a não ser pontualmente no dia da consciência negra.

Almeida (2014, p.12) ressalta a importância da implementação da lei:

[...] por intermédio da lei procura-se a promoção de uma mudança nos discursos, raciocínios, lógicas, gestos, posturas, modo de tratar as pessoas negras, a partir da disseminação da história e cultura africana, buscando-se especificamente desconstruir o mito da democracia racial na sociedade brasileira; mito este que desconsiderou as desigualdades seculares que a estrutura social hierárquica cria com prejuízos para os negros.

A implementação dessa política de ação afirmativa, que foi fruto de anos de lutas do movimento negro que visa o reconhecimento do Estado brasileiro a frente de discussões sobre o racismo e que esse Estado trace estratégias para combatê-lo, assim como propõem a valorização da identidade, memória e cultura negra.

De acordo com Silva et. al (2010, p. 79), essas políticas são direcionadas:

[...] a todo e qualquer grupo social com histórico de exclusão e qualquer tipo de discriminação diante de grupos sociais hegemônicos. Populações negras e indígenas, mulheres, homossexuais, deficientes físicos, idosos, jovens das periferias urbanas, trabalhadores do campo, dentre outros grupos em situação de vulnerabilidade social, podem ser alvos de tais políticas. A curto e médio prazos essas políticas visam diminuir as desigualdades sociais entre esses grupos sociais e os grupos dominantes. Em longo prazo, o que se pretende é estabelecer uma substantiva justiça e equidade social, ou seja, a construção de uma sólida democracia.

Compreendemos que a não inclusão dessas temáticas perpassam por diversos fatores, dentre eles a resistência por parte da comunidade escolar (professores, gestores, coordenadores etc.) e a falta de formação adequada dos professores e futuros professores para se trabalhar corretamente nas salas de aulas. Essa carência de profissionais que estejam preparados para abordar tais questões, em suas disciplinas, muitas vezes está relacionada a uma lacuna existente na formação inicial desses futuros professores.

Essa lacuna na matriz curricular nos diversos cursos de licenciatura ocorre porque os espaços acadêmicos são ambientes que muitas vezes invisibilizam e menosprezam as produções intelectuais do povo negro.

A partir dessa perspectiva, compreendemos que o Brasil mantém um sistema acadêmico profundamente racista. Bruno 2018 aponta que, os espaços acadêmicos possuem uma grande dificuldade de compreender que as sistemáticas práticas de exclusão de negras/os nesses ambientes, seja como corpo docente ou como referencial teórico, são condutas resultantes de uma cultura racista internalizada e largamente reproduzida.

O epistemicídio, um tipo de violência simbólica, é exercido constantemente por esses espaços. A autora Carneiro (2005, p. 277) explica que o epistemicídio se desvela como um mecanismo de apagamento epistemológico de povos secularmente oprimidos que corrobora com o cenário de marginalização social que se perpetua até a atualidade.

A autora elucida que a relação entre a educação e o epistemicídio se expressa pela:

[...] dinâmica e produção que tem se feito pelo rebaixamento da autoestima que compromete a capacidade cognitiva e a confiança intelectual, pela negação aos negros da condição de sujeitos de conhecimento, nos instrumentos pedagógicos ou nas relações sociais no cotidiano escolar, pela deslegitimação dos saberes dos negros sobre si mesmos e sobre o mundo, pela desvalorização, ou negação ou ocultamento das contribuições do Continente Africano ao patrimônio cultural da humanidade, pela indução ou promoção do embranquecimento cultural, etc. (p. 324).

Sabendo disso, Santos (2010) sugere como estratégia a construção de uma narrativa que ele denomina como epistemologias do Sul. Seria o entendimento de que não há um saber universal para todos os arranjos sociais, é necessário e de extrema importância entender que existem outras formas de produção de saberes que não essa forma hegemônica.

A partir daí e dentre as possibilidades de inserção e diálogos que a História e Cultura Afro-Brasileira e Africana e das Relações Étnico-Raciais possam ter na área de Ciências da natureza, as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana sugerem que a abordagem desse tema no ensino inclua diversas discussões, dentre elas: as contribuições do Egito para a ciência e filosofia ocidentais; as universidades africanas Timbuktu, Gao, Djene que floresciam no século XVI; as tecnologias de agricultura, de beneficiamento de cultivos, de mineração e de edificações trazidas pelos escravizados, bem como a produção científica, artística (artes plásticas, literatura, música, dança, teatro), política, na atualidade, por exemplo, poderiam ser discutidas em sala de aula, o que colaboraria na desmistificação de que o continente africano não fosse também o berço da Ciência e da Tecnologia (BRASIL, 2004).

Nessa perspectiva, compreendemos que o Ensino de Ciências pode contribuir nessa temática ao abordar as contribuições científicas e tecnológicas dos povos africanos e afrodescendentes, que normalmente são lembrados na escola por seu

trabalho braçal, sua suposta resistência e mansidão em se adaptar ao trabalho escravo.

Dentro dessa abordagem e focando na importância dos debates que giram em torno das relações Étnico-raciais, no processo de formação desse professor ou futuro professor de Ciências e Biologia, no qual o mesmo possui um papel relevante no que se diz respeito a inserção da Lei 10.639/03 em suas disciplinas, compreendemos a necessidade de uma formação (inicial e continuada) que promova uma reflexão acerca da temática e que oportunize a construção de aportes pedagógicos capazes de dar novos sentidos às relações inter-raciais e relacioná-las à disciplina em questão.

Diante do que foi exposto uma questão da pesquisa torna-se evidente: como a educação das relações étnico-raciais ocupa marginalidade/centralidade no curso de licenciatura de Ciências Biológicas da UFPE?

Através dessa questão inicial surgem outras questões que levam a problematizar este estudo. São elas:

- Qual a relevância da EREER para a formação docente em Ciências Biológicas?
- Como a EREER está presente na estrutura curricular do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da UFPE?
- Como a obrigatoriedade da EREER tem ocupado discussões nas instâncias colegiadas do curso?

Através dessa explanação, a hipótese fundamental do trabalho é que mesmo após a aprovação da lei 10.639, no ano de 2003, ainda há uma ausência dessa temática nos Cursos superiores, o que leva à uma marginalização na licenciatura em Ciências Biológicas da UFPE. Com elas, busca-se responder aos objetivos deste estudo, quais sejam, como objetivo geral: compreender a marginalidade/centralidade da educação das relações étnico-raciais no curso de licenciatura de Ciências Biológicas da UFPE através do perfil 5503-1, e, como objetivos específicos:

- a) Identificar como a EREER está presente na estrutura curricular do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da UFPE.
- b) Descrever a importância da EREER para a formação docente em Ciências Biológicas Licenciatura.
- c) Analisar como a obrigatoriedade da EREER tem ocupado discussões nas instâncias colegiadas do curso.

Esta dissertação está ordenada em três capítulos antecidos de uma introdução e sucedidos por considerações finais. Na introdução, estará contida uma

apresentação da pesquisa, seguida por uma problematização da temática estudada, a justificativa, as questões norteadoras (coloco esse termo “norteadoras” como diz a filósofa Katiúscia Ribeiro na perspectiva de contrapor a lógica eurocêntrica dominante a partir da qual o norte é apresentado como referência universal e que segundo Mogobe Ramose é necessário buscarmos outras formas de compreensão epistemológica existencial) e os objetivos a serem desenvolvidos.

O segundo capítulo apresenta os referenciais teóricos que permeiam o olhar sobre o fenômeno investigado, trazendo uma compreensão acerca das Relações étnico-raciais como uma ramificação do paradigma da Afrocentricidade, Ensino de Ciências e a formação de professores.

E por fim no terceiro capítulo, encontram-se os procedimentos metodológicos, onde está delineado o caminho que será percorrido no decorrer da pesquisa, apresentando o contexto em que será realizado o estudo, os documentos selecionados, a caracterização dos sujeitos participantes, a exposição dos métodos de coleta, análise e discussão dos dados e breves considerações desenvolvidas com a elaboração da pesquisa.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 REVISÃO SISTEMÁTICA DA PESQUISA: BREVE PANORAMA DOS ESTUDOS SOBRE O FENÔMENO INVESTIGADO

Este capítulo tem como finalidade apresentar uma revisão sistemática da literatura, de natureza qualitativa e proporcionar ao leitor uma visão geral sobre os estudos selecionados em nossas pesquisas acerca da temática de estudo.

Os trabalhos selecionados, e sequencialmente apontados, permitiram a interlocução com a discussão que gira em torno das contribuições que as relações étnico-raciais possam fornecer para o ensino de ciências, como também contribuíram, significativamente, para nosso crescimento investigativo.

Vale ressaltar que, descrevemos também, neste capítulo, os rumos percorridos no processo de revisão sistemática dos trabalhos sobre a temática de estudo, evidenciando as escolhas realizadas e os parâmetros definidos para a delimitação das buscas.

Assim, nesta revisão, faremos um recorte das investigações e leituras de trabalhos relacionados à pesquisa, privilegiando os trabalhos publicados no Portal de Periódicos da Capes; Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD), e os trabalhos publicados e apresentados no Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências (ENPEC).

2.1.1 Explicitando o processo de busca

A revisão sistemática se caracteriza por ser um sumário de evidências provenientes de estudos primários conduzidos para responder uma questão específica de pesquisa (BRASIL, 2012, p. 13). Desse modo, num processo de revisão sistemática de literatura, faz-se relevante a delimitação antecipada de critérios de busca, para que os achados tenham legitimidade, significado e garanta à pesquisa científica maior confiabilidade e reprodutibilidade, bem como permitam a devida aproximação com o objeto de estudo a partir das pesquisas e/ou trabalhos já abordados.

Além disso,

esse tipo de investigação disponibiliza um resumo das evidências relacionadas a uma estratégia de intervenção específica, mediante a

aplicação de métodos explícitos e sistematizados de busca, apreciação crítica e síntese da informação selecionada. As revisões sistemáticas são particularmente úteis para integrar as informações de um conjunto de estudos realizados separadamente sobre determinada terapêutica/ intervenção, que podem apresentar resultados conflitantes e/ou coincidentes, bem como identificar temas que necessitam de evidência, auxiliando na orientação para investigações futuras (SAMPAIO; MANCINI, 2007, p. 84).

A primeira atividade no processo de revisão sistemática de literatura apresentado neste capítulo, estabelece-se a partir da elaboração do “*Protocolo de Revisão Sistemática de Literatura (PRSL)*” (Anexo A), o qual apresenta a definição dos objetivos da tarefa de busca, bem como enfatiza o detalhamento dos critérios de inclusão e exclusão de trabalhos a partir dos resultados das buscas efetuadas e considerando nosso objeto para a pesquisa da dissertação.

Esse mecanismo de busca é primordial para uma organização sistemática e criteriosa dos dados. Além disso, a partir desse protocolo, foi possível sistematizar e organizar as pesquisas desenvolvidas acerca da Educação das Relações Étnico-raciais e o Ensino de Ciências, nas bases de dados selecionadas. Esse instrumento também busca determinar, sistematicamente, um compromisso de trabalho e de percurso, na investigação, para garantir a validade de nossos achados e permitir avanços nas discussões sobre a temática.

Dessa forma, a elaboração desse protocolo não aconteceu de forma aleatória, mas se relaciona às etapas previstas para uma revisão sistemática, conforme apresentamos na figura 1 a seguir.

Figura 1 - Etapas de uma revisão sistemática



Fonte: SILVA e BOTTENTUIT JUNIOR (2017).

Como apresentado na figura acima, o primeiro passo previsto no processo de revisão sistemática da literatura refere-se à delimitação da pergunta que orientará as

buscas. Não se trata, aqui, de nossa pergunta e/ou questões da dissertação (apesar de se ligar com ela) mas refere-se ao que procuramos com as pesquisas, seleções e análises de trabalhos realizados a partir da revisão.

Desse modo, uma questão destaca-se por direcionar essa busca: como as discussões acerca da educação das relações étnico-raciais está presente (localizada) no Ensino de ciências?

2.1.2 Definindo os parâmetros para a organização do protocolo de pesquisa: caminho percorrido

Para essa etapa de estruturação do protocolo de revisão sistemática (PRS), foi fundamental a definição de critérios e indicadores de buscas envolvendo a temática de estudo, de modo a garantir a validade das evidências científicas provenientes a partir do acesso às bases de dados (2º passo da revisão sistemática). Esses indicadores e critérios, estão elencados abaixo.

A) Fontes: Portal de Periódicos da Capes; Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD) e Anais do Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências (ENPEC).

B) Idioma: Encontrados na língua portuguesa.

C) Palavras-chave: “*Relações étnico-raciais e Ensino de Ciências*”; “*Formação de professores de ciências e a lei 10.639/2003*”; “*Ensino de Ciências e lei 10.639/2003*”; “*Relações étnico-raciais e Formação de professores de ciências*”; “*Ensino de ciências e Racismo*”; “*Temática étnico-racial e Ensino de ciências e biologia*”; “*Ensino de ciências e Propostas para relações étnico-raciais*”.

Através dessas palavras chaves saberemos como a temática da educação das relações étnico-raciais está sendo discutida no ensino de ciências.

D) Data de publicação: trabalhos publicados entre 01 de janeiro de 2013 a 31 de dezembro de 2018. A justificativa do tempo caracteriza-se por ser um período de 6 anos, espaço de tempo bastante significativo para análise da temática estudada.

E) Critérios para seleção dos estudos:

- CRITÉRIO DE INCLUSÃO (CI): trabalhos publicados tendo a educação como área de pesquisa (CI1); estudos publicados entre 2013 a 2018 (CI2); estudos disponíveis online e/ou para download (CI3); pesquisas que focalizem o estudo das Relações étnico-raciais no Ensino de Ciências (CI4); (CI5); considerados apenas uma vez (CI6);

trabalhos publicados em português.

- CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO (CE): trabalhos não tendo a educação como área de pesquisa (CE1); estudos publicados fora do período estabelecido na data de publicação (CE2); estudos que não estejam disponíveis, em sua versão completa (CE3); pesquisas que focalizem outras questões que não as Relações étnico-raciais no Ensino de Ciências (CE4); trabalhos repetidos (CE5); estudos publicados em idioma diferente do português (CE6).

F) Procedimentos para seleção dos estudos:

PROCESSO DE SELEÇÃO INICIAL:

- a) a partir do título;
- b) a partir do resumo;
- c) separação de trabalhos para serem lidos por completo;
- d) arquivamento do trabalho - documentação / armazenamento;
- e) Obras repetidas serão arquivadas uma única vez.

PROCESSO DE SELEÇÃO FINAL:

- a) leitura dos trabalhos por completo;
- b) síntese geral do estudo, com considerados sobre os trabalhos:
 - concepções;
 - métodos utilizados;
 - principais resultados;
 - lacunas investigativas.
- c) agrupamento de trabalhos, organizando-os conforme concepções, métodos e/ou principais resultados encontrados;
- d) escrita de texto, relacionando os estudos ao nosso objeto de estudo. Destaque para as possibilidades de avanço nos estudos, a partir da proposta do trabalho.

A partir desse protocolo submetemo-nos à análise dos trabalhos relacionados à nossa pesquisa. O resultado dessas investigações será elencado nas próximas linhas.

2.1.3 O que se tem pesquisado sobre relações étnico-raciais e ensino de ciências: um olhar sobre as bases de dados do Portal da BDTD, CAPES e o ENPEC

No intuito de contribuir com as discussões, buscamos trabalhos que tratassem, especificamente, das relações étnico-raciais no ensino de ciências em duas bases de

dados Banco de Teses e Dissertações (BDTD) e Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), além do Encontro Nacional de Pesquisas em Educação em Ciências (ENPEC), um grande evento nacional. A partir das buscas notamos que existe pouca produção referente a essa temática.

A escolha por esse evento justifica-se por ser um dos maiores eventos na área de Ensino de Ciências, ou seja, é nele que ocorre o encontro dos mais diversos pesquisadores e estudiosos da área de educação em ciências buscando apresentar os assuntos e temáticas sobre os quais esses intelectuais vêm se debruçando e que, portanto, reconhecem como relevante de serem pesquisados.

Esses trabalhos que foram selecionados, e em seguida apresentados neste texto, simbolizam um recorte das investigações e leituras analisadas no decorrer da pesquisa e foram bastante significativas, pois nos auxiliaram na delimitação de nosso objeto de pesquisa.

Nas tabelas a seguir, poderemos visualizar o quantitativo de produções encontradas nas bases de dados apontadas, considerando cada descritor, assim como o quantitativo de pesquisas selecionadas após a aplicação dos critérios de seleção previstos para a busca e sistematizados em nosso *Protocolo de Revisão Sistemática (PRS)*.

Nesse primeiro momento, salientamos os trabalhos da base de dados do Banco de Teses e Dissertações (BDTD). Sequencialmente, nos determos nos achados da CAPES e do ENPEC, conforme especificado nos quadros e/ou trabalhos expostos.

Tabela 01 - Pesquisas encontradas e selecionadas no banco de dissertação e teses (BDTD)

PALAVRAS-CHAVES	Nº TOTAL DE PRODUÇÕES NO TERMO DE BUSCA	Nº DE PRODUÇÕES SELECIONADAS
“Relações étnico-raciais” “Ensino de Ciências”	125	1
“Formações de professores de ciências” “Lei 10.639/2003”	30	1
“Ensino de Ciências” “Lei 10.639/2003”	65	1
“Relações étnico-raciais” “Formação de professores de ciências”	40	1

“Ensino de Ciências” “Racismo”	137	3
“Temática étnico-racial” “Ensino de ciências e biologia”	3	1
“Ensino de Ciências” “Propostas para relações étnico-raciais”	20	0

Fonte: Arquivo pessoal (2019)

Podemos verificar, a partir do quadro apresentado em relação às pesquisas que mais se aproximam do nosso objeto de estudo que possuem um quantitativo pequeno. Pode-se observar, em seu bojo, a presença de lacunas investigativas tanto em relação a lei e o ensino de ciências, mas principalmente em relação a formação dos professores de ciências e a lei 10.639.

Os primeiros trabalhos analisados foram duas dissertações de mestrado intituladas respectivamente: **Os livros de ciências: saúde e doenças prevalentes da população negra em uma possível articulação da lei 10.639**¹ e **Abordagens de saúde em livros didáticos de biologia: reflexões sobre a saúde da população negra.**²

Em linhas gerais os trabalhos tiveram como objetivo analisar como são abordadas as temáticas em saúde da população negra, sendo que o primeiro achado faz essas possíveis articulações com a lei 10.639/2003. Dentre os livros de ciências e biologia analisados, correspondem respectivamente as turmas do 8º ano do ensino fundamental e as turmas do ensino médio.

As duas pesquisas tiveram uma abordagem qualitativa, porém a autora do primeiro trabalho utilizou como abordagem metodológica a Teoria Fundamentada, que tem por objetivo descobrir considerações e hipóteses baseadas nos dados coletados. A autora da segunda pesquisa analisada empregou como metodologia a análise de conteúdo a partir da perspectiva de Bardin.

Como resultado, as autoras destacam a necessidade e a importância de ter nos livros didáticos de ciências as questões raciais como aspecto social da saúde, bem como de trabalhar a interdisciplinaridade entre história e ciência, com o intuito de entender o contexto e a conjuntura atual da prática de ensino em ciências.

A ausência desses conteúdos, enquanto fator raça nos livros didáticos, aponta

¹ LIMA, Débora Michele Sales de.

² TORRES, Camile da Silva

o quantos essas ferramentas pedagógicas muito utilizadas pelos professores nas salas de aula possuem um caráter racista e excludente. É importante compreender que a população negra assim como qualquer outra têm o direito a equidade à informação, e o livro didático também possui esse papel.

Um outro aspecto interessante na primeira pesquisa analisada é que a autora traz as contribuições dos povos africanos para o avanço da Ciência desde o Egito antigo (*kemet*). É muito importante que esses pontos sejam apresentados e discutidos em sala de aula pelos professores de ciências, pois expressam para os estudantes o quanto os povos africanos contribuíram para o desenvolvimento científico.

Observa-se, a partir dessas análises, uma lacuna no que se diz respeito às questões em saúde da população negra nos livros didáticos, porém não podemos só culpabilizar a ausência das temáticas nesses instrumentos, os professores como agentes de transformação têm o papel de discutir com seus alunos, em suas disciplinas, essas questões de saúde e fator social/racial, mas muitas vezes os mesmos não estão preparados pelo fato de não ter tido nada relacionado em sua formação inicial.

O terceiro achado analisado intitulado **Representação Étnico-racial nos livros didáticos de Ciências da Natureza**³ teve por objetivo analisar a existência de abordagens étnico-raciais nos livros didáticos de Ciências da natureza, focando como é abordada a questão da imagem do negro nesses livros, ou seja, como eles são representados nos materiais didáticos desta área.

A pesquisa teve uma abordagem qualitativa de caráter observacional, através da identificação direta da presença ou ausência das imagens de negros nesses instrumentos pedagógicos. O pesquisador aponta uma falta de representatividade quando se trata de negros e negras nesses materiais que são muito utilizados por professores em suas aulas, além de uma lacuna existente nas formações desses profissionais em relação a educação das relações étnico-raciais. A questão de como a imagem do negro é representada é muito importante, pois é através do corpo em que as diferenças fenotípicas são transformadas em superioridades e inferioridades e é por meio da valorização dessa imagem que o reconhecimento de ser negro pode-se começar.

A pesquisa intitulada **Sobre Produção de Mulheres Negras nas Ciências:**

³ LOPES, Mario Olavo da Silva.

Uma Proposta para a Implementação da Lei 10.639/2003 no Ensino de Química⁴, vem discutindo sobre questões de gênero e raça especificamente dentro do ensino de química, ou seja, de que forma as mulheres negras são representadas neste ambiente científico, compreendendo que essa mulher sempre fez parte de nossa história, porém, sua história sempre foi contada por homens brancos.

A pesquisa teve uma abordagem qualitativa, caracterizada por ser uma pesquisa participante, no qual foi dividida em quatro fases (Primeira fase: montagem institucional e metodológica; Segunda fase: estudo preliminar da região e da população envolvida; Terceira fase: análise crítica dos tópicos considerados prioritários e que os participantes desejam estudar; Quarta fase: programação e desenvolvimento de um plano de ação).

A pesquisadora aponta que a pesquisa contribuiu para sua formação, uma vez que durante seu ensino básico e superior sua formação foi estruturada a partir de um currículo majoritariamente conteudista e descontextualizado, que pouco colabora para uma formação cidadã.

Através dessas relações entre conhecimento científico e sociedade, compreendemos que a educação em química pode contribuir para o combate ao racismo, a partir de discussões sobre padrões normativos construídos acerca da pele negra e do cabelo crespo. Através dessas discussões, o ensino de química contribui para a construção de uma identidade positiva da mulher, criança e jovem negra.

Duas produções focam especificamente na formação de professores, a primeira produção intitulada: **Estudos sobre a formação de professores de ciências no contexto da lei 10.639/2003**⁵ e a segunda intitulada: **A educação das relações étnico-raciais no ensino de Ciências: diálogos possíveis entre Brasil e Estados Unidos.**⁶

O primeiro trabalho realizou uma explanação acerca da lei 10.639 no ensino de ciências e teve como objetivo analisar os saberes que são mobilizados pela tríade (formador, formação inicial e professor em formação continuada) no processo de produção, no sentido de compreender como está sendo aplicada as propostas orientadas pela lei.

O segundo trabalho teve como foco estabelecer um diálogo entre dois países

⁴ VARGAS, Regina Nobre.

⁵ SOUZA, Ellen Pereira Lopes de.

⁶ SILVA, Douglas Verrangia Corrêa da.

a partir dos processos educativos vivenciados pelos educadores junto aos estudantes, analisando qual o papel que esse professor, nas suas aulas, possui a frente das discussões sobre as relações étnicas. O pesquisador utilizou na metodologia a fenomenologia de Merleau-Ponty, que contribui para identificar os processos educativos que são produzidos nas experiências e no pensar sobre o vivido, nos laços com a família, comunidade, prática docente e o contato com a mídia.

A pesquisadora do primeiro achado utilizou na metodologia os elementos da pesquisa participante, utilizando como instrumento de coleta de dados a entrevista semiestruturada, elaborado segundo quatro eixos: o conhecimento dos entrevistados sobre a lei 10.639/2003, as concepções sobre a temática, o conhecimento de ações que operacionalizem a lei e as concepções sobre os impactos da lei no âmbito da formação.

Apointa-se a necessidade que os docentes de todas as áreas do ensino precisam de uma qualificação que permitam esses futuros professores trabalharem com a temática em sala de aula de maneira consciente e crítica.

