



DOI: 10.22478/ufpb.2359-7003.2022v31n3.64621

Joaklebio Alves da Silva, Monica Lopes Folena
Araújo

**Contribuições do estudo das relações étnico-
raciais para a formação inicial de professores/as
de ciências e biologia**

CONTRIBUIÇÕES DO ESTUDO DAS RELAÇÕES ÉTNICO- RACIAIS PARA A FORMAÇÃO INICIAL DE PROFESSORES/AS DE CIÊNCIAS E BIOLOGIA

Joaklebio Alves da Silva [*]

Monica Lopes Folena Araújo [**]

RESUMO

A presente pesquisa analisa as concepções de Docentes-Formadores/as que atuam em um curso de Licenciatura em Ciências Biológicas de uma universidade pública federal do Nordeste do Brasil acerca das contribuições do estudo das Relações Étnico-Raciais para a formação inicial de professores/as de Ciências e Biologia. Para isso recorremos à pesquisa de abordagem qualitativa, do tipo Estudo de Caso Intrínseco, cujos dados foram coletados por meio de entrevistas semiestruturadas e submetidos à técnica de Análise de Conteúdo. Os resultados apontam que as principais contribuições transitam no processo de entender o papel das Ciências Biológicas na legitimação do racismo; na fundamentação e sensibilização da formação docente frente às relações étnico-raciais; no processo de reinventar a concepção de história do Brasil; e no movimento de descolonização da Biologia racionalista e elitista.

Palavras-chave: Antirracismo. Formação docente. Ensino de Ciências e Biologia. UFRPE.

[*] Doutor em Ensino de Ciências e Matemática pelo Programa de Pós-Graduação em Ensino das Ciências da Universidade Federal Rural de Pernambuco (PPGEC/UFRPE). Pós-Doutorando em Educação pelo PPGE da Universidade Federal da Paraíba (PPGE/UFPB) com Bolsa FAPESQ.

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

E-mail: joaklebio.silva@gmail.com

[**] Doutora em Educação pelo Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Federal de Pernambuco (PPGE/UFPE). Professora da Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE).

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

E-mail: monica.folena@gmail.com



DOI: 10.22478/ufpb.2359-7003.2022v31n3.64621

Joaklebio Alves da Silva, Monica Lopes Folena
Araújo

**Contribuições do estudo das relações étnico-
raciais para a formação inicial de professores/as
de ciências e biologia**

INTRODUÇÃO: EDUCAÇÃO DAS RELAÇÕES ÉTNICO-RACIAIS NA FORMAÇÃO DOCENTE SOB A ÉGIDE DA LEI 10.639/2003

A formação, quando reportada para o ato de formar docentes em um contexto institucional formal, passa a tocar em várias especificidades que precisam ser levadas em consideração, dado que estamos falando em formar pessoas que posteriormente atuarão na formação de outras pessoas, seja de estudantes da Educação Básica e/ou da Educação Superior. As especificidades as quais nos referimos competem, principalmente e especificamente, a uma formação que leve em consideração os inúmeros contextos e a heterogeneidade de histórias de vida que as pessoas levam consigo para o processo formativo. Olhando para a escola, isto implica em conhecer e reconhecer as diferenças de cada uma e de cada um que frequenta esse espaço educativo.

Desta forma, vamos ao encontro com a perspectiva de formação enquanto uma posição de “emancipamento”, conforme argumenta Veiga (2014), uma vez que esta formação está vinculada à história de vida das pessoas que se encontram em processo permanente de formação na busca de seu desenvolvimento profissional. Portanto, o processo de formar professoras/es consiste em “compreender a importância do papel da docência, propiciando uma profundidade científico-pedagógica que os capacita a enfrentar questões fundamentais da instituição social, uma prática social que implica as ideias de formação, reflexão e crítica” (VEIGA, 2014, p. 331).

Dito isto, é importante ressaltar que a formação docente no Brasil é orientada por documentos que dispõem de diretrizes nacionais com viés curricular que fundamentam as propostas de formação no âmbito das políticas educacionais nas Instituições de Ensino Superior (IES) que ofertam cursos de licenciatura em diferentes áreas do conhecimento. Esses cursos precisam atender a um conjunto de legislação que advém, por exemplo, de discussões das entidades responsáveis e representativas de grupos sociais, como é o caso do Movimento Social Negro e do Movimento Indígena, com as reivindicações de direitos para a inserção da História e Cultura Africana, Afro-brasileira e Indígena nas escolas, o que caracteriza uma proposta educativa voltada à diversidade cultural, embora reconhecemos que as universidades



DOI: 10.22478/ufpb.2359-7003.2022v31n3.64621

Joaklebio Alves da Silva, Monica Lopes Folena
Araújo

**Contribuições do estudo das relações étnico-
raciais para a formação inicial de professores/as
de ciências e biologia**

precisam ouvir mais de perto os movimentos sociais que lutam pela inserção das questões étnico-raciais nas IES e nas escolas.

Desde o século XIX, percebemos que foi e é por meio das lutas e resistências descolonizadoras do Movimento Social Negro e do Movimento Indígena que a população conquista seus direitos. Isso reflete no campo da legislação por meio da criminalização do racismo na Constituição Federal de 1988 e a promulgação de marcos legais que trazem à tona a regulamentação de temáticas voltadas à diversidade cultural nos currículos da Educação Básica, o que previa a oferta da Educação das Relações Étnico-Raciais e o ensino da História e Cultura Afro-brasileira, Africana e Indígena a partir de “conteúdos, atitudes e valores, a serem estabelecidos pelas instituições de ensino e seus professores, com apoio a supervisão dos sistemas de ensino, entidades mantedoras e coordenações pedagógicas” (MULLER; COELHO, 2013, p. 38).

