

Estado da publicação: Não informado pelo autor submissor

# EDUCAÇÃO DAS RELAÇÕES ÉTNICO-RACIAIS NA FORMAÇÃO INICIAL DE PROFESSORES E PROFESSORAS DE BIOLOGIA

Joaklebio Alves da Silva, Monica Lopes Folena Araújo

<https://doi.org/10.1590/SciELOPreprints.5356>

Submetido em: 2022-12-30

Postado em: 2023-01-06 (versão 1)

(AAAA-MM-DD)

ARTIGO

## EDUCAÇÃO DAS RELAÇÕES ÉTNICO-RACIAIS NA FORMAÇÃO INICIAL DE PROFESSORES E PROFESSORAS DE BIOLOGIA

JOAKLEBIO ALVES DA SILVA<sup>1</sup>

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2807-2853>

<[joaklebio.silva@gmail.com](mailto:joaklebio.silva@gmail.com)>

MONICA LOPES FOLENA ARAÚJO<sup>2</sup>

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0688-9782>

<[monica.folena@gmail.com](mailto:monica.folena@gmail.com)>

<sup>1</sup> Universidade Federal Rural de Pernambuco. Recife, Pernambuco (PE), Brasil.

<sup>2</sup> Universidade Federal Rural de Pernambuco. Recife, Pernambuco (PE), Brasil.

**RESUMO:** A pesquisa em tela estabeleceu enquanto objetivo identificar quais discussões têm sido mobilizadas no componente curricular Educação das Relações Étnico-Raciais (ERER) durante o processo de formação inicial de professores/as de Ciências e Biologia na Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE). A caminhada metodológica se caracteriza como sendo de abordagem qualitativa guiada por um estudo de caso desenvolvido na UFRPE enquanto universidade pública federal pioneira do nordeste brasileiro cuja ERER foi institucionalizada enquanto componente obrigatório nos cursos de licenciatura. Os dados foram coletados por meio da análise documental de Planos de Ensino de Docentes-Formadores/as, entrevistas semiestruturadas realizadas com eles/as, como também, aplicação de questionários com licenciandos/as em Ciências Biológicas; e submetidos a análise de conteúdo através de sua triangulação. Enquanto principais resultados identificamos que as discussões mobilizadas no referido curso transitam por meio de conteúdos que organizamos nos seguintes eixos estruturantes dos estudos em torno da ERER: Formação das identidades brasileiras; Pluralidade étnica do Nordeste e de Pernambuco; Movimentos Sociais Negros e Indígenas e a Educação; Educação das Relações Étnico-Raciais na contemporaneidade e, por fim, o eixo Conceitos da ERER. Portanto, consideramos que as discussões propostas nos momentos de estudo durante essa etapa da formação docente propiciam a fundamentação de uma Educação Étnico-Racial Crítica para o ensino de Ciências que se efetivará na prática docente no contexto da Educação Básica, algo que rompe com as práticas pedagógicas equivocadas que caminham em contramão da proposição de uma Educação em Ciências antirracista.

**Palavras-chave:** Educação Étnico-Racial Crítica, Educação em Ciências, Formação Docente, Ensino de Biologia, Antirracismo.

### EDUCATION OF ETHNIC-RACIAL RELATIONS IN THE INITIAL TRAINING OF BIOLOGY TEACHERS

**ABSTRACT:** The screen research established as an objective to identify which discussions have been mobilized in the curricular component Education of Ethnic-Racial Relations (ERER) during the initial training process of Science and Biology teachers at the Federal Rural University of Pernambuco (UFRPE). The methodological walk is characterized as a qualitative approach guided by a case study developed at UFRPE as a pioneering federal public university in northeastern Brazil whose ERER was institutionalized as a mandatory component in degree courses. Data were collected through documental analysis of Teaching Plans of Teachers-Trainers, semi-structured interviews with them, as well as application of questionnaires with undergraduate students in Biological Sciences; and submitted to

content analysis through its triangulation. As main results, we identified that the discussions mobilized in that course transit through contents that we organize in the following structuring axes of the studies around the ERER: Formation of Brazilian identities; Ethnic plurality of the Northeast and Pernambuco; Black and Indigenous Social Movements and Education; Education of Ethnic-Racial Relations in contemporary times and, finally, the ERER Concepts axis. Therefore, we consider that the discussions proposed in the moments of study during this stage of teacher training provide the basis for a Critical Ethnic-Racial Education for Science teaching that will be effective in teaching practice in the context of Basic Education, something that breaks with the practices mistaken pedagogical practices that go against the proposition of an anti-racist Science Education.

**Keywords:** Critical Ethnic-Racial Education, Science Education, Teacher Training, Biology Teaching, Anti-racism.

## LA EDUCACIÓN DE LAS RELACIONES ÉTNICO-RACIALES EM LA FORMACIÓN INICIAL DE PROFESORES DE BIOLOGÍA

**RESUMEN:** La investigación pantalla estableció como objetivo identificar qué discusiones han sido movilizadas en el componente curricular Educación de las Relaciones Étnico-Raciales (ERER) durante el proceso de formación inicial de profesores de Ciencias y Biología de la Universidad Federal Rural de Pernambuco (UFRPE). El paseo metodológico se caracteriza como un abordaje cualitativo guiado por un estudio de caso desarrollado en la UFRPE como universidad pública federal pionera cuya ERER fue institucionalizada como componente obligatorio en las carreras de grado. Los datos fueron recolectados a través del análisis documental de los Planes de Enseñanza de los Formadores de Profesores, de entrevistas semiestructuradas con ellos, así como de la aplicación de cuestionarios con estudiantes de graduación en Ciencias Biológicas; y sometidos al análisis de contenido a través de su triangulación. Como principales resultados, identificamos que las discusiones movilizadas en ese curso transitan por contenidos que organizamos en los siguientes ejes estructurantes de los estudios en torno al ERER: Formación de identidades brasileñas; Pluralidad étnica del Nordeste y Pernambuco; Movimientos Sociales Negros e Indígenas y Educación; La Educación de las Relaciones Étnico-Raciales en la contemporaneidad y, por último, el eje Conceptos ERER. Por tanto, consideramos que las discusiones propuestas en los momentos de estudio durante esta etapa de formación docente sientan las bases para una Educación Étnico-Racial Crítica para la enseñanza de las Ciencias que será efectiva en la práctica docente en el contexto de la Educación Básica, algo que rompe con las prácticas pedagógicas equivocadas que van en contra del planteamiento de una Educación en Ciencias antirracista.

**Palabras clave:** Educación Crítica Étnico-Racial, Educación Científica, Formación del Profesorado, Enseñanza de la Biología, Antirracismo.

## INTRODUÇÃO

Ao discutir sobre formação de professores/as, é importante resgatar o que seria e como ela ocorre quando estamos nos referindo a profissionais da educação. Ao fazer uma breve leitura da palavra *formação*, Veiga (2014) defende que se trata de um termo visto enquanto elemento do desenvolvimento profissional e, quando analisado do ponto de vista educacional, contribui para o crescimento docente, buscando melhorias dos conhecimentos profissionais, de suas habilidades e de atitudes frente à gestão da docência em instituições educativas.

Para García (1999), a formação pode ser entendida como sendo uma função social de transmissão de saberes, saber-fazer ou saber-ser, que pode ser exercida em benefício do sistema

socioeconômico ou da cultura. Para o autor, a formação também compreende um processo no qual ocorre o desenvolvimento e a estruturação da pessoa que se realiza com uma maturação interna e com possibilidades de aprendizagem e de suas experiências. Além disso, García (1999) aponta a formação como instituição e, por fim, o autor afirma que a formação pode adotar um conjunto de diferentes aspectos do ponto de vista do objeto ou do sujeito, sendo a formação que é oferecida exteriormente ao sujeito e a formação que se ativa enquanto iniciativa pessoal, respectivamente.

A formação dos/as profissionais do magistério para a Educação Básica no país, como é o caso da formação de professores e de professoras, tem se configurado enquanto um campo de disputa que envolve concepções dinâmicas e políticas curriculares (DOURADO, 2015). Junto a isso, as inúmeras mudanças de cunho social, político e econômico que impactam a prática docente nas escolas requerem do processo formativo docente determinadas mudanças em decorrência das demandas externas e internas das áreas de atuação que acabam refletindo na estrutura curricular dos cursos de formação inicial e na formação continuada.

Nessa perspectiva destacamos as mudanças que surgem por intermédio da luta histórica dos Movimentos Sociais Negros e Indígenas para a promoção de uma educação antirracista nas escolas da Educação Básica e nas Universidades, sobretudo na formação docente. Essas discussões são embasadas por uma das maiores conquistas dos referidos movimentos sociais frente à educação brasileira que é a aprovação da Lei 10.639/2003, que alterou a Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB), trazendo a obrigatoriedade do ensino de História e Cultura Afro-brasileira em todo o currículo escolar (BRASIL, 2003). Em 2008 a legislação foi modificada pela Lei 11.645/2008 incluindo o ensino de História e Cultura Indígena (BRASIL, 2008).

Em janeiro de 2023 a Lei 10.639/2003 completou 20 anos, mas ainda são muitos os desafios, entre eles evidenciamos a necessidade de abordagem das discussões que configura o ensino da temática nos cursos de formação docente de modo a trazer o estudo da Educação das Relações Étnico-Raciais, entendida aqui como sendo a educação que promove aprendizagens para o convívio com as pessoas das diversas etnias e raças por meio da socialização de suas histórias e culturas e da problematização sobre a realidade social desigual em que se encontram as pessoas no Brasil, principalmente as negras e indígenas (BRASIL, 2004).

A abordagem da temática se mostra enquanto desafio no campo educacional, principalmente quando olhamos para algumas áreas estratégicas como a Educação em Ciências que comporta os processos educativos em Biologia em contextos formais de aprendizagem. É preciso que as escolas, Universidades e os/as agentes que integram esses espaços compreendam e considerem as aulas de Ciências e Biologia como uma oportunidade para tecer discussões de cunho social, como as relações étnico-raciais, para que seja possível, conforme infere Santos (2021), quebrar os preceitos da falsa neutralidade científica e criar um contexto crítico no qual o aprender Ciências e Biologia fuja do exercício de entender processos, “transformando-se na percepção da complexidade dos organismos e ambientes” (SANTOS, 2021, p. 244).