É importante destacar que no ano que foi realizada a pesquisa, através das entrevistas realizadas, a pesquisadora destacou que o curso de ciências do ensino superior da Universidade Federal de Goiás ainda desconhecia a temática da lei inviabilizando sua aplicabilidade na rede de ensino. Além de uma resistência por parte dos entrevistados, quando os mesmos eram indagados sobre a inclusão da temática da lei nas ementas das disciplinas dos cursos de licenciatura da área de ciências.

A partir dessa perspectiva, entende-se que o campo das ciências ainda precisa avançar diante dessas visões distorcidas e empobrecidas. As práticas pedagógicas precisam afirmar um compromisso em relação à promoção de uma educação étnico-racial.

Em um outro trabalho, intitulado **Contextualização, Escola Quilombola, Relações Étnico-Raciais: aproximações e distanciamentos no Livro didático de ciências**⁷, tem por objetivo compreender as aproximações e os distanciamentos identificados entre a proposta de contextualização do livro didático de Ciências da Natureza, do 6º ano do ensino fundamental, ou seja, a pesquisa faz uma análise no que concerne ao livro didático de ciências e ao que diz as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Escolar Quilombola e das Relações Étnico-Raciais, é uma

⁷ BISPO, Agnes Gardênia Passos.

temática de extrema relevância, pois é necessário estar atento se esses materiais trabalham temáticas que respeitem as especificidades de nossos estudantes.

A abordagem metodológica defendida tem embasamento na pesquisa qualitativa e como instrumento de análise, uma investigação fundamentada na análise de conteúdo.

Como propõem a Lei 10.639, o trabalho intitulado **A Evolução Humana na Disciplina de Biologia e as Relações Étnico-Raciais: aprendizagens a partir de uma intervenção educativa**⁸ retrata através de práticas educativas como o professor de Biologia pode incluir nas aulas de evolução especificamente as discussões sobre as relações étnico-raciais, bem como a importância dessas discussões em todas disciplinas, no intuito de reduzir o preconceito e a discriminação racial.

Através das análises no Banco de Teses e Dissertações, compreendemos que existe uma lacuna no que tange as discussões referentes à Lei 10.639 e as relações étnico-raciais no ensino de Ciências e Biologia, principalmente em relação à formação inicial e continuada de professores de ciências e biologia, discussões essas que são de extrema relevância no que se diz respeito ao combate de preconceitos e discriminações, bem como na construção de uma identidade étnica e a valorização da histórica e cultura de um povo que contribuiu significativamente para construção social, política, científica e tecnológica de nossa sociedade.

Através da análise dessas pesquisas, os dados nos mostram em que posição, ou seja, como está localizada as discussões acerca das relações étnico-raciais estão no campo das Ciências da Natureza.

Outra plataforma explorada foi o portal de busca da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), no qual identificamos que o número de trabalhos que encontramos de acordo com o período de tempo selecionado que trate sobre os debates que emergem da lei 10.639/2003 interligado ao ensino de ciências é escasso. Ao todo foi selecionado um trabalho que aborda a temática da química na perspectiva da lei 10.639/2003.

⁸ CASTRO, Marco Antonio Teotonio de.

Tabela 02 - Pesquisas encontradas e selecionadas no portal de periódicos da CAPES por *palavras-chaves*

PALAVRAS - CHAVES	Nº TOTAL DE PRODUÇÕES NO TERMO DE BUSCA	Nº DE PRODUÇÕES SELECIONADAS
“Relações étnico-raciais” “Ensino de Ciências”	5	-----
“Formações de professores de ciências” “Lei 10.639/2003”	-----	-----
“Ensino de Ciências” “Lei 10.639/2003”	1	1
“Relações étnico-raciais” “Formação de professores de ciências”	-----	-----
“Ensino de Ciências” “Racismo”	10	-----
“Temática étnico-racial” “Ensino de ciências e biologia”	-----	-----
“Ensino de Ciências” “Propostas para relações étnico-raciais”	-----	-----

Fonte: Arquivo pessoal 2019)

A pesquisa intitulada: **A África como tema para o ensino de metais: uma proposta de atividade lúdica com narrativas da pantera negra**⁹, teve por objetivo apresentar a possibilidade de construção de atividades lúdicas sobre os metais a partir da leitura das histórias em quadrinhos e do filme *Pantera Negra*.

O autor aponta que o trabalho permite analisar a África não só como território, uma localidade geográfica, mas também compreender as riquezas minerais existentes no continente. A proposta do trabalho é bem interessante pois possibilita aos professores de Ciências enxergar formas de incluir em seus conteúdos a lei 10.639/2003 a partir de uma perspectiva lúdica, além de auxiliar na desconstrução estereotipada da imagem do continente.

Por último, foi analisado os trabalhos encontrados no Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências (ENPEC), que é um evento bienal promovido pela Associação Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências (ABRAPEC). O objetivo do evento é favorecer a interação entre os pesquisadores das áreas de Educação em Biologia, Física, Química e áreas correlatas, enfocadas isoladamente ou de maneira interdisciplinar.

⁹ FAIAD DA SILVA, Caio Ricardo.; LIMA, Gabriela Aparecida; ALVARENGA, Matheus Augusto F. M.; REZENDE, Daisy de Brito.

Tabela 03 - Número total de trabalhos apresentados e dos que contemplam a temática das relações étnico-raciais do IV ao X ENPEC.

EVENTO	ANO	Nº DE TRABALHOS APRESENTADOS	Nº DE TRABALHOS SOBRE RELAÇÕES ÉTNICO-RACIAIS
IV ENPEC	2003	451	0
V ENPEC	2005	738	1
VI ENPEC	2007	669	1
VII ENPEC	2009	723	0
VIII ENPEC	2011	1.235	1
IX ENPEC	2013	1.060	9
X ENPEC	2015	1.272	4
XI ENPEC	2017	1.335	3
XII ENPEC	2019	1.249	11
TOTAL		8.732	30

Fonte: A autora (2019)

Devido ao ENPEC ser um evento bienal, decidimos analisar do ano de 2003 a 2019. A partir da tabela mostrada acima, identificamos que após dois anos da promulgação da lei 10.639/2003 os trabalhos que abordam como temática as relações étnico-raciais começam a ser apresentados no ENPEC. Esse número de produções tem um aumento em 2013 comparado com os anos anteriores que ocorreram o evento, porém, quando chega em 2017 tem um decréscimo e aumenta novamente em 2019.

Compreendemos que mesmo diante da grande dimensão e importância que o evento possui para a área do Ensino de Ciências, os números corroboram que existe ainda uma lacuna em relação ao desenvolvimento de trabalhos em educação em Ciências que contemplem as relações étnico-raciais.

A revisão sistemática nos permitiu visualizar que mesmo depois de tantos anos de promulgação da lei, ainda existem poucos trabalhos que discutam a temática das relações étnico-raciais no ensino de ciências. Esse aspecto nos mostra como essa temática está localizada no campo das ciências e a necessidade/urgência da inserção dessas discussões nos cursos de formação de professores de ciências.

2.2 A INFLUÊNCIA DA TRAJETÓRIA DO MOVIMENTO NEGRO NA IMPLEMENTAÇÃO DE POLÍTICAS PARA DISCUSSÃO DA ERER NO BRASIL

O Movimento Negro teve a sua gênese durante o período escravagista, a partir da união dos negros escravizados que se juntaram com o objetivo de lutar, denunciar,

resistir e se defender das violências e injustiças praticadas pelos senhores e pela sociedade. Petrônio Domingues traz uma compreensão acerca do que é o movimento negro. Segundo ele, o movimento negro é compreendido como:

(...) a luta dos negros na perspectiva de resolver seus problemas na sociedade abrangente, em particular os provenientes dos preconceitos e das discriminações raciais, que os marginalizam no mercado de trabalho, no sistema educacional, político, social e cultural. Para o movimento negro, a “raça”, e, por conseguinte, a identidade étnico-racial, é utilizada não só como elemento de mobilização, mas também de mediação das reivindicações políticas. (DOMINGUES, 2007, p. 102).

Esse movimento social, até os dias atuais, vem empreendendo de forma efetiva diversos mecanismos de luta a favor da população negra, com o objetivo de tirar essa população da margem e colocá-la no centro dos diversos campos (educacional, político, social e cultural).

A partir dessa perspectiva, Warren (1987, p. 13) caracteriza movimento social como “um grupo mais ou menos organizado, sob uma liderança determinada ou não; possuindo programa, objetivos ou plano comum; baseando-se numa mesma doutrina, princípios valorativos ou ideologia; visando um fim específico ou mudança social”.

Com o tempo e nessa perspectiva de lutar e denunciar todas as formas de discriminações acometidas ao povo negro e na busca dessa mudança social, foi se estruturando, em várias localidades, esse movimento.

De acordo com Nilma Lino Gomes, participam desse movimento:

os grupos políticos, acadêmicos, culturais, religiosos e artísticos com o objetivo explícito de superação do racismo e da discriminação racial, de valorização e afirmação da história e da cultura negra no Brasil, de rompimento das barreiras racistas impostas aos negros e às negras na ocupação dos diferentes espaços e lugares na sociedade (GOMES, 2017, p. 23-24).

Nesse período, esses grupos reuniam-se e por meio de publicações em matérias jornalísticas faziam denúncias a qualquer ato de desrespeito, racismo e discriminação cometido ao povo negro. A autora destaca, abaixo, o processo de mudança que ocorreu para que esse movimento atualmente seja definido como MNU:

no final dos anos de 1970 que, devido à confluência de determinados fatores de discriminação racial e de racismo ocorridos durante a ditadura militar, várias entidades do Movimento Negro se articularam de forma inédita e fundaram uma organização de caráter nacional. Em 18 de junho de 1978, em São Paulo, surgiu o Movimento Unificado Contra a Discriminação Étnico-Racial (MUCDR) e posteriormente em dezembro de 1979, ele foi rebatizado como Movimento Negro Unificado (MNU), nome que conserva até hoje (GOMES, 2017, p.32).

Através de suas lutas, esse movimento vai alcançando diversos espaços de poder, dentre eles: partidos políticos, educação, sindicatos etc. A partir daí, essa

organização de caráter nacional elege a educação e o trabalho como duas importantes pautas na luta contra o racismo.

Tendo como foco a educação, Gomes (2017, p.24) aponta que o “campo educacional se torna um espaço de reflexões devido ao fato de ser um direito social, arduamente conquistado pelos grupos não hegemônicos do Brasil e que durante muito tempo foi sistematicamente negado aos negros e às negras brasileiras(os).” A partir dos anos 70, o movimento negro, exigindo oportunidades educacionais igualitárias, denuncia a escola como mecanismo de reprodução do racismo e aponta o currículo, a formação docente e o livro didático como elementos centrais para uma educação democrática e multirracial.

Corroborando no que foi discutido acima e retomando algumas considerações históricas acerca das reivindicações do Movimento Negro no Brasil, em especial nos aspectos educacionais, Vale (2013, p.46) destaca que:

a retomada histórica dessa participação está pautada com especialidade na resignificação de um processo educacional que se entende como igualitário em suas concepções tradicionalmente definidas, mas que guarda em seu interior práticas concretamente excludentes tomando para si duas características que estão intrinsecamente assumidas como das populações negras configuradas na pobreza historicamente construída ao longo do processo de escravização e mesmo na abolição inacabada e em pressupostos étnico-raciais assentados no racismo, discriminação e preconceito, vigentes na educação escolar que precisam e devem ser desconstruídos a partir de um currículo assentado em novas práticas.

A partir da fala da autora, entendemos que é necessário o desenvolvimento de novas práticas a partir da reformulação do currículo, ou seja, o desenvolvimento de um currículo afrocentrado, bem como que haja uma reflexão por parte da escola sobre seu papel na sociedade, para que assim nossas crianças e jovens negros possam se sentir pertencentes ao ambiente escolar.

Pensando na necessidade da inclusão dessas minorias nos ambientes educacionais, surgiram as políticas de ações afirmativas. As discussões sobre as políticas de ações afirmativas estavam presentes internamente na pauta do Movimento Negro desde o período de atuação política de Abdias do Nascimento (1914-2011) e com o passar do tempo, esses debates passaram a ocupar um lugar central na pauta de reivindicações desse movimento.

De acordo com Gomes (2017), as discussões acerca das ações afirmativas que não eram uma pauta estranha no interior da militância, emergiram mais fortemente na pauta do movimento negro depois de 1980, após perceber que o modelo de educação

desenvolvido para população negra não atendia à grande massa dessa população, pois tinha um caráter universalista.

Segundo Munanga (2016, p.186), as políticas de ações afirmativas:

constituem-se em políticas de combate ao racismo e à discriminação racial mediante a promoção ativa da igualdade de oportunidades para todos, criando meios para que as pessoas pertencentes a grupos socialmente discriminados possam competir em mesmas condições na sociedade. Essas ações podem ser estabelecidas na educação, na saúde, no mercado de trabalho, nos cargos políticos, entre outros, enfim, nos setores onde a discriminação a ser superada se faz mais evidente é constatado um quadro de desigualdade e exclusão.

Essas políticas acarretam, historicamente, de um largo processo de reivindicação dos movimentos sociais negros brasileiros, que se originam e consolidam-se no contexto de vários períodos de luta em prol dos direitos dos afrodescendentes, as quais podem ser subdivididas em três grandes marcos históricos:

na primeira fase (1870-1970), em que predomina o racismo científico, fundamentado por teorias de cunho determinista, além de políticas públicas, como a célebre política do branqueamento, tudo seguido, em um segundo momento, da famigerada democracia racial de Gilberto Freyre; essa fase, em que o movimento negro brasileiro apresentava-se ainda pouco articulado e um tanto disperso, pode ser considerada uma fase embrionária, mais de conscientização dos direitos do afrodescendente do que de efetiva conquista de direitos. Já a segunda fase (1970-2000), marcada por determinados fatos histórico-sociais, como a Primeira Conferência Mundial contra o Racismo (1978), a formação do Movimento Negro Unificado (1978), a Segunda Conferência Mundial contra o Racismo (1983) e a promulgação da Constituição Brasileira (1988), pode ser considerada uma fase organizativa, de reivindicação dos direitos dos afrodescendentes, embora ainda mais regimental do que procedimental. Finalmente, na terceira fase (2000 até atualmente), que tem na já citada Conferência Mundial contra o Racismo, a Discriminação Racial, a Xenofobia e as Formas Correlatas de Intolerância (2001) um de seus marcos principais, constitui-se em uma fase institucional, caracterizando-se, em consequência, pela efetiva conquista de direitos vinculados à população afrodescendente brasileira (SILVA, 2018, p. 184).

Discutindo à luta do movimento negro pelas políticas de ações afirmativas, Gomes (2017, p.56), em seu livro *O Movimento Negro educador saberes construídos nas lutas por emancipação*, destaca que “o momento de luta pelas ações afirmativas, foi um período em que as universidades, os órgãos governamentais e o Ministério da Educação, produziram, debateram e aprenderam sobre as desigualdades raciais”.

Deslocando-se da educação básica para o ensino superior, Silva (2017) discute sobre o acesso a esse ensino pela população negra e a importância da construção de políticas de ações afirmativas. O autor aponta que o ensino universitário constitui, de um modo geral, um bem cultural acessível apenas a uma minoria pertencente a

classes sociais favorecidas, fazendo-se necessária a correção de desvios historicamente implantados em nossa sociedade.

Com a implementação das ações afirmativas nas instituições de Ensino Superior, mediante o sancionamento da Lei nº 12.711/12 (lei de cotas), foi garantido a reserva de 50% das matrículas por curso e turno nas 59 universidades federais e 38 institutos federais de educação, ciência e tecnologia a alunos oriundos integralmente do ensino médio público. Gomes (2017, p. 114) aponta que essas instituições, “precisam lidar com a chegada de sujeitos sociais concretos com outros saberes, outra forma de construir conhecimento acadêmico e com outra trajetória de vida, bem diferentes do tipo ideal de estudante universitário hegemônico e idealizado em nosso país.

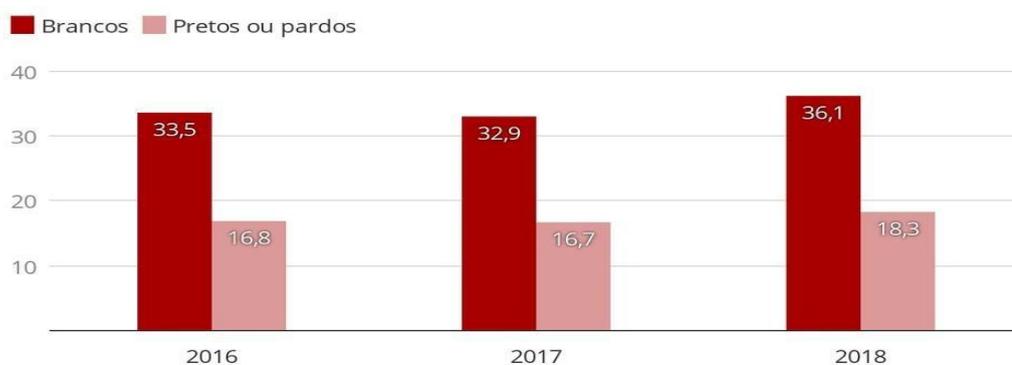
Mesmo com o avanço que tivemos com a entrada dos negros em cursos superiores através das políticas de ações afirmativas, percebemos através do gráfico 1, publicado em 2019 e representado abaixo, traz que às taxas ainda são inferiores em comparação a entrada dos estudantes brancos.

O gráfico 1 expõe esses dados através da percentagem do ano de 2016 a 2018, a evolução de jovens negros entre 18 e 24 anos que já concluíram ou ainda está para concluir algum curso no ensino superior, fazendo uma comparação com os jovens brancos.

Gráfico 1 - Histórico dos últimos três anos que retrata a evolução das taxas da população por raça/cor que estava cursando ou já tinha cursado algum curso superior.

Jovens de 18 a 24 anos no ensino superior (%)

Compare a evolução das taxas da população que estava cursando ou já tinha terminado a graduação em 2018, por raça/cor



Fonte: IBGE - Síntese de Indicadores Sociais 2019

Fonte: IBGE – Síntese de indicadores Sociais 2019

Analisando esse gráfico, visualizamos um aumento de 1,5% da inserção de jovens negros no ensino superior, em comparação a população branca, que teve um aumento significativo de 2,6%. Esse difícil acesso da população negra ao ensino superior é reflexo da história de discriminação e segregação dos negros na sociedade brasileira, excluindo-os de qualquer possibilidade de ascensão social.

A partir desse cenário constituído pelo racismo e como forma do estado reparar as injustiças acometidas ao povo negro, foram desenvolvidas as políticas de ações afirmativas, que tem por objetivo superar as desvantagens e desigualdades que atingem os grupos historicamente discriminados na sociedade brasileira e promover a igualdade entre os diferentes.

A implementação dessas políticas conduz uma intenção evidente de mudança nas relações sociais, nos espaços ocupados pelos sujeitos que vivem processos de discriminação no interior da sociedade, na educação e na formação de quadros intelectuais e políticos, além de uma alteração na postura, concepção e estratégia, tornando-se uma mudança de natureza política, cultural e pedagógica.

Essas políticas têm como objetivo oferecer aos negros, cursarem cada um dos níveis de ensino, em escolas devidamente instaladas e equipadas, orientados por professores qualificados para o ensino das diferentes áreas de conhecimentos; com formação para lidar com as tensas relações produzidas pelo racismo e discriminações, sensíveis e capazes de conduzir a reeducação das relações entre diferentes grupos étnico-raciais, ou seja, entre descendentes de africanos, asiáticos, povos indígenas e europeus. Estas condições materiais das escolas e de formação de professores são indispensáveis para uma educação de qualidade, para todos, assim como o é o reconhecimento e valorização da história, cultura e identidade dos descendentes de africanos (BRASIL, 2013, p. 498).

Dentre estas políticas que já foram implementadas, Munanga, em seu livro *O Negro no Brasil de Hoje*, destaca alguns exemplos de políticas de reparações que foram realizadas em diferentes estados:

- a) A lei federal nº 10.639, de 9 de janeiro de 2003, que torna obrigatório o ensino de História da África e da Cultura Afro-Brasileira nos currículos da educação básica dos estabelecimentos públicos e privados do nosso país.
- b) A lei estadual nº 3.708, de 9 de novembro de 2001, que institui cota de 40% para as populações negra e parda no acesso à Universidade do Estado do Rio de Janeiro e à Universidade do Norte Fluminense.
- c) O Projeto da Lei nº 4.370, de 1998, do deputado Paulo Paim (PTRS) que estabelece que os negros devem compor pelo menos 25% do total de atores, atrizes e figurantes em filmes e programas veiculados pelas emissoras de TV e cinema.
- d) A criação de cotas de 20% para negros em empresas contratadas em licitações públicas, no Ministério do Desenvolvimento Agrário.
- e) A criação de cotas de 20% para negros, 20% para mulheres e 5% para portadores de necessidades especiais em cargos de confiança no Ministério

da Justiça, em empresas terceirizadas e em entidades conveniadas, no governo do presidente Fernando Henrique Cardoso.

f) O programa internacional de bolsas de pós-graduação da Fundação Ford/Fundação Carlos Chagas – São Paulo.

g) O programa Políticas da Cor na Sociedade Brasileira, do Laboratório de Políticas Públicas da UERJ, com apoio da Fundação Ford.

h) O programa Diversidade na Universidade, promovido pela Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade – Ministério da Educação – Brasília.

i) O concurso de dotações para pesquisa Negro e Educação – promovido pela Anped (Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação), pela ONG Ação Educativa – SP, com apoio da Fundação Ford.

j) A Primeira Mostra de Literatura Afro-Brasileira, promovida pela Secretaria Municipal de Educação de Belo Horizonte.

k) Prêmio Nacional Educar para a Igualdade Racial – experiências de promoção da igualdade racial/étnica no ambiente escolar, promovido pela ONG Ceert (Centro de Estudos das Relações de Trabalho e Desigualdades – SP) (MUNANGA, 2006, p.190).

Entendendo toda essa discussão, vemos que o movimento negro no Brasil teve um importante papel na implementação das políticas de ações afirmativas, tornando-se não só um importante ator político, mas também um educador de pessoas, coletivos, instituições sociais, responsável por trazer diversas discussões referentes às questões raciais, à luta em favor de uma educação gratuita e de qualidade para todos, denunciando, nesse sentido, as graves distorções espalhadas por nosso sistema educativo, ambiente esse que tem ou deveria ter um papel social, que além de outras coisas, busque mudar atitudes, superar e abolir preconceitos.

2.2.1 Educação das relações étnico-raciais: ponderações acerca dos documentos oficiais / legais

Diferentes ações, tendo em vista o combate ao racismo e à discriminação, têm sido desenvolvidas nas últimas décadas no Brasil, salientando, nesse contexto, a luta do Movimento Negro por uma política antirracista no país, reverberando, por exemplo: na criação de políticas de ações afirmativas e dos Núcleos de Estudos Afro-Brasileiro em diversas universidades brasileiras (NEAB). Nesse percurso, como frutos de tais reivindicações dos movimentos sociais, surgem os documentos legais que propõem a expansão com foco nos currículos escolares para a diversidade racial, cultural e social, que se inscrevem num conjunto de estratégias e ações e possui a finalidade de aperfeiçoar a abordagem, a valorização, as diversidades étnico-raciais na educação (BRASIL, 2006; SANSONE; PINHO, 2008; RIBEIRO, 2015).

Assim sendo, destacamos alguns desses documentos que irão estruturar a discussão deste trabalho: (1) Lei nº 10.639/2003, que estabelece, na Educação

Básica, a obrigatoriedade da inserção da temática “História e Cultura Afro-Brasileira em todas as redes de ensino”, substituída em 2008 pela Lei nº 11.645 que inclui a temática “História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena” nos currículos oficiais de todas as escolas da rede pública e particular de ensino fundamental e médio. (2) Plano Nacional de Implementação das Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação das Relações Étnico-raciais e para o Ensino de História e Cultura Africana e Afro-brasileira, que aponta o papel das IES para efetivação da EREER. (3) Documento que propõem as Orientações e Ações para a Educação das Relações Étnico-raciais.

Esses documentos, ao tornarem obrigatório nas instituições de ensino o estudo da História e da Cultura Africana, Afro-Brasileira e Indígena e ao estabelecerem as diretrizes curriculares para Educação das relações étnico-raciais, modificam a forma de narrar a história de nosso país, propondo assim posturas e atitudes que reconheçam e valorizem as raízes africanas e indígenas na constituição da nação brasileira; problematizando-as no contexto e nas relações com as demais matrizes culturais brasileiras (BRITO, 2017). Nessa perspectiva, as práticas e as narrativas propostas têm como desafio a construção de relações étnicas mais positivas e solidárias.