A luta por ocupação de um lugar de direito para população negra e povos indígenas na sociedade brasileira, pelo viés educacional, percorreu durante a fase de elaboração da Constituição Federal de 1988 por meio da Convenção Nacional do Negro pela Constituinte e, segundo o intelectual indígena Gersem Baniwa (2006), pela multiplicidade de organizações indígenas formais, institucionalizadas e legalizadas por todo o Brasil, conseguindo a aprovação do Capítulo III que versa “Da Educação, da Cultura e do Desporto”. Após aprovação da Constituição, as discussões caminharam para a elaboração da Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB, Lei 9.394/1996) com destaque para o Artigo 26, parágrafo 4º, que trazia a necessidade de levar em conta o ensino da História do Brasil com ênfase para as diferentes culturas e etnias. Em 1997, tivemos a aprovação dos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs) enquanto diretrizes da política educacional, trazendo a temática mais diretamente no volume 10 que trata sobre a “Pluralidade Cultural e orientação Sexual”. Nesse período, é importante destacar e reconhecer a educação enquanto um objeto político.

A intelectual negra Nilma Lino Gomes, em seu livro “O Movimento Negro educador: saberes construídos nas lutas emancipatórias” (GOMES, 2017), ainda complementa a discussão lembrando que, em 2003, no Governo do Presidente do Brasil Luiz Inácio Lula da Silva, foi sancionada a Lei 10.639/2003, alterando o mais importante documento regulatório contemporâneo da educação no Brasil, a LDB, e tornando obrigatório o ensino da História e



DOI: 10.22478/ufpb.2359-7003.2022v31n3.64621

Joaklebio Alves da Silva, Monica Lopes Folena
Araújo

**Contribuições do estudo das relações étnico-
raciais para a formação inicial de professores/as
de ciências e biologia**

Cultura Afro-brasileira e Africana na rede de ensino pública e privada do país. Cinco anos depois, foi aprovada a Lei 11.645/2008 que modifica a Lei 10.639/2003, incluindo a História e Cultura Indígena.

A inserção da História e Cultura Africana, Afro-brasileira e Indígena requer do/a professor/a conhecimentos que, de certa forma, dialoguem com o componente curricular de sua competência na Educação Básica. A História é vista como sendo um componente com maior familiaridade para cumprir com a legislação nas escolas, por ter como objeto de estudo os processos e sujeitos históricos. Entretanto, a Lei 10.639/2003 dispõe da obrigatoriedade de trabalhar com a temática em todo o currículo, independente da área de conhecimento.

Em 2022, a Lei 10.639/2003 completou 19 anos de seu decreto, mas muitos são os desafios para sua implementação na escola através da promoção da Educação das Relações Étnico-Raciais, compreendida como uma educação que busca formar “[...] cidadãos, mulheres e homens, empenhados em promover condições de igualdade no exercício de direitos sociais, políticos, econômicos, dos direitos de ser, viver, pensar próprios aos diferentes pertencimentos étnico-raciais e sociais” (SILVA, 2007, p. 490).

Estes desafios partem de situações relacionadas às políticas públicas educacionais, gestão educacional, equipe docente e demais profissionais da educação que acabam contribuindo para a invisibilidade e a desvalorização da população negra nas escolas. O curioso é saber e perceber que a LDB é cumprida, ou busca ser, pelos estabelecimentos de ensino, porém, mesmo a Lei 10.639/2003 alterando a LDB, sua implementação nas escolas ainda não está efetivada de forma a ressignificar processos de ensino e aprendizagem em todo o sistema educacional brasileiro (SILVA, 2022). Portanto, é urgente que a temática seja estudada e discutida durante a formação de professores/as no Brasil, de modo a contribuir para a formação de docentes comprometidos/as com a causa étnico-racial no país nas diversas áreas do conhecimento.

Este estudo realizado durante o doutoramento do primeiro autor buscou analisar as concepções de Docentes-Formadores/as da Licenciatura em Ciências Biológicas de uma universidade pública federal do Nordeste do Brasil acerca das contribuições do estudo das Relações Étnico-Raciais para a formação inicial de professores/as de Ciências e Biologia. A



DOI: 10.22478/ufpb.2359-7003.2022v31n3.64621

Joaklebio Alves da Silva, Monica Lopes Folena
Araújo

**Contribuições do estudo das relações étnico-
raciais para a formação inicial de professores/as
de ciências e biologia**

pesquisa foi desenvolvida com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES)- Processo de nº 88882.436470/2019-01.

PERCURSO METODOLÓGICO

A pesquisa se configura como sendo de abordagem qualitativa, por se enquadrar em “um processo de reflexão e análise da realidade através da utilização de métodos e técnicas para compreensão detalhada do objeto de estudo em seu contexto histórico e/ou segundo sua estruturação” (OLIVEIRA, 2007, p. 37).

Para coleta de dados recorreremos ao Estudo de Caso Intrínseco como método de pesquisa que busca investigar uma única realidade que pode ser estudada exaustivamente com vistas a identificar elementos novos que expliquem o objeto de pesquisa. É considerado um método de pesquisa acadêmica, pois está sendo aplicado “dentro do rigor científico através do estabelecimento de objetivos, levantamento de hipóteses e utilização de técnicas para coleta e análise de dados” (OLIVEIRA, 2007, p. 56).

O Estudo de Caso Intrínseco justifica-se na medida em que nos propomos a estudar o caso específico da Licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE), localizada no Estado de Pernambuco, Nordeste do Brasil, no tocante à formação inicial de professores/as de Ciências e Biologia no âmbito do Componente Curricular “Educação das Relações Étnico-Raciais” (ERER), uma vez que se trata de uma universidade pública pioneira em propor a discussão da temática das relações étnico-raciais em caráter obrigatório nos cursos de licenciatura mediante aprovação da Resolução de nº 217 de 25 de setembro de 2012 de seu Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão que estabeleceu a inclusão do componente curricular nos currículos dos Cursos de Graduação da referida IES (UFRPE, 2012).