Ao partir de reflexões e problematizações que surgiram no chão da Educação Básica, Silva (2022) denuncia as práticas docentes totalmente equivocadas que limitam e folclorizam o ensino de História e Cultura Afro-brasileiro e Indígena a vivências de datas comemorativas como o 20 de novembro (Dia da Consciência Negra), promovendo práticas acríticas que descaracterizam o real objetivo de educar para as relações étnico-raciais na escola. Para o autor, é necessário que essas

discussões sejam promovidas desde a formação inicial de professores/as de Ciências e Biologia para que seja possível fundamentar o que ele chama de Educação Étnico-Racial Crítica (SILVA, 2022).

A Educação Étnico-Racial Crítica (EERC) consiste no processo educativo, que tem caráter sociopedagógico, e é responsável por formar pessoas que sejam capazes de (re)conhecerem as relações que existem entre os diferentes grupos étnico-raciais, através da promoção do ensino da história, cultura e identidade dos/as africanos/as, afro-brasileiros/as e indígenas pautado em uma perspectiva crítica e decolonial, comprometida com a transformação da realidade opressora na qual encontram-se inseridos/as (SILVA, 2022).

Assim, um dos muros que impedem a abordagem do estudo das relações étnico-raciais a partir do ensino de História e Cultura Afro-brasileira e Indígena é o desconhecimento e as dificuldades do/a professor/a de Ciências e Biologia em estabelecer relações entre sua área de atuação e às discussões em torno da temática, algo que a formação continuada por si só não dar conta de reverter. Desta forma, pensando em um contexto de formação inicial de professores/as comprometido com o educar para as relações étnico-raciais através da oferta de componentes curriculares dessa natureza, lançamos a seguinte questão: Quais discussões têm sido mobilizadas em torno da Educação das Relações Étnico-Raciais (ERER) durante o processo de formação inicial de professores/as de Ciências e Biologia em uma universidade pública federal que é pioneira em instituir a ERER como componente curricular obrigatório nos cursos de licenciatura?

A presente pesquisa, recorte da tese de doutoramento em Ensino de Ciências e Matemática do primeiro autor, estabeleceu como objetivo identificar quais discussões têm sido mobilizadas no componente curricular Educação das Relações Étnico-Raciais durante o processo de formação inicial de professores/as de Ciências e Biologia na Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE), Instituição de Ensino Superior que é pioneira em instituir a ERER como sendo um componente curricular obrigatório nos cursos de licenciatura da universidade.

## **PERCURSO METODOLÓGICO**

A pesquisa foi desenvolvida sob uma abordagem qualitativa por compreendermos, a partir de Brasileiro (2013, p. 49), que se trata daquela “que se ocupa da interpretação dos fenômenos e da atribuição de significados no decorrer da pesquisa, não se detendo a técnicas estatísticas”.

Levando em consideração as especificidades da pesquisa no tocante ao estudo de um determinado contexto em virtude das condições ofertadas para a investigação, recorreremos ao método de Estudo de Caso (OLIVEIRA, 2007) no curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade Federal Rural de Pernambuco por reconhecê-la enquanto Instituição de Ensino Superior (IES) pública pioneira em instituir em caráter obrigatório a Educação das Relações Étnico-Raciais enquanto componente curricular nos cursos de formação inicial de professores/as através da Resolução de nº 217/2012 do Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão (UFRPE, 2012).

Os dados foram coletados por meio de três instrumentos: a) Análise documental dos Planos de Ensino de Professores e Professoras universitários/as que lecionam a ERER enquanto componente curricular, aqui nomeados/as de Docentes-Formadores/as; b) Entrevista semiestruturada realizada com os/as Docentes-Formadores/as; c) Questionários aplicados a discentes que cursaram a ERER enquanto estudantes da Licenciatura em Ciências Biológicas da UFRPE.

Para colaborar com a pesquisa localizamos uma Docente-Formadora e dois Docentes-Formadores que ministram a EREER na UFRPE, e três discentes que cursaram a EREER durante sua formação inicial em Ciências Biológicas na referida IES. Em decorrência da crise sanitária que ocasionou a pandemia da Covid-19, fizemos uma divulgação nas redes sociais Facebook (grupo geral da UFRPE com cerca de 37 mil integrantes) e, com o auxílio da coordenação do curso, conseguimos divulgar a chamada nos grupos de *WhatsApp* em algumas turmas de Ciências Biológicas da UFRPE, em busca de localizar as pessoas que tivessem o perfil procurado e que pudessem colaborar com a pesquisa. Mesmo com toda divulgação, tivemos dificuldades em localizar os/as discentes, resultando na obtenção de 5 (cinco) possíveis colaboradores/as. Entretanto, dois foram descartados/as por não se enquadrarem no perfil de colaborador/a que buscávamos, ou seja, não haviam cursado a EREER enquanto componente curricular, mesmo se dispendo em contribuir com a pesquisa, restando um discente e duas discentes.

No tocante a preservação da identidade dos/as colaboradores/as, assegurada a partir da assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), utilizamos nomes de pessoas negras que foram/são fundamentais para o avanço da ciência através de suas invenções científico-tecnológicas. Os nomes foram retirados do livro “@Descolonizando\_Saberes: Mulheres Negras na Ciência” (PINHEIRO, 2020); e “História Preta das Coisas: 50 invenções científico-tecnológicas de pessoas negras” (PINHEIRO, 2021). A Docente-Formadora é identificada como Octavia Butler (criadora de livros de ficção científica); os Docentes-Formadores são nomeados de Sanoussi Diakité (criador do dissercador de grãos cultivados em partes da África e da Índia) e Onyema Ogbuagu (líder da equipe de pesquisadores da Pfizer que criou uma vacina contra a Covid-19). Por sua vez, o discente é identificado como William Augustus Hinton (cientista negro que criou o teste de sífilis); e as discentes são nomeadas de Alice Augusta Ball (cientista que criou um óleo utilizado no tratamento da hanseníase) e Valerie Thomas (responsável por criar a tecnologia 3D) (PINHEIRO, 2020; 2021). O projeto de pesquisa foi submetido ao Comitê de Ética e foi aprovado com Parecer Consubstanciado de nº 5.404.044 e com Certificado de Apresentação de Apreciação Ética de nº 57297122.5.0000.9547, em conformidade com a Resolução de nº 466/2012 que versa sobre a Ética na Pesquisa com Seres Humanos e a Resolução de nº 510/2016 referente a Ética na Pesquisa em Ciências Humanas e Sociais.

Após coleta de dados procedemos para análise dos mesmos a partir de sua triangulação, tendo em vista os instrumentos utilizados para coleta. A técnica empregada consistiu na Análise de Conteúdo proposta por Bardin (2016), seguindo as etapas de pré-análise, exploração do material e seu tratamento que ocorreu por meio da extração, descrição, interpretação e inferências. A análise de conteúdo objetiva identificar o que se encontra oculto, a partir da decodificação da mensagem. Ademais, esta técnica permite não apenas analisar palavras, mas os conteúdos que estão implícitos com o intuito de obter melhor compreensão das comunicações (BARDIN, 2016).

A análise resultou na identificação de 29 categorias sendo oito gerais e 21 específicas. Das categorias específicas emergiram 42 subcategorias. A categorização e codificação dos dados se deu por intermédio dos três instrumentos de coleta de dados, conforme Quadro 1. O processo de codificação ocorreu da seguinte forma: as categorias gerais são representadas por um seguimento de três letras maiúsculas que diferem das categorias específicas e subcategorias que são identificadas pela inicial maiúscula e por um seguimento de três letras minúsculas em itálico, respectivamente. As unidades de registro são sinalizadas por estarem em itálico, destacadas nas unidades de contexto no decorrer dos



resultados e discussão. As indicações das unidades de contexto estão dispostas entre chaves representadas pelas letras PEDF (Planos de Ensino Docente-Formador/a); EDF (Entrevista com Docente-Formador/a); e QD (Questionário com Discentes), seguidas das iniciais equivalentes ao nome atribuído para a identificação do/a Docente-Formador/a e/ou do Discente, exemplo: EDFOB (Entrevista com a Docente-Formadora Octavia Butler).

**Quadro 1:** Categorização e codificação dos dados.

CATEGORIA GERAL	CATEGORIA ESPECÍFICA	SUBCATEGORIA
<b>Planos de Ensino dos/as Docentes-Formadores/as</b>		
Ementa da EREER enquanto Componente Curssirular (EME)	Formação das identidades brasileiras (Fbr)	Elementos históricos ( <i>ebo</i> )
		Relações sociais e étnico-raciais ( <i>rse</i> )
		África e Brasil, semelhanças e diferenças em suas formações ( <i>abd</i> )
		Interações Brasil-África na contemporaneidade ( <i>bac</i> )
		Preconceito, estereótipo, etnia, interculturalidades ( <i>pei</i> )
		A educação indígena no Brasil, historicidade e perspectivas teórico-metodológicas ( <i>eib</i> )
	Pluralidade étnica do nordeste e de Pernambuco (Pedp)	Ensino e aprendizagem na perspectiva da pluralidade cultural ( <i>epc</i> )
		Especificidades e situação sócio-educacional ( <i>sse</i> )
Conteúdo programático da EREER enquanto Componente Curricular (CPE)	Identidade Nacional e Relações Étnico-Raciais (Ire)	Multiculturalismo e Transculturalismo crítico ( <i>mtc</i> )
		Colonialismo e Educação ( <i>cle</i> )
		Construção da identidade nacional e a problemática étnico-racial brasileira ( <i>emb</i> )
		Construção do mito da democracia racial ( <i>cdr</i> )
	Movimentos Sociais Negros e Indígenas e a Educação (Mni)	Racismo e Educação nos espaços institucionais e formativos no Brasil ( <i>rei</i> )
		Iniciativas, lutas e experiências dos movimentos sociais negros ( <i>msn</i> )
		Experiência do Teatro Experimental do Negro e Teatro Popular Brasileiro ( <i>tep</i> )
		Movimentos Negro e Indígena e a problemática educacional nos anos 70 e 80 ( <i>nie</i> )
		Experiências contemporâneas dos movimentos sociais negro e indígenas pernambucanos ( <i>nip</i> )
		Lei 10.639/2003 e as Diretrizes Curriculares Nacionais para EREER ( <i>ddc</i> )