A construção dessas posturas e atitudes exigem a desconstrução de ideias arraigadas e/ou equivocadas que foram consolidadas ao longo da história do país. Ideias essas que fizeram com que construíssemos uma concepção de África folclórica e estereotipada. Brasil (2006) destaca, como exemplo, a crença de que vivemos em uma democracia racial e a valorização do que remete a origem europeia, em detrimento ao que remete a origens africanas e/ou indígenas. A partir daí, é imprescindível se ter um olhar cuidadoso no que se refere a formação inicial e continuada dos professores, de maneira que seja garantida uma formação adequada para que ocorra o cumprimento da lei, bem como a sua implementação.

A partir da leitura do documento, que torna oficial e obrigatório a implementação da lei 10.639/2003, posteriormente alterada para lei 11.645/2008, que estabelece a inserção da temática “História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena” nos currículos dos estabelecimentos de ensino público e privado no Ensino Fundamental e Médio, compreendemos a intenção de resgatar as contribuições dada por esses povos nas esferas sociais, econômicas e políticas para a História do Brasil.

O Parecer 003/2004 possui como objetivo oferecer uma resposta, entre outros, na área da educação, à demanda da população afrodescendente, no sentido de

políticas de reparações, e de reconhecimento e valorização de sua história, cultura e identidade dos afro-brasileiros na nação brasileira, propondo assim, à divulgação e produção de conhecimentos, a formação de atitudes, posturas e valores que eduquem cidadãos orgulhosos de seu pertencimento étnico-racial (BRASIL, 2013).

A partir dessa análise, refletimos sobre as questões étnico-raciais tendo como foco o ensino de ciências no nível fundamental e médio. Dentre ações educativas de combate ao racismo e discriminações propostas pelas Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-brasileira e Africana, destacamos que o Ensino de Ciências possui um papel relevante no que se diz respeito ao combate de práticas racistas e discriminatórias. O professor de ciências poderá utilizar o seu discurso como um grande aliado no que se refere ao combate dessas práticas.

De acordo com Júnior (2008, p.406),

o discurso do professor não deve sublinhar de forma adversativa a Ciência e tecnologia dos povos africanos, por outro lado, deve demonstrar que tais povos possuíam conhecimentos científicos, por vezes bem avançados, que contribuíram para o avanço científico.

Outro aspecto importante que cabe destacar diz respeito à formação dos professores de todas as áreas, especificamente o campo das Ciências da Natureza, além de uma sólida formação na área específica de atuação. É necessário que esses professores recebam uma formação que os capacite não só a compreender a importância das questões relacionadas à diversidade étnico-racial, mas a lidar positivamente com elas sobretudo criar estratégias pedagógicas que possam auxiliar a reeducá-las (BRASIL, 2013).

Essa ênfase nos profissionais, que atuam no campo das Ciências da Natureza, tem a ver com a dificuldade de esses educadores integrarem as suas disciplinas debates sobre ERER, ou seja, percebe-se que há uma ausência de práticas educacionais de combate ao racismo relacionado ao ensino de ciências. Essa inexistência ocorre devido às dificuldades apresentadas por docentes e gestores em imaginar como essas propostas poderiam ser aplicadas nessa área curricular (VERRANGIA, 2014).

Em relação ao currículo, as Diretrizes Curriculares destacam a importância de ampliar o foco dos currículos escolares para a diversidade cultural, racial, social e econômica brasileira, ou seja, é necessário que haja uma reorientação curricular (BRASIL, 2013). No que diz respeito ao planejamento, especificamente no campo das

Ciências, Verrangia (2014) destaca que o planejamento de ensino também se constitui uma dimensão importante para compreender as relações entre ensino de Ciências e relações étnico-raciais, ou seja, a forma pela qual o planejamento é realizado, principalmente a escolha de objetivos, torna-se central para viabilização, ou não, de um ensino de Ciências comprometido com a educação de relações étnicas positivas.

A partir da análise realizada no documento, que trata sobre as Orientações e Ações para a Educação das Relações Étnico-Raciais, destacaremos alguns pontos relevantes de serem discutidos no que se diz respeito à inclusão dos debates propostos pela lei nos cursos superior das Licenciaturas.

Nessa perspectiva, a Resolução CNE/CP 001/2004 estabelece a inclusão, nos conteúdos de disciplinas e atividades curriculares dos cursos de licenciaturas, a EREER, apontando como objetivo a apresentação e produção dos conhecimentos, assim como atitudes, posturas e valores que eduquem cidadãos quanto à pluralidade étnico-racial, garantido respeito aos direitos legais e à valorização da identidade. No Art. 1º dessa resolução é instituída a inserção da EREER nos estabelecimentos que desenvolvam programas de formação inicial e/ou continuada de professores, voltada para as diversas áreas do conhecimento.

De acordo com o Parecer CNE/CP 3/2004, as instituições de educação superior devem:

- 1) elaborar uma pedagogia anti-racista e antidiscriminatória e construir estratégias educacionais orientadas pelo princípio de igualdade básica da pessoa humana como sujeito de direitos, bem como posicionar-se formalmente contra toda e qualquer forma de discriminação;
- 2) responsabilizar-se pela elaboração, execução e avaliação dos cursos e programas que oferece, assim como de seu projeto institucional, projetos pedagógicos dos cursos e planos de ensino articulados à temática étnico-racial;
- 3) capacitar os(as) profissionais da educação para, em seu fazer pedagógico, construir novas relações étnico-raciais; reconhecer e alterar atitudes racistas em qualquer veículo didático-pedagógico;
- 4) lidar positivamente com a diversidade étnico-racial;
- 5) construir, identificar, publicar e distribuir material didático e bibliográfico sobre as questões relativas aos objetivos anteriores;
- 6) incluir as competências anteriormente apontadas nos instrumentos de avaliação institucional, docente e discente, e articular cada uma delas à pesquisa e à extensão, de acordo com as características das IES.

Tendo como foco o Ensino de Ciências, é necessário que os cursos de formação de professores incluam em suas temáticas de formação as abordagens sobre a EREER, tornando viável os processos educativos envolvidos com o desenvolvimento para a cidadania, fazendo-se necessário para que a educação antirracista se concretize, ações individuais e coletivas de movimentos organizados,

juntamente a políticas públicas como a inserção da resolução CNE/CP1/2004 no cenário atual (BRASIL, 2006). Para o alcance de uma educação antirracista, Cavalleiro (2001, p.405) lista algumas questões que devem perpassar essa educação:

- . Reconhecer a existência do problema racial na sociedade brasileira;
- . Buscar permanentemente a reflexão sobre o racismo na escola e na sociedade;
- . Não conceber qualquer manifestação de preconceito ou discriminação e cuidar para que as relações interpessoais sejam respeitadas;
- . Considerar a diversidade presente no ambiente escolar e utilizá-la como forma integradora, encorajando a participação de todos;
- . Fazer uma leitura crítica da História Brasileira, mediante a qual seja possível mostrar a contribuição de diferentes grupos na construção de nosso país;
- . Buscar materiais que contemplem a diversidade cultural e étnico-racial, bem como aspectos da África que auxiliem a construção de um currículo menos etnocêntrico;
- . Pensar meios e formas em que a educação contribua para o reconhecimento e valorização da diversidade cultural e étnico-racial brasileira;
- . Elaborar ações que propiciem o fortalecimento da identidade e autoestima de educandos pertencentes a grupos discriminados.

Nessa perspectiva, entendemos que alguns pontos importantes devem ser levados em consideração na educação, que tenha, também, como um dos pilares sustentadores o combate ao racismo (JUNIOR, 2008, p. 405). Dentre esses pontos, destaca-se o processo formativo dos docentes. O documento que apresenta as Orientações e Ações para a EREER evidencia que uma das dificuldades em que os professores têm em abordar a EREER é que a formação desses docentes foi estruturada a partir de uma perspectiva curricular eurocêntrica e excludente. (BRASIL, 2006).

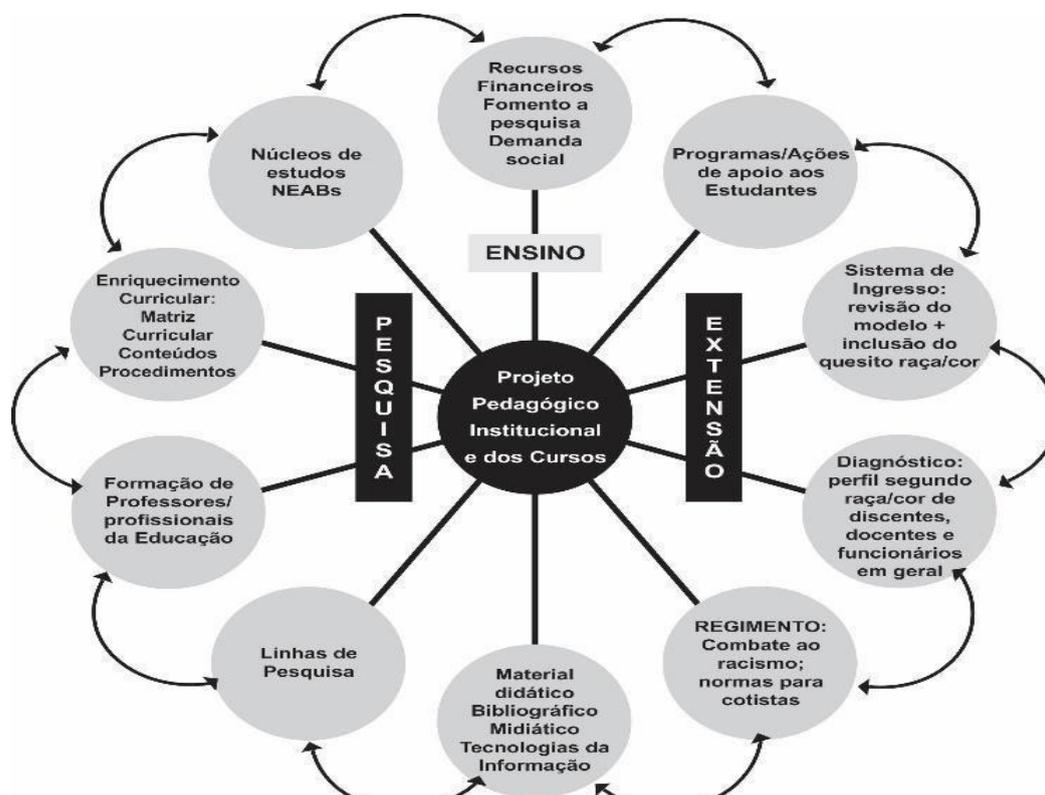
Entendemos que é necessário focarmos na formação dos docentes para que a abordagem da EREER seja implantada na educação básica, essas discussões necessitam avançar nas pesquisas acadêmicas relacionadas à questão racial e o ambiente escolar. Para que isso ocorra, é necessário refletir sobre o espaço de formação desses docentes, ou seja, avaliar se as IES estão relacionando temáticas da EREER, bem como o ensino de História e Cultura Afro-brasileira e Africana na Educação Básica em suas práticas pedagógicas (BRITO, 2017).

A autora destaca que um dos componentes centrais para a inserção dessa discussão nas IES são os Projetos Políticos Institucionais (PPI) e os Projetos Políticos de Curso (PPC), que dependem da participação de toda a comunidade acadêmica e administrativa (BRITO, 2017, p. 52).

Como proposta e como mostrado na figura 2, as Orientações e Ações para EREER (2006) ressaltam algumas articulações internas que envolvam a Resolução

CNE/CP nº 01/2004 nas IES, ou seja, é apresentada uma estrutura que ressalta as relações interdependentes entre diferentes articulações e mostra a urgência da inserção e do trabalho conjunto de pesquisa e extensão para tornar possível o estudo das relações étnico-raciais.

Figura 2- Processo de Circularidade de inserção das Diretrizes nas IES.



Fonte: BRASIL, 2006, P.133

Do ponto de vista dessa estrutura curricular que é organizado pelas IES, o PPI e PPC são divididos em três campos: Ensino, Pesquisa e Extensão. Dessa forma, tudo deve estar em concordância com o centro, proporcionando assim uma maior interação, modificação e transformações dos projetos pedagógicos. Assim sendo, é fundamental promover um diálogo entre a Resolução CNE/CP nº 01/2004 e as diretrizes de formação docente inserindo temáticas que objetivam a educação antirracista.

2.3 FORMAÇÃO DE PROFESSORES E ENSINO DE CIÊNCIAS

Nesta seção, discutiremos a partir de diversos autores e documentos legais o campo de formação de professores e o Ensino de Ciências. Iniciaremos abordando a importância desses profissionais a partir de uma perspectiva afrocentrada; em seguida refletiremos sobre a formação de professores de ciências acerca da lei 10.639/2003;

continuando com as discussões acerca da universidade e o Racismo Institucional e por fim os limites e as possibilidades da inserção das relações étnico-raciais no ensino de ciências e biologia.

2.3.1 Importância de uma formação numa perspectiva Afrocentrada

A partir das discussões iniciais acerca das lacunas existentes no processo de formação de futuros professores acerca da importância da implementação na prática da lei 10.639/2003 e da educação das Relações étnico-raciais, como mecanismo eficaz para a valorização e reconhecimento do povo negro e para luta contra o preconceito racial, é que se pensa em uma construção e/ou organização de um currículo estruturado através de uma perspectiva afrocêntrica a partir dos princípios de Asante (2009).

A perspectiva afrocêntrica surge como um novo paradigma epistemológico desenvolvido na década de 1980 pelo intelectual afro-americano da Universidade de Temple, Molefi Kate Asante. Esse paradigma está localizado no projeto político pan-africanista, formulado a partir do século XIX, além dos estudos pós-colonialistas e da nítida inspiração de teorias e ativismo social pelos direitos civis dos anos de 1960 nos Estados Unidos da América.

A afrocentricidade parte da ideia de um novo posicionamento cognitivo, em que a centralidade paradigmática eurocêntrica é retirada, e a partir daí se pensa em uma filosofia afrocêntrica definindo o lugar de fala sobre nossas histórias e filosofias. Conforme a definição de Asante (2009, p.96), espaço e tempo são princípios norteadores para a afrocentricidade:

a ideia afrocêntrica refere-se essencialmente à proposta epistemológica do lugar. Tendo sido os africanos deslocados em termos culturais, psicológicos, econômicos e históricos, é importante que qualquer avaliação de suas condições em qualquer para si seja feita com base em uma localização centrada na África e sua diáspora. Começamos com a visão de que a afrocentricidade é um tipo de pensamento, prática e perspectiva que percebe os africanos como sujeitos e agentes de fenômenos atuando sobre sua própria imagem cultural e de acordo com seus próprios interesses humanos.

Os africanos quando tem a sua história contada a partir de uma ótica eurocêntrica, eles são descentralizados dessa história de maneira estrutural, desenvolvendo a partir da escravização a ideia de um ser “não evoluído” no qual segundo Maia (2015, p. 15), “essa ideia contribuiu para essa descentralidade, colocando tudo sobre a África na marginalidade, na periferia, na hierarquização e no racismo como produtos da eficiência para o alicerce do eurocentrismo”.

A partir dessa perspectiva, Asante (2009) define “Localização” como uma categoria em que coloca os africanos do continente e da diáspora como protagonista de sua própria história, desta maneira a localização dos fenômenos deve-se ser identificado por possuir na sua essência um valor cultural, histórico, social, econômico, filosófico e epistemológico.

Para Asante (2009, p. 96):

“Localização”, no sentido afrocêntrico, refere-se ao lugar psicológico, cultural, histórico ou individual ocupado por uma pessoa em dado momento da história. Assim, estar em uma localização é estar ficando temporária ou permanente, em determinado espaço. Quando o afrocentrista afirma ser necessário descobrir a localização de alguém, refere-se, a saber, se essa pessoa está em um lugar central ou marginal com respeito à sua cultura. Uma pessoa oprimida está deslocada quando opera de uma localização centrada nas experiências do opressor.

Para o autor toda a produção que não atende aos interesses eurocêntricos é marginalizada, como aconteceu e acontece com muitas produções intelectuais de negros (as), principalmente no campo acadêmico.

Visualizamos através das discussões acerca da estrutura educacional atual, uma estrutura fundamentada em uma perspectiva eurocêntrica, que a mesma está impregnada de diversas problemáticas que abarcam diferentes dimensões, dentre elas: a universalização da escolarização, qualidade da educação, projetos políticos-pedagógicos, dinâmica interna das escolas, concepções curriculares, relações com a comunidade, função social da escola, indisciplina e violência escolar, processos de avaliação, formações e entre outras.

Uma dessas dificuldades está relacionada no desenvolvimento de uma formação inicial de professores nos cursos de licenciatura, a partir de uma organização curricular que leve em conta uma perspectiva Afrocentrada.

Pensar no paradigma da Afrocentricidade como uma epistemologia potente para percorrer em direção à uma abertura paradigmática, em relação ao pensamento moderno, permite segundo Torres e Jesus (2018, p.11):

descolonizar as mentes e ativar a consciência dos africanos da importância do estudo de sua história e cultura, por meio de suas próprias tradições culturais, pois de modo geral, a história da África é obscurecida por representações racistas que, por muito tempo forma repassadas pelos(as) professores(as) e assimiladas pelos(as) alunos(as) de forma equivocada e preconceituosa e transmitida a partir de uma visão eurocêntrica da história, desprezando o patrimônio sócio-histórico e cultural do continente africano.

Como os autores citam acima, essa maneira equivocada que os professores contam a história da África e do povo africano diz respeito a não preparação que esses

profissionais tiveram em sua formação inicial. Esse é um dos aspectos que dificulta a aplicação da lei 10.639/2003, bem como das discussões acerca das relações étnico-raciais na escola. Guedes *et al* (2013) enfatizam que, a maior parte dos professores não tiveram durante a graduação disciplinas que lhes proporcionassem maiores conhecimentos a respeito da história da África e dos povos africanos.

A análise dos documentos legais para Educação das Relações étnico-raciais e para o Ensino de História e Cultura Africana e Afro-brasileira explicita e informa que o currículo de todas as disciplinas deve constar conteúdos de História e Cultura Afro-brasileira e Africana em todos os níveis de Educação (Educação infantil, Ensino Fundamental e Médio) e Modalidade de Ensino (Educação de Jovens e Adultos (os) e Educação Tecnológica e Formação Profissional).

Junior (2010), em seu artigo sobre afrocentricidade e educação, aponta como as disciplinas podem ser abordadas a partir dessa perspectiva afrocentrada, para o autor:

uma demarcação afrocentrada na educação começaria relendo os papéis de todas as atrizes e atores na produção dos diversos saberes. É oportuno enfatizar que *localizar* se refere ao lugar de onde é feita uma narrativa, desde onde as práticas e posições emergem, às referências e valores que orientam e organizam atividades políticas e de pesquisas. Agência diz respeito à capacidade de utilização dos recursos intelectuais e políticos na redefinição dos papéis dos povos, mulheres e homens africanos como protagonistas nos diversos processos de produção de conhecimento e participação na construção das civilizações humanas. (p.3).

Tratando-se especificamente do ensino de ciências, é relevante que os professores tragam os/as cientistas negros (as) que contribuíram no desenvolvimento científico, tornando-os protagonistas no processo de produção de conhecimento, além da desconstrução do conceito de raça. Ainda, debater o evolucionismo e situar a África como berço da humanidade, a dispersão da humanidade a partir do continente africano e debater os elementos que foram utilizados para a criação do racismo “científico”.

Junior (2010, p.7) cita 10 princípios Asante para a construção de um currículo afrocentrado, são eles: 1º) Você e sua comunidade; 2º) Bem-estar e biologia; 3º) Tradição e inovação; 4º) Expressão e criação artística; 5º) Localização no tempo e no espaço; 6º) Produção e distribuição; 7º) Poder e autoridade; 8º) Tecnologia e ciência; 9º) Escolhas e consequências; 10º) Mundo e sociedade.

A formação nessa perspectiva afrocentrada pode contribuir na desconstrução de desigualdades sociorraciais, configurando-se, segundo Junior (2010) como uma

possibilidade interessante para combater o racismo antinegro. Além disso, contribuem para que a maioria da população brasileira, nossos jovens e crianças negras (os), reconheçam-se na produção histórica, cultural, científica e tecnológica do Brasil.

2.3.2 Reflexões Sobre Formação de Professores de Ciências Acerca da Lei 10.639/2003

Por muitos anos os cursos superiores do Brasil buscaram formar profissionais competentes nas suas áreas específicas. A visão do professor era a de detentor e transmissor de conhecimentos e seus alunos eram compreendidos como meros receptores desse saber, ou seja, esses docentes não estavam preocupados na formação de um sujeito crítico e reflexivo, nesse processo não havia uma construção significativa desse conhecimento por parte do aluno. Conseguimos identificar esse modelo de ensino até pouco tempo em algumas escolas e instituições de ensino superior.

Rocha e Aguiar (2012) discutem sobre o exercício da docência e afirmam que somente “transmitir” o conhecimento não é o suficiente uma vez que:

[...] o exercício da docência é complexo e exige do professor, além do domínio da matéria a ser ensinada, um corpo de conhecimentos profissionais sobre o como ensinar, e sobre a quem ensinar, ou seja, conhecimento capaz de ajudá-lo a planejar e efetivar um conjunto de ações sobre o ato de ensinar que proporcione ao estudante construir aprendizagens (ROCHA; AGUIAR, 2012, p.3).

A partir da fala dos autores, entendemos a influência que os professores, especificamente os docentes do ensino superior, exercem em seus alunos, que, nesse caso também, serão formadores, expondo, dessa forma, a relevância do processo de formação não ocorrer no sentido de aumentar as possibilidades de repetições de práticas. É necessário que os atuais professores reflitam de maneira crítica sobre a sua prática e as novas demandas das escolas.

Nessa perspectiva, compreendemos que os cursos de licenciatura formam professores para atuarem na Educação Básica e para além das adversidades que esses profissionais encontram no ambiente educacional. Os futuros professores devem se preocupar com as demandas sociais que estão inseridas no meio escolar e que exigem um posicionamento da escola no sentido de educar para vida. Gatti (2010, p. 1359) destaca que:

[...] essa preocupação não quer dizer reputar apenas ao professor e à sua formação a responsabilidade sobre o desempenho atual das redes de ensino. Múltiplos fatores convergem para isso: as políticas educacionais postas em ação, o financiamento da educação básica, aspectos das culturas nacional,

regionais e locais, hábitos estruturados, a naturalização em nossa sociedade da situação crítica das aprendizagens efetivas de ampla camada populares, as formas de estrutura e gestão das escolas, formação dos gestores, as condições sociais e de escolarização de pais e mães de alunos das camadas populacionais menos favorecidas (os “sem voz”).

A autora evidencia que nem todas as responsabilidades são dos professores, pois alguns acontecimentos estão fora de seu domínio. Além disso, a formação de professores deve ser considerada uma prática social, que se pautem em ações emancipatórias e, desse modo, “o professor formado, nessa perspectiva, passa a compreender a função social da escola e dos seus saberes, relaciona suas atividades profissionais com o contexto no qual se insere” (ROCHA; AGUIAR, 2012, p.6).

Dessa maneira, entendemos a necessidade do professor, além de dominar o conteúdo específico de sua área, tenha uma visão abrangente, que envolva, em suas práticas assuntos de cunho social, que tenha como objetivo valorizar a construção da criticidade por parte dos estudantes, que será determinante na formação de sua identidade como sujeito.

Diversas demandas presentes no meio social como, por exemplo o respeito às diferenças, tem chegado ao ambiente escolar que normalmente é o espaço onde se inicia e ajuda a perpetuar o preconceito. Gomes (2002) destaca que as instituições de ensino são ambientes onde não são aprendidos somente saberes escolares/acadêmicos, mas também valores, crenças e preconceitos, sejam eles raciais, de gênero ou classe.

A autora ressalta um aumento das produções sobre as relações étnico-raciais no ambiente escolar, porém, percebe que alguns aspectos ainda não são considerados como pesquisa, como as nuances que circundam as questões raciais na escola representadas pelos valores e as formas simbólicas que as mulheres e homens constroem sua identidade.

De acordo com Jesus (2017), é necessário que esses temas sejam trabalhados e discutidos nos cursos de formação inicial e continuada, entendendo que a escola é um espaço constituído por diversas culturas, no qual todas devem ser representadas e valorizadas, de modo a desconstruir essa educação e visão eurocêntrica, ainda muito presente em nossas escolas e que culmina na supervalorização dos conhecimentos europeus e na morte/apagamento dos conhecimentos desenvolvidos pelos africanos e afrodescendentes.

Na perspectiva de desconstruir essa educação e visão eurocêntrica, foi que o

movimento negro, através de suas reivindicações, lutou para que a lei 10.639/2003 fosse inserida nos currículos escolares, para que assim a comunidade escolar tivesse acesso à história da população negra africana e afro-brasileira, à cultura e conhecimentos que foram produzidos milenarmente e apropriados pela população brasileira e a história de resistência contra o sistema escravagista e opressor (JUNIOR, 2010).