Colaboraram com a pesquisa três professores/as (Docentes-Formadores/as) que trabalham com o componente curricular atendendo a estudantes do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, sendo uma do sexo feminino e dois do sexo masculino. Para preservar a identidade da Docente-Formadora e dos Docentes-Formadores, conforme questões éticas em



DOI: 10.22478/ufpb.2359-7003.2022v31n3.64621

Joaklebio Alves da Silva, Monica Lopes Folena
Araújo

**Contribuições do estudo das relações étnico-
raciais para a formação inicial de professores/as
de ciências e biologia**

pesquisa envolvendo seres humanos no Brasil, utilizamos nomes de pessoas negras que contribuíram para o avanço da ciência através de suas invenções científico-tecnológicas em um processo de descolonização, como **Octavia Butler** (escritora afro-americana que escreveu livros de ficção científica), **Sanoussi Diakité** (criador do disseccador de grãos cultivados comumente em partes da África e da Índia) e **Onyema Ogbuagu** (líder da equipe de pesquisadores/as da Pfizer que juntamente com a BioNTech produziu uma vacina contra COVID-19). Os nomes foram retirados de duas obras da Profa. Dra. Bárbara Carine Soares Pinheiro, da Universidade Federal da Bahia: “@Descolonizando_Saberes: Mulheres Negras na Ciência” (PINHEIRO, 2020); e “História Preta das Coisas: 50 invenções científico-tecnológicas de pessoas negras” (PINHEIRO, 2021).

Enquanto instrumento para coleta de dados utilizamos entrevistas semiestruturadas que foram realizadas com os/as Docentes-Formadores/as que ministram o componente curricular de interesse da pesquisa. Para Gil (2008, p. 109) “a entrevista é, portanto, uma forma de interação social. Mais especificamente, é uma forma de diálogo assimétrico, em que uma das partes busca coletar dados e a outra se apresenta como fonte de informação”.

Considerando a situação pandêmica no Brasil que nos levou a realizar nossas atividades remotamente, as entrevistas ocorreram via videoconferência pela plataforma *Google Meet*, enquanto serviço de comunicação por vídeo desenvolvido pelo *Google*, e foi também realizada via *WhatsApp*, a partir do envio das questões, discussão das questões entre pesquisador e colaborador/a, e envio das respostas por meio da gravação de áudios. O Docente **Onyema Ogbuagu** preferiu participar da entrevista via *Google Meet* mediante gravação autorizada e disponibilizada pelo docente para análise do pesquisador principal. A Docente **Octavia Butler** e o Docente **Sanoussi Diakité** concordaram em gravar a entrevista com áudios enviados via *WhatsApp*. A coleta de dados ocorreu durante o primeiro semestre do ano de 2022.

Após coleta os dados foram submetidos à técnica de Análise de Conteúdo de Bardin (2016) seguindo as etapas de pré-análise, exploração do material e o tratamento dos resultados obtidos por meio da extração, descrição, interpretação e inferência. A técnica permitiu não apenas analisar palavras, mas os conteúdos que estavam implícitos com o intuito de obter



DOI: 10.22478/ufpb.2359-7003.2022v31n3.64621

Joaklebio Alves da Silva, Monica Lopes Folena Araújo

Contribuições do estudo das relações étnico-raciais para a formação inicial de professores/as de ciências e biologia

melhor compreensão das comunicações através do processo de categorização e codificação das unidades de contexto e registro (BARDIN, 2016).

Os dados nos permitiram identificar categorias gerais, categorias específicas e subcategorias de análise. A análise resultou na identificação de 17 unidades de contexto e de registro que nos permitiram elencar 28 categorias, sendo cinco gerais e 14 específicas. Oriundas dessas categorias, elencamos nove subcategorias que apresentam as contribuições da EREER enquanto componente curricular no qual os/as Docentes-Formadores/as trabalham na UFRPE.

Vejamos a categorização da análise das entrevistas no Quadro 1.

QUADRO 1 – Categorização e codificação das entrevistas com os/as Docentes-Formadores/as

Categorias Gerais	Categorias Específicas	Subcategorias
Perfil do/a egresso/a da EREER (PEE)	Docente sensível à problemática do racismo (Dsr)	Embasamento teórico e histórico para abordagem construtiva (<i>thc</i>)
	Docentes que não reproduzam estereótipos racistas (Der)	Avanço na discussão sobre a reprodução do racismo (<i>arr</i>)
	Ser humano inclusivo (Shi)	Docente que reflete criticamente sobre o mundo (<i>dcm</i>)
Concepção de formação docente para as relações étnico-raciais (CFE)	Formação docente para reconhecimento do racismo (Frr)	Reconhecimento do racismo no cotidiano escolar (<i>rcr</i>)
	Formação docente tendo o aprendizado como construtor social (Fcs)	-----
	Formação docente em uma perspectiva crítica para a questão étnico-racial (Fci)	-----
Contribuições da EREER enquanto componente curricular para a Licenciatura em Ciências Biológicas (CEB)	Entender o papel das Ciências Biológicas na legitimação do racismo (Cbr)	Estudo do racismo científico na formação inicial docente (<i>rce</i>) Formação docente que fundamenta uma Biologia antirracista (<i>bia</i>)
	Fundamentar e sensibilizar a formação docente com as relações étnico-raciais (Fsd)	-----
	Reinventar a concepção de história do Brasil (Chb)	Reflexão acerca do racismo estrutural e institucional (<i>rel</i>)
	Descolonização da Biologia racionalista e elitista (Dzb)	-----
ERER em outros componentes curriculares (ECC)	ERER em Fundamentos da Educação (Efe)	-----
Opinião acerca da EREER na Formação Inicial de docentes de Ciências e Biologia (OCB)	Obrigatoriedade da abordagem de questões étnico-raciais na formação inicial de professores/as (<i>ofd</i>)	Docente consciente do racismo na educação para superar a problemática (<i>cmr</i>)
	ERER enquanto disciplina fundamental para formação docente (Ffd)	-----
	Importância da EREER para as Universidades e Escolas (Eue)	História e Cultura Africana, Afro-Brasileira e Indígena no currículo