	Educação das Relações Étnico-Raciais na Contemporaneidade (Rrc)	Educação e Africanidades no Brasil ( <i>eaI</i> )
		Políticas de Ações Afirmativas ( <i>paA</i> )
		Políticas educacionais e a desconstrução da Pedagogia do Silêncio ( <i>dps</i> )
		Interculturalidade, Multiculturalismo e Transculturalidade ( <i>imI</i> )
		Perspectivas teórico-metodológicas pós-coloniais e educação ( <i>ptm</i> )
	Educação na Colônia, no Império e na República do Brasil (Cir)	-----
Movimentos contra-hegemônicos na e para a educação (Mch)	Poder e saber das Ações Afirmativas ( <i>psA</i> )	
Reflexões decoloniais (Red)	Interseccionalidades ( <i>imI</i> )	
<b>Entrevista com Docentes-Formadores/as</b>		
Ensino das Relações Étnico-Raciais (ERS)	Reformatação de conceitos sobre as relações raciais (Rcr)	Discussão de identidade, desigualdade, Movimento Negro e Movimento Indígena ( <i>mmI</i> )
	Pedagogia Libertária e Libertadora (PlI)	Pedagogia Libertária no modelo anarquista de assembleias ( <i>laA</i> )
		Planejamento, em uma perspectiva crítica, a partir da identidade da turma ( <i>piI</i> )
Ensino pelas lentes transdisciplinar e transcultural (Ett)	-----	
Discussões priorizadas acerca da ERER (DPE)	Principais formas de olhar as relações étnico-raciais (For)	Identidade, desigualdade, educação, movimentos sociais ( <i>ids</i> )
	Conceito de raça e etnia (Cre)	Raça, etnia, relações étnico-raciais e racismo ( <i>reo</i> )
	Despertar da consciência para a relação racial (Dcr)	Caráter educativo dos movimentos sociais ( <i>emI</i> )
<b>Questionário com Discentes</b>		
Conteúdos de ERER (CTE)	Estudos de temáticas de ERER (Ete)	Etnociências; Racismo e antirracismo; Atualidades sobre questões raciais e Educação Indígena ( <i>emI</i> )
		Colonialismo; Surgimento da escola e exclusão de minorias; Base racista da sociedade ( <i>cbe</i> )
		Cultura e políticas de enfrentamento ao racismo contra negros e indígenas ( <i>rmI</i> )
Principais descobertas e reflexões da ERER (DEE)	Importância da ERER para formação docente e cidadã (Eft)	Autoidentificação e possibilidades para prática docente ( <i>cpE</i> )
		Realizações de cientistas negros enegras ( <i>cmI</i> )
		Referencial teórico de ERER enquanto componente curricular ( <i>cur</i> )



	Base preconceituosa, classicista e eurocêntrica da sociedade (pcd)	Sistema de ensino brasileiro opressos ( <i>sop</i> )
Conceito de ERER (COR)	Componente curricular necessário à formação docente (Ccd)	Estudo de questões étnicas e raciais ( <i>rac</i> )
		Compreensão das identidades e racismo no cotidiano ( <i>cot</i> )
	ERER enquanto área da educação (Ea <sub>ç</sub> )	Ensino de cultura, religião, conhecimento e traços da população negra e povos indígenas ( <i>ind</i> )
	ERER enquanto cultura e políticas de enfrentamento ao racismo (Ero)	-----
Discussões de ERER para o ensino de Ciências e Biologia para a Educação Básica (DES)	Conteúdos de ERER para o ensino de Ciências e Biologia para a Educação Básica (Eas)	Etnociências; Racismo Ambiental; Epistemicídio; Cientistas Negros/as e Indígenas; Ciências africanas e indígenas; Natureza e Povos Tradicionais ( <i>vos</i> )

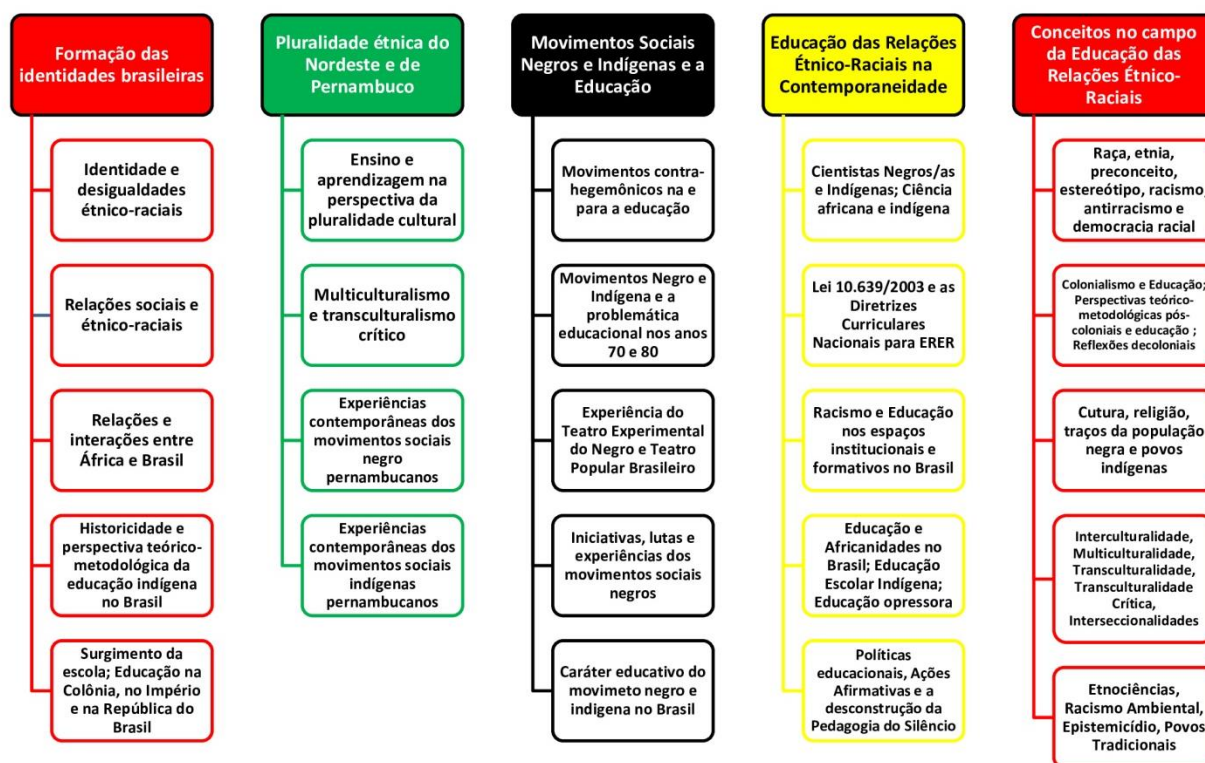
**Fonte:** Elaboração própria (2022).

A seguir, apresentamos as análises e discussão dos resultados coletados a partir dos Planos de Ensino dos/as Docentes-Formadores/as, assim como suas entrevistas; e os questionários aplicados com os/as discentes da Licenciatura em Ciências Biológicas da UFRPE.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Recorremos à categorização dos dados coletados, fazendo uso dos instrumentos mencionados e dela utilizamos como base para discussão as categorias gerais Ementa da ERER, enquanto componente curricular, e Conteúdo programático da ERER enquanto Componente Curricular, ambas elencadas por via dos Planos de Ensino dos/as Docentes-Formadores/as que trabalham com a ERER. Das entrevistas realizadas com os/as Docentes-Formadores/as, levamos em consideração as categorias gerais Ensino das Relações Étnico-Raciais e Discussões priorizadas acerca da ERER. Já dos questionários com os/as Discentes, trabalhamos com as categorias gerais Conteúdos de ERER, Principais descobertas e reflexões da ERER, Conceito de ERER, e Discussões de ERER para o ensino de Ciências e Biologia para a Educação Básica. Todas essas categorias gerais contam com categorias específicas e algumas subcategorias que são consideradas na análise dos dados sempre que pertinente, possibilitando compreendermos quais discussões têm sido mobilizadas no componente curricular durante o processo de formação inicial de professores/as de Ciências e Biologia na UFRPE.

A análise dos dados possibilitou à identificação de um conjunto de conteúdos que tem sido base para as discussões no âmbito do componente curricular e que organizamos em cinco eixos estruturantes, como podemos observar na Figura 1. As discussões mobilizadas na ERER seguem uma lógica que parte desde os aspectos históricos que fundamentam os estudos no campo das Relações Étnico-Raciais até o debate em torno de conceitos basilares, o que nos permitiu agrupar esses conteúdos em eixos como Formação das identidades brasileiras, Pluralidade étnica do Nordeste e de Pernambuco, Movimentos Sociais Negros e Indígenas e a Educação, Educação das Relações Étnico-Raciais na Contemporaneidade, e Conceitos no campo da Educação das Relações Étnico-Raciais.

**Figura 1:** Conteúdos que subsidiam as discussões mobilizadas no componente curricular EREER.

**Fonte:** Elaboração própria (2022).

A proposição desses conteúdos se mostra relevante para a formação inicial de professores/as de Biologia, principalmente para fundamentar a Educação Étnico-Racial Crítica nessa fase da formação docente, por possibilitar às pessoas em formação a discussão de conteúdos em uma lógica estruturante do conhecimento que contribuirá para que possam articular sua área de atuação com as questões da EREER em suas futuras práticas pedagógicas, já que isto tem sido uma das dificuldades na prática docente (VERRANGIA, 2009). Esta proposição se faz relevante, pois o documento que dispõe do Plano Nacional de Implementação das Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afrobrasileira e Africana propõe ações para as IES, entre elas a inclusão de conteúdos e a criação de disciplinas voltadas à EREER nos cursos de graduação, inclusive nas licenciaturas para garantir uma formação adequada aos/as professores/as para o trato com a História e Cultura Afro-brasileira e Africana, mediante Lei 11.645/2008, que também inclui a História e Cultura Indígena (BRASIL, 2009).