Outro aspecto importante é que os conteúdos de matriz africana não devem ser marginalizados, visto que todos os dias os alunos têm contato com eles, porém, nem sempre os percebem de maneira positiva, por falta de conhecimento (DAVILA, 2005). Dessa maneira, trabalhar as relações étnico-raciais é um dever e um compromisso que deve ser firmado por todos os professores de todas as disciplinas, porém sem uma formação inicial e/ou continuada, torna-se ainda mais dificultoso realizar essas discussões em sala de aula.

É necessário destacar que, além do material de apoio, esses docentes tenham em sua formação inicial e/ou continuada discussões fundamentadas que os auxiliem na sala de aula. Jesus (2017) aponta que um dos caminhos para que as relações étnico-raciais sejam inseridas na formação docente é trazer diálogos relacionados ao que Freire (2005b) evidência como processo de dominação, que possibilita falar sobre a relação de poder do opressor sobre o oprimido.

A partir dessa perspectiva, compreendemos que os motivos para que os professores tenham uma resistência em trabalhar as relações étnico-raciais são vários: muitos desses docentes encontram-se presos no mito da democracia racial, outros afirmam não haver preconceitos em suas escolas ou ainda, que o espaço educacional não seja lugar para discutir essas questões. Porém, para que haja um avanço é necessário que tanto os formadores de professores quanto seus alunos (futuros professores) e os professores em exercício reconheçam que precisam repensar e refletir sobre suas práticas e trabalhar as relações étnico-raciais. Todas as disciplinas, inclusive as que compõem as Ciências da Natureza, têm um papel de extrema relevância no que se refere ao combate do racismo e do preconceito.

2.3.2.1 Universidade e Racismo Institucional

A partir das discussões anteriores acerca da dificuldade da implementação na prática da lei 10.639/2003 e da Educação das relações étnico-raciais, no nível

superior, ou seja, da incorporação desses debates nos cursos de licenciatura das universidades, e a partir das diversas facetas do racismo, compreenderemos, nesse tópico, o que é racismo institucional e a sua relação com a universidade.

Inicialmente, é importante apresentar o que se entende por racismo, que é um conjunto de condutas conscientes ou não efetuadas por uma determinada raça/etnia que, estando em situação de favorecimento social, coloca outra(s) raça(s) em situação desfavorável, enquanto enaltecem, direta ou indiretamente, a sua própria. Ele pode manifestar-se de diversas maneiras, em diferentes esferas, através do plano individual, das relações interpessoais; no plano institucional e no plano estrutural.

De acordo com Munanga (2003, p.7):

o racismo seria teoricamente uma ideologia essencialista que postula a divisão da humanidade em grandes grupos chamados raças contrastadas que têm características físicas hereditárias comuns, sendo estas últimas suportes das características psicológicas, morais, intelectuais e estéticas e se situam numa escala de valores desiguais. Visto deste ponto de vista, o racismo é uma crença na existência das raças naturalmente hierarquizadas pela relação intrínseca entre o físico e o moral, o físico e o intelecto, o físico e o cultural.

Ou seja, a questão central do racismo está na inferiorização do outro grupo social, com traços culturais, linguísticos e religiosos distintos daquele sujeito colocado como referência.

Munanga (2003) apresenta, ainda, o surgimento de etnia substituindo-o pelo conceito de raça, por mais que essa definição seja mais coerente devido ao fato da inexistência biológica do conceito de raça para academia, a introdução de uma nova definição não resolve as questões mal resolvidas pelo racismo. A etnia é entendida como um conjunto de indivíduos que partilham de um mesmo ancestral, língua e cosmovisão que poderá ser utilizada para continuar reproduzindo os efeitos do racismo.

Para alcançar a solução desse impasse que acompanha a história do nosso país, ou seja, considerar raças não brancas inferiores ou piores que a branca, é necessário a construção de uma ideia positiva do ser negro no Brasil. Essa construção passa pela apresentação de outras histórias dos negros, passando pela criação de políticas de ações afirmativas, que tem por objetivo valorizar e dá um suporte para que essas diferenças artificiais deixem de ocupar o imaginário social como hierarquização.

De acordo com o modelo abaixo proposto por Jones (2002), o racismo assume três dimensões principais, expondo o que as suas ações expressam na vida de indivíduos e grupos. Dentre essas dimensões, destacam-se: pessoal, interpessoal e institucional.

Figura 3 - Dimensões do racismo



Fonte: Baseado no modelo proposto por (JONES, 2002).

Destacando o racismo institucional, entendemos que no Brasil, além da discriminação racial operada na esfera privada, os negros sofrem também com essa dimensão do racismo. Compreendemos por racismo institucional um mecanismo estrutural que compõem um conjunto de arranjos institucionais que garantem a exclusão seletiva dos grupos racialmente subordinados, operando de forma a induzir, manter e condicionar a organização e a ação do Estado, suas instituições e políticas públicas, atuando também nas instituições privadas, produzindo e reproduzindo a hierarquia racial (BRASIL, 2005).

Santos (2013, p.121) destaca como as instituições colaboram para propagação do racismo, para o autor:

o que temos chamado de racismo institucional, no Brasil, é aquilo que se sustenta por meio das discriminações indiretas, ou seja, pelas ações das próprias instituições, nas práticas de socialização, regulação e ordenamento da vida em sociedade por meio das regras que são criadas e utilizadas para satisfazer as necessidades básicas dos indivíduos.

A partir dessa perspectiva, entendemos que o racismo institucional é a ideologia que garante, por meio da exploração simbólica e material dos negros, a ordem social vigente, por isso que dizemos que ele opera na esfera pública e privada. Santos (2013) destaca as duas formas como o racismo institucional funciona.

1. Inviabilizando as estruturas por meio das quais são mantidos os privilégios para a brancura de modo que não se identifiquem os responsáveis pela desigualdade entre brancos e negros sempre atribuída, no caso brasileiro, a fatores como a educação desigual, questões meramente econômicas, herança histórica. Mas não se faz isso entendendo como, por meio dos mecanismos da economia, da educação, do direito, da saúde e das instituições se constrói uma história na qual os negros estão em posição de desvantagem. Simplesmente, considera esses aspectos como se fossem gerados espontaneamente sem que houvesse atores e agentes que os fizessem existir e funcionar. Como se todos fossem naturais e não decorrentes da ação política dos seres humanos, e sendo naturais não podem ser alterados;

2. Negando o seu nome, ou seja, mostrando-se como tudo menos como o que é realmente. Por isso o chamamos de racismo sem racistas ou um racismo que não precisa ser explicitado como tal para existir na medida em que as relações sociais operam de modo a estabelecer as hierarquias por meio do pacto da brancura.

No campo educacional, especificamente nas universidades brasileiras, sabemos que a produção de conhecimento é valorizada, porém predominantemente ela tem cor, gênero e origem. O racismo institucional é muito presente nesse meio. Percebemos isso através de diversos aspectos, dentre eles a falta de discussões raciais das relações pessoais no âmbito institucional, mostrando o papel do estado na construção da sociedade; dificuldades em denunciar políticas racistas; o não posicionamento da universidade a evasão e suicídio de estudantes negros.

Outro aspecto importante é a dificuldade de implementação da lei federal 10.639, aprovada em 9 de janeiro de 2003, que torna obrigatório o ensino da história e cultura Africana e Afro-brasileira, além do debate sobre a aceitação das cotas raciais em universidades públicas. Esses são alguns exemplos do racismo institucional.

Dessa forma, o espaço universitário para estudantes negros torna-se torturante e angustiante, fazendo que o indivíduo desenvolva diversos problemas, dentre eles a diminuição da autoestima acadêmica e intelectual. De acordo com Almeida (2019, p.41), “isso comprova que, no olhar institucionalista, o racismo não se dissocia de um projeto político e de condições socioeconômicas específicas”.

Compreendemos a partir daí que o racismo institucional é “velado” por meio de mecanismos e estratégias presentes nas instituições públicas, explícitos ou não, que

têm a capacidade de dificultar a presença do negro nestes espaços ou a presença do Estado onde há maior concentração da população negra.

O acesso é impossibilitado não por normas e regras escritas e visíveis, mas por obstáculos formais, presentes nas relações sociais que se reproduzem nos espaços institucionais e públicos e/ou na formação dos agentes do Estado (SANTOS,2012).

2.3.2.2 Limites e possibilidades da inserção da educação das relações étnico-raciais no Ensino de Ciências/Biologia.

Refletir sobre os limites e possibilidades da inserção da EREER no ensino de Ciências e Biologia permite com que possamos analisar os diversos aspectos interligados aos processos de ensino, formação de professores, currículo e estratégias metodológicas. De acordo com Candau (2002), é papel da educação destacar os meios de diálogo social, com a finalidade de trabalhar questões do imaginário coletivo e das representações das identidades sociais e culturais presentes na sociedade.

A partir dessa perspectiva, entendemos que a escola é um espaço que têm por função abranger as pluralidades culturais em que os estudantes passam a ser agentes históricos e que possui sua identidade presente na construção desse meio. É de extrema importância que o ambiente escolar possua um olhar diferenciado no que se refere à diversidade dentro do contexto educacional, tratando-as de forma respeitosa, para que não haja discriminação e preconceito por parte dos alunos e dos professores.

Nesse processo, é necessário que o professor reflita sobre o seu papel na construção de relações interculturais positivas. Candau (2014, p. 40) destaca que:

a interação entre os diferentes está muitas vezes marcada por situações de conflito, de negação e exclusão mútuas, que podem chegar a diversas formas de violência. Conceber o/a educador/a como agente cultural supõe afirmar seu papel de mediador na construção de relações interculturais positivas, o que não elimina a existência de conflitos [...]

Entendemos que o professor possui o papel de um agente cultural e, no período em que estamos vivenciando, não se pode deixar as temáticas sociais escanteadas, proporcionado que as escolas não se distanciem dessas naturezas simbólicas em que crianças e jovens de hoje apresentam em suas mentalidades (CANDAU, 2014).

A partir dessa reflexão sobre a necessidade de inserir nas escolas discussões sobre os diferentes processos de mudanças culturais presentes na sociedade, a autora destaca que é necessário o reconhecimento de si mesmo para que assim possa haver a aceitação do outro, permitindo a partir da convivência e das trocas de experiências uma relação mais densa entre os sujeitos. Portanto a maior parte dos

cursos de formação docente não contempla essas discussões. Brito (2017, p.77) destaca que:

é de grande importância que a escola desenvolva projetos estabelecendo componentes de práticas educativas para a comunidade (alunos, pais, profissionais da escola, entre outros) com o objetivo de desenvolver a relação respeitosa, a diversidade étnico-racial e contribuir para a desconstrução de preconceitos e estereótipos.

A partir dessa perspectiva, compreendemos que é de extrema importância a inclusão de temáticas que tratem a EREER na formação de professores da área do Ensino de Ciências, com o intuito de viabilizar técnicas educativas entrelaçadas com a formação do sujeito para a cidadania.

De acordo com Verrangia e Silva (2010), apesar da ampla diversidade racial presente no nosso país, existem lacunas nos conteúdos escolares, relacionados às referências históricas, geográficas, culturais, entre outras. É importante dialogar sobre essas temáticas não somente na construção do conhecimento, mas também na preparação de conceitos mais complexos e amplos. Nesse sentido, para debater sobre as relações étnico-raciais, é necessário definir posturas e valores a serem discutidos pelos estudantes, para que posteriormente sejam relacionados os conteúdos conceituais e procedimentais de ensino.

Refletindo sobre a fala do autor, entendemos que se torna um desafio para muitos professores da área das ciências estabelecer um diálogo com a EREER, bem como definir posturas e valores a serem discutidos pelos alunos. Essa dificuldade entre os docentes ocorre devido à falta de discussões sobre a EREER ao longo de sua formação.

As orientações para EREER (2006) trazem como possibilidades para construção desse diálogo o desenvolvimento de projetos e atividades educacionais, relacionados às vivências, experiências, valores da comunidade escolar e valorização da população negra na história e cultura brasileira. Essa proposta tem como objetivo proporcionar rupturas na visão limitada da EREER no Ensino de Ciências.

Verrangia (2013) aponta outros caminhos para inserção das temáticas que emergem da lei 10.639/2003 no Ensino de Ciências, dentre elas o diálogo entre as dimensões “científica” e “tradicional”, sobre a herança cultural africana e afro-brasileiras sendo apresentadas e debatidas as semelhanças e diferenças entre elas. Bem como na elaboração de atividade de ensino os conhecimentos culturais das populações tradicionais africanas e afro-brasileiras, temas: a vida, os fenômenos

naturais, os animais, a produção de alimentos, entre outras. Essas discussões proporcionarão a valorização enquanto patrimônio cultural.

Destacando ainda como proposta ou possibilidade para o desenvolvimento da inserção da EREER no processo de ensino, elencamos algumas premissas, expostas e discutidas nas Orientações e Ações para a EREER (2006), que poderão ser abordadas no Ensino de Ciências.

- Reconhecimento de que historicamente o racismo e as desigualdades sociais contribuíram e contribuem para a exclusão de grande parcela da população afrodescendente dos bens construídos socialmente.
- Compreensão que a cosmovisão africana, reinventada em territórios brasileiros, contribui para o enriquecimento do debate acerca de questões ambientais, tecnológicas, históricas, culturais e éticas em nossa comunidade escolar e social, e cabe ser incluída em qualquer proposta que se pense democrática.
- Reflexão crítica acerca da postura propositiva e questionadora que todos devemos ter em relação ao enfrentamento do racismo e das desigualdades sociais como um todo.
- Valorização do conhecimento de nossos (as) profissionais de educação e a necessidade de articularmos este saber com as demandas que a lei nos apresenta, promovendo a interdisciplinaridade e quiçá a transdisciplinaridade.
- Percepção que os projetos antirracistas e antidiscriminatórios serão frutos de embates e diálogos.
- Compromisso relacionado à sensibilização de nossos (as) educandos (as) quanto à questão da historicidade das relações raciais no Brasil, da importância do estudo sobre a África e da necessidade de reconhecer a Cultura Negra e suas diversas manifestações como um patrimônio histórico, ambiental, econômico, político e cultural, levando-os (as) a perceber que são cidadãos/ãs ativos (as) e que sua postura política interfere na sociedade[...] (BRASIL, 2006, p. 67).

A partir dessas reflexões, entendemos que é necessário avançar no que se refere as discussões nos cursos de formação de professores sobre as temáticas relativas às relações étnico-raciais, assim como o ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana na Educação Básica.

3 METODOLOGIA

Nessa etapa do trabalho serão apresentados os caminhos percorridos para a construção da base teórico-metodológica, a descrição do campo e dos participantes da pesquisa, justificando assim as escolhas e suas particularidades, os instrumentos que serão empregados para coleta de dados e o detalhamento dos passos metodológicos que sustentam a pesquisa: como a educação das relações étnico-raciais ocupa marginalidade/centralidade no Ensino de ciências, na perspectiva de analisar como está localizada às discussões acerca das relações étnico-raciais no curso de licenciatura em ciências biológicas.

3.1 Referenciando a Metodologia

Tendo como foco que, todo trabalho de pesquisa compreende os objetivos que se desejam alcançar e as estratégias para o alcance desses objetivos, nesta seção ressaltamos os caminhos que selecionamos para o entendimento do nosso objeto de estudo. De acordo com Minayo (2016, p.14), entende-se por metodologia o percurso do pensamento e a prática exercida na abordagem da realidade, no qual inclui simultaneamente a teoria da abordagem, os instrumentos de operacionalização do conhecimento e a criatividade do pesquisador.

A presente pesquisa busca analisar e compreender como está localizada (centralidade ou marginalidade), as discussões acerca das relações étnico-raciais no curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da UFPE. Com isso, buscamos contribuir para uma educação mais justa e igualitária, que respeite a diversidade étnica, cultural, religiosa e que possa, a partir desse meio, formar cidadãos e profissionais comprometidos com o meio social e étnico.

No intuito de alcançar os nossos objetivos, realizamos uma série de atividades. A primeira delas, constituiu-se de um mapeamento das produções acadêmicas, a partir de uma revisão sistemática da literatura, etapa de extrema importância para o desenvolvimento de estudos científicos.

De acordo com Conforto, Amaral e Silva (2011), a revisão bibliográfica é um método utilizado para coletar, conhecer, compreender, analisar, sintetizar e avaliar um conjunto de trabalhos científicos com o objetivo de criar um embasamento teórico-metodológico (estado da arte) sobre um tópico ou assunto específico.

Com isso, o presente trabalho tem uma abordagem qualitativa, do tipo exploratória e de campo. A abordagem qualitativa considera a parte subjetiva do problema pesquisado, ou seja, é aplicada a investigações de grupos e segmentos delimitados e focalizados, de histórias sociais sob a ótica dos atores, de relações e

para análises de discursos e de documentos (MINAYO, 2014).

Existem algumas características que definem uma abordagem qualitativa, dentre essas, Gerbardt e Silveira (2009, p.32), destacam-se:

objetivação do fenômeno; hierarquização das ações de descrever, compreender, explicar, precisão das relações entre o global e o local em determinado fenômeno; observância das diferenças entre o mundo social e o natural; respeito ao caráter interativo entre os objetivos buscados pelos investigadores, suas orientações teóricas e seus dados empíricos; busca de resultados os mais fidedígnos possíveis; oposição ao pressuposto que defende um modelo único de pesquisa para todas as ciências.

Em relação à pesquisa qualitativa, Minayo (2007) discute sobre o que ela chama de *Ciclo de Pesquisa*, ou seja, um processo de trabalho específico que vai ocorrer em espiral, que começa com um questionamento e termina com uma resposta ou produto que, por sua vez, dá origem a novas interrogações.

A autora divide o processo de trabalho científico em pesquisa qualitativa em três etapas: fase exploratória, trabalho de campo e análise e tratamento do material empírico e documental. A ideia do ciclo não é algo que irá se fechar, pois as pesquisas a partir do momento que são realizadas vai gerando novas indagações, mas é uma ideia de complementação.

De acordo com Minayo (2016, p. 25 e 26):

a *fase exploratória* consiste na produção do projeto de pesquisa e de todos os procedimentos necessários para preparar a entrada em campo. A *fase de campo* consiste em dialogar com a realidade concreta a construção teórica elaborada na primeira etapa. Essa fase combina observação, entrevistas ou outras modalidades de comunicação e interlocução com os pesquisados. Ou o diálogo com o material documental, no caso das análises documentais ou de discurso. A terceira etapa, consiste no *tratamento e análise do material*, diz respeito ao conjunto de procedimentos para valorizar, compreender, interpretar os dados empíricos, articulá-los com a teoria que fundamentou o projeto ou com outras leituras teóricas e interpretativas cuja necessidade foi dada pelo trabalho de campo.

Com base nos objetivos, a pesquisa é do tipo exploratória. Essa é um tipo de pesquisa que busca estudar, explorar o problema a fim de torná-lo explícito e possibilitar a criação de hipóteses, utilizando métodos bastante amplos e versáteis.

Dentre os métodos empregados, destacam-se: levantamentos em fontes secundárias (bibliográficas, documentais, etc.), experiências, estudos de casos selecionados e observação informal.

Para Cajueiro (2015, p.16), na maioria dos casos, estas pesquisas envolvem levantamento bibliográfico; entrevistas com pessoas que tiveram experiências práticas com o problema estudado; e a análise de exemplos ou modelos que

estimulem a compreensão e a discussão.

Dentre os procedimentos técnicos, utilizamos o estudo de campo caracteriza-se por ser realizado no próprio local em que ocorre o fato/fenômeno a ser analisado, tendo o pesquisador uma experiência direta com a situação do estudo, ou seja, além da pesquisa bibliográfica e/ou documental, se realiza coleta de dados junto a pessoas (CAJUEIRO, 2015).

3.2 Caracterização do Campo e Participantes da Pesquisa

Critério de Inclusão dos Discentes:

A pesquisa foi realizada com discentes do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas no qual foram selecionados a partir das respostas obtidas pelo formulário eletrônico inicial (Anexo B) seguindo os seguintes critérios de inclusão:

- Se identifique como negro (a) ou pardo (a);
- Esteja no 8º período do curso;
- Possua algum conhecimento sobre a temática Étnico-Racial;
- Ministre ou ministrou aula em alguma instituição de ensino pública ou particular da educação básica;

Critério de Exclusão dos Discentes:

- Estudantes que não tiverem no 8º período do curso;
- Estudantes que não se identifique como negro(a) ou pardo(a);
- Estudantes que não possuam nenhum conhecimento sobre a temática étnico-racial;
- Não tenha ministrado até o momento nenhuma aula em uma instituição pública ou particular da educação básica de ensino.
- Estudantes com dificuldade de acesso à internet.

Critério de Inclusão dos Docentes:

Em seguida selecionamos 3 docentes do curso. Esses docentes foram definidos após entrevista on-line com os discentes. Assim como os discentes, esses docentes foram selecionados a partir dos seguintes critérios de inclusão:

- Docentes de disciplinas obrigatória e/ou eletivas do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas que de alguma forma tenha trabalhado ou trabalhe a temática Étnico-racial em sua disciplina.

Critério de Exclusão dos Docentes:

- Docentes de disciplinas obrigatória e/ou eletivas do Curso de Licenciatura em

Ciências Biológicas que de alguma forma não tenha trabalhado a temática Étnico-racial em sua disciplina.

- Docentes com dificuldade de acesso à Internet.

A presente pesquisa foi realizada na UFPE, campus Recife, no curso de Licenciatura em Ciências Biológicas.

Com o intuito de delimitar nossos sujeitos, fizemos uso de um questionário on-line (Formulário da Google) e dos critérios estabelecidos. A partir da análise inicial do questionário on-line (Formulário da Google) e dos critérios estabelecidos, escolhemos 3 discentes do 8º período do Curso de licenciatura em Ciências Biológicas.

Em seguida, a partir das entrevistas on-line realizada com os discentes, selecionamos 3 docentes que estejam incluídos dentro dos critérios de inclusão.

E por fim, entrevistamos a atual coordenadora do referido curso, que ajudou a compreender como estão inseridas às discussões voltadas às questões Étnico-racial no curso de Licenciatura em Ciências Biológicas.

O curso de Licenciatura em Ciências Biológicas é oferecido durante o período noturno, com carga horária total de 3300 horas e tem por objetivo formar profissionais qualificados para atuar em várias áreas de competência do biólogo licenciado, destacando a educação (ensino fundamental, médio e superior, educação ambiental e educação sanitária); estudos de investigação da natureza (sistemática, Etnobiologia, biogeografia, manejo e conservação da natureza, etc.); saúde (micologia, controle de pragas e vetores, microbiologia e parasitologia, etc.); análise de controle de qualidade (água, solos, etc.); explorações/produções (apicultura, ranicultura, aquacultura, etc.); controle ambiental (ecotoxicologia, tratamentos de resíduos, controle de poluição, etc.) e administração (museus, parques naturais, jardins botânicos, herbários, etc.).

3.3 INSTRUMENTOS DA COLETA DE DADOS

As técnicas de coleta de dados devem ser escolhidas e aplicadas pelo pesquisador conforme o contexto da pesquisa, porém deve-se ter em mente que são meios cuja eficácia depende de sua adequada utilização (DIEHL; TATIM, 2004, p.65). Os dados são colhidos, interativamente, num processo de idas e voltas, nas diversas etapas da pesquisa e na interação com seus sujeitos (CHIZZOTTI, 2010, p.89). Para obtenção dos dados, utilizamos da análise documental.

De acordo com Souza, Kantorski e Luiz (2011, p. 223):

A análise documental é um tipo de análise que consiste em identificar, verificar e apreciar os documentos com uma finalidade específica e, nesse caso, preconiza-se a utilização de uma fonte paralela e simultânea de informação para complementar os dados e permitir a contextualização das informações contidas nos documentos.

Os instrumentos de pesquisa são indispensáveis para que o pesquisador levante dados iniciais e mesmo avalie o alcance das ações de intervenção realizada, diante disso exploramos diversos tipos de documentos, dentre eles: os documentos da legislação que versam sobre a Lei nº 10.639/2003, projeto pedagógico do Curso de Ciências Biológicas licenciatura campus Recife de dois anos: 2008 e 2010 (por serem os planos pedagógicos mais recentes), planos de ensino das disciplinas pedagógicas, formulário eletrônico (questionário) e as entrevistas on-line que foram realizadas com os discentes, docentes e coordenador (Anexo C; D; E). Foram analisados, nesses documentos, em que medidas esses planos de ensino propõem possibilidades para a discussão das relações étnico-raciais.