DOI: 10.22478/ufpb.2359-7003.2022v31n3.64621

Joaklebio Alves da Silva, Monica Lopes Folena
Araújo

**Contribuições do estudo das relações étnico-
raciais para a formação inicial de professores/as
de ciências e biologia**

		oficial (<i>ail</i>)
--	--	------------------------

Fonte: **Elaboração própria.**

No que se refere à codificação, as categorias gerais estão representadas por um seguimento de três letras maiúsculas, diferente 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 estão marcadas em itálico durante a discussão dos dados nas unidades de contexto, seguidas da codificação das unidades de contexto, categorias e subcategorias em negrito. Para facilitar a compreensão das interpretações e inferências, apresentamos trechos das respostas dos/as Docentes-Formadores/as que estão dispostos entre aspas ou recuados a direita quando apresenta mais de três linhas de fala transcrita. As indicações das unidades de contexto estão dispostas entre chaves representadas pelas letras maiúsculas **EDF** que se referem à **Entrevista com Docente-Formador/a**, seguidas das letras iniciais equivalentes ao nome fictício utilizado para identificação do/a docente, sendo: **OB** para **Octavia Butler**, **SD** para **Sanoussi Diakité** e **OO** para **Onyema Ogbuagu**.

A proposta de estudo foi submetida ao Comitê de Ética em pesquisa da Universidade Federal Rural de Pernambuco, via Plataforma Brasil, e obteve aprovação com Parecer Consubstanciado de nº 5.404.044 e com Certificado de Apresentação de Apreciação Ética (CAAE) de nº 57297122.5.0000.9547, considerando o cumprimento dos requisitos éticos com pesquisas envolvendo seres humanos no Brasil.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Iniciamos a apresentação dos resultados e discussão analisando as contribuições da ERER para a formação inicial de professores/as de Biologia na UFRPE, a partir da concepção dos/as Docentes-Formadores/as por meio das categorias gerais Perfil do/a egresso/a da ERER que eles/as procuram formar no componente curricular e da Concepção de formação docente para as relações étnico-raciais que permeiam o processo formativo. Ao ser questionada sobre qual é o perfil de Professor/a que ela, enquanto Docente Universitária, busca formar no



DOI: 10.22478/ufpb.2359-7003.2022v31n3.64621

Joaklebio Alves da Silva, Monica Lopes Folena
Araújo

**Contribuições do estudo das relações étnico-
raciais para a formação inicial de professores/as
de ciências e biologia**

âmbito do componente curricular Educação das Relações Étnico-Raciais na UFRPE, **Octavia Butler** respondeu:

*Eu busco fazer com que sejam **professores e professoras que não reproduzem os estereótipos, os estigmas racistas que a escola vem reproduzindo até então...** ainda se reproduz, **embora que haja já mudanças pela própria lei 10.639, mas que reproduza expressões como o descobrimento do Brasil, que não reproduza a ideia de que a escravidão negra no Brasil se deu porque o índio não aceitou a escravidão e o negro teria aceito porque ele estava acostumado a trabalhos pesados no Continente Africano [...]** Então tirar esses estereótipos comuns. **Professores que não reproduza esses estereótipos comuns** quebrem os estereótipos e também **avancem na discussão sobre a reprodução racista dentro e fora de sala de aula** (**{EDFOB}.PEE.Der.arr**).*

É perceptível o olhar crítico de **Butler** frente ao que ela busca formar no âmbito da ERER. Os estereótipos e os estigmas racistas estão enraizados no imaginário e na prática linguística das pessoas enquanto resultado do processo de colonização em que fomos submetidos/as. O racismo e suas concepções estrutural, institucional e pessoal (ALMEIDA, 2020) operam, por vezes, de forma silenciosa. Silenciosa do ponto de vista que poucos reconhecem que determinadas formas de pensar e de falar materializam o racismo na sociedade. Isso ocorre em nossas casas, na rua, no ambiente de trabalho, nas escolas, nas universidades etc. A descolonização desses espaços, em especial das escolas e universidades, é de fundamental importância, já que a abordagem das questões étnico-raciais não pode ser vista no currículo como a inserção de novos conteúdos, mas sim como uma mudança estrutural, conceitual, epistemológica e política (GOMES, 2012). Para que isto se torne realidade, é indispensável um olhar crítico para a formação inicial de professores/as que os levem a reconhecer essas questões na sociedade e, em especial, nas escolas enquanto seu ambiente de trabalho.