Inicialmente, os conteúdos organizados no eixo Formação das identidades brasileiras foram identificados nas ementas dos Planos de Ensino disponibilizados pelos/as Docentes-Formadores/as. Em seguida, encontramos proposições semelhantes aos conteúdos citados nas entrevistas dos/as Docentes-Formadores/as e nas respostas dos questionários aplicados com os/as discentes que cursaram o componente curricular.

Nas entrevistas, surgiram as categorias gerais Ensino das Relações Étnico-Raciais, e Discussões priorizadas acerca da EREER. Delas emergiram a categoria específica Reformatação de conceitos sobre as relações raciais, tendo como subcategoria Discussão de identidade, desigualdade e

Movimento negro e indígena, e a categoria específica Principais formas de olhar as relações étnico-raciais, com a subcategoria Identidade, desigualdade, educação, movimentos sociais. Ainda relacionada ao Ensino das Relações Étnico-Raciais, temos a categoria específica Pedagogia Libertária e Libertadora, que se subdivide em duas subcategorias: Pedagogia Libertária no modelo anarquista de assembleias, e Planejamento, na perspectiva crítica, a partir da identidade da turma. Nesse contexto, identificamos na fala da Docente Octavia Butler e do Docente Sanoussi Diakité, elementos que nos levaram a chegar a esta categorização.

A fala de Butler revela o seguinte:

Eu venho tentando trabalhar pela Pedagogia Libertária e Libertadora, fazendo um misto daquilo que eu aprendi na Educação Popular, na socioeducação das organizações da sociedade civil, também com as reflexões de Paulo Freire e as experiências da Pedagogia Libertária no modelo anarquista de assembleias (**{EDFOB}.ERS.Pil.Iaa**). Quando eu digo que venho buscando trabalhar nessa metodologia é justamente tentando sair da escolarização convencional, cartesiana que é uma perspectiva eurocentrada, e essa perspectiva eurocentrada ela mantém a educação basicamente como uma transferência de informações e quando eu penso na Educação das Relações Étnico-Raciais que combata o eurocentrismo e uma educação cartesiana é o combate dessa educação vista como uma transferência de informações. Então eu busco trazer não somente o debate, porque a educação crítica já trabalha a leitura e o debate, mas busca estimular os estudantes, as estudantes a olharem para as próprias experiências e decidirem o que fazer com elas, mobilizando os conteúdos críticos, obviamente, as leituras, os vídeos, os debates, as discussões, os conceitos trazidos em sala de aula. Não há um modelo fixo pra essas atividades porque também eu coloco a necessidade de ver o perfil e a identidade de cada turma formada (**{EDFOB}.ERS.Pil.pit**).

O Ensino das Relações Étnico-Raciais ministrado por Octavia Butler se mostra significativo para o processo de formação inicial de professores/as de Biologia na UFRPE, uma vez que utiliza como viés teórico a Pedagogia Libertária, em um modelo anarquista de assembleias, e a Pedagogia Libertadora de Freire, através do Círculo de Aprendizagem enquanto método didático de ensino. A Pedagogia Libertária é fundamentada a partir de paradigmas anarquistas em educação que se constituem pela autonomia individual, autogestão social e internacionalismo como princípios gestores (GALLO, 2007). Segundo o autor, a função da educação está voltada para a construção coletiva da liberdade, para a denúncia das injustiças e de todo o sistema de dominação. Já a Pedagogia Libertadora do saudoso Paulo Freire, patrono da educação brasileira, propõe uma educação totalmente crítica e que esteja à serviço da transformação social, considerando que a educação é um ato político que atua na construção do conhecimento e de uma sociedade ética, justa, humana e solidária (FREIRE, 2020). Essas abordagens teórico-pedagógicas permitem estabelecer uma reflexão crítica das práticas sociais, reconhece e problematiza as injustiças sociais e caminha em uma perspectiva crítica e emancipatória da educação por intermédio de seus processos de ensino e aprendizagem, o que é favorável para a fundamentação da Educação Étnico-Racial Crítica durante a formação inicial de professores/as de Biologia. Outro fator que destacamos é a sensibilidade de Butler em desenhar o ensino das relações étnico-raciais, levando em consideração as especificidades dos/as discentes em formação para que eles e elas olhem para suas experiências e reflitam criticamente sobre elas, algo que é discutido por Freire (2020) relacionado à criticidade.

Sanoussi Diakité busca:

[...] trabalhar esses conteúdos de Educação das Relações Étnico-Raciais de um modo em que a gente trabalhe a reformatação dos principais conceitos (**{EDFSD}.ERS.Rcr.mnn**) ou das nossas principais formas de olhar sobre as relações raciais. Ou seja, a gente vai discutir questões como identidade, a gente vai discutir questões como desigualdade, os impactos dessas relações no ambiente educacional em particular, a gente vai discutir a organização tanto do Movimento Negro quanto do Movimento Indígena na sociedade brasileira e as reivindicações em torno da educação por parte desses dois movimentos (**{EDFSD}.DPE.For.ids**).

Nos questionários respondidos pelos/as discentes também surgiram elementos relacionados à temática, o que percebemos quando William Augustus Hinton falou sobre seu entendimento de Educação das Relações Étnico-Raciais, o que de certa forma reflete as discussões que são tecidas durante sua formação inicial. Para Hinton, a EREER é “um componente curricular necessário a formação docente (entre outras), que busca considerar *questões étnicas e raciais* (**{QDWAH}.COR.Ccd.rac**) da formação do Brasil e, assim, *compreender as identidades e racismo presentes no cotidiano* (**{QDWAH}.COR.Ccd.cot**)”. Dessa unidade de contexto surgiu a categoria geral Conceito de EREER, tendo como categoria específica Componente curricular necessário à formação docente e as subcategorias Estudo de questões étnicas e raciais, e Compreensão das identidades e racimo no cotidiano.

A discussão da Formação das identidades brasileiras possibilita o estudo das relações sociais e étnico-raciais que se mostram amplas, dando possibilidade de discutir diversas questões como a produção da identidade e da diferença (DORNELLES; FERRARO, 2021; SILVA, T., 1999, 2000); como a diferença resultou em desigualdades sociais, entre elas, as étnico-raciais (DIAS, 2014); o impacto do racismo na sociedade, incluindo a educação (D’ADESKY, 2002; MUNANGA, 2014; VERRANGIA, 2009; VERRANGIA; SILVA, 2010), entre outras.

A promoção de uma Educação das Relações Étnico-Raciais requer de nós, professores e professoras, conhecimentos estruturados na crítica a toda forma de discriminação e hierarquização, principalmente as relacionadas ao reconhecimento da identidade e da diferença no âmbito educacional e as relações de saber e poder intrínsecas a elas, visando formar pessoas capazes de reconhecer, denunciar e lutar contra o racismo na sociedade e para a construção de uma verdadeira democracia racial. A Educação das Relações Étnico-Raciais se mostra indispensável nesse processo, pois é “através do vínculo entre conhecimento, identidade e poder que os temas da raça e da etnia ganham seu lugar na teoria curricular” (SILVA, T., 1999, p. 101), sendo primordial que a discussão em torno da temática seja mobilizada desde a formação inicial de professores/as.

As discussões sobre as relações sociais, étnico-raciais e as interações entre África e Brasil também estão presentes no processo de formação inicial dos/as professores de Biologia na UFRPE e se revelam como sendo uma oportunidade para estudar a longa história da produção dos conhecimentos no continente africano e as contribuições para o desenvolvimento científico e tecnológico da humanidade, como propõem Verrangia e Silva (2010); e as obras “Mulheres Negras na Ciência” (PINHEIRO, 2020) e “História Preta das Coisas” (PINHEIRO, 2021), referências que trazem conhecimentos que nos foram negados em nossa formação. Consideramos que uma das coisas principais e urgentes para se abordar na formação inicial de professores/as na contemporaneidade nas IES é o protagonismo epistêmico no e do continente africano, dos/as negros/as em diáspora e dos povos indígenas, cuja intelectualidade foi marginalizada e invisibilizada pela colonialidade. O estudo das relações e interações entre África e Brasil prevê uma formação de professores/as crítica e insurgente

para atuação em nossas escolas e na sociedade a partir da promoção da Educação Étnico-Racial Crítica, priorizando as dimensões decolonial e emancipatória que se confluem durante o processo formativo com as discussões que têm sido mobilizadas no componente curricular EREER na UFRPE.

Além das discussões que surgiram nos Planos de Ensino, localizamos nas entrevistas com os/as Docentes-Formadores/as e nos questionários com os/as discentes outras discussões relativas à formação das identidades brasileiras, mais precisamente as relações étnico-raciais alinhadas ao eixo de conceitos no campo da EREER. Octavia Butler relata que inicialmente aborda a discussão dos conceitos de raça e etnia enquanto prioridade para a formação inicial de professores/as na UFRPE.

Bem... Quando eu entrei eu fiquei bem na ansiedade de trazer as discussões aprofundadas que eu já tinha elaborado, mas depois eu percebi que eu estava fazendo uma transferência de informações naquele momento. E que ali eu tenho estudantes que vão ver pela primeira vez a questão de uma forma conceitual. E aí qual é o grande embate nisso quando a gente trabalha sobre a questão Étnico-Racial? *O próprio conceito de raça. O próprio conceito de raça, o próprio conceito de etnia*, porque só a confusão com esse tema faz com que as pessoas discutam ou não o tema [...] Então eu *foco na gente discutir primeiramente o conceito de raça e de etnia e depois a gente vai para o racismo* (**{EDFOB}.DPE.Cre.reo**).

A unidade de contexto e as unidades de registro mostram a priorização por discussões das relações étnico-raciais e da abordagem de determinados conceitos. Sepulveda et al. (2019, p. 101) alegam que a abordagem desses conceitos, quando alinhados a conteúdos de genética no ensino de Biologia e articulados a formação de sujeitos, “permitem compreender as tensões existentes entre direito individual e coletivo, entre direito à igualdade e direito à diferença”. A autora e os/as colaboradores/as prosseguem com a discussão, sugerindo para o ensino de Biologia a abordagem dessa temática relacionada a uma análise histórica do conceito de raça como mecanismo para descrever a variabilidade humana e sua relação com o processo de produção da identidade. Desta forma, estaria dando conta das demandas da Educação das Relações Étnico-Raciais, como previsto na LDB com a alteração dada pelas Leis 10.639/2003 e 11.645/2008 (SEPULVEDA, et al., 2019).