Quadro 04 - Disciplinas pedagógicas que serviram como instrumento de coleta de dados

DISCIPLINA	CARGA HORÁRIA TEÓRICA	CARGA HORÁRIA PRÁTICA	CRÉDITOS	PERÍODO LETIVO
Fundamentos da Educação	60	0	4.0	2019.2
Fundamentos Psicológicos da Educação	90	0	6.0	2019.2
Gestão Educacional e Gestão Escolar	60	0	4.0	2019.2
Políticas Educacionais – Organização e Funcionamento da Escola Básica	60	0	4.0	2019.2
Didática	60	0	4.0	2019.2
Avaliação da Aprendizagem	60	0	4.0	2019.2
Fundamentos da Língua Brasileira de Sinais - LIBRAS	60	0	4.0	2019.2
Metodologia do Ensino de Biologia 1	60	0	4.0	2019.2
Metodologia do Ensino de Biologia 2	30	30	3.0	2019.2
Metodologia do Ensino de Biologia 3	30	30	3.0	2019.2
Estágio em Ensino de Biologia 1	30	60	4.0	2019.2
Estágio em Ensino de Biologia 2	30	60	4.0	2019.2
Estágio em Ensino de Biologia 3	30	90	5.0	2019.2
Estágio em Ensino de Biologia 4	30	90	5.0	2019.2

Fonte: Autora (2019)

3.3.1 Entrevistas

A entrevista é uma técnica de coleta de informações sobre um determinado assunto, diretamente solicitadas aos sujeitos pesquisados. Trata-se, portanto, de uma interação entre pesquisador e pesquisado, no qual o pesquisador visa apreender o que os sujeitos pensam, sabem, representam, fazem e argumentam (SEVERINO, 2007).

Ou seja, é um diálogo verbal, sobre determinado tema científico, e é uma das estratégias mais utilizadas no processo de trabalho de campo. De acordo com Minayo (2016, p. 58), “é uma técnica que tem o objetivo de construir informações pertinentes para um objeto de pesquisa, e abordagem pelo entrevistador, de temas igualmente pertinentes com vistas a este objetivo”.

Posteriormente a análise documental, nos encaminhamos para os discentes, Docentes e para o coordenador (a) do curso para realização da entrevista, o intuito é ir em busca de dados para nossa questão problema.

Antes da entrevista foi enviado aos estudantes um e-mail com um formulário eletrônico, através de uma das ferramentas do *Google* que é o *Google Forms* (formulário da Google). De acordo com Mota (2019, p. 373), “tais formulários podem ser questionários de pesquisa elaborados pelo próprio usuário, ou podem ser utilizados os formulários já existentes”.

O autor aponta características e vantagens da utilização dessa ferramenta, segundo ele o formulário eletrônico proporciona a:

possibilidade de acesso em qualquer local e horário; agilidade na coleta de dados e análise dos resultados, pois quando respondido as respostas aparecem imediatamente; facilidade de uso em outros benefícios. Pode ser muito útil em diversas atividades acadêmicas, nesse caso em especial para a coleta e análise de dados estatísticos, facilitando o processo de pesquisa. A grande vantagem da utilização do *Google Forms* para a pesquisa, seja ela acadêmica ou de opinião é a praticidade no processo de coleta das informações. O autor pode enviar para os respondentes via e-mail, ou através de um link, assim todos poderão responder de qualquer lugar (MOTA, 2019, p. 373).

O formulário através de suas perguntas teve como objetivo auxiliar na delimitação dos sujeitos para participar da entrevista.

A entrevista foi on-line e foi utilizado a plataforma do *Google Meet* para coleta de dados da entrevista. De acordo com Souza et.al (2020), “a plataforma do *Google Meet* permite a realização de reuniões de forma *online*, além de disponibilizar bate-papo por texto, áudio e vídeo”. Dentre às vantagens e desvantagens, o autor destaca

respectivamente: a possibilidade de realizar reuniões por chamada de áudio/vídeo; grava; compartilha arquivos e tela; agenda reuniões. Em relação às dificuldades podemos apontar a qualidade da ligação que depende da conexão com a internet, nº limitado de usuários por chamadas.

De acordo como as entrevistas, podem ser classificadas pela sua forma de organização, utilizaremos da entrevista semiestruturada, que para Oliveira (2008) é um:

instrumento que oferece uma maior possibilidade de entendimento das questões estudadas nesse ambiente, uma vez que permite não somente a realização de perguntas que são necessárias à pesquisa e não podem ser deixadas de lado, mas também a relativização dessas perguntas, dando liberdade ao entrevistado e a possibilidade de surgir novos questionamentos não previstos pelo pesquisador, o que poderá ocasionar uma melhor compreensão do objeto em questão.

Assim como qualquer outro instrumento, a entrevista semiestruturada possui suas vantagens e desvantagens. Quaresma (2005, p. 75) pontua a principal vantagem e desvantagem desse tipo de técnica:

a principal vantagem da entrevista aberta e da semi-estruturada é que essas duas técnicas quase sempre produzem uma melhor amostra da população de interesse, além de sua elasticidade quanto à duração, permitindo uma cobertura mais profunda sobre determinados assuntos. Quanto as desvantagens, o autor destaca principalmente a insegurança por parte do entrevistado em relação ao seu anonimato, por conta disso, informações importantes muitas vezes são retidas.

Para registro das entrevistas, fizemos a gravação da mesma através da plataforma do Google Meet e um bloco de notas contendo orientações para conduzi-la e espaços para fazer registros de comentários para não esquecer detalhes relevantes no momento de análise.

3.3.2 PROCEDIMENTOS PARA COLETA DOS DADOS COLETADOS

Para análise dos dados obtidos na entrevista semiestruturada, utilizamos a análise de conteúdo na perspectiva de Bardin (2011). Para autora, o termo análise de conteúdo constitui:

um conjunto de técnicas de análise das comunicações visando a obter, por procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens, indicadores (quantitativos ou não) que permitam a inferência de conhecimentos relativos às condições de produção/recepção (variáveis inferidas) destas mensagens (BARDIN, 2011, p.47).

Dessa forma, a técnica fundamenta-se na investigação do conteúdo simbólico das mensagens (conteúdo dos documentos) cuja função é encontrar respostas para as questões formuladas e/ou confirmar hipóteses estabelecidas previamente, como também em descobrir o que está por trás dos conteúdos manifestos, indo além das aparências, do que está sendo comunicado (GOMES, 2001).

De acordo com a quadro mostrada abaixo, Bardin (2011) divide o método de análise de conteúdo em três fases:

Quadro 5 - Descrição das fases do método de análise de conteúdo de Bardin.

Pré-análise	- Consiste na organização do material: escolha e seleção dos documentos (corpus de análise), a formulação de hipóteses e/ou objetivos, bem como elaborar indicadores que fundamentem a interpretação final.
Exploração do material	- Estudo aprofundado orientado pelas hipóteses e referenciais teóricos. - Organização de indicadores que orientarão a interpretação dos resultados: escolha das unidades de contagem (codificação), seleção das regras de contagem (classificação) e a escolha de categorias (categorização).
Tratamento dos resultados	- Interpretar os resultados obtidos com auxílio da fundamentação teórica adotada.

Fonte: Adaptado de Bardin (2011)

4 ANÁLISE DOS DADOS COLETADOS

4.1 O CURRÍCULO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO E AS QUESTÕES ÉTNICO-RACIAIS

Neste capítulo, apresentaremos as análises dos documentos que estruturam a matriz curricular do curso de licenciatura em ciências biológicas da UFPE, com o intuito de discutirmos como a Educação das Relações étnico-Raciais está localizada na estrutura curricular do referido curso.

Com a intenção de localizar historicamente o surgimento do curso de Ciências Biológicas da UFPE campus Recife, faremos inicialmente uma breve exposição histórica do curso e em seguida apresentaremos a análise.

4.1.1 Breve Histórico do Curso de Ciências Biológicas da UFPE

No Brasil, entre os anos de 1930 a 1960, o Curso de Ciências Biológicas era conhecido como História Natural e passou por muitas alterações, sempre se ajustando a uma estrutura curricular que acompanhava os progressos científicos, visando principalmente a sua atualização. Durante esse período, o curso era formado por disciplinas como Física, Mineralogia, Biologia Geral, Botânica, Zoologia, Geologia, Química e Fisiologia. A partir da década de 1960 o curso passou a se chamar Ciências Biológicas.

A formação de professores nas áreas de Ciências e Biologia iniciou com os chamados “bacharéis-especialistas-licenciados”, profissionais que se formavam em três anos, cursando disciplinas específicas e, estudando mais um ano de disciplinas pedagógicas, garantiam a habilitação docente para a educação básica. Era o chamado esquema “3+1”, que legitimava o direito a ensinar nos cursos ginásial e colegial.

Até a promulgação da Lei de Diretrizes e Bases (LDB) de 1961, ministravam-se aulas de Ciências apenas nas duas últimas séries do antigo curso ginásial. A partir da nova LDB, a disciplina de Ciências passou a ser obrigatória nas oito séries do então Primeiro Grau, agora Ensino Fundamental.

Essa obrigatoriedade permitiu perceber a falta de professores capacitados para ministrá-la. Nesse momento, surgiram os cursos de curta duração (dois anos), que habilitavam professores para ensinar no curso ginásial. Se estudassem mais um ano teriam o direito de ministrar aula no colegial. Mais tarde, uma resolução do então Conselho Federal de Ensino (CFE 30/74) diminuiu o tempo de formação de professores de Ciências para dois anos (licenciatura curta), conferindo apenas a habilitação para ensinar o primeiro Grau. Portanto, no Brasil, a formação de professores de Ciências e Biologia estava se tornando cada vez mais simplificada.

A lei 9.394/96 extinguiu o curso de licenciatura curta e trouxe uma série de soluções que tornaram ainda mais precária a formação de docentes nessa área. Entre os anos de 1990 e 2000, os professores de Biologia presenciaram uma improvisação por parte de muitas escolas que contratavam profissionais de áreas da saúde, como medicina, por exemplo, sob o pretexto da falta de profissionais docentes nesta área. Desta forma, tivemos no Brasil um modelo de formação de professores de Ciências e Biologia que pressupunha a lógica da racionalidade técnica, entendendo que o domínio dos conteúdos específicos seria a condição necessária e aceitável para formar o bom professor (BIZZO, 2005).

A partir da promulgação da nova Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei nº. 9.394, de 20 de dezembro de 1996), passou-se a exigir que a docência no Ensino Básico fosse realizada apenas por profissionais licenciados em suas áreas específicas. As resoluções CNE/CP nº 1/2002 e CNE/CP nº 2/2002, que instituíram, respectivamente, as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica e a carga horária dos cursos de licenciatura, permitiram a perspectiva de uma concepção inovadora, adequada e específica na formação de professores para o Ensino Fundamental e Médio.

Na Universidade Federal de Pernambuco, o Curso de Ciências Biológicas, até então chamado de História Natural, foi criado na década de 1940. No final da década de 1960 o Conselho Federal de Educação (Resolução 107/69) estabeleceu o currículo mínimo e a duração do curso.

A Lei nº 6.684, de 3 de setembro de 1979, regulamentou a profissão de Biólogo e criou o Conselho Federal de Biologia (CFBio), assim como seus Conselhos Regionais (CRBios). A Lei 7.014 de 30 de agosto de 1982 alterou o exercício da profissão do Biólogo e a prestação de serviço desses profissionais.

Posteriormente as atividades do Biólogo foram regulamentadas pelo Decreto nº 88.438, de 28 de junho de 1983 e pela Resolução nº 227, de 18 de agosto de 2010, do Conselho Federal de Biologia, que estabeleceu as áreas de atuação profissional do Biólogo.

Em 1994 foi realizada uma nova reforma curricular no Curso de Ciências Biológicas da UFPE, criando-se dois perfis: Licenciatura (5609) e Bacharelado (5610). Estes dois perfis possuíam uma matriz curricular comum, diferenciados apenas nas disciplinas específicas da licenciatura.

A partir de 1996 o curso foi desmembrado, desaparecendo os perfis e originando o Curso de Ciências Biológicas – Bacharelado (5401) e Curso de Ciências Biológicas – Licenciatura (5501), cada um com sua matriz curricular independente e carga horária específicas.

O curso de Licenciatura em Ciências Biológicas tem por objetivo formar professores e

pesquisadores na área do Ensino de Ciências e em outras áreas específicas da Biologia. Educadores que irão atuar e interagir em vários espaços educacionais, local no qual encontraremos uma diversidade cultural, social, econômica e de pensamentos.

Como qualquer outra área, a Ciência tem a responsabilidade no processo de construção e desenvolvimento de um sujeito crítico, reflexivo, ético, produtor de conhecimento que saiba respeitar a pluralidade étnica e cultural existente.

Entender o currículo como um campo de poder é importante para que os conhecimentos produzidos por outras culturas sejam contemplados. De acordo com Dias e Almeida (2020, p.3), tornar visíveis os conhecimentos historicamente negados e invisibilizados significa também reconhecer e reparar a violência epistêmica sofrida pelos povos colonizados, como é o caso do Brasil.

Pensando nisso, a análise da matriz curricular torna-se importante para que possamos compreender como está inserida a temática da educação das relações étnico-raciais no curso de licenciatura em Ciências Biológicas da UFPE.

4.1.2 Estrutura Curricular do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas

Nesse tópico, será apresentado nos quadros 6 e 8 a estrutura curricular do curso. Os quadros expõem a configuração curricular do curso nos anos de 2008 e 2010 respectivamente, que foi aprovada, por meio de PPC, nos anos respectivos anos. Uma terceira matriz curricular para o curso encontra-se em fase de elaboração.

Quadro 6: Matriz do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas ano de 2008 – Componentes Obrigatórios CCB/UFPE.

Componente Curricular	Períod	Carga Horária			
		NCC	PCC	ES	A C
Anatomia humana	1º	75			
Fundamentos de química	1º	45			
Sistemática e biogeografia	1º	45			
Matemática	1º	45			
Fundamentos de educação	1º	60			
Biologia Celular e Embriologia	1º	60			
Introdução à física	2º	30			
Fundamentos de Bioquímica	2º	60			
Didática	2º		60		
Zoologia dos Invertebrados I	2º	60			
Histologia básica	2º	45			
Psicologia da aprendizagem e do desenvolvimento	2º	90			
Histologia e embriologia especial	3º	60			
Metodologia do ensino de biologia I	3º		75		
Genética mendeliana e molecular	3º	60			
Zoologia dos invertebrados II	3º	60			
Biofísica	3º	45			
Bioestatística	3º	45			
Morfologia vegetal	4º	45			

Estágio de ensino de biologia I	4º			105	
Língua Brasileira de Sinais - LIBRA	4º		60		
Metodologia de investigação científica	4º	30			
Parasitologia	4º	45			
Geologia	4º	45			
Fisiologia humana e comparada	5º	75			
Políticas educacionais	5º	60			
Fisiologia vegetal	5º	60			
Metodologia do ensino de biologia 2	5º		75		
Chordata 1	5º	60			
Diversidade de plantas sem sementes	6º	60			
Metodologia do ensino de biologia 3	6º		75		
Estágio de ensino de biologia 2	6º			90	
Chordata II	6º	60			
Evolução	6º	45			
Ecologia	7º	75			
Avaliação da aprendizagem	7º	60			
Microbiologia	7º	60			
Estágio de ensino de biologia 3	7º			90	
Metodologia do ensino de biologia 4	7º		60		
Paleontologia	8º	45			
Estágio de ensino de biologia 4	8º			120	
Gestão educacional	8º	60			
Diversidade de plantas com sementes	8º	60			
Genética de populações	8º	45			
TOTAL		1.875	405	405	210

***NCC**: Natureza científico-cultural; ***PPC**: Prática como componente curricular; ***ES**: Estágio supervisionado. ***AC**: Outras atividades acadêmico-científico-cultural (atividades complementares).

Fonte: Elaborado pela autora baseado no Projeto Pedagógico do Curso (2008).

Como podemos observar no Quadro 6, que representa a matriz curricular do curso de licenciatura em Ciências Biológicas referente ao ano de 2008, o referido curso foi organizado de forma a constituir-se de 1.875 (mil, oitocentos e setenta e cinco) horas de conteúdos curriculares de natureza científico-cultural, 405 (quatrocentas e cinco) horas de prática como componente curricular; 210 (duzentos e dez) horas de outras atividades acadêmico-científico-culturais, que destaca-se como disciplinas eletivas em qualquer curso, monitoria, extensão, congressos, iniciação científica, etc e 405 (quatrocentas e cinco) horas de estágio curricular supervisionado, cujo desenvolvimento se dá a partir do 4º período.

Além dessa carga horária que é visualizada no quadro 6 descrito acima, há também 120 (cento e vinte) horas de componentes eletivos obrigatórios, como caracteriza o quadro abaixo.

Quadro 7: Disciplinas Eletivas do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas/CCB/UFPE - 2008

Disciplina Eletiva	CH Teórica	CH Prática	CH Total
Citogenética	15	30	45
Gestão da biodiversidade e avaliação ambiental	45	0	45
Educação Inclusiva	30	0	30
Natureza, sociedade e educação ambiental	30	0	30
Micologia Geral	45	0	45
Botânica econômica	45	0	45
Botânica ornamental	45	0	45
Biologia marinha	45	0	45
Ecologia e comportamento de aves e mamíferos	60	0	60
Atuação profissional do biólogo	30	0	30
Entomologia e saúde pública	45	0	45
Introdução ao cultivo de células	15	30	45
Venenos animais	30	0	30
Citologia para o ensino médio	30	0	30
Embriologia para o ensino médio	30	0	30
Genética ecológica	45	0	45
Bioclimatologia	30	0	30
Imunologia	30	0	30

Fonte: Elaborado pela autora baseado no Projeto Pedagógico do Curso (2008).

Analisando o quadro 8, que expõe a matriz curricular do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas referente ao ano de 2010, as disciplinas e atividades do currículo do curso estão distribuídas em oito (08) semestres, considerado tempo mínimo para a integralização curricular e período máximo de 12 (doze) semestres.

Ele é constituído de 420 (quatrocentos e vinte) horas de Práticas, distribuídas entre os componentes Metodologia do Ensino de Biologia (180 h), Avaliação da Aprendizagem (60 horas), Didática (60 horas), LIBRAS – Língua Brasileira de Sinais (60 horas), Práticas de Laboratório para o Ensino de Ciências (60 horas); 420 (quatrocentos e vinte) horas de Estágio Curricular Supervisionado em Biologia, distribuídas em 04 (quatro) componentes denominados Estágio de Ensino de Biologia I a IV; 1.995 (mil novecentos e noventa e cinco) horas em componentes Curriculares Obrigatórios de Biologia e áreas afins, incluindo, os seguintes componentes de Educação: Fundamentos de Educação (60 horas), Políticas de Educação e do Ensino Básico (60 horas), Gestão Educacional (60 horas) e Fundamentos da Psicologia da Educação (90 horas);

Dentre as Atividades Complementares são 200 (duzentas) horas de livre escolha dos discentes, a serem cursadas conforme descrito na seção Estrutura Curricular, subseção Atividades Complementares e 235 (duzentas e trinta e cinco) horas em Componentes Curriculares Eletivos, entre os componentes optativos constantes do Perfil Curricular do Curso, totalizando 3300 horas.

Quadro 8: Matriz do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas ano de 2010 – Componentes Obrigatórios CCB/UFPE.

Componente Curricular	Períod	Carga Horária			
		NCC	PCC	ES	A C
Biologia Celular	1º	30			
Introdução à Física	1º	30			
Morfologia Vegetal	1º	60			
Invertebrados 1	1º	60			
Química Orgânica	1º	60			
Fundamentos da Educação	1º	60			
Metodologia do Ensino de Biologia 1	1º		60		
Biofísica	2º	45			
Embriologia	2º	30			
Fisiologia Vegetal	2º	60			
Fundamentos de Bioquímica	2º	60			
Invertebrados 2	2º	60			
Didática	2º		60		
Metodologia do ensino de biologia 2	2º		60		
Bioestatística	3º	45			
Chordata 1	3º	60			
Diversidade de Plantas sem Sementes	3º	60			
Histologia Geral	3º	60			
Química Aplicada à Biologia	3º	60			
Estágio de ensino de biologia I	3º			90	
Chordata 2	4º	60			
Diversidade de Plantas com Sementes	4º	60			
Genética Mendeliana	4º	60			
Metodologia Científica	4º	45			
Práticas de Laboratório para Ensino de Ciências	4º		60		
Fundamentos Psicológicos da Educação	4º	90			
Anatomia Humana 1	5º	60			
Biologia Molecular da Célula	5º	60			
Ecologia 1	5º	60			
Microbiologia	5º	60			
Metodologia do ensino de biologia 3	5º		60		
Políticas Educacionais, Organização e Funcionamento da Escola Básica	5º	60			
Anatomia Humana 2	6º	60			
Ecologia 2	6º	60			
Genética de Populações	6º	45			
Geologia	6º	30			
Estágio em Ensino de Biologia 2	6º			90	
Fundamentos da Língua Brasileira de Sinais na Educação	6º		60		
Fisiologia Humana	7º	60			
Paleontologia Geral	7º	60			
Parasitologia Humana	7º	60			
Avaliação da Aprendizagem	7º		60		
Estágio em Ensino de Biologia 3	7º			120	
Biogeografia	8º	60			
Evolução	8º	45			
Estágio em Ensino de Biologia 4	8º			120	
Gestão Educacional/Escolar	8º	60			
TOTAL		1.995	420	420	200

***NCC**: Natureza científico-cultural; ***PPC**: Prática como componente curricular; ***ES**: Estágio supervisionado. ***AC**: Outras atividades acadêmico-científico-cultural (atividades complementares).

Fonte: Elaborado pela autora baseado no Projeto Pedagógico do Curso (2010).

Quadro 9: Disciplinas Eletivas do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas/CCB/UFPE – 2010

Disciplina Eletiva	CH Teórica	CH Prática	CH Total
Análise Bacteriológica da Água	30	30	60
Biossegurança	60	0	60
Atuação Profissional do Biólogo	60	0	60
Biologia Marinha L	30	15	45
Botânica Ornamental	15	30	45
Ecofisiologia de Plantas da Caatinga	30	30	60
Histologia Comparada	30	30	60
Interações Ambiente-Vegetais	30	30	60
Macrobenetos Marinhos e Estuarinos	30	30	60
Botânica Econômica	45	0	45
Fungos de Interesse Econômico e Ecológico	45	0	45
Entomologia Aplicada	15	30	45
Plantas Tóxicas e Medicinais	15	30	45
Bioinformática	15	30	45
Diversidade Genética	45	0	45
Seminários em Genética	45	0	45
Regulação Gênica	45	0	45
Genética de Fungos	45	0	45

Fonte: Elaborado pela autora baseado no Projeto Pedagógico do Curso (2010).

Além das disciplinas obrigatórias e eletivas que podemos observar nos quadros acima (6 e 7), (8 e 9) o discente deverá cumprir uma carga horária em atividades que complementarão a sua formação, podendo ser elegidas ao decorrer do curso, conforme regras estabelecidas na Resolução Nº 06/2005 do Conselho Coordenador de Ensino, Pesquisa e Extensão da UFPE. Entre as atividades que poderão ser desenvolvidas estão:

- **Monitoria:** atividades de auxílio em aulas práticas na graduação, comprovado por certificado emitido pela instituição.
- **Extensão:** atividades desenvolvidas com o propósito de aproximar a universidade da comunidade, podendo ser projetos e eventos comprovados através de certificado emitido por pró-reitoria de extensão.
- **Iniciação científica:** compreende atividades de pesquisa em laboratório, supervisionada pelo docente responsável e registrada em órgão competente.
- **Atividades complementares:** inclui participação em congressos, palestras e

cursos, apresentação de resumos, todos comprovados por certificado emitido pela entidade científica reconhecida ou instituições de ensino superior, além de disciplinas cursadas fora do perfil do curso.

4.2 Análise da Estrutura Curricular do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas e a Educação das Relações Étnico-Raciais

Para analisar a estrutura curricular desse curso investigado, foi necessário recorrer a análise documental, visto que, a estrutura curricular de um Curso de Licenciatura é um dos elementos que influencia diretamente ou indiretamente no tipo de professor que por ela será formado. De acordo com Kripka e Scheller e Bonotto (2015), na pesquisa documental obtemos os dados através dos documentos, com o objetivo de extrair informações que estão contidos nestes documentos, a fim de compreender um fenômeno.

É um procedimento que se utiliza de métodos e técnicas de apreensão, compreensão e análise de múltiplos documentos. Este tipo de análise envolve diversas formas de registro e que em seus estudos apontam os principais procedimentos metodológicos a serem seguidos na análise, que são eles: caracterização do documento, codificação, registros, categorização e análise crítica (LUDKE; ANDRÉ, 1996).

Os documentos analisados foram: os Projetos Pedagógicos do Curso (PPC) de Licenciatura em Ciências Biológicas da UFPE dos anos de 2008 e 2010 ofertado na modalidade presencial e as ementas das disciplinas obrigatórias. A escolha dos PPCs desses anos caracteriza-se por serem os documentos mais recentes.