Para a mesma pergunta o Docente **Sanoussi Diakitè** responde algo que anda na perspectiva da resposta anterior:

*Eu diria que é um docente ou uma docente que primeiro que se sensibilize para a importância dessa problemática, porque lembramos, **uma das características do modo como o racismo se manifesta na sociedade brasileira é a sua negação [...]** Então esse perfil é um **perfil de quem se sensibiliza para essa questão, para que modifique o seu olhar para enxergar nas minúcias do cotidiano escolar o quão o racismo ele pode se manifestar, mas também um docente que tenha, uma docente que tenha o embasamento teórico e histórico também necessário para abordar essas questões de modo construtivo** (**{EDFSD}.PEE.Dsr.thc**).*



DOI: 10.22478/ufpb.2359-7003.2022v31n3.64621

Joaklebio Alves da Silva, Monica Lopes Folena
Araújo

**Contribuições do estudo das relações étnico-
raciais para a formação inicial de professores/as
de ciências e biologia**

A sensibilização frente às relações étnico-raciais é despertada a partir do (re)conhecimento de como o racismo se estrutura na sociedade e seus impactos que vitimizam populações negras e povos indígenas. As Diretrizes Curriculares Nacionais para a EREER trazem que o lidar com as questões relacionadas ao racismo concorre para uma educação que seja sensível à diferença e a diversidade para além do domínio de conteúdos (BRASIL, 2004), mesmo reconhecendo que esse domínio também é fundamental. Mauro Cezar Coelho e Wilma de Nazaré Baía Coelho acrescentam que, além disso, o “conhecimento científico sobre as relações sociais, sobre os processos de construção das identidades e sobre os sistemas de reconhecimento recorrentes na sociedade brasileira (e seus desdobramentos) é necessário” (COELHO; COELHO, 2021, p. 11). **Sanoussi Diakit** também fala sobre um perfil de docente que tenha conhecimentos teóricos e históricos que os/as tornem capazes de abordar as questões étnico-raciais de modo construtivo. Sobre isso, Coelho e Coelho (2021, p. 11) discutem que os/as docentes devem trabalhar com processos didático-pedagógicos que estudem “as categorias étnico-raciais presentes em nossa sociedade, que problematizem e exponham o racismo, que critiquem as narrativas tradicionais sobre a nossa formação e que reconheçam os diferentes pertencimentos étnico-raciais”.

Para o Docente **Onyema Ogbuagu**, seu trabalho com a EREER enquanto componente curricular nos cursos de licenciatura da UFRPE busca formar um/a professor/a que constitua “*um perfil de ser humano inclusivo, uma pessoa que reflita criticamente sobre o mundo, que não saiba apenas ler, mas ler o mundo como diria Paulo Freire*” (**{EDFOO}.PEE.Shi.dcm**). A reflexão crítica sobre o mundo nesse contexto de formação docente é considerável para que professores/as reconheçam e proponham práticas pedagógicas através da crítica ao eurocentrismo, a colonialidade do ser, do saber e do poder, por um viés inclusivo de trazer para a sala de aula outros olhares e epistemologias para descolonizar o ensino de Biologia.

A Concepção de formação docente para as relações étnico-raciais é mais uma categoria geral que nos permitiu analisar as contribuições da EREER para a formação inicial de professores/as de Ciências e Biologia na UFRPE. Relativo a esta categoria, **Octavia Butler** diz:

Eu vou confessar que tenho um conflito em relação a essa concepção. Primeiro, a ideia de formação docente. Se não me engano, foi Daniel Munduruku que criticou esse termo "formação" porque indica entrar em uma forma, formação é formar,



DOI: 10.22478/ufpb.2359-7003.2022v31n3.64621

Joaklebio Alves da Silva, Monica Lopes Folena
Araújo

**Contribuições do estudo das relações étnico-
raciais para a formação inicial de professores/as
de ciências e biologia**

colocar em uma forma, o sentido é esse [...] Então eu já tenho um olhar enviesado a partir daí, o que é formação docente? É colocar em uma forma. E é colocar na forma da escolarização [...] Então a gente que é de humanas, a gente que é de educação, a gente tem *outra concepção que é o aprendizado como construtor social e não como uma memorização*. A gente entra em conflito na prática da universidade porque isso que percorre toda a educação universitária (**{EDFOB}.CFE.Fcs**).

Influenciada pelo intelectual indígena Daniel Munduruku, **Butle** critica o termo “formação” de professores/as por reportar ao ato de se colocar algo em forma, cuja ação remete à forma da escolarização que é brancocêntrica, eurocentrada, ocidental e hegemônica. O posicionamento da docente nos conduz a refletir acerca da defesa de Cavalcanti (2020) referente ao termo “formação” que, para a autora, consiste no efeito e ação de formar ou de se formar, se colocando enquanto instrumento de democratização do acesso de pessoas à cultura, informação, conhecimento e trabalho.

Diante disso, conseguimos problematizar a formação acadêmica a qual nos referimos na discussão e questionar: qual formação de professores/as estamos promovendo no âmbito de nossas universidades públicas frente às questões relativas à discussão sobre racismo? Tendo em vista a formação instituída no Brasil nos moldes da escolarização que é brancocêntrica, eurocentrada, ocidental e hegemônica, precisamos atuar na quebra paradigmática do ato de formar nesses moldes, pois, assim como o processo em si, o termo também remete a algo engessado e respaldado nos marcos de uma escolarização que marginaliza grupos tidos como minoritários.

Ademais, mesmo diante da crítica, a Docente **Octavia Butler** nos informa que a concepção de formação docente que permeia as discussões da ERER na formação inicial de professores/as da UFRPE é uma concepção cujo aprendizado é visto enquanto construção social, fugindo de ser mera memorização, como denuncia Paulo Freire (2011), ao discutir sobre a educação bancária que tem o/a docente como detentor/a do conhecimento e os/as discentes como passivos/as no processo de aprendizagem.