Vale ressaltar que o alinhamento dessas discussões direcionadas ao ensino de Ciências Biológicas ocorre, segundo relato dos/as Docentes-Formadores/as, em momentos estratégicos durante a formação inicial na UFRPE, fazendo uso dos métodos didáticos de ensino. O trabalho com Seminários, por exemplo, oportuniza aos/as discentes um olhar para a discussão da temática à luz da sua área de conhecimento, já que se tratava de uma turma de EREER diversa que contava com pessoas de diferentes cursos de licenciatura. É importante evidenciar que durante o período de realização desta pesquisa os/as discentes colaboradores/as do estudo cursaram a EREER em turmas heterogêneas, ou seja, uma turma que era composta por estudantes de diversas licenciaturas da UFRPE. A Licenciatura em Ciências Biológicas estará formando turmas específicas de EREER para a Biologia a partir do semestre 2023.1, visto a reformulação do Projeto Pedagógico de Curso que incluiu em caráter obrigatório o componente em sua matriz curricular (SILVA; ARAÚJO, 2022).

No caso dos/as discentes que são vinculados/as à Licenciatura em Ciências Biológicas e foram cursar a Educação das Relações Étnico-Raciais no curso de Matemática na UFRPE, tiveram a oportunidade de refletir criticamente sobre as questões étnico-raciais na Biologia já que os/as Docentes-Formadores/as proporcionaram esse momento por meio dos métodos de ensino diversificados. As historicidades e perspectivas teórico-metodológicas da educação indígena no Brasil também são propostas enquanto conteúdo para estudo da Educação das Relações Étnico-Raciais. É



uma proposta que se mostra importante nesse processo de formação inicial de professores/as, pois possibilita momentos de discussão em torno de uma temática indispensável no campo das relações étnico-raciais: a educação indígena.

Além do aparecimento da educação indígena nos Planos de Ensino, localizamos essa discussão no questionário do discente William Augustus Hinton, quando ele descreve acerca das temáticas/conteúdos que foram estudadas/os. Hinton nos conta ter estudado sobre “Etnociências; Racismo e Antirracismo; A construção/negação do Brasil; Atualidades sobre questões raciais e *Educação Indígena*” (**{QDWAH}.CTE.Ete.eun**). A partir dessa unidade de contexto e de registro, demarcamos a categoria geral Conteúdos de ERER e a categoria específica Estudo de temáticas de ERER, o que posteriormente identificamos a subcategoria Etnociências, Racismo e antirracismo, Atualidades sobre questões raciais e Educação Indígena.

O debate da educação indígena, seja ela uma educação promovida no contexto das aldeias ou nas escolas, antecede a Constituição Federal de 1988 e tem como protagonista o Movimento Indígena educador (MUNDURUKU, 2012) que, do ponto de vista político, social e educacional, reivindicaram e ainda reivindicam mudanças nas práticas pedagógicas nas instituições de ensino consideradas não indígenas, visto que a Educação Básica ainda reproduz preconceitos e discriminações contra os povos indígenas nos materiais didáticos e no desenvolvimento de práticas docentes que difundem ideias equivocadas dos povos indígenas (SILVA, M., 2017), como a folclorização de sua identidade, principalmente em datas comemorativas como o Dia do “Índio”, em 19 de abril.

A maior inquietação que nos levou a propor a perspectiva crítica da Educação Étnico-Racial foi justamente as experiências no chão das escolas da Educação Básica e a observação de como elas “vivenciavam” as datas comemorativas em seu contexto, principalmente as datas relacionadas aos povos indígenas e a população negra, continuando construindo estereótipos e equívocos desses grupos sociais. Esse tipo de prática está diretamente associado à formação de professores/as que não proporcionam discussões relacionadas a abordagens de ensino contextualizadas com essas temáticas sociais. Mendes, L. et al. (2021) nos sinalizam essas ocorrências e justificam que os/as docentes levam para sua prática de ensino conhecimentos que são e estão carregados de preconceitos e de padrões sociais ligados ao processo de colonialidade.

O intelectual indígena Gersem Baniwa (2019) enfatiza que a educação indígena, quando comparada à educação brasileira no geral, deixa nítido o enquadramento dos povos indígenas no perfil da exclusão escolar e os desafios educacionais que surgem com essa exclusão social. Essa discussão precisa vir à tona na formação inicial de professores/as, pois, para que haja avanço no desenvolvimento humano e socioeconômico do Brasil, “há a necessidade de inclusão dos povos indígenas no debate e na sua construção, respeitando suas diversidades, na medida em que estes administram 13% do território nacional com incalculável riqueza material e imaterial” (BRANIWA, 2019, p. 24). Abrimos um parêntese para lembrar o triste descaso com os povos indígenas no (des)governo federal que presidiu o Brasil no período de 2019 a 2022. Que em 2023, com a criação do Ministério dos Povos Indígenas no Governo Lula, tendo a Sonia Guajajara enquanto ministra, possamos retomar o avanço na educação dos povos indígenas no país, garantindo uma Educação Étnico-Racial Crítica. É tempo de esperar!

Elementos da História da Educação também são estudados no âmbito do componente curricular e podemos verificar a partir do eixo formação das identidades brasileiras em diálogo com o eixo de conceitos no campo da ERER, em que localizamos conteúdos que foram mencionados pela



discente Alice Augusta Ball no questionário. Atentemos à unidade de contexto e as unidades de registro a seguir: “Colonialismo, o *surgimento das escolas e toda a base* que excluía de certa forma as minorias, a base racista da sociedade e entre outros” (**{QDAAB}.CTE.Ete.cbe**). A Discente ainda aponta para outras discussões que são inerentes à História da Educação quando ela descreve as descobertas e reflexões trazidas pela ERER enquanto componente curricular. Da sua fala, emergiram a categoria geral Principais descobertas e reflexões da ERER, a categoria específica Base preconceituosa, classicista e eurocêntrica da sociedade e a subcategoria Sistema de ensino brasileiro opressor.

*Tive várias confirmações e consegui perceber que as bases da sociedade foram formadas emaranhadas em conceitos preconceituosos, classicistas e extremamente eurocêntricos. Tanto que o sistema de ensino Brasileiro é “cópia” de outros sistemas de ensino que se focavam justamente na criação de mão de obra, encaminhando todo preto, pobre e favelado ao mesmo destino, um trabalho pequeno e medíocre sem muita perspectiva de crescimento* (**{QDAAB}.DEE.Pcd.sop**).

Ball nos relata que descobriu, a partir das discussões da Educação das Relações Étnico-Raciais, que a sociedade foi se constituindo a partir de conceitos preconceituosos e classicistas extremamente eurocêntricos. Percebemos na fala da discente um conhecimento capaz de associar fatos históricos da sociedade com elementos que constituem o racismo como o preconceito, a questão de classe que é um elemento que também perpassa o racismo estrutural, e as raízes eurocentradas que sustentam a sociedade e o sistema de ensino no país.

Por sua vez, essas discussões mobilizam saberes direcionados ao contexto regional no qual se insere a formação inicial de professores/as de Biologia, levando-os/as a discutir a pluralidade étnica do Nordeste e de Pernambuco, enquanto mais um eixo de organização dos conteúdos discutidos, que também está interligado aos processos de ensino e de aprendizagem na perspectiva da pluralidade cultural, do multiculturalismo e da transculturalidade crítica. Os Movimentos Sociais Negros e Indígenas e seus vieses educativos também são levados a cabo na discussão durante o processo formativo.

Tanto os Planos de Ensino quanto as entrevistas e questionários indicaram discussões relacionadas ao ensino e a aprendizagem na perspectiva da pluralidade cultural, como também as experiências contemporâneas dos Movimentos Sociais Negros e Indígenas em Pernambuco. O caráter educador dos movimentos sociais foi citado tanto ao olhar para o Nordeste e Pernambuco como para estruturar um eixo de conteúdos que mobilizaram as discussões em torno da ERER na formação inicial de professores/as de Biologia. Na entrevista com o Docente Onyema Ogbuagu, ao tratar sobre o Ensino das Relações Étnico-Raciais, ele relatou que a ERER requer do/a professor/a uma visão transdisciplinar e transcultural. Consideremos a fala do Docente:

*É uma disciplina que exige que a gente tenha uma visão transdisciplinar das coisas, mas também transcultural. É uma disciplina que exige que a gente dialogue com a história, que a gente dialogue com a geografia, que a gente dialogue com a Biologia, que a gente dialogue com a matemática, que a gente dialogue com a física, que a gente dialogue com as ciências econômicas, que a gente dialogue com a antropologia, que a gente dialogue diretamente com a filosofia, com a sociologia, procurando trazer as contradições históricas, sociais e antropológicas, mas contadas a partir desses povos que foram marginalizados historicamente* (**{EDFOO}.ERS.Ett**).

A visão crítica de Ogbuagu para com o componente curricular se mostra importante, principalmente por estarmos discutindo a formação inicial de professores/as para a Educação Étnico-

Racial Crítica no ensino de Ciências e Biologia. É preciso que as discussões tenham um olhar transdisciplinar, mas também transcultural, reconhecendo e valorizando as diversas culturas, uma vez que as universidades e as escolas são constituídas das diferenças que são produzidas constantemente, construindo e reconstruindo as identidades. O mesmo docente ainda fala sobre as discussões que tem priorizado em suas aulas de ERER. A partir disso, elencamos a categoria específica Despertar da consciência para a relação racial e a subcategoria Caráter educativo dos movimentos sociais, que estão ligadas à categoria geral Discussões priorizadas acerca da ERER.

[...] Situar historicamente, pensar que *os direitos* eles são batalhas constantes, eles *não podem ser vistos enquanto conquistas que caíram do céu. Eles fazem parte de toda uma dinâmica de enfrentamento contra hegemônico desses movimentos, do coletivo e trazer essa coletividade para dentro da universidade* e saber que quando você adentra, por exemplo, por um processo de cotas, você tem uma responsabilidade com você e com a coletividade, porque foi à coletividade que fez com que existisse uma política que hoje fizesse com que você entrasse na universidade por um sistema de cotas (**{EDFOO}.DPE.Dcr.eni**).