Dentre os métodos de análise, destaca-se para essa pesquisa a Análise documental por meio da Análise de Conteúdo de Bardin. De acordo com a autora, “esta metodologia pode ser compreendida como um conjunto de técnicas de análise das comunicações que utiliza procedimentos sistemáticos e objetivos da descrição do conteúdo das mensagens” (BARDIN, 2012, p.38).

Inicialmente, foi realizado um levantamento bibliográfico acerca dos documentos que compõem a matriz curricular do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas e dos documentos que versam sobre a lei 10.639/2003. Os achados utilizados para realizar essa análise foram: Projeto Pedagógico do Curso e as ementas que compõem a estrutura curricular. Os documentos oficiais legais referentes a lei 10.639/2003 irão auxiliar nas discussões.

A obtenção dos documentos mencionados se deu por meio de uma fonte pessoal, um dos aspectos que deveria ser revisto, visto que, esses documentos deveriam estar disponíveis na página da Web da UFPE para que todos(as) pudessem ter acesso.

A interpretação dos resultados ocorreu de forma a analisar nas informações contidas no PPC do curso como se trata a temática da Educação das Relações Étnico-raciais apontadas pelos documentos oficiais legais.

Para realizar a análise dos documentos (PPCs) elencamos algumas palavras-chaves com o intuito de observarmos se elas eram citadas no texto ou não, para que a partir delas pudéssemos ter a noção do que iríamos encontrar. Dentre as palavras destacam-se: Cultura; Discriminação; Racismo; Preconceito; Diversidade; Raça; Lei 10.639/2003.

Ao fazer a busca pelas palavras-chaves percebemos que em nenhum momento no decorrer da construção do texto que estrutura o PPC essas palavras aparecem, esse fato nos intriga porque expõe nesse primeiro momento o caminho que estaríamos seguindo, no que se diz respeito a inserção da lei e das discussões acerca das relações étnico-raciais na estrutura curricular do curso, tendo como base que em 2008 a lei estaria com 5 anos de sancionada.

Outro aspecto que observamos ao realizarmos a leitura e análise desse primeiro PPC (2008) é que o documento não traz as ementas das disciplinas que estruturam o curso, esse ponto nos impossibilita de saber quais eram as propostas e objetivos das disciplinas para o processo de aprendizagem dos discentes, visto que esse documento seria uma forma de registro.

Dentre os objetivos (geral e específicos) presentes nos PPCs verificamos que os tópicos não trazem nenhum objetivo que se fundamentem nas Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais, de acordo com os seguintes princípios: Consciência política e histórica da diversidade; Fortalecimento da identidade e direitos; Ações educativas de combate ao racismo e as discriminações.

De acordo com o Plano Nacional de Implementação das Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afrobrasileira e Africana (2009), estabelece como principais ações às Instituições de Ensino Superior (IES):

- a) Incluir conteúdos e disciplinas curriculares relacionadas à Educação para as Relações Étnico-raciais nos cursos de graduação do Ensino Superior, conforme expresso no § 1º do art. 1º, da Resolução CNE/CP n. 01/2004;
- b) Desenvolver atividades acadêmicas, encontros, jornadas e seminários de promoção das relações étnico-raciais positivas para seus estudantes.
- c) Dedicar especial atenção aos cursos de licenciatura e formação de professores, garantindo formação adequada aos professores sobre História e Cultura Afro-brasileira e Africana e os conteúdos propostos na Lei 11.645/2008;
- d) Desenvolver nos estudantes de seus cursos de licenciatura e formação de professores as habilidades e atitudes que os permitam contribuir para a educação das relações étnico-raciais com destaque para a capacitação dos mesmos na produção e análise crítica do livro, materiais didáticos e paradidáticos que estejam em consonância com as Diretrizes Curriculares para Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-brasileira e Africana e com a temática da Lei 11.645/2008.
- e) Fomentar pesquisas, desenvolvimento e inovações tecnológicas na temática das relações étnico-raciais, contribuindo com a construção de uma escola plural e republicana;
- f) Estimular e contribuir para a criação e a divulgação de bolsas de iniciação científica na temática da Educação para as Relações Étnico-raciais;
- g) Divulgar junto às secretarias estaduais e municipais de educação a existência de programas institucionais que possam contribuir com a disseminação e pesquisa da temática em associação com a educação básica.

Ao observarmos o parecer CNE/CES 1.301/2001 e a Resolução CNE 7/2002, que a prova as Diretrizes Curriculares Nacionais do curso de graduação em Ciências Biológicas Licenciatura, lido como um dos principais referenciais legais do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da UFPE, apresenta como uma das competências e Habilidades do profissional formado: reconhecer formas de discriminação racial, social, de gênero, etc. Que se fundem inclusive em alegados pressupostos biológicos, posicionando-se diante delas de forma crítica, com respaldo em pressupostos epistemológicos coerentes e na bibliografia de referência (BRASIL, 2001, p.3).

Visto isso, compreendemos por meio das Diretrizes que a Biologia possui um papel importante no combate a diversos tipos de discriminações, dentre elas a racial. Não se identifica o tipo de posicionamento crítico que o profissional deve tomar, mas assinala que o profissional pode utilizar da bibliografia sugerida, ou seja, fica a critério

da instituição subsidiar bibliografias e debates que sejam coerentes para formar profissionais capazes de reconhecer e combater a discriminação racial.

Contudo, o Parecer das DCNS's demonstra a necessidade dos cursos de formação inicial, discutir as relações raciais. A Resolução nº 1, de 17 de junho de 2004, traz em seu Art. 7º que:

as instituições de ensino superior, respeitada a autonomia que lhe é devida, incluirão nos conteúdos de disciplinas e atividades curriculares dos diferentes cursos que ministram, a Educação das Relações Étnico-Raciais, bem como o tratamento de questões e temáticas que dizem respeito aos afrodescendentes, nos termos explicitados no Parecer CNE/CP 003/2004. (BRASIL, 2004, p.20).

Assim sendo, por meio das Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação das Relações Étnico-Raciais e das decisões apontadas pela Resolução discutida acima, fica visível a obrigatoriedade da discussão da temática Étnico-Racial nos cursos de Ensino Superior, principalmente nos cursos de Licenciatura, mesmo que essa não seja abordada nos documentos que regem e estruturam o curso.

Considerando o papel que a Ciência tem no processo de construção da ideia de raça, no racismo biológico e científico, é fundamental que sejam formados profissionais que consigam através de suas áreas de formação problematizar e discutir as implicações destes movimentos na atualidade, pois a inexistência de discussões sobre as relações étnico-raciais demonstra como às discussões acerca dessa temática está localizada no campo das ciências.

Ao analisar os documentos selecionados para esse estudo, percebemos que a instituição e especificamente o curso de Ciências Biológicas Licenciatura se posicionam de forma a silenciar e invisibilizar as discussões a respeito das Relações Étnico-Raciais, a partir do momento que não visualizamos na estrutura curricular que rege o curso nenhuma disciplina obrigatória e/ou optativa que tenha como foco às discussões raciais no ensino de Ciências. Esse é um dos aspectos que reflete a falta de comprometimento e prioridade em formar pessoas capazes de compreender e discutir a temática na sociedade e na sala de aula.

5. A INSERÇÃO DA EDUCAÇÃO DAS RELAÇÕES ÉTNICO-RACIAIS NO CURSO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS LICENCIATURA.

Neste capítulo, apresentaremos à análise dos dados coletados, tendo a Teoria da Afrocentricidade como base e os pesquisadores que dialogam sobre a temática da educação das relações étnico-raciais. As discussões referentes aos resultados da pesquisa foram analisadas de acordo com os objetivos propostos por esse trabalho.

Esse capítulo será dividido em seções sendo elas: Centro ou Margem: Discussões Referentes às Relações Étnico-Raciais no Curso de Ciências Biológicas Licenciatura; Ausência da Temática Étnico-Racial no Curso de Ciências Biológicas Licenciatura e o Impacto no Processo de Formação Docente;

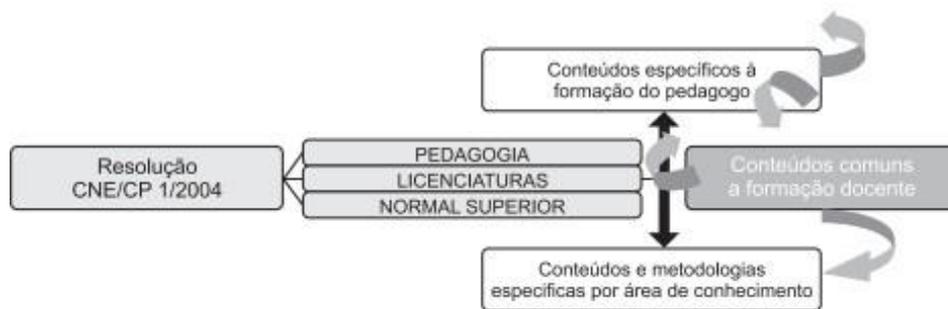
5.1 Centro ou Margem: Discussões Referentes às Relações Étnico-Raciais no Curso de Ciências Biológicas Licenciatura

Nessa seção, iremos verificar a partir da vivência dos discentes, docente e coordenado(a) de que forma está presente a Educação das Relações Étnico-Raciais no curso, tendo como destaque as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana e as Orientações e Ações para a EREER, no qual traz que:

a Resolução CNE/CP 1/2004 deve ser referendada nos cursos de formação de profissionais da educação (pedagogia, Licenciaturas em História, Geografia, Filosofia, Letras, Química, Física, Matemática, Biologia, Psicologia, Sociologia/Ciências Sociais, Artes e as correlacionadas, assim como Curso normal superior), tanto nas atividades acadêmicas (disciplinas, módulos, seminários, estágios) comuns a todos eles, quanto nas específicas, possibilitando aprofundamentos e o tratamento de temáticas voltadas à especificidade de cada área de conhecimento (BRASIL, 2004, p. 125). (figura 1).

A figura 2 apresentada abaixo, resume quais os cursos devem trabalhar tendo como base a Resolução CNE/CP 1/2004, que institui às Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais nas instituições que desenvolvem programas de formação inicial e continuada de professores. Essa Resolução aponta que essa temática precisa ser incluída nos conteúdos de disciplinas e atividades curriculares desses referidos cursos.

Figura 2: Relação entre a Resolução CNE/CP 1/2004 e cursos de formação inicial.



Fonte: Brasil, 2004

As Diretrizes provocam as Instituições de Ensino Superior a planejarem e executarem uma educação que busque garantir uma formação plural, que seja pautada nos valores da diversidade étnico-racial, com o intuito de garantir uma formação inicial mais democrática e equânime.

A partir do que aponta a resolução CNE/CP 1/2004, faz-se importante a inserção da EREER nos cursos de Licenciaturas, visto que, por muitas vezes o ambiente escolar é um dos espaços reprodutores do racismo. Há uma necessidade de termos profissionais qualificados para trabalhar essa temática em sala de aula, elencando-a aos conteúdos de suas respectivas disciplinas.

Os cursos de licenciatura são basilares para a promoção da educação para as relações étnico-raciais. A inserção curricular desta temática nesses cursos poderá possibilitar que os futuros docentes atuem como mobilizadores de espaços escolares mais críticos, democráticos e menos racistas (VERAS, et al., 2021, p. 201).

Ao perguntar sobre a presença ou não de uma disciplina ou discussões acerca da EREER no processo de formação dos discentes, destacamos às seguintes falas:

A gente teve um breve comentário sobre o papel do negro na educação, ele aborda isso de uma forma bem sucinta. A gente também não tem nenhuma disciplina voltada especificamente para ensino de relações étnico-raciais, e nas outras disciplinas da educação não me lembro assim de ter abordado algo relacionado a cultura negra (ADISA, 2021).

De acordo com a fala do participante 1 (ADISA), e do que observamos na análise da matriz curricular, o curso de Ciências Biológicas Licenciatura não oferecem disciplinas que abordem discussões mais profundas acerca das relações étnico-raciais, ou seja, o curso não traz um debate efetivo sobre a Educação das Relações

Étnico-raciais atrelado ao Ensino de Ciências, deixando muitas vezes essas discussões em segundo plano através de uma abordagem bem sucinta, invisibilizando e colocando-a à margem às contribuições de diversos cientistas negros e negras que participaram e participam do processo de desenvolvimento científico do nosso país, negando que o povo preto foi e é produtor de conhecimento, transpondo e construindo essa ideia eurocêntrica no ambiente escolar. Corroboro com Nogueira Junior (2010, p. 3) quando ele diz que:

os termos “centro” e “afrocentrado”, as expressões “estar centrada” ou ser “uma pessoa afrocentrada” dizem respeito às perspectivas de localização dentro de suas próprias referências históricas e culturais, sem nenhum desmerecimento às outras. Mas, evitando a marginalização ou invisibilização de sua própria trajetória histórica e cultural e, por conseguinte, todas as consequências negativas de não se reconhecer no projeto civilizatório e de produção de saberes ao longo da história da humanidade.

Vale ressaltar que o espaço acadêmico é um ambiente onde encontramos uma diversidade marcante, então torna-se necessário que os nossos estudantes negros e negras se vejam como “centro” da sua história, cultura e ancestralidade.

Ainda em relação a esse diálogo entre o curso de Ciências Biológicas e a inserção da temática étnico-racial, o participante aponta: “e se não é falado na disciplina do Centro de Educação, nas disciplinas de biologia menos ainda” (ADISA, 2021).

Através da fala do participante, percebemos a não importância que se é dada a inserção dessa temática na estrutura curricular do curso que têm por função formar professores, esses dados reforçam ainda mais o que foi exposto na análise documental. Se buscamos uma formação comprometida para cidadania, uma das funções do ensino de Ciências, que perpassa o combate a todo o tipo de preconceito é necessário investigar a que medida a formação desse discente tem permitido que ele conduza essas discussões de maneira positiva.

É necessário como afirma Jesus, Paixão e Prudêncio (2019, p.225), “que os docentes superem a visão simplista do Ensino de Ciências, ou seja, pautada somente na transmissão de conhecimentos científicos aparentemente neutros, acrílicos e a-históricos, que nem interferem e nem sofrem interferência de fatores sociais, econômicos e políticos”.

Um dos aspectos apontados por um dos entrevistados, e que é relevante destacarmos é a importância da representatividade nos espaços acadêmicos e científicos. E que a falta dessa representatividade nesses meios pode contribuir para

invisibilização desses indivíduos, uma vez que, quando pensamos em quem produz Ciência, a imagem que é construída no imaginário é um homem, branco e hetero, não temos referências na academia de intelectuais negros e negras produtores(as) de Ciência.

Seria o aspecto da representatividade, mostrar não só a história do grupo, mas como os aspectos estruturais, os aspectos sociais influenciam na montagem da história. Então eu acho que faltou mais essa pegada da representatividade, quando a gente fala de um grupo étnico e de cultura de um grupo que apresenta uma cultura estrondosa neh (ADISA, 2021).

É importante compreendermos que a falta de representatividade atua como um fator que pode auxiliar na exclusão e na invisibilização de indivíduos negros(as) nesses e em outros espaços. A partir daí compreendemos e se faz necessária a apropriação de conhecimentos que: norteiam a democratização do ensino; entendam as influências racistas na construção da ciência; tragam o protagonismo de indivíduos negros(as); levem em consideração a vida, o genocídio da juventude negra e sua relação com a escolaridade, etc.

Tendo ainda como foco de discussão a representatividade e a construção desse conhecimento alguns grupos de estudos, pesquisa e extensão vinculados ao Centro de Educação trabalham muito esse aspecto, colocando o povo preto(a) como centro de sua própria história, sendo produtores de saberes científicos e acadêmicos.

Visualizamos esse elemento na fala de um dos participantes quando ele aponta que não teve o conhecimento construído sobre a Educação das relações étnico-raciais no curso e sim através do projeto de extensão: “você chega nessas abordagens através de projetos de extensão, é o que eu percebo, não na disciplina, não no curso” (BONAMI, 2021).

De acordo com Lima (2021, p.91), “a localização na centralidade negra é a representatividade de um povo descendente de africanos brasileiros de importância histórica e cultural, a fim de definir sujeitos epistêmicos de sua própria história”.

Muitas vezes existe um receio/medo em incluir às discussões referentes a essa temática, por achar que é muito complexo em se trabalhar ou por muitas vezes devido à uma resistência por parte da comunidade escolar. Observamos esse aspecto na fala da participante abaixo:

são temas muito complexos de ser tratados, às vezes você entende de um jeito, eu entendo de outro, outra pessoa entende de outro, então a gente precisa pensar muito bem em como tratar essas questões e que ementa a gente vai utilizar para tratar disso aí (ZURI, 2021).

Enquanto pesquisadora, a complexidade ou não da temática não deveria se tornar uma barreira para a sua execução em sala de aula, visto que existem diversos materiais e formações que tem por objetivo auxiliar os professores na efetivação desse trabalho.

Ao analisar como o colegiado tem discutido a obrigatoriedade acerca das questões Étnico-raciais no curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, observamos que mesmo após 19 anos da lei 10.639/2003 ter sido sancionada, da publicação da Resolução CNE/CP 01/2004, tantas discussões e reformulações de PPCs ainda não visualizamos um compromisso social em trabalhar e discutir essa temática, o que confirma e nos mostra que pouco estamos avançando nos cursos de formação inicial e continuada de professores.

Identificamos esse aspecto através da fala descrita abaixo:

Estamos no processo de reformulação, então a gente tem ainda o PPC antigo que não tem tantas questões relacionadas a isso neh, a gente tá num processo, e aí a gente tá construindo de forma que tenha às disciplinas específicas do curso, mas que a gente também trate dessas questões sociais, então hoje a gente não tem nada enquanto CB. (ZURI, 2021).

A universidade enquanto instituição de nível superior possui uma responsabilidade social no que se refere a valorização de saberes de povos que contribuíram significativamente na do nosso país, sendo uma de suas funções promover o reconhecimento das identidades e combater os estereótipos e preconceitos, oferecendo um ensino e um processo formativo que contemple o estudo das relações étnico-raciais.

Compreendo que para um PPC ser aprovado ele passa por várias etapas e que acima do colegiado existe o Núcleo Docente Estruturante (NDE), que se constitui de um grupo de docentes, com atribuições acadêmicas de acompanhamento, atuante no processo de concepção, consolidação e contínua atualização do projeto pedagógico do curso, porém quando falamos desse compromisso social que a universidade possui enquanto instituição, essa responsabilidade precisa ser de todos que constituem esse espaço.

Com isso, compreendemos que se faz importante a incorporação do ensino da história e cultura de todos os povos que constituem o Brasil, não com o objetivo de substituir a educação eurocêntrica por outra, africana, mas no intuito de possibilitar que todos esses conhecimentos sejam trabalhados no ambiente acadêmico e escolar de maneira a construir o respeito as diferenças étnico-raciais e o reconhecimento da

história do povo negro para além da escravidão, para que assim, nossos estudantes negros(as) se sintam representados nesses espaços e se tornem autores de sua própria história.

5.2 Ausência da Temática Étnico-Racial no Curso de Ciências Biológicas Licenciatura e o Impacto no Processo de Formação Docente

Nessa secção analisaremos de que forma a ausência das discussões referente a temática étnico-racial no curso de ciências biológicas tem um impacto no processo formativo dos discentes.

Ao olharmos para o processo de legitimação do racismo, percebemos o quanto a área das Ciências Naturais contribuiu para esse processo oficializando o conceito de raça biológica. Por mais que cientificamente este conceito não tenha fundamentação, suas consequências estão cada vez mais evidentes em nossa sociedade. Munanga (2013, p. 181) ressalta que:

o maior problema causado à humanidade não está no conceito das raças humanas, já abandonado pela própria ciência biológica. Se os filósofos, naturalistas, biólogos, e antropólogos físicos dos séculos XVIII – XIX principalmente, tivessem limitado seus trabalhos à classificação dos grupos humanos em função das características físicas e dos caracteres genéticos, eles não teriam causado nenhum mal à humanidade. [...] infelizmente, desde o início, eles se deram o direito, em nome de autoridade científica, de hierarquizar as chamadas raças, ou seja, de classifica-las numa escala de valores superiores e inferiores, criando uma relação intrínseca entre o corpo, os traços físicos, a cor da pele e as qualidades intelectuais, culturais, morais e estéticas.

Suplantar esta hierarquização racial que também foi responsável pela hierarquização/invisibilização dos conhecimentos é um dos objetivos da lei. Ao chegar no curso de Ciências Biológicas, percebemos o quanto os debates voltados às questões étnico-raciais são colocados à margem, ao ponto de achar que existe uma neutralidade entre os conhecimentos científicos e sociedade. Como aponta a entrevistada em sua fala:

Eu acho que falta um pouco disso no curso, um pouco de correlacionar o científico com o social, é muita disciplina do CB é do CB, disciplina do CE é do CE, eu acho que falta um pouco linkar esses dois pontos (JAFARI, 2021).

Eu acho que é uma coisa que fica um pouquinho defasada, por mais que eu pare ou vá ver e aí eu converse com uma pessoa aqui, eu converse com uma

pessoa ali, eu compre um livro aqui, um livro ali que fale em relação a isso é diferente de a gente tá em um ambiente, uma sala, uma disciplina, enfim aquilo ser realmente trazido como pauta, assim que todo mundo vai pesquisar algo sobre, todo mundo vai falar sobre aquilo que pesquisou, sobre as suas opiniões (AYANA, 2021).

Esse aspecto contribui para que o campo das Ciências Naturais tenha dificuldades de construir propostas didáticas que teça um diálogo entre os conteúdos próprios da disciplina com a educação das relações étnico-raciais.

Toda essa construção reflete no processo de formação desse futuro professor(a), que ao chegar em uma instituição básica de ensino não sabe agir ao se deparar com situações de racismo, não sabe como utilizar essas situações pra que seja um fio de discussão sobre a temática, ou ainda não tem conhecimento de como integrar/trabalhar essas questões nos conteúdos de suas disciplinas.

É necessário, como afirma Gomes (2012), descolonizar os currículos, não só da educação básica, mas também do ensino superior para que possamos formar professores e professoras reflexivos sobre as culturas negadas e silenciadas.

Ao perguntar se durante o curso o discente aprendeu como abordar/trabalhar a temática étnico-racial no ambiente escolar, observamos que a maioria dos entrevistados possuem uma dificuldade em trabalhar essa temática elencando a sua disciplina, como é apontado nas falas abaixo:

Não. Tipo eu acho que isso é uma coisa que falta, várias coisas na verdade que dá para perceber que faltam no curso (AYANA, 2021).

Infelizmente não! Eu me sinto um pouco despreparado sim para abordar isso dentro da sala de aula (JAFARI, 2021).

A partir do que traz os entrevistados, observamos que existe uma lacuna no que se refere a diversos aspectos no curso e o quanto essa falta reverbera na profissão desse futuro professor(a). E essa falta de preparo, conhecimento faz com haja uma confusão em pensar que seja suficiente trabalhar às questões étnico-raciais pontualmente no dia da Consciência Negra, como aponta o entrevistado abaixo:

A gente sempre tem no dia da consciência negra a culminância. Então a gente pega alguns países e regiões do mundo que apresentam uma cultura muito forte, uma cultura negra muito forte e traz aspectos dessa cultura como: religião, comida, rituais, algo desse tipo. Então sempre no dia da consciência negra a gente faz algo relacionado a esse tipo de pesquisa (ADISA, 2021).

Para que haja à desconstrução de práticas racistas é necessário que o trabalho

e as discussões referentes a essas questões sejam realizados no cotidiano de cada disciplina, não em um dia específico. Uma das entrevistadas traz em sua fala a importância de se ter no curso de Ciências Biológicas essas discussões:

Seria muito enriquecedor a gente ter realmente um ambiente assim. Em uma disciplina em que aquilo fosse a pauta principal e que todo mundo tivesse ali focado falando sobre isso, com a contribuição do professor, professora que tivesse ali neh. Com a pessoa que obviamente já tem muito mais experiência do que a gente, então contribuiria muito também (AYANA, 2021).

Eu acho que deveria haver um investimento em eletiva de perfil não apenas para o curso de Ciências Biológicas, porque a gente tá formando professores, mas em todas às licenciaturas de perfil, e aí você podia ter recortes, a partir daquele curso, então por exemplo: relações étnico-raciais aplicada a biologia; debate das relações étnico-raciais. Que saia só desse debate, dessa entrevista, se concretize (BONAMI, 2021).

É necessário que haja uma reflexão por parte do curso em relação a que tipo de profissional estamos formando e constituindo para que quando cheguem em nossas escolas não sejam professores exclusivamente conteudistas, que sejam capazes de discutir e trabalhar diversas pautas sociais que são importantes. Dessa forma é necessário repensarmos e mudarmos essa realidade, como aponta o entrevistado abaixo:

Quando eu comecei a entender que pautas assim são importantes, principalmente depois que eu comecei a ir pra dentro de escola, e comecei a ver que existe sim, questões de exclusão social, questões de preconceito e tudo mais, que eu comecei a ver que seria importante pra gente debater dentro da universidade essas questões (JAFARI, 2021).