Para **Sanoussi Diakité**, essa concepção transita em uma formação que leve o/a professor/a a reconhecer o racismo estruturado na sociedade:

Então há todo um percurso que a gente precisa fazer para *algumas pessoas reconhecerem que essa [racismo] é uma questão que impacta o cotidiano de várias pessoas no Brasil como um todo, mas também na sala de aula em particular [...]* A gente não pode esperar lhe dar com situações ou os impactos do *racismo na sala de aula se não de fato temos nos preparado para essa questão*. Então é um pouco nesse



DOI: 10.22478/ufpb.2359-7003.2022v31n3.64621

Joaklebio Alves da Silva, Monica Lopes Folena
Araújo

**Contribuições do estudo das relações étnico-
raciais para a formação inicial de professores/as
de ciências e biologia**

sentido também que eu espero que a disciplina venha contribuindo
({EDFSD}.CFE.Frr.rcr).

O reconhecimento de uma formação docente que identifique o racismo no cotidiano das pessoas também apareceu no relato de **Onyema Ogbuagu**, quando ele falava sobre os depoimentos dos/as discentes após cursarem a ERER, enquanto componente curricular, o que nos levou a elencar a categoria específica Formação docente em uma perspectiva crítica para a questão étnico-racial. São depoimentos que levaram essas pessoas a reconhecerem o racismo no cotidiano, conforme relato de **Ogbuagu**:

Os depoimentos são assim. Vem pra mim por whatsapp, conversam no privado, mandam e-mail [fala dos/as alunos/as] *“professor eu sempre passei por racismo e não sabia que era racismo.”* *“Não existia uma educação que me disse que eu não estava bem visto nos lugares por conta da minha cor.”* *“Professor todas as vezes que o ônibus para e tem baculejo [gíria usada para indicar o ato de revistar da polícia brasileira] eu sou o primeiro a levar baculejo por causa do cabelo.”* Então eles já começam a associar e ter um sentido daquilo que a gente está discutindo teoricamente e praticamente na vida cotidiana. Então desperta esse olhar [crítico] ({EDFOO}.CFE.Fci).

Os relatos dos/as Docentes-Formadores/as reforçam, mais uma vez, o quanto as discussões de ERER na formação inicial de professores/as se mostram indispensáveis para a etapa da formação docente e, principalmente, para fundamentar uma Educação Étnico-Racial Crítica (EERC) no ensino de Ciências e Biologia na Educação Básica, entendendo a ERRC enquanto processo educativo que leva as pessoas a reconhecerem as lutas dos povos historicamente subalternizados por sua existência para que possam construir outras formas de viver, de poder e de saber, indo contra as vertentes da colonialidade em um processo emancipatório (SILVA, 2022).

Ainda com relação às entrevistas com os/as Docentes-Formadores/as elencamos a categoria geral Contribuições da ERER enquanto componente curricular para a Licenciatura em Ciências Biológicas. Além disso, surgiram às categorias específicas Entender o papel das Ciências Biológicas na legitimação do racismo, tendo como subcategorias Estudo do racismo científico na formação inicial docente, e Formação docente que fundamenta uma Biologia antirracista. Fundamentar e sensibilizar a formação docente com as relações étnico-raciais também foi identificada como categoria específica, assim como Reinventar a concepção de história do Brasil, tendo como subcategoria Reflexão acerca do racismo estrutural e



DOI: 10.22478/ufpb.2359-7003.2022v31n3.64621

Joaklebio Alves da Silva, Monica Lopes Folena
Araújo

**Contribuições do estudo das relações étnico-
raciais para a formação inicial de professores/as
de ciências e biologia**

institucional, e, por fim, elencamos a categoria específica Descolonização da Biologia racionalista e elitista.

Para a Docente **Octavia Butler**,

Essa é uma disciplina que ela reinventa a própria concepção de história no Brasil. Ela reinventa as reflexões sobre as narrativas literárias, fictícias, reais, históricas sobre o nosso próprio estado e sociedade. Ela é uma disciplina que contribui também refletindo sobre o lugar da universidade da manutenção ou discussão do racismo (EDFOB).CEB.Chb.ref).

A reinvenção da história do Brasil através de outras lentes, a denúncia e problematização do racismo na sociedade, e o reconhecimento da universidade enquanto espaço de legitimação do racismo institucional se mostram como elementos decoloniais que caminham para o processo de descolonização dos currículos e da formação inicial de professores/as de Biologia na UFRPE quando se propõem discussões desta natureza. Apesar da universidade ser um espaço onde o racismo se institucionaliza, é válido considerar o quanto estamos conseguindo ocupar esse espaço na garantia de nossos direitos. Para isso, podemos destacar as contribuições da Lei 12.711/2012, mais conhecida como Lei de Cotas, que garante cotas para ingresso de negros/as e indígenas no Ensino Superior e que, segundo a ABPN (2022), tem sido fundamental para inclusão dessa população nos espaços acadêmicos.

O Docente **Sanoussi Diakité** também caminha nesta perspectiva ao relatar que a Contribuição da ERER anda no sentido de olhar para as questões étnico-raciais através de sua dimensão biológica, mas, sobretudo, para além dela:

A própria ciência da Biologia ela tem uma relação muito particular com o campo de discussão das questões raciais, das relações raciais porque em determinado período da nossa história, sobretudo ali no final do século XIX, primeiras décadas do século XX, a ciência, a Biologia em participar, a genética, elas foram ciências que legitimaram as práticas e as ideias racistas no Brasil, tanto é que nesse período a gente fala de racismo científico. Então eu acredito que a gente tem toda uma contribuição que a gente pode dar pra que a questão racial ela seja vista pra além da sua dimensão biológica propriamente. Para que ela seja vista no que ela tem de social, no que ela tem de cultural (EDFSD).CEB.Cbr.rce). Uma é entender esse papel das Ciências Biológicas nesse processo de legitimação do racismo em determinado ponto da sua história, ou modo como ela foi desenvolvida no Brasil e também enxergar o quanto hoje a partir dela a gente pode problematizar essa própria história e buscar caminhos de realização de uma Ciência Biológica, ou de uma ciência de modo geral que seja antirracista, propriamente (EDFSD).CEB.Cbr.bia).