O docente avalia como relevante trazer a discussão sobre os movimentos sociais para a formação inicial de professores/as, sobretudo o caráter educador desses movimentos e a conquista pelos direitos, como é o caso da Lei 12.711/2012, mais conhecida como Lei de Cotas, que contribui com a inserção da população negra e povos indígenas nas universidades e que são alvo de críticas do (des)governo federal (2019-2022) e de seus/suas seguidores/as.

Os movimentos sociais em Pernambuco, por exemplo, transitam na interface entre a militância pelos direitos humanos da população negra e dos povos indígenas e nos processos de educação popular protagonizados por eles. No caso do Movimento Negro, Lima e Guillen (2021) discutem sobre memórias e histórias desses movimentos sociais em Pernambuco, focando nas contribuições de destaques da época que antecedem a década de 1970, como Vicente Lima e Solano Trindade, com a Frente Negra Pernambucana e o Centro de Cultura Afro-brasileiro; e Paulo Viana e Edvaldo Ramos, nas entidades culturais e nos terreiros religiosos. Discussão semelhante é publicada pelo intelectual negro Petrônio Domingues (2007), ao frisar as fases do Movimento Negro brasileiro, tendo a Frente Negra Brasileira e o Teatro Experimental do Negro como entidades desse movimento social que demarcam a sua primeira e segunda fase que se destacavam pela luta contra o racismo pela via educacional e moral nos marcos do capitalismo, eliminando o complexo de inferioridade do/a negro/a e reeducando racialmente o/a branco/a.

Este é apenas uma pequena amostra de como os movimentos sociais se fazem presentes no território pernambucano e como tem contribuído para a garantia de direitos da população negra e dos povos indígenas, fazendo-se necessário o estudo de suas experiências históricas vividas, contribuindo para “mostrar a pluralidade dessa cultura bem como sua diversidade” (LIMA; GUILLEN, 2021, p. 20).

A Educação das Relações Étnico-Raciais na Contemporaneidade e os conceitos que são pauta desse campo de estudo constituíram mais dois eixos com um conjunto de discussões mobilizadas na ERER. Esses conteúdos emergiram com maior frequência nos Planos de Ensino dos/as Docentes-Formadores/as e nos questionários dos/as discentes.

Ao escrever sobre o conceito de ERER, a discente Valerie Thomas informa que as discussões mobilizadas no componente curricular na UFRPE ajudam a refletir acerca da “*Cultura e políticas de enfrentamento ao racismo contra negros e povos indígenas*” (**{QDVT}.CTE.Ete.mn**), que aparece

como subcategoria da categoria geral Conteúdos de EREER, como também enquanto categoria específica da categoria geral Conceito de EREER, conforme podemos observar na unidade de contexto e de registro: “*Compreender a cultura e políticas de enfrentamento ao racismo contra negros e povos indígenas, principalmente*” (**{QDVT}.COR.Ero**). Isso ocorre, porque Thomas apresenta respostas semelhantes quando é questionada sobre seu entendimento de EREER do ponto de vista conceitual e dos conteúdos estudados no componente curricular.

A mobilização de discussões mais contemporâneas, pensando a EREER pela ótica da Lei 10.639/2003 e da Lei 11.645/2008, juntamente com a discussão das Diretrizes Curriculares Nacionais para a EREER e para o ensino de História e Cultura Afro-brasileira e Africana, também aparecem nos questionários. Isto leva o debate para problematizar as políticas educacionais, focalizando as políticas de ações afirmativas que, de acordo com Moehlecke (2002, p. 198), também são chamadas de “política de cotas, reserva de vagas, ação compensatória”.

Precisamos entender que a ideia das Ações Afirmativas enquanto política pública não era destinada exclusivamente ao contexto do Ensino Superior como muitos/as pensam hoje. O público-alvo das Ações Afirmativas variou conforme situações existentes, abrangendo grupos como minorias étnicas, raciais e mulheres (gênero). Uma das principais áreas contempladas com as Ações Afirmativas foi o sistema educacional, em especial o Ensino Superior. No Brasil, apenas nos anos de 1980, houve a primeira formulação de um projeto de lei que caminhou no sentido das Ações Afirmativas, e que foi proposto pelo então deputado federal e intelectual negro Abdias do Nascimento (Projeto nº 1.332/1983). No referido projeto, Abdias propôs uma “ação compensatória” que estabelecia mecanismos de compensação para afro-brasileiros como, por exemplo, reservar 20% de vagas para mulheres negras e homens negros na candidatura ao serviço público, bolsas de estudos etc. O projeto não obteve aprovação pelo Congresso Nacional, mas as reivindicações continuaram por parte do Movimento Social Negro que seguiu denunciando o mito da democracia racial e pressionou o Poder Público para a criação de Políticas Públicas que atendessem às questões étnico-raciais e de gênero no país (MOEHLECKE, 2002, 2016; ROCHA; SILVA, 2013).

Salientamos que a constituição do conceito de Política de Ação Afirmativa é diferente de outros conceitos como o de reparação e redistribuição, uma vez que o pertencimento do indivíduo a um determinado grupo não garante benefício desta política pública, é preciso possuir outras qualificações determinadas pela política. Olhando para a questão da reparação, o que também difere da distribuição, trata-se de uma medida de justiça do ponto de vista jurídico, pois ela exige que a carência socioeconômica da pessoa seja impacto da discriminação racial, étnica ou sexual. Assim, a Ação Afirmativa tem função de “fazer com que os beneficiados possam vir a competir efetivamente por serviços educacionais e por posições no mercado de trabalho” (CONTINS; SANT’ANA, 1996, p. 210). Para mais, “a definição de grupos e de sua abrangência são aspectos importantes na formulação de leis e políticas e, dependendo do nível de aplicação- se nacional, estadual ou municipal-, necessitam incorporar diferenças regionais” (MOEHLECKE, 2002, p. 208).

Conceitos no campo da Educação das Relações Étnico-Raciais constituem as discussões mobilizadas na EREER, enquanto componente curricular, na formação inicial de professores/as de Biologia. Esses conceitos estão diretamente ligados às discussões que foram descritas anteriormente. Na categoria geral Principais descobertas e reflexões da EREER emerge a categoria específica Importância da EREER para formação docente e cidadã. Dela, aparecem subcategorias que remetem às

discussões realizadas no componente curricular, como Realizações de cientistas negros e negras, e a Autoidentificação com suas possibilidades para a prática docente. A unidade de contexto e as unidades de registro a seguir demonstram o relato do discente William Augustus Hinton que demarca algumas discussões:

Todo o componente curricular foi muito importante para minha formação docente e cidadã. Acredito que a principal reflexão esteve no campo da *autoidentificação e das possibilidades para a prática docente* (**{QDWAH}.DEE.Eft.ççe**). Os diálogos foram inspiradores e bastante articulados com a compreensão mais ampla do que é ERER. Entre as descobertas, em especial, *as realizações de cientistas negros e negras e as referências utilizadas no componente* (**{QDWAH}.DEE.Eft.cnn**).

O eixo Conceitos no campo da Educação das Relações Étnico-Raciais ainda apareceu no relato dos/as discentes, mencionando conteúdos que foram discutidos no componente curricular. Alice Augusta Ball descreveu que a ERER “é a *área da educação que ensina sobre a cultura, religião, conhecimento e traços de um povo*” (**{QDAAB}.COR.Eaç.ind**). William Augustus Hinton ainda menciona “*Etnociências; Racismo Ambiental; Epistemicídio; Cientistas Negros/as e Indígenas; Ciências africanas e indígenas; Natureza e Povos Tradicionais*” (**{QDAAB}.DES.Eas.vos**), enquanto conteúdos estudados no componente curricular durante sua formação inicial na UFRPE.

As discussões em torno desses conceitos potencializam a formação inicial de professores/as, dando-lhes possibilidades de estabelecer diálogos entre o ensino de Ciências e Biologia e as relações étnico-raciais. Atualmente, temos uma diversidade de estudos que abordam esses conceitos e que podem auxiliar o/a professor/a a planejar suas aulas. Como exemplo, podemos citar o trabalho com Etnociências, Natureza e Povos Tradicionais, mais precisamente a etnobiologia na formação continuada de professores/as quilombolas e o ensino de Ciências a partir da contextualização de conhecimentos tradicionais quilombolas sobre o ecossistema manguezal nas aulas de Ciências do Ensino Fundamental (SILVA, 2018; SILVA; RAMOS, 2019, 2020). Sobre racismo ambiental, temos uma variedade de suportes teóricos como Moreira (2020) que discute produção de biocombustíveis e a poluição atmosférica através do diálogo com a história e cultura africana e afro-brasileira em aulas de Química Ambiental.

Voltada a uma perspectiva mais local, já que os Planos de Ensino dos/as Docentes-Formadores/as apontaram para discussão de ERER no nordeste do Brasil com foco em Pernambuco, pode-se explorar em sala de aula na formação docente o racismo ambiental na Região Metropolitana do Recife, trazendo um olhar crítico e problematizador para os casos de enchente que aconteceram em maio de 2022, onde centenas de pessoas negras que residem em espaços vulneráveis foram atingidas e até mortas em decorrência das tragédias que revelam mais uma vez as desigualdades sociais, entre elas a étnico-racial, enquanto resultado do racismo ambiental em que as consequências de destruição da natureza e impactos climáticos recaem de uma forma desproporcional para grupos racializados. Ainda é possível problematizar o genocídio da população negra ocasionado, por exemplo, pelo “modelo de quarentena pensado para proteção da população contra o COVID-19 que não contempla pessoas pobres periféricas, que em sua esmagadora maioria no Brasil são pessoas negras” (PINHEIRO, 2022, p. 10).