Corroborando com o que diz o entrevistado, Jesus (2017) aponta que a partir do momento que às instituições de ensino superior e professores se comprometerem em repensar suas práticas, especialmente as racistas e empenhar-se a pensar estratégias para a inclusão de temas sociais no ensino de Ciências, conseguiremos avançar rumo a conquista de uma cidadania plena.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

É muito gratificante chegar à escrita das considerações finais desta dissertação, enquanto mulher preta, periférica, candomblecista, que durante meu percurso tive por vários momentos minha voz silenciada, que demorei por muito tempo em me reconhecer como mulher negra e também afirmar para mim que posso ser sim uma pesquisadora, visto que, quando pensamos em Ciência o padrão que vêm em nossas mentes é de homem, branco e hetero.

A escolha pelo meu objeto de estudo se deu por diversas inquietações que foram sendo construídas por meio do meu trajeto na educação básica e no ensino superior e apontadas na introdução. Todas essas inquietações, fez com que pudéssemos refletir sobre às dificuldades de se inserir a Lei 10.639/2003 nos currículos da educação básica e dos cursos superiores de licenciatura, tendo em vista, que tivemos a criação da lei em 2003 e em 2004 o Conselho Nacional de Educação aprovou as Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação das relações Étnico-raciais.

Essa pesquisa buscou analisar como a educação das relações étnico-raciais ocupa marginalidade/centralidade no curso de licenciatura em Ciências Biológicas da UFPE. Através da realização da Revisão Sistemática da Literatura, obtivemos inicialmente a percepção de como estavam às discussões acerca da EREER no Ensino de Ciências, às análises realizadas nas fontes de busca da RSL deixaram evidentes que à temática étnico-racial não é amplamente discutida no campo do Ensino de Ciências, como deveria acontecer, os dados levantados em um dos maiores encontros no Ensino de Ciências (tabela 3) revela esses dados. Esse aspecto deixa um pouco mais explícito como a EREER está localizada nesse campo.

Em seguida buscamos realizar à análise documental e às entrevistas, que ajudou a responder nossas questões problematizadoras, que foram: Qual a relevância da EREER para a formação docente em Ciências Biológicas? Como a EREER está presente na estrutura curricular do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da UFPE? Como a obrigatoriedade da EREER tem ocupado discussões nas instâncias colegiadas do curso?

A teoria que fundamenta essa pesquisa, é a teoria da Afrocentricidade proposta

por Molefi Kete Asante, definida como um tipo de pensamento, prática e perspectiva que percebe os africanos como sujeitos e agentes de fenômenos atuando sobre sua própria imagem cultural e de acordo com seus próprios interesses humanos.

A partir da análise da revisão sistemática da literatura, análise documental e entrevistas, compreendemos que é por meio da educação, que podemos alcançar a mudança de atitudes, a superação de preconceitos, a falta de conhecimento, além de derrubar as barreiras de estrutura moral, epistemológica e ideológica que impedem a participação cidadã do indivíduo, que tanto esperamos.

Essas reflexões tornam-se indispensáveis nas instituições de ensino superior na medida em que o sistema de ensino, por ser em muitos casos eurocêntrico, discriminatório e excludente mostra-se ainda inadequado para o segmento negro da população, pois acaba negando à essa população o direito de conhecer e ser sujeito de sua própria história e cultura, ficando à mercê da experiência eurocêntrica ao invés de agente de diversos processos de produção de conhecimento.

A partir dessa perspectiva de a necessidade da população negra ser agente da sua própria história e cultura, utilizamos nessa pesquisa o conceito de localização, uma das categorias que propõem a teoria da Afrocentricidade, no qual Asante enfatiza que todas as relações são baseadas em centros e margens, ou seja, a partir da posição central ou não que as experiências, perspectivas e referenciais epistêmicos africanos assumem no desenvolvimento de qualquer atividade.

Observamos uma urgência na ruptura paradigmática na estrutura educacional e curricular atual do curso, assim como o entendimento e a valorização de que os africanos do continente e da diáspora foram e são produtores de conhecimento.

É de extrema relevância estabelecer diálogos entre as relações étnico-raciais e o Ensino de Ciências, pois através dela podemos desconstruir ideias que foram estruturadas no imaginário da sociedade brasileira, podendo contribuir para a Educação das Relações Étnico-raciais.

A reflexão que esse estudo proporcionou que fizéssemos comprova a hipótese fundamental do trabalho, que mesmo após a aprovação da lei 10.639 no ano de 2003, ainda há uma ausência da temática étnico-racial nos cursos superiores, o que leva à uma marginalização na licenciatura em ciências biológicas da UFPE.

Percebemos a necessidade da reestruturação do Projeto Pedagógico do Curso e a descentralização da estrutura curricular, com o intuito de incluir no curso de

Licenciatura em Ciências Biológicas discussões referentes à temática étnico-racial. Essa inserção pode ser através da formulação de uma disciplina obrigatória sobre a temática e/ou de algumas disciplinas do curso realizar essas discussões. Pensar o currículo como parte de um processo excludente provocado por questões intrínsecas as relações de poder e a problemáticas sociais, torna-se urgente.

A ciência enquanto campo estruturadora do racismo não é neutra, ela sofre influência dos fatores econômicos, políticos e sociais. A estrutura curricular de um curso de Licenciatura precisar ser elaborada de uma forma a contemplar não só às questões técnicas, mas também os aspectos sociais.

É possível a partir das novas construções entre as relações étnico-raciais e o ensino de Ciências estabelecer um diálogo entre os marcos legais e sintetizar algumas tendências para a construção de metodologias para a formação docente.

Retomando ao conceito de Localização proposto por Asante, através da Revisão Sistemática da Literatura e da análise dos dados, percebemos o quanto os debates entorno da EREER não são vistos com a importância que deveriam, sendo dessa forma colocados à margem.

Para que possamos alcançar o que desejamos, essa dissertação nos ajudou a refletir no campo da formação inicial da licenciatura em Ciências Biológicas, à formação de profissionais que tenham esse comprometimento social e étnico. As discussões acerca das relações Étnico-raciais e da construção de um currículo afrocentrado que este trabalho trouxe representou uma questão necessária para a promoção de uma educação igualitária, pois asseguram que os estudantes negros e negras, sejam sujeitos de sua própria história e sua cultura.

Pensar em um Ensino de Ciências a partir do que propõem a Afrocentricidade é algo novo, mas é um dos caminhos que podemos seguir para a formação de um curso superior que busque superar o eurocentrismo, o racismo, a branquitude e a colonialidade na forma como às disciplinas abordem seus conteúdos.

Observamos que se comparado à outras temáticas de estudo, existe uma lacuna no que se refere as pesquisas/trabalhos/estudos e aplicabilidade integrando Ensino de Ciências e Educação das relações étnico-raciais. Podemos pensar na estruturação de um currículo e de disciplinas no curso de licenciatura em Ciências biológicas que integre o estudo da Educação das relações étnico-raciais ao campo das ciências.

A partir da estruturação de uma disciplina, da integração da discussão dessa

temática em outras disciplinas obrigatórias, como por exemplo genética, e na reestruturação do currículo a partir de uma perspectiva afrocentrada no curso de licenciatura em Ciências Biológicas, podemos pensar: O curso de Licenciatura em Ciências Biológicas está conseguindo dar conta dessa integração? Qual a perspectiva na visão dos discentes? Eles se sentem preparados(as) para realizar essa abordagem em sua sala de aula?

Através de toda pesquisa realizada, compreendemos que o curso de Licenciatura em Ciências Biológicas requer que haja 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.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, C.A.L. **Educação escolar e racismo: a lei 10.639/2003 entre práticas e representações.** Recife: Ed. Universitária da UFPE, p.271, 2014.

ASANTE, M. Afrocentricidade: notas sobre uma posição disciplinar. In: Nascimento, Elisa Larkin. **Afrocentricidade: uma abordagem epistemológica inovadora.** São Paulo: Selo Negro, 2009.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo.** São Paulo: Edições 70; 2011.

BONI, V.; QUARESMA S. J. Aprendendo a entrevistar: como fazer entrevistas em Ciências Sociais. **Revista Eletrônica Em Tese**, v.2, n.1(3), p. 68-80, 2005. Disponível em: Acesso em: 11 out. 2019.

BRASIL, **Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-brasileira e Africana.** Brasília: junho, 2016.

BRASIL, **Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana.** Parecer nº 003 de 2004, de 10 de março de 2004, p. 1).

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular.** 2019. 600p.

BRASIL. **Diretrizes metodológicas: elaboração de revisão sistemática e metanálise de ensaios clínicos randomizados/** Ministério da Saúde, Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos, Departamento de Ciência e Tecnologia. – Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2012.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria da Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade. **Orientações e Ações para a Educação das Relações étnico-Raciais.** Brasília: SECAD, 2006. 261p.

BRITO, M. C. L. **A educação das relações étnico-raciais: olhares na formação docente em ensino de ciências/química.** 2017. 113 f. Dissertação (mestrado em Ciências e Matemática) – Universidade Federal de Sergipe, 2017.

CAJUEIRO, R.L.P. **Manual para elaboração de trabalhos acadêmicos: guia prático do estudante.** 3. ed. Petrópolis: Vozes, 2015. 110 p.

CARNEIRO, A. S. **A construção do outro como não-ser como fundamento do ser.** 2005. 339 f. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade de São Paulo, São Paulo.

CAVALLEIRO, E. Educação anti-racista: compromisso indispensável para um mundo melhor. In:_____. **Racismo e anti-racismo na educação: repensando nossa escola.** São Paulo: Selo Negro, 2001. p. 141-60.

CHIZZOTTI, A. **Pesquisa em ciências humanas e sociais.** 11.ed. São Paulo: Cortez, 2010.

CONFORTO, E. C.; AMARAL, D. C.; SILVA, S. L. **Roteiro Para Revisão Bibliográfica Sistemática:** aplicação no desenvolvimento de produtos e gerenciamento de projetos. In: 8º. Congresso Brasileiro de Gestão de Desenvolvimento de Produto – CBGDP Porto Alegre, RS, Brasil, 2011. Instituto de Gestão de Desenvolvimento do Produto – IGDP. Anais... Porto Alegre: IGDP, 2011.

DÁVILA, J. As relações entre raça e estado no Brasil: Contribuições para discussão no ensino de Biologia. IN_____. **Ensino de Biologia:** Conhecimentos e valores em disputa. Niterói: Eduff, 2005, p.17-36.

DIEHL, A. A; TATIM, D. C. **Pesquisa em ciências sociais aplicadas:** métodos e técnicas. São Paulo: Prentice Hall, 2004.

DOMINGUES, P. Movimento negro brasileiro: alguns apontamentos históricos. **Tempo**, Niterói, v. 12, n. 23, p. 100-122, 2007.

GATTI, B. A. Formação de Professores no Brasil: características e problemas. **Educação & Sociedade**, Campinas, v. 31, n. 113, oct/dec. 2010.

GERBARDT, T.E; SILVEIRA, D.T. **Métodos de pesquisa.** Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009.

GOMES, E. AFROCENTRICIDADE: DISCUTINDO AS RELAÇÕES ÉTNICO-RACIAIS NA BIBLIOTECA. **Revista ACB:** Biblioteconomia em Santa Catarina, Florianópolis, v.21, n.3, p. 738 – 752, ago./nov.,2016.

GOMES, N. L. MOVIMENTO NEGRO E EDUCAÇÃO: RESSIGNIFICANDO E POLITIZANDO A RAÇA. **Educ. Soc**, Campinas, v. 33, n. 120, p. 727 – 744, jul-set. 2012.

GOMES, N. L. **O Movimento Negro educador:** saberes construídos nas lutas por emancipação. Petrópolis, RJ: Vozes, 2017.

GOMES, N. L. Relações Étnico-Raciais, Educação e Descolonização dos Currículos. **Currículo sem Fronteiras**, volume 12, número1, Janeiro/abril de 2012.

Gomes, R. **A análise de dados em pesquisa qualitativa.** In M. C. S. MINAYO (org.) 2011.

GOMES. N. L. Trajetórias escolares, corpo negro e cabelo crespo: reprodução de estereótipos ou resignificação cultural? **Revista Brasileira de Educação**, n. 21, 2002.

JESUS, J. **As relações étnico-raciais na formação inicial dos licenciandos de ciências biológicas, química e física da Universidade Estadual de Santa Cruz – BA.** 2017. 91 f. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências) – Universidade Estadual de Santa Cruz, 2017.

JONES, C. P. **Confronting institutionalized racism.** Phylon, Atlanta v. 50, n. 1, p. 7-22, 2002.

JUNIOR, R. N. S. Afrocentricidade e educação: os princípios gerais para um currículo afrocentrado. **Revista África e Africanidades**, São Paulo, v. 3, n. 11, p. 1-16, nov. 2010.

JUNIOR, W. E. F. Educação anti-racista: reflexões e contribuições possíveis do ensino de ciências e de alguns pensadores. **Revista Ciência e Educação**, Porto Velho, v. 14, n 3, p. 397-416, 2008.

MINAYO, M.C.S. **O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde**. 14 ed. São Paulo: Hucitec, 2014.

MINAYO, M.C.S. **Pesquisa social: teoria, método e criatividade**. Petrópolis, Rj: Vozes, 2016.

MOTA, J. S. UTILIZAÇÃO DO GOOGLE FORMS NA PESQUISA ACADÊMICA. **Revista Humanidades e Inovação**, Palmas, v. 6, n.12, p. 372 – 380, ago. 2019.

MUNANGA, K; GOMES, N. L. **O negro no Brasil de hoje**. São Paulo: Global, 2006. (Coleção para entender).

OLIVEIRA, C. L. Um apanhado teórico-conceitual sobre a pesquisa qualitativa: tipos, técnicas e características. **Revista Travessias: educação, cultura e arte**. 2009;2(3):1-16.

RIBEIRO, J. S. P. A formação do povo brasileiro e suas consequências no âmbito antropológico. **Saber Acadêmico**, n. 14, 2012, p. 4-15.

SAMPAIO, R.F. MANCINI, M.C. Estudos de revisão sistemática: um guia para síntese criteriosa da evidência científica. **Rev Bras Fisioter** 2007; 11(1): 83-89.

SANSONE, L.; PINHO, O. A. **Raças: novas perspectivas antropológicas**, 2 ed. rev. Salvador: EDUFBA, 2008. 447p.

SANTOS, B. S. Para além do pensamento abissal: das linhas globais a uma ecologia dos saberes. In SANTOS, B. S.; MENESES, M. P. **Epistemologias do Sul**. São Paulo: Cortez, 2010b, p. 31-83.

SANTOS, G. A. (2012). **Reconhecimento, utopia, distopia. Os sentidos das políticas de cotas raciais**. São Paulo; Annablume//FAPESP.

SEVERINO, A. J. **Metodologia do trabalho científico**. 23. ed. São Paulo, Cortez, 2007.

SILVA, C. R (et. al.). As Ações Afirmativas e a Universidade do Estado da Bahia: uma cultura universitária inovadora. **Universidade e sociedade**. DF, ano XX, nº 46, junho de 2010.

SILVA, M. P. Ações Afirmativas no Brasil: Algumas Considerações acerca das Cotas Raciais na Universidade. **Revista Brasileira de Educação e Cultura**, Centro de Ensino Superior de São Gotardo, n. 13, p. 76 – 92, jan-jun. 2016.

SILVA, M. P. Ações afirmativas no Brasil: considerações acerca das cotas raciais na universidade. **Revista Linguagens, Educação e Sociedade**, Teresina, ano 23, n. 40, set/dez/ 2018.

SOUZA, J. L. et al. Metodologias remotas de ensino em tempos de Covid-19: estudo no curso de Ciências Contábeis da Universidade Federal do Ceará (UFC). In: **20º USP International Conference in Accounting**. 20., 2020. São Paulo. Anais eletrônicos... São Paulo, 2020. P. 1-11. Disponível em: <<https://congressousp.fipecafi.org/anais/20Usplnternacional/congressao-consultar-trabalho-por-codigo.html>>. Acesso em 17 dez. 2020.

SOUZA, J., KANTORSKI, L. P., & LUIS, M. A. V. Análise documental e observação participante na pesquisa em saúde mental. **Revista Baiana de Enfermagem**, 2011; 25(2), 221-228.

TORRES, S. A; JESUS, L. S. B. A LEI Nº 10.639/2003 E O CURRÍCULO AFROCENTRADO: DESAFIOS E POSSIBILIDADES DA EDUCAÇÃO PARA AS RELAÇÕES ÉTNICO-RACIAIS. In: **IV Seminário Pensando Áfricas e suas diásporas**, v.1, n.1, 2018, Minas Gerais. Anais... Mariana/MG, 2018. p. 1 -21.

VALE, G. M. S. M. **Avaliação da política de educação das relações etnicorraciais: implementação da Lei 10.639/03 na escola pública municipal de Fortaleza**. 2013. 130 f. Dissertação (Mestrado profissional em Políticas Públicas) – Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2013.

VALE, G. M. S. M. **Avaliação da política de educação das relações etnicorraciais: implementação d lei 10.639/03 na escola pública municipal de Fortaleza**. 2013. 130 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Avaliação de Políticas Públicas) - Universidade Federal do Ceará, Fortaleza.

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, fev 2010. Disponível em: <http://www.africaeaficanidades.com.br/documentos/conhecimentos_tradicionais_matriz_afro-brasileira_ensino_ciencias.pdf>. Acesso em: 11 out. 2017.

VERRANGIA, D. Educação Científica e Diversidade Étnico-Racial: o ensino e a pesquisa em foco. **Revisa Interações**, v.10, n.31, p. 2-27, 2014.

VIEIRA, S. L. “A democratização da universidade e a socialização do conhecimento”. In: FÁVERO, Maria de Lourdes (org.). **A universidade em questão**. São Paulo: Cortez / Autores Associados, 1989, p. 11-26.

WARREN, I. S. **Movimentos sociais: um ensaio de interpretação sociológica**. 2.ed., Florianópolis, Ed. da UFSC, 1987, p. 13.

ANEXO A - PROTOCOLO DE REVISÃO SISTEMÁTICA



UNIVERSIDADE
FEDERAL
DE PERNAMBUCO



PPGECM
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM
EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS E MATEMÁTICA

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO/CAA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENSINO DE CIÊNCIAS E
MATEMÁTICA
CURSO DE MESTRADO

PROTOCOLO DE REVISÃO SISTEMÁTICA (PRS)

Camila Maria Santiago Fagundes

Marcos Alexandre de Melo Barros

❖ TÍTULO DA PESQUISA - DISSERTAÇÃO

OLHARES AFROCENTRADOS PARA A EDUCAÇÃO DAS RELAÇÕES ÉTNICO-RACIAIS NA FORMAÇÃO DOCENTE EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS.

❖ OBJETIVO GERAL DA PESQUISA - MESTRADO:

- Compreender a marginalidade/centralidade da educação das relações étnico-raciais no curso de licenciatura de Ciências Biológicas da UFPE através do perfil 5503-1.

❖ PROBLEMA DE PESQUISA - MESTRADO:

- Como a educação das relações étnico-raciais ocupa marginalidade/centralidade no Ensino de ciências?

❖ HIPÓTESE DA PESQUISA - DISSERTAÇÃO:

- Através da experiência vivida como aluna do curso, percebo que a temática étnico-racial não possui uma posição de centralidade na sua matriz curricular. Não observamos na estrutura curricular do curso em Ciências Biológicas debates centrados em torno da temática étnico-racial nas disciplinas obrigatórias e eletivas do Curso.

❖ OBJETIVO - REVISÃO SISTEMÁTICA:

- Este protocolo busca sistematizar a organização da busca de pesquisas desenvolvidas acerca da inserção da Relações étnico-raciais no Ensino de Ciências, nas bases de dados selecionadas.
- Nesse sentido, procura favorecer a compreensão das concepções e métodos evidenciados sobre a temática nos estudos desenvolvidos nacionalmente.
- Em outros termos, este protocolo busca estabelecer, sistematicamente, um compromisso de trabalho e de percurso, na investigação de estudos de nosso objeto de trabalho, para garantir a validade de nossos achados e permitir avanços nas discussões sobre a temática.

❖ ESTRATÉGIAS DE BUSCA E DE SELEÇÃO - REVISÃO SISTEMÁTICA:

No processo de busca e de seleção dos trabalhos, consideramos os seguintes indicadores:

1) Fontes: Portal de Periódicos da Capes; Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD) e Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências (ENPEC).

2) Idioma: Preferencialmente encontrados na língua portuguesa.

3) Palavras-chave: “*Relações étnico-raciais e Ensino de Ciências*”; “*Formação de professores de ciências e a lei 10.639/2003*”; “*Ensino de Ciências e lei 10.639/2003*”; “*Relações étnico-raciais e Formação de professores de ciências*”; “*Ensino de ciências e Racismo*”; “*Temática étnico-racial e Ensino de ciências e biologia*”; “*Ensino de ciências e Propostas para relações étnico-raciais*”.

4) Data de publicação: trabalhos publicados entre 01 de janeiro de 2013 e 31 de dezembro de 2018.

5) Critérios para seleção dos estudos:

- CRITÉRIO DE INCLUSÃO (CI): trabalhos publicados tendo a educação como área de pesquisa (CI1); estudos publicados entre 2013 e 2018 (CI2); estudos disponíveis online e/ou para download (CI3); pesquisas que focalizem o estudo das Relações étnico-raciais no Ensino de Ciências (CI4); (CI5); considerados apenas uma vez (CI6); trabalhos publicados em português.
- CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO (CE): trabalhos não tendo a educação como área de

pesquisa (CE1); estudo publicados fora do período estabelecido na data de publicação (CE2); estudos que não estejam disponíveis, em sua versão completa (CE3); pesquisas que focalizem outras questões que não as Relações étnico-raciais no Ensino de Ciências (CE4); trabalhos repetidos (CE5); estudos publicados em idioma diferente do português (CE6).

6) Procedimentos para seleção dos estudos:

PROCESSO DE SELEÇÃO INICIAL:

- a) a partir do título;
- b) a partir do resumo;
- c) separação de trabalhos para serem lidos por completo;
- d) arquivamento do trabalho - documentação / armazenamento;
- e) Obras repetidas serão arquivadas uma única vez.

PROCESSO DE SELEÇÃO FINAL:

- a) leitura dos trabalhos por completo;
- b) síntese geral do estudo, com considerados sobre os trabalhos:
 - Concepções;
 - Métodos utilizados;
 - Principais resultados;
 - Lacunas investigativas.
- c) agrupamento de trabalhos, organizando-os conforme concepções, métodos e/ou principais resultados encontrados;
- d) escrita de texto, relacionando os estudos ao nosso objeto de estudo. Destaque para as possibilidades de avanço nos estudos, a partir da proposta do trabalho.

ANEXO B – Formulário eletrônico (Discente)

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
 CENTRO ACADÊMICO DO AGRESTE (CAA)
 PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS E
 MATEMÁTICA
 CURSO DE MESTRADO

PESQUISA: A EDUCAÇÃO DAS RELAÇÕES ÉTNICO-RACIAIS: OLHARES NA
 FORMAÇÃO DOCENTE DO CURSO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS A PARTIR DE
 UMA ÓTICA AFROCENTRADA.

ALUNA: CAMILA MARIA SANTIAGO FAGUNDES

ORIENTADOR: MARCOS ALEXANDRE DE MELO BARROS

Objetivo: Compreender a marginalidade/centralidade da educação das relações
 étnico-raciais no curso de licenciatura de Ciências Biológicas da UFPE.

Identificação (ESTUDANTE)

- **Nome:** _____
- **Nome Social:-** _____
- **Telefone celular (whatsapp):** _____
- **Período:** _____
- **Sexo:**

() Mulher Trans (pessoa que nasceu com determinado sexo biológico, e não se
 identifica com o seu corpo)

() Homem Trans

() Mulher Cis (Indivíduo que se apresenta ao mundo e se identifica com o seu
 gênero biológico)

() Homem Cis

() Travesti

() Não – Binário

- **Idade:**

() 17 a 20 anos

() 21 a 25 anos

- () 26 a 30 anos
- () 31 a 35 anos
- () 36 a 40 anos
- () acima de 41 anos

- **Você se identifica quanto a raça/cor/etnia:**

- () Branco(a)
- () Preto(a)
- () Pardo(a)
- () Indígena
- () Amarela

- **Você participa ou participou de algum movimento social que discute a temática das relações étnico-raciais?**

- **Na universidade você participa ou participou de algum grupo de pesquisa e/ou estudos que trabalhou com a Educação das Relações Étnico-raciais?**

- () Sim Qual: _____
- () Não

- **Você conhece a lei 10.639/2003?**

- **Você foi professor ou já é professor da educação básica de ensino?**

- () Sim
- () Não

ANEXO C – Roteiro para entrevista com os discentes

- Durante o seu curso você teve (ou está tendo) alguma disciplina ou docente que abordou temas sobre as relações étnico-raciais?