Estas contribuições, em especial para a Biologia, podem originar-se a partir das discussões sobre relações raciais, com foco no racismo científico. É preciso olhar para a



DOI: 10.22478/ufpb.2359-7003.2022v31n3.64621

Joaklebio Alves da Silva, Monica Lopes Folena
Araújo

**Contribuições do estudo das relações étnico-
raciais para a formação inicial de professores/as
de ciências e biologia**

Biologia e reconhecer que a partir dela podemos problematizar a história e propor um ensino de Biologia antirracista e decolonial através de novos saberes que “contribuirão para a transformação de um mundo já conhecido e trarão para o campo da visibilidade uma invisibilidade, a qual foi epistemologicamente construída” (SILVA, 2020, p. 28).

Vale destacar uma das falas de **Sanoussi Diakité** relacionada com as contribuições da ERER para a formação inicial de professores/as de Ciências e Biologia, apontando para a necessidade de uma formação docente que nos possibilite abordar as questões étnico-raciais nos momentos de ensino.

É importante lembrar que a Lei 10.639 que tornou obrigatório o ensino desses conteúdos na educação nos diversos níveis, ela demanda de nós, professores e professoras, que tenhamos uma formação capaz de lidar com esses conteúdos de um modo que evite as tendências discriminatórias com que geralmente essas temáticas elas vem sendo abordadas na escola, quando elas são. Então eu diria que essa é uma contribuição fundamental, fornecer essa fundamentação e essa sensibilização para os professores e professoras que vão atuar na educação básica ({EDFSD}.CEB.Fsd).

A fala de **Diakité** está em conformidade com a discussão de ERER na formação inicial de professores/as como forma de evitar as tendências discriminatórias em que essas temáticas quase sempre são tratadas nas escolas, principalmente na “comemoração” de datas durante o ano letivo, como também ressaltou Mendes, *et al.* (2021).

Quando se discute sobre a necessidade de abordar processos educativos voltados às relações étnico-raciais com ênfase na população negra e nos povos indígenas, as escolas têm apostado em atividades limitadas ao 19 de abril para “comemorar” o “índio”, deixando de lado a riqueza cultural e epistemológica dos povos indígenas e o caráter reivindicador desta data; e o 20 de novembro, focando em narrativas de um passado triste, injusto e escravocrata da população negra para se referir a consciência negra, excluindo o valor da História e da Cultura Afro-brasileira e Africana no avanço da ciência e tecnologia mundial. Se isso tem acontecido no ensino de História, área que deveria contribuir para quebrar o estereótipos criados para o trato dessas temáticas, imagine o ensino de Biologia que pouco tem considerado a abordagem da ERER, refletindo a lacuna formativa existente para o estudo das relações étnico-raciais na formação inicial e continuada de professores/as. Desta forma, mais uma vez, defendemos a necessidade de se discutir a temática étnico-racial na formação inicial



DOI: 10.22478/ufpb.2359-7003.2022v31n3.64621

Joaklebio Alves da Silva, Monica Lopes Folena
Araújo

**Contribuições do estudo das relações étnico-
raciais para a formação inicial de professores/as
de ciências e biologia**

de professores/as de Biologia, fundamentando uma Educação Étnico-Racial Crítica para o ensino de Ciências e Biologia na Educação Básica.

Com relação ao Docente **Onyema Ogbuagu**, em sua concepção, a ERER contribui para a formação inicial de professores/as de Biologia por ser:

Fundamental para todo mundo, mas principalmente para biologia, porque por muito tempo a biologia, e ainda hoje ela é muito racional, muito racionalista, muito elitista. Todas as pessoas que tem domínio das nomenclaturas biológicas- eu fiz biologia e sei o que é isso- os alunos de ensino fundamental, os alunos de ensino médio... As palavras são em latim, a taxonomia. Isso não é um pensamento que se coaduna com o pensamento tradicional. Isso é um conhecimento, mas é um conhecimento muito reservado, muito restrito que fica para poucas pessoas, e quem não domina aquilo não adentra no ciclo dos biólogos ({EDFOO}.CEB.Dzb).

O olhar de **Ogbuagu** é algo que necessita ser discutido. A formação de professores/as de Biologia tem caminhado em uma perspectiva racionalista e elitista, em que se constrói uma visão hegemônica da formação do/a biólogo/a e em especial da formação do/a professor/a de Biologia. Cachapuz *et al.* (2011) têm discutido sobre essa visão individualista e elitista da ciência que idealiza o trabalho científico como algo feito por homens, gênios de jaleco branco e focados em seus laboratórios a espera de um descobrimento. De fato, existe essa visão elitista da ciência, mas também não podemos negar que, na prática, boa parte dessa visão se faz real. A academia brancocêntrica, ocupada por grupos hegemônicos, valoriza pessoas pertencentes aos seus grupos, deixando de lado outras pessoas que não se enquadram fenotipicamente ao que “se espera” de um/a professor/a, pesquisador/a e/ou estudante universitários/as. Esta distinção é demarcada de várias formas, através da ciência que é valorizada em detrimento de outras, como as Ciências Exatas em detrimento das Ciências Humanas. Existem também desigualdades no contexto de formações específicas, como, por exemplo, no curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, a tendência é de estudantes serem influenciados/as e/ou optarem por áreas específicas das Ciências Biológicas como a Botânica, a Genética, Ecologia, a Microbiologia etc; deixando de lado o ensino de Biologia e suas interfaces com o ensino de Botânica, Genética, Ecologia, Microbiologia.