Tudo isto nos conduz ao estudo do Epistemicídio da população negra e dos povos indígenas que também é uma categoria necessária para ser discutida na formação inicial de

professores/as de Biologia. Aqui, referenciamos a intelectual negra Sueli Carneiro para pensar sobre essa categoria que contribui para as discussões no campo da EREER. Trata-se de uma categoria/conceito cunhada inicialmente por Boaventura de Sousa Santos para entender o empreendimento colonial, mas Sueli Carneiro reconstrói o conceito, dando-lhe uma dimensão crítica racial, em que a intelectual descreve que o Epistemicídio vai além da desqualificação ou subjugação do outro, é também a morte da racionalidade que começa antes do tiro, ou seja, começa pela mente uma vez que se trata de um processo que persiste de produção da inferioridade intelectual. Para Sueli, o Epistemicídio, em seus vínculos com as racialidades, se realiza sobre as pessoas instituídas como diferentes e inferiores “uma tecnologia que integra o dispositivo de racialidade/biopoder, e tem por característica compartilhar características tanto do dispositivo quanto do biopoder, a saber, disciplinar; normalizar e matar ou anular” (CARNEIRO, 2005, p. 97).

Para pensar acerca dos Cientistas Negros/as e Indígenas e das Ciências africanas e indígenas, podemos contar com as pesquisas da Intelectual Negra Bárbara Carine Soares Pinheiro (PINHEIRO, 2019, 2020, 2021) que têm uma boa repercussão na área e nos brinda com discussões sobre mulheres e cientistas negras, homens e cientistas negros. No caso dos povos indígenas, temos o texto de Inês Caroline Reichert, intitulado “Prospecções: doutores indígenas e a autoria acadêmica indígena no Brasil contemporâneo” (REICHERT, 2019), em que a autora apresenta indígenas de diferentes etnias e sua respectiva autoria acadêmica no Brasil contemporâneo, a partir de seus processos de doutoramento, como Almiros Martins Machado da etnia guarani, Ailton Krenak da etnia Krenak, Daniel Munduruku da etnia Munduruku, Márcia Mura, Maria Pankararu, Graça Graúna, entre outros/as.

As abordagens discursivas identificadas nos Planos de Ensino, nas entrevistas e nos questionários conduzem uma formação de professores/as na perspectiva antirracista e decolonial, pois está, conforme propõe as orientações e ações da EREER (BRASIL, 2006), capacitando profissionais da educação a incluir as histórias e culturas afro-brasileiras, africanas e indígenas em suas mais diversas abordagens nas práticas docentes, a partir de novos conteúdos, procedimentos e condições favoráveis de aprendizagem com objetivos que levam as pessoas a repensarem as relações étnico-raciais.

É preciso destacar, assim como Gomes (2012), que a questão racial na formação de professores/as e nas escolas não está limitada à mera inserção de conteúdos nos currículos, mas trata-se de uma mudança estrutural, sobretudo conceitual, epistemológica e política, revolucionando as bases coloniais que estruturam a formação docente e as práticas pedagógicas desenvolvidas em contextos escolares no Brasil. É necessário descolonizar os currículos da formação docente (GOMES, 2019), problematizando o processo formativo e recorrendo à epistemologias negras e indígenas, possibilitando uma formação de professores/as com novas formas de pensar, ensinar e intervir no mundo, uma vez que Grosfoguel (2016) afirma que a formação docente no Brasil é constituída pela ótica do pensamento europeu que perpassa os currículos, os referenciais teóricos, as ciências e os espaços sociais.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A pesquisa apresentada identificou as discussões que têm sido mobilizadas no componente curricular Educação das Relações Étnico-Raciais durante o processo de formação inicial de professores/as de Ciências e Biologia na Universidade Federal Rural de Pernambuco, considerando a IES enquanto espaço formativo pioneiro em ofertar a EREER como componente obrigatório nos cursos



de licenciatura em decorrência da aprovação da Resolução interna de nº 217/2012 do Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão.

Nesse sentido, a triangulação dos dados coletados nos Planos de Ensino, nas entrevistas e nos questionários nos levou a tecer discussões que envolveram a ementa de EREER e os conteúdos propostos pelos/as DocentesFormadores/as; como se dá o ensino de EREER e as discussões priorizadas e, de forma mais central, olhamos para os questionários e o que eles trouxeram de dados sobre os conteúdos trabalhados no campo da Educação das Relações Étnico-Raciais; as principais descobertas da área por parte dos/as discentes; o próprio conceito de EREER apresentado por eles/as e as discussões que ocorreram no processo formativo.

As discussões mobilizadas na EREER durante a formação inicial dos/as professores/as transitaram, com maior frequência, por meio de conteúdos que organizamos em eixos estruturantes como a Formação das identidades brasileiras, cujo foco esteve voltado para as populações negras e povos indígenas, e para o debate acerca das identidades, desigualdades sociais e relações étnico-raciais, relações entre Brasil e África, historicidade e perspectivas teórico-metodológicas da Educação Indígena no país, e aspectos da História da Educação com ênfase na Educação na Colônia, no Império e na República. A Pluralidade étnica do Nordeste e de Pernambuco foi mais um eixo que contemplou discussões sobre a pluralidade cultural, o multiculturalismo e o transculturalismo crítico, e as experiências contemporâneas dos Movimentos Sociais Negros e Indígenas no estado. Movimentos Sociais Negros e Indígenas e a Educação foi outro eixo de discussões que congregou debates em torno dos movimentos contra-hegemônicos, os Movimentos Sociais e a educação nos anos de 1970 e 1980, experiências de entidades desses movimentos como o Teatro Experimental do Negro, e o caráter educativo do Movimento Social Negro e do Movimento Indígena.

Contamos com a Educação das Relações Étnico-Raciais na contemporaneidade como mais um eixo que agrupou discussões sobre cientistas negros/as e indígenas e o fazer científico, o Ensino de História e Cultura Afro-brasileira e Indígena a partir da Lei 10.639/2003 e da Lei 11.645/2008, Racismo ambiental, Educação e africanidades, Educação Escolar Indígena e Políticas educacionais e afirmativas e, por fim, o eixo Conceitos da EREER, que priorizou discussões sobre raça, etnia, preconceito, estereótipo, cultura, religião, colonialidade, interculturalidade, etnociências, entre outros conceitos relevantes para a Educação das Relações Étnico-Raciais no ensino de Ciências e Biologia.

As discussões mobilizadas na formação inicial de professores/as na UFRPE se deram por meio desses conteúdos, o que se mostra como uma das principais contribuições do estudo da EREER na formação docente para fundamentação da Educação Étnico-Racial Crítica. Além das discussões reveladas nos conteúdos que organizamos em eixos, as principais descobertas dos/as discentes também contribuíram para identificarmos aspectos do estudo das relações étnico-raciais na formação de professores/as, como o reconhecimento da importância da EREER para a formação docente e cidadã, e o reconhecimento das bases preconceituosas, classicistas e eurocêntricas da sociedade, assim como a conceituação de Educação das Relações Étnico-Raciais por parte dos/as discentes.

Esperamos que os achados revelados pela pesquisa possibilitem o desenvolvimento de novas investigações e a problematização do objeto de estudo em outros contextos de modo a promover discussões outras que suscitem na fundamentação da Educação Étnico-Racial Crítica para o ensino de Ciências Biológicas na formação inicial de professores/as de Biologia para a Educação Básica. Que a Educação em Ciências possa contribuir de forma relevante para a promoção de uma



educação antirracista e, sobretudo, crítica frente às questões relativas ao educar para as relações étnico-raciais.

## AGRADECIMENTOS

Agradecemos a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES) pela bolsa de doutorado concedida ao primeiro autor; e pela ajuda de custo por meio do Programa de Apoio à Pós-Graduação (PROAP), por intermédio da Pró-Reitoria de Pós-Graduação (PRPG) da Universidade Federal Rural de Pernambuco.

## REFERÊNCIAS

BANIWA, Gersem. *Educação Escolar Indígena no século XXI: encantos e desencantos*. Rio de Janeiro : Mórula ; Laced, 2019.

BARDIN, Laurence. *Análise de Conteúdo*. São Paulo : Edições 70, 2016.

BRASIL. *Lei 10.639/2003*. Dispõe da obrigatoriedade do ensino de História e Cultura Afro-Brasileira. Brasília, 2003.

BRASIL. *Lei 11.645/2008*. Dispõe da obrigatoriedade do ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena. Brasília, 2008.

BRASIL. *Orientações e Ações para a Educação das Relações Étnico-Raciais*. Brasília, 2006.

BRASIL. *Plano Nacional de implementação das Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-brasileira e Africana*. Brasília, 2009.

BRASIL. *Resolução CNE/CP nº 1, de 17 de junho de 2004*. Define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana. Brasília, 2004.

BRASILEIRO, Ada Magaly Matias. *Manual de produção de textos acadêmicos e científicos*. São Paulo: Editora Atlas, 2013.

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

CONTINS, Marcia; SANT'ANA, Luiz Carlos. O Movimento negro e a questão da ação afirmativa. *Estudos Feministas*, v. 14, n. 1, p. 209-2020, 1996.

D'ADESKY, Jacques. Racismo e discriminação. In: BORGES, Edson; MEDEIROS, Carlos Alberto; D'ADESKY, Jacques (Orgs.). *Racismo, preconceito e intolerância*. São Paulo: Atual, 2022, p. 41-62.

DIAS, Lucimar Rosa. Políticas Públicas de Promoção da Igualdade Racial na Educação Infantil, existe? *Interfaces da Educação*, v. 5, n. 14, p. 23-46, 2014.

DOMINGUES, Petrônio. Movimento Negro Brasileiro: alguns apontamentos históricos. *Tempo*, v. 12, n. 23, p. 100-122, 2007.

DORNELLES, Leni Vieira; FERRARO, José Luís. No rastro da diferença: reflexões sobre o ensino e modos de ser professor de biologia. In: ARAÚJO, Monica Lopes Folena; SILVA, Joaklebio Alves (Orgs.). *Ensino de Ciências e Biologia: discussões em torno da Educação para as Relações Étnico-Raciais na Formação e Prática Pedagógica de Professoras e Professores*. Recife: Edupe, 2021, p. 270-283.

DOURADO, Luiz Fernandes. Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial e Continuada dos Profissionais do Magistério da Educação Básica: concepções e desafios. *Educ. Soc. Campinas*, v. 36, n. 131, p. 299-324, 2015.

FREIRE, Paulo. *Pedagogia do Oprimido*. Rio de Janeiro/São Paulo: Paz e Terra, 2020.