() Sim

() Não

Qual disciplina: _____

- Era optativa ou obrigatória?
- Se respondeu sim para pergunta acima, o que foram abordados?
- O que você achou dessa abordagem?
- Durante o curso você aprendeu a como abordar/trabalhar essa temática no ambiente escolar?
- Que professor esteve mais direcionado a esta temática?
- O que você acha dessa abordagem (ou não) do curso?
- Você participou de alguma pesquisa, atividade de pesquisa, extensão, PIBIC no Centro de Biociências (CB) ou fora do CB que trabalhou a temática étnico-racial?

ANEXO D – Roteiro de entrevista com os docentes

- Você aborda temas sobre as relações étnico-raciais nas suas disciplinas?
O que? Como? Como é recebido?
Que formação ele teve/grupo/movimento social
Como surgiu essa responsabilidade social?
- Se respondeu sim para pergunta acima, o que foram abordados?
- O curso ensina como o estudante pode abordar/trabalhar essa temática no ambiente escolar?

ANEXO E – Roteiro de entrevista com o/a coordenador (a)

- No curso tem alguma disciplina ou docente que aborda temas sobre as relações étnico-raciais?

() Sim

() Não

Qual disciplina: _____

É optativa ou obrigatória?

- O curso ensina como o estudante pode abordar/trabalhar essa temática no ambiente escolar?
- Que discussões a nível do colegiado tem se desenvolvido acerca das questões da obrigatoriedade da EREER?
- O que o colegiado tem feito para cumprir a lei?
- De que forma às decisões do colegiado tem influenciado ou não para inclusão da EREER no curso Licenciatura em Ciências Biológicas.
- A EREER está presente em atividades de pesquisa e/ou extensão?

ANEXO F – Roteiro para análise documental

- a) Como se encontra a EREER dentro da estrutura curricular do curso de licenciatura em ciências biológicas?
- b) Em que perspectiva a estrutura curricular aborda a concepção de EREER?
- c) Quais conceitos ou categorias da EREER são apresentados na estrutura curricular?
- d) Que referências bibliográficas são sugeridas para a discussão de EREER no curso de licenciatura em ciências biológicas?
- e) Quais disciplinas da estrutura curricular trabalham a temática da EREER?
- f) Que atividade curricular envolve a discussão sobre a temática da EREER?

ANEXO G – Termo de consentimento e livre esclarecimento

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO CENTRO ACADÊMICO DO AGRESTE

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Convidamos o (a) Sr. (a) para participar como voluntário (a) da pesquisa, OLHARES AFROCENTRADOS PARA A EDUCAÇÃO DAS RELAÇÕES ÉTNICO-RACIAIS NA FORMAÇÃO DOCENTE EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS que está sob a responsabilidade do (a) pesquisador (a) CAMILA MARIA SANTIAGO FAGUNDES, Av. Nova do Fundão, 135 – 52221-031 – (81) 98672-7099 – camila_maria_santiago@hotmail.com. Está sob a orientação de: Marcos Alexandre de Melo Barros Telefone: (81) 99957-4061 e-mail: aprendizagemmovel@marcosbarros.com.br

Todas as suas dúvidas podem ser esclarecidas com o responsável por esta pesquisa. Apenas quando todos os esclarecimentos forem dados e você concorde com a realização do estudo, pedimos que rubrique as folhas e assine ao final deste documento, que está em duas vias. Uma via lhe será entregue e a outra ficará com o pesquisador responsável.

O (a) senhor (a) estará livre para decidir participar ou recusar-se. Caso não aceite participar, não haverá nenhum problema, desistir é um direito seu, bem como será possível retirar o consentimento em qualquer fase da pesquisa, também sem nenhuma penalidade.

A coleta de dados só será iniciada após a aprovação do projeto de pesquisa pelo CEP e o cronograma será devidamente cumprido e o orçamento será de inteira responsabilidade do pesquisador principal.

INFORMAÇÕES SOBRE A PESQUISA:

Esta pesquisa se propõe a Compreender a marginalidade/centralidade da educação das relações étnico-raciais no curso de licenciatura de Ciências Biológicas da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE) no campus Recife. Como objetivos específicos, iremos identificar como a Educação das Relações Étnico-Raciais (ERER) está presente na estrutura curricular do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da UFPE; analisar como a obrigatoriedade da ERER tem ocupado discussões nas instâncias colegiadas do curso; Descrever a importância da ERER para a formação docente em Ciências Biológicas Licenciatura. Diante disso, para alcançar os objetivos traçados nesta pesquisa inicialmente e com o intuito de delimitar nossos sujeitos, faremos uso de um questionário on-line (Formulário da Google) e dos critérios estabelecidos.

A coleta de dados será através da entrevista será on-line e será utilizado a plataforma do Google Meet para coleta de dados da entrevista. De acordo com Souza et.al (2020), “a plataforma do Google Meet permite a realização de reuniões de forma *online*, além de disponibilizar bate-papo por texto, áudio e vídeo”. Dentre às vantagens e desvantagens, o autor destaca respectivamente: a possibilidade de realizar reuniões por chamada de áudio/vídeo; grava; compartilha arquivos e tela; agenda reuniões. Em relação às dificuldades podemos apontar a qualidade da ligação que depende da conexão com a internet, nº limitado de usuários por chamadas.

O registro será por meio da gravação das entrevistas através da plataforma do Google Meet e um bloco de notas contendo orientações para conduzi-la e espaços

para fazer registros de comentários para não esquecer detalhes relevantes no momento de análise.

A coleta de dados poderá totalizar no mínimo 3 e no máximo 5 encontros a serem realizados no período de uma semana, no mês de março. Os encontros poderão ocorrer em dias seguidos ou alternados de acordo com a disponibilidade dos sujeitos da pesquisa. Essa pesquisa ocorrerá no curso de Licenciatura em Ciências Biológicas UFPE, no Centro de Educação – CE, localizado na Avenida Prof. Moraes Rego, 1235 – Cidade Universitária – Recife – PE Tel: (81) 2126-8000.

Terá como participantes 3 discentes, 3 docentes e 1 coordenador(a), os participantes desta pesquisa estarão na reta final do curso. Pressupomos que todos cursaram as disciplinas de Metodologias de Ensino de Biologia 1, 2 e 3, e alguns as disciplinas de estágio em Ensino de Biologia 1, 2, 3 e 4, além de possuir outras experiências como: Projetos de Extensão, grupos de pesquisa e estudos que pesquisam a temática étnico-racial ou já possuírem experiências em trabalhos formais, assim podendo contribuir de forma significativa para essa pesquisa por apresentarem elementos relevantes que estão diretamente relacionados com o objeto de estudo.

Critérios de Inclusão:

Podem participar da pesquisa os sujeitos que se enquadrem nos seguintes critérios de Inclusão: Os discentes que: Se identifique como negro (a); Esteja no 8º período do curso; Participe ou participou de algum grupo de pesquisa que estude ou pesquise a temática Étnico-Racial; Possua algum conhecimento sobre a temática Étnico-Racial; Ministre ou ministrou aula em alguma instituição de ensino pública ou particular da educação básica. Os Docentes de disciplinas obrigatória e/ou eletivas do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas que de alguma forma tenha trabalhado ou trabalhe a temática Étnico-racial em sua disciplina.

Critérios de Exclusão:

Não podem participar da pesquisa os sujeitos que não se identifique como negro (a); Não esteja no 8º período do curso; Não tenha Participado de nenhum grupo de pesquisa que estude ou pesquise a temática Étnico-Racial; Não possua conhecimento sobre a temática Étnico-Racial; Não tenha Ministrado aula em alguma instituição de ensino pública ou particular da educação básica; Estudantes com dificuldade de acesso à internet.

Docentes de disciplinas obrigatória e/ou eletivas do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas que de alguma forma não tenha trabalhado ou trabalhe a temática Étnico-racial em sua disciplina; Docentes com dificuldade de acesso à internet.

De acordo com a resolução (466/120) do Conselho Nacional de Saúde, qualquer tipo de pesquisa realizada com seres humanos há **riscos**, diante disso, pressupomos que por utilizarmos na presente pesquisa gravação de áudio e vídeo on-line, não fazendo uso de imagem/vídeo, verificamos que poderá ocorrer um mal-estar entre os sujeitos, mesmo não havendo riscos da integridade física dos mesmos. Por isso, alguns podem não se colocar à disposição para participar da pesquisa, para impedir que isso aconteça iremos desde o primeiro contato com os sujeitos utilizar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), informando de forma detalhada os objetivos da pesquisa, sua metodologia, benefícios com o objetivo que os sujeitos compreendam as contribuições e importância da mesma para o seu processo de formação e dos futuros licenciandos, no qual o mesmo irá assinar e autorizar sua participação de maneira voluntária no projeto de pesquisa.

De acordo com o ofício circular Nº 2/2021 da Comissão Nacional de Ética em Pesquisa, cabe destacar os **riscos** relacionados ao ambiente virtual, meios eletrônicos, ou atividades não presenciais, em função das limitações das tecnologias que serão utilizadas. Além das limitações do pesquisador para assegurar total confidencialidade e potencial risco de violação. Dentre os riscos podemos citar: invasão de privacidade; riscos relacionados à divulgação de imagem, quando houver filmagens ou registros fotográficos; Tomar o tempo do sujeito ao responder ao questionário/entrevista.

Os dados coletados nesta pesquisa como: gravações, entrevistas e questionários ficarão armazenados em pastas de arquivo no computador pessoal, sob a responsabilidade da pesquisadora, no endereço: Avenida Nova do Fundão, Nº 135; CEP: 52221-285; Bairro: Cajueiro; Recife/PE, pelo período de mínimo 5 anos, devidamente preenchida;

Os Benefícios diretos esperados com o resultado desta pesquisa serão, respectivamente, a reflexão sobre a importância da inclusão de discussões sobre a temática Étnico-racial na formação de professores, tanto nas disciplinas obrigatórias de Ciências Biológicas como também nas disciplinas de educação.

Como **benefício indireto**, a pertinência para própria instituição, que terá acesso à dissertação final, pois a mesma será disponibilizada à biblioteca da universidade que sediará o estudo como fonte de estudo e pesquisa.

O senhor (a) terá os seguintes **direitos**: a garantia de esclarecimento e resposta a qualquer pergunta; a liberdade de abandonar a pesquisa a qualquer momento, sem prejuízo para si; a garantia de privacidade à sua identidade e do sigilo e confidencialidade de suas informações; a garantia de que, caso haja algum dano a sua pessoa (ou o dependente), os prejuízos serão assumidos pelo pesquisador ou pela instituição responsável, inclusive acompanhamento e assistência integral em todas as etapas da pesquisa, bem como o ressarcimento e indenização a eventuais danos decorrentes desta pesquisa, de acordo com os preceitos éticos legais.

Sua participação não terá qualquer custo financeiro, assim como não haverá nenhum tipo de remuneração, como também não será obrigatória sua participação, e a qualquer momento você pode desistir da pesquisa.

As informações desta pesquisa serão confidenciais e serão divulgadas apenas em eventos ou publicações científicas, não havendo identificação dos voluntários, a não ser entre os responsáveis pelo estudo, sendo assegurado o sigilo sobre a participação do/a voluntário (a). Os dados coletados nesta pesquisa (áudios desenvolvidos pelos estudantes), ficarão armazenados em (computador pessoal), sob a responsabilidade do pesquisador, no endereço acima informado, pelo período mínimo de cinco anos.

Em caso de dúvidas relacionadas aos aspectos éticos deste estudo, você poderá consultar o Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos da UFPE no endereço: Avenida da Engenharia s/n - Prédio do CCS - 1º Andar, sala 4 - Cidade Universitária, Recife-PE, CEP: 50740-600, Tel.: (81) 2126.8588 - e-mail: cepccs@ufpe.br.

ASSENTIMENTO EM PARTICIPAR COMO VOLUNTÁRIO(A)

Eu, _____, após ter recebido todos os esclarecimentos e ciente dos meus direitos, concordo em participar desta pesquisa intitulada **OLHARES AFROCENTRADOS PARA A EDUCAÇÃO DAS RELAÇÕES ÉTNICO-RACIAIS NA FORMAÇÃO DOCENTE EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS**, bem como autorizo a divulgação e a publicação de toda informação por mim transmitida em publicações e eventos de caráter científico.

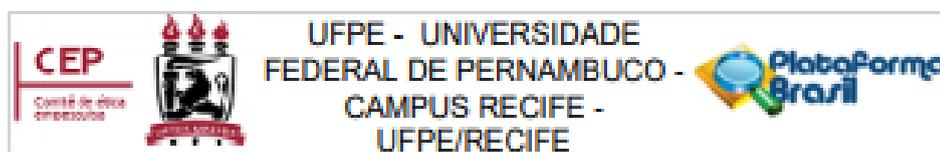
Recife, ____/____/____.

Assinatura do Participante

Presenciamos a solicitação de consentimento, esclarecimentos sobre a pesquisa e aceite do voluntário em participar. 02 testemunhas (não ligadas à equipe de pesquisadores):

Nome:	Nome:
Assinatura:	Assinatura:

Anexo H – Parecer do Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos aprovado



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: OLHARES AFROCENTRADOS PARA A EDUCAÇÃO DAS RELAÇÕES ÉTNICO-RACIAIS NA FORMAÇÃO DOCENTE EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

Pesquisador: CAMILA MARIA SANTIAGO FAGUNDES

Área Temática:

Versão: 3

CAAE: 44107121.0.0000.5208

Instituição Proponente: Universidade Federal de Pernambuco no Centro Acadêmico do Agreste

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 4.757.056

Apresentação do Projeto:

Este protocolo corresponde à pesquisa da pesquisadora Camila Maria Santiago Fagundes, vinculada ao Programa de Pós-graduação em Educação em Ciências e Matemática da Universidade Federal de Pernambuco. Tem como orientador o professor Marcos Alexandre de Melo Barros e como coorientadora a professora Maria Conceição dos Reis. Propõe-se compreender a marginalidade/centralidade da educação das relações étnico-raciais no curso de licenciatura de Ciências Biológicas da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE).

Na sua justificativa destaca-se a importância dos debates que giram em torno das relações étnico-raciais no processo de formação do professor de Ciências e Biologia, tendo como referência a Lei 10.639/03, enfatizando a necessidade de uma formação (inicial e continuada) que promova uma reflexão acerca da temática e que oportunize a construção de aportes pedagógicos capazes de dar novos sentidos às relações inter-raciais e as relacionem com a disciplina em questão.

Trata-se de uma pesquisa de abordagem qualitativa, será realizada no campus Recife da UFPE, no curso de Licenciatura em Ciências Biológicas. Inicialmente a pesquisadora utilizará um questionário on-line (Formulário da Google) para estudantes do 8º período do referido curso. A partir da análise deste questionário irá escolher 3 discentes do 8º

período do Curso de licenciatura em Ciências Biológicas, a partir de critérios previamente

Endereço: Av. das Engenheiras, s/n, 1º andar, sala 4 - Prédio do Centro de Ciências da Saúde

Bairro: Cidade Universitária

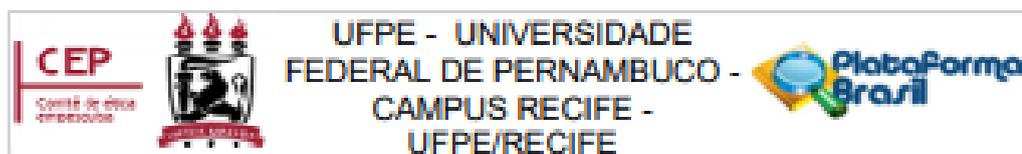
CEP: 50.740-900

UF: PE

Município: RECIFE

Telefone: (81)2126-8588

E-mail: cephumanos.ufpe@ufpe.br



Continuação do Protocolo: 4.757.056

estabelecidos. Em seguida, irá selecionar 3 docentes do curso, esses docentes irão ser definidos após entrevista on-line com os discentes. O coordenador do curso também será participante da pesquisa, totalizando sete participantes. Após a realização de entrevistas semiestruturadas, os dados obtidos serão estudados a partir da análise de conteúdo na perspectiva de Bardin (2011).

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário:

Compreender a marginalidade/centralidade da educação das relações étnico-raciais no curso de licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE).

Objetivo Secundário:

Identificar como a EREER está presente na estrutura curricular do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da UFPE; Analisar como a obrigatoriedade da EREER tem ocupado discussões nas instâncias colegiadas do curso; Descrever a importância da EREER para a formação docente em Ciências Biológicas Licenciatura.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Os riscos e benefícios estão avaliados de forma satisfatória.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

A Educação das Relações Étnico-raciais é reconhecidamente uma importante estratégia educacional na perspectiva do combate ao racismo e estabelecimento de relações sociais mais justas, inclusive no ambiente acadêmico. Nesse sentido, o tema da pesquisa é relevante e poderá contribuir com o processo de conscientização da sociedade brasileira em relação ao respeito à diversidade étnica e racial do país.

O referencial teórico utilizado está atualizado e corresponde à perspectiva teórica apontada na pesquisa. A metodologia também está apresentada de forma satisfatória e não apresenta implicações éticas na sua aplicação.

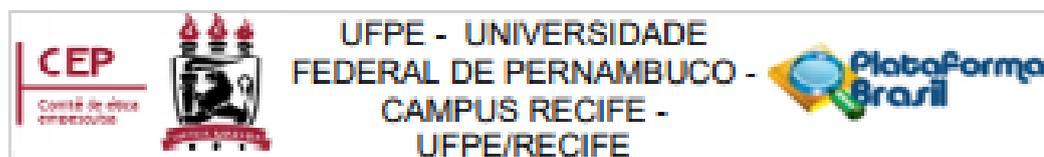
Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Todos os termos foram apresentados de acordo com as exigências do CEP.

Recomendações:

Para pesquisas realizadas em ambiente virtual, devem ser consideradas as orientações da Carta Circular nº 1/2021-CONEP/SECNS/MS de 03 de março de 2021.

Endereço: Av. das Engenheiras, s/n, 1º andar, sala 4 - Prédio do Centro de Ciências da Saúde
 Bairro: Cidade Universitária CEP: 50.740-600
 UF: PE Município: RECIFE
 Telefone: (81)2126-6588 E-mail: cephumanos.ufpe@ufpe.br



Continuação do Parecer: 4.757.056

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

As pendências anteriormente apresentadas foram solucionadas.

Considerações Finais a critério do CEP:

As exigências foram atendidas e o protocolo está APROVADO, sendo liberado para o início da coleta de dados. Informamos que a APROVAÇÃO DEFINITIVA do projeto só será dada após o envio do Relatório Final da pesquisa. O pesquisador deverá fazer o download do modelo de Relatório Final para enviá-lo via "Notificação", pela Plataforma Brasil. Siga as instruções do link "Para enviar Relatório Final", disponível no site do CEP/CCS/UFPE. Após apreciação desse relatório, o CEP emitirá novo Parecer Consubstanciado definitivo pelo sistema Plataforma Brasil.

Informamos, ainda, que o (a) pesquisador (a) deve desenvolver a pesquisa conforme delineada neste protocolo aprovado, exceto quando perceber risco ou dano não previsto ao voluntário participante (item V.3., da Resolução CNS/MS Nº 466/12).

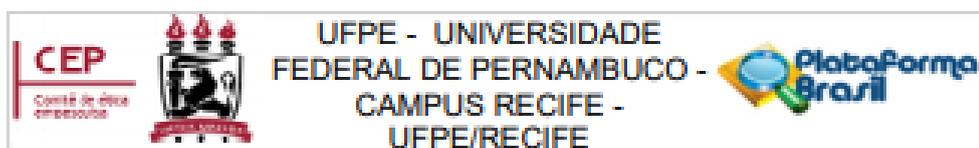
Eventuais modificações nesta pesquisa devem ser solicitadas através de EMENDA ao projeto, identificando a parte do protocolo a ser modificada e suas justificativas.

Para projetos com mais de um ano de execução, é obrigatório que o pesquisador responsável pelo Protocolo de Pesquisa apresente a este Comitê de Ética relatórios parciais das atividades desenvolvidas no período de 12 meses a contar da data de sua aprovação (item X.1.3.b., da Resolução CNS/MS Nº 466/12). O CEP/CCS/UFPE deve ser informado de todos os efeitos adversos ou fatos relevantes que alterem o curso normal do estudo (item V.5., da Resolução CNS/MS Nº 466/12). É papel do/a pesquisador/a assegurar todas as medidas imediatas e adequadas frente a evento adverso grave ocorrido (mesmo que tenha sido em outro centro) e ainda, enviar notificação à ANVISA – Agência Nacional de Vigilância Sanitária, junto com seu posicionamento.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB INFORMACOES_BASICAS_DO_PROJETO_1684730.pdf	29/05/2021 22:51:44		Aceito
Outros	CARTADERESPSTAASPENDENCIAS 2.pdf	29/05/2021 22:51:29	CAMILA MARIA SANTIAGO FAGUNDES	Aceito
Projeto Detalhado	DissertacaoCamilaMariSantiago29de	29/05/2021	CAMILA MARIA	Aceito

Endereço: Av. das Engenheiras, s/n, 1º andar, sala 4 - Prédio do Centro de Ciências da Saúde
 Bairro: Cidade Universitária CEP: 50.740-900
 UF: PE Município: RECIFE
 Telefone: (81)2126-8588 E-mail: cep@umanos.ufpe@ufpe.br



Continuação do Parecer: 4.757.096

/ Brochura Investigador	Maio.pdf	22:47:56	SANTIAGO FAGUNDES	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLECamilaSantiago2.pdf	29/05/2021 22:47:11	CAMILA MARIA SANTIAGO FAGUNDES	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLECAMILASANTIAGO.pdf	04/05/2021 20:23:57	CAMILA MARIA SANTIAGO FAGUNDES	Aceito
Outros	CARTADERESPOSTAASPENDENCIAS.pdf	04/05/2021 20:20:07	CAMILA MARIA SANTIAGO FAGUNDES	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	DissertacaoCamilaMariSantiago02doMaio.pdf	04/05/2021 20:17:46	CAMILA MARIA SANTIAGO FAGUNDES	Aceito
Outros	HistoricoCamila.pdf	06/02/2021 11:11:42	CAMILA MARIA SANTIAGO FAGUNDES	Aceito
Outros	Termodecompromisso.pdf	06/02/2021 10:28:50	CAMILA MARIA SANTIAGO FAGUNDES	Aceito
Outros	CurriculoLattesCamilaSantiago.pdf	01/02/2021 10:05:05	CAMILA MARIA SANTIAGO FAGUNDES	Aceito
Outros	CurriculoLattesMariadaConceicao dos Reis.pdf	01/02/2021 10:04:11	CAMILA MARIA SANTIAGO FAGUNDES	Aceito
Outros	CurriculoLattesMarcosAlexandredaMelo Barros.pdf	01/02/2021 10:02:55	CAMILA MARIA SANTIAGO FAGUNDES	Aceito
Outros	DeclaracaodeusodadedadosCamila.pdf	01/02/2021 09:53:36	CAMILA MARIA SANTIAGO FAGUNDES	Aceito
Outros	CartadeanuenciaCamilaSantiago.pdf	01/02/2021 09:51:13	CAMILA MARIA SANTIAGO FAGUNDES	Aceito
Folha de Rosto	FolhaderostoCamilaSantiago.pdf	01/02/2021 09:36:16	CAMILA MARIA SANTIAGO FAGUNDES	Aceito

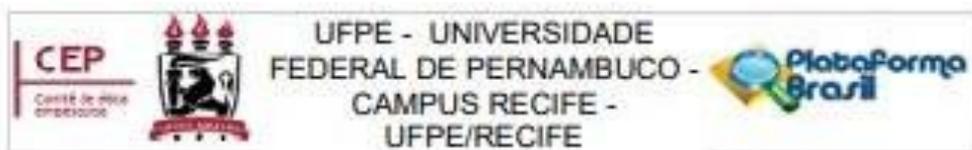
Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

Endereço: Av. das Engenhasria, s/n, 1º andar, sala 4 - Prédio do Centro de Ciências da Saúde
Bairro: Cidade Universitária **CEP:** 50.740-600
UF: PE **Município:** RECIFE
Telefone: (81)2126-8588 **E-mail:** cep@ufpe.br



Continuação do Processo: 4.757/2021

RECIFE, 07 de Junho de 2021

Assinado por:
LUCIANO TAVARES MONTENEGRO
(Coordenador(a))

Endereço: Av. das Engenheiras, s/n, 1º andar, sala 4 - Prédio do Centro de Ciências da Saúde
Bairro: Cidade Universitária CEP: 50.740-900
UF: PE Município: RECIFE
Telefone: (81)2126-8588 E-mail: cep@ufpe.br