GALLO, Silvio. *Pedagogia libertária: anarquistas, anarquismos e educação*. São Paulo: Imaginários; Manaus: Editora da Universidade Federal do Amazonas, 2007.

GARCÍA, Carlos Marcelo. *Formação de Professores: Para uma mudança educativa*. Porto: Porto Editora, 1999.

GOMES, Nilma Lino. O Movimento Negro e a intelectualidade negra descolonizando os currículos. In: BERNARDINO-COSTA, Joazene; MALDONADO-TORRES, Nelson; GROSGOUEL, Ramón (Orgs.). *Decolonialidade e pensamento afrodiáspórico*. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2019, p. 223-246.

GOMES, Nilma. Relações étnico-raciais, educação e descolonização dos currículos. *Revista Currículo sem Fronteiras*, v. 12, n. 1, p. 98-109, 2012.

GROSGOUEL, Ramón. A estrutura do conhecimento nas universidades ocidentalizadas: racismo/sexismo epistêmico e os quatro epistemicídios do longo século XVI. *Revista da Sociedade e do Estado*, v. 15, n. 1, p. 25-49, 2016.

LIMA, Ivanildo Marciano de França; GUILLEN, Isabel Cristina Martins. *Movimentos sociais negros em Pernambuco: memória(s) e história(s)*. Recife: Ed. UFPE, 2021.

MENDES, Leonel Vicente et al. A formação de professores: uma necessidade para o ensino das relações étnico-raciais na educação básica pós-pandemia. In: SANTOS, Nágila Oliveira; MORAES, Jean Gustavo Oliveira; NAZARETH, Henrique Dias Gomes (Orgs.). *MLAMBU: Educação para as Relações Étnico-Raciais*. Rio de Janeiro: Pachamama, 2021, p. 141-152.

MOEHLECKE, Sabrina. Ações Afirmativas: história e debates no Brasil. *Cadernos de Pesquisa*, n. 117, p. 197-217, 2002.

MOREIRA, Ingridy N. S. *Racismo Ambiental como questão bioética para o ensino de Ciências: construção de uma proposta colaborativa de formação inicial de professores*. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências). Ouro Preto: Universidade Federal de Ouro Preto, 2020.

MUNANGA, Kabengele. Uma abordagem conceitual das noções de raça, racismo, identidade e etnia. In: BRANDÃO, André Augusto (Org.). *Programa de Educação sobre o negro na sociedade brasileira*. Niterói: EdUFF, 2014.

MUNDURUKU, Daniel. *O caráter educativo do movimento indígena brasileiro (1970-1990)*. São Paulo: Paulinas, 2012.

OLIVEIRA, Maria Marly. *Como fazer Pesquisa Qualitativa*. Petrópolis: Editora Vozes, 2007.

PINHEIRO, Bárbara Carine Soares. *@Descolonizando\_Saberes: Mulheres Negras na Ciência*. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2020.

PINHEIRO, Bárbara Carine Soares. *História Preta das Coisas: 50 invenções científico-tecnológicas de pessoas negras*. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2021.

PINHEIRO, Bárbara. Educação para as relações étnico-raciais e o racismo científico em tempos de COVID-19. *Revista Sergipana de Educação Ambiental*, v. 9, n. 2, p. 1-14, 2022.

REICHERT, Inês Caroline. Prospecções: doutores indígenas e a autoria acadêmica indígena no Brasil contemporâneo. *Tellus*, v. 19, n. 38, p. 17-48, 2019.

ROCHA, Solange; SILVA, José Antonio Novaes. À luz da Lei 10.639/03, avanços e desafios: movimentos sociais negros, legislação educacional e experiências pedagógicas. *Revista da Associação Brasileira de Pesquisadores/as Negros/as (ABPN)*, v. 5, n. 11, p. 55-82, 2013.

SANTOS, Felipe Ramon. O silêncio na formação e o reflexo na sala de aula: por onde andam as questões raciais na construção do futuro professor de Ciências e Biologia? *Revista da Associação Brasileira de Pesquisadores/as Negros/as (ABPN)*, v. 13, n. 38, 2021, p. 240-266.

SEPULVEDA, Cláudia, et al., Variabilidade humana, raça e o debate sobre cotas raciais em Universidade públicas: articulando ensino de genética à Educação em Direitos Humanos. In: TEIXEIRA, Pedro Pinheiro; OLIVEIRA, Roberto Dalmo Varallo; QUEIROZ, Glória Regina Pessoa Campello (Orgs.). *Conteúdos Cordiais: Biologia Humanizada para uma Escola sem Mordada*. São Paulo: Editora Livraria da Física, p. 85-105, 2019.

SILVA, Joaklebio A. *Conhecimentos Etnobiológicos e Educação Escolar Quilombola: um olhar intercultural para o ensino de Ciências*. Dissertação (Mestrado em Educação). Nazaré da Mata: Universidade de Pernambuco, 2018.

SILVA, Joaklebio A. *Educação Étnico-Racial Crítica para o ensino de Ciências: descolonizando caminhos na formação inicial de professoras e professores de Biologia*. Tese (Doutorado em Ensino de Ciências e Matemática). Recife: Universidade Federal Rural de Pernambuco, 2022.

SILVA, Joaklebio Alves; ARAÚJO, Monica Lopes Folena. Educação das Relações Étnico-Raciais na formação docente no curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da UFRPE. *Interfaces da Educação*, v. 13, n. 37, p. 655-680, 2022. <<https://doi.org/10.26514/inter.v13i37.5393>>

SILVA, Joaklebio Alves; RAMOS, Marcelo Alves. A contextualização de conhecimentos prévios/tradicionais de alunos quilombolas: o que dizem os professores de Ciências?. *Góndola, Enseñanza y Aprendizaje de las Ciencias*, v. 15, n. 1, p. 152-170, 2020. <<http://doi.org/10.14483/23464712.14319>>

SILVA, Joaklebio Alves; RAMOS, Marcelo Alves. Conhecimentos tradicionais e o ensino de Ciências na Educação Escolar Quilombola: um estudo etnobiológico. *Investigações em Ensino de Ciências*, v. 24, n. 3, p. 121-146, 2019.

SILVA, José Antonio Novaes. Conquista de direitos, Ensino de Ciências/Biologia e a prática da sangria entre os/as Remetu-Kemi e povos da região Congo/Angola: Uma proposta de articulação para a sala de aula. *Revista da Associação Brasileira de Pesquisadores/as Negros/as (ABPN)*, v. 9, n. 22, 2017, p. 149-175.

SILVA, Tomaz Tadeu. A produção social da identidade e da diferença. In: SILVA, Tomaz Tadeu; HALL, Stuart; WOODWAR, Kathryn (Orgs.). *Identidade e Diferença: A perspectiva dos Estudos Culturais*. Petrópolis, RJ: Vozes, 2000, p. 73-102.

SILVA, Tomaz Tadeu. *Documentos de Identidade: Uma introdução às teorias do currículo*. Belo Horizonte: Autêntica, 1999.

UFRPE. *Resolução nº 217 de 25 de setembro de 2012 do Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão da Universidade Federal Rural de Pernambuco*. Estabelece a inclusão do componente curricular Educação das Relações Étnico-raciais nos currículos dos Cursos de Graduação da UFRPE. Recife, 2012.

VEIGA, Ilma Passos Alencastro. Formação de professores para a Educação Superior e a diversidade da docência. *Revista Diálogo Educacional*, v. 14, n. 42, p. 327- 242, 2014.

VERRANGIA, Douglas. *A educação das relações étnico-raciais no ensino de Ciências: diálogos possíveis entre Brasil e Estados Unidos*. Tese (Doutorado em Educação). Recife: Universidade Federal de São Carlos, 2009.

VERRANGIA, Douglas; SILVA, Petronilha Beatriz Gonçalves. Cidadania, relações étnico-raciais e educação: desafios e potencialidades do ensino de Ciências. *Educação e Pesquisa*, v. 36, n. 3, p. 705-718, 2010.

#### **CONTRIBUIÇÃO DO AUTOR E DA AUTORA**

**Autor**– Coordenador da pesquisa, participação ativa na coleta e análise dos dados, e revisão da escrita final.

**Autora**– Orientadora científica da pesquisa, participação na escrita e revisão final do texto.

#### **DECLARAÇÃO DE CONFLITO DE INTERESSE**

**O autor e a autora declaram que não há conflito de interesse com o presente artigo.**

## Este preprint foi submetido sob as seguintes condições:

- Os autores declaram que estão cientes que são os únicos responsáveis pelo conteúdo do preprint e que o depósito no SciELO Preprints não significa nenhum compromisso de parte do SciELO, exceto sua preservação e disseminação.
- Os autores declaram que os necessários Termos de Consentimento Livre e Esclarecido de participantes ou pacientes na pesquisa foram obtidos e estão descritos no manuscrito, quando aplicável.
- Os autores declaram que a elaboração do manuscrito seguiu as normas éticas de comunicação científica.
- Os autores declaram que os dados, aplicativos e outros conteúdos subjacentes ao manuscrito estão referenciados.
- O manuscrito depositado está no formato PDF.
- Os autores declaram que a pesquisa que deu origem ao manuscrito seguiu as boas práticas éticas e que as necessárias aprovações de comitês de ética de pesquisa, quando aplicável, estão descritas no manuscrito.
- Os autores declaram que uma vez que um manuscrito é postado no servidor SciELO Preprints, o mesmo só poderá ser retirado mediante pedido à Secretaria Editorial do SciELO Preprints, que afixará um aviso de retratação no seu lugar.
- Os autores concordam que o manuscrito aprovado será disponibilizado sob licença [Creative Commons CC-BY](#).
- O autor submissor declara que as contribuições de todos os autores e declaração de conflito de interesses estão incluídas de maneira explícita e em seções específicas do manuscrito.
- Os autores declaram que o manuscrito não foi depositado e/ou disponibilizado previamente em outro servidor de preprints ou publicado em um periódico.
- Caso o manuscrito esteja em processo de avaliação ou sendo preparado para publicação mas ainda não publicado por um periódico, os autores declaram que receberam autorização do periódico para realizar este depósito.
- O autor submissor declara que todos os autores do manuscrito concordam com a submissão ao SciELO Preprints.