Nascimento, Fernandes e Mendonça (2010) afirmam que os estudos passaram a apontar as contribuições possíveis da ciência para a construção de uma sociedade que seja verdadeiramente democrática e que integre as pessoas sem distinção de raça, gênero, passando a superar as expressões do elitismo e das fragmentações sociais. Isso também vai de



DOI: 10.22478/ufpb.2359-7003.2022v31n3.64621

Joaklebio Alves da Silva, Monica Lopes Folena
Araújo

**Contribuições do estudo das relações étnico-
raciais para a formação inicial de professores/as
de ciências e biologia**

encontro com a proposição da descolonização da formação inicial de professores/as de Biologia com igualdade de acesso ao conhecimento e a uma educação de qualidade. Toda a reflexão crítica do processo de formação inicial de professores/as de Biologia pode ocorrer por intermédio dos estudos em torno da EREER nesta etapa da formação docente, conforme apontou **Onyema Ogbuagu**.

A contribuição das discussões sobre Educação das Relações Étnico-Raciais na formação inicial em Ciências Biológicas na UFRPE se estende para além da EREER enquanto componente curricular. Isso é algo extremamente importante que contribui ainda mais para esta etapa da formação docente.

Tanto a Docente **Octavia Butler** quanto os Docentes **Sanoussi Diakité** e **Onyema Ogbuagu** apontam para a abordagem de EREER no componente curricular Fundamentos da Educação e em Estrutura e Funcionamento da Educação Brasileira, que são componentes geralmente ofertados nos cursos de licenciatura da UFRPE, tendo **Butler**, **Diakité** e **Ogbuagu** como professores/as responsáveis.

Em Fundamentos da Educação eu trago sim sempre essa discussão [...] Em Biologia eu tenho Fundamentos da Educação e como em todas as turmas de Fundamentos da Educação eu também trago sim a questão Étnico-Racial ({EDFOB}.ECC.Efe).

Em outras disciplinas da área da educação, em outros componentes curriculares a questão das relações étnico-raciais elas também aparecem. Quando eu trabalho a disciplina de Fundamentos da Educação ela está ali presente [...] Esse é o caminho da gente evidentemente valorizar a disciplina específica que nós temos para essa questão, mas tornar essa problemática das relações étnico-raciais também permeável a outras discussões levando em conta que ela impacta em todas as dimensões do nosso processo educativo ({EDFSD}.ECC.Efe).

Sim. Em Fundamentos da Educação [...] Eu trabalho com a questão étnicoracial porque conto a história do país a partir desse movimento... A história das escolas, o lugar do povo negro na história, do povo indígena... Eu sempre procuro trazer reflexões na história e no momento de seminários para a gente entender os movimentos, as pedagogias, os fundamentos, o que fundamenta as pedagogias dos movimentos sociais. Eu trabalho o movimento negro, o movimento indígena na contemporaneidade na disciplina Fundamentos da Educação ({EDFOO}.ECC.Efe).

Ainda neste processo de análise elencamos a categoria geral Opinião acerca da EREER na Formação Inicial de docentes de Ciências e Biologia, que está dividida na categoria específica Obrigatoriedade da abordagem de questões étnico-raciais na formação inicial de professores/as, cuja subcategoria é Docente consciente do racismo na educação para superar a



DOI: 10.22478/ufpb.2359-7003.2022v31n3.64621

Joaklebio Alves da Silva, Monica Lopes Folena
Araújo

**Contribuições do estudo das relações étnico-
raciais para a formação inicial de professores/as
de ciências e biologia**

problemática. A categoria específica Importância da EREER para as Universidades e Escolas tem como subcategoria a História e Cultura Africana, Afro-brasileira e Indígena no currículo oficial, e finalizando com a categoria específica EREER enquanto disciplina fundamental para formação docente.

Octavia Butler apresenta seu posicionamento referente à EREER na formação inicial de professores/as de Biologia, indicando ser uma discussão fundamental para a formação de todos/as os/as docentes na Educação Básica.

Então... Opinião não, um posicionamento. Educação das Relações ÉtnicoRaciais ela é uma disciplina fundamental na formação de todos os professores e professoras da educação básica. Não somente pelo mecanismo da obrigatoriedade da lei, até porque a obrigatoriedade da lei ela surgiu como resposta a essa necessidade que vem sendo apresentada há décadas pelo Movimento Negro e pelos Movimentos Indígenas. A necessidade de se discutir as relações Étnico-Raciais no combate ao racismo e não somente dos conflitos, mas das contribuições efetivamente trazidas pelo conhecimento, pelas ciências negras, pelas ciências dos povos originários para a educação ({EDFOB}.OCB.Ffd).

Segundo a Docente, a EREER é fundamental, não somente por ganhar espaço mediante obrigatoriedade da Lei 10.639/2003 e da Lei 11.645/2008, mas por ser necessária e por valorizar as contribuições da ciência produzida pelas populações negras e pelos povos originários. Mais uma vez, os dados caminham para a valorização de conhecimentos produzidos por negros/as e indígenas, problematizando as bases eurocentradas do currículo prescrito e rompendo com a formação de professores/as que se desenvolve unicamente pelos vestígios coloniais.

Ao ser questionado sobre qual é a sua opinião com relação à EREER no processo de formação inicial de professores/as na UFRPE para o ensino de Ciências e Biologia na Educação Básica, **Sanoussi Diakité** reafirma a necessidade de formar docentes sensíveis à questão étnico-racial na Educação Básica, mas que tenham conhecimentos primordiais para abordar as questões no âmbito escolar.

Considerando de novo a obrigatoriedade da abordagem dessas questões, a necessidade de nós formarmos o docente nesse sentido, que de um lado se sensibilize, no outro tenha as ferramentas conceituais, teóricas e históricas necessárias para uma abordagem consciente desse processo. Acredito que essa é a importância. A gente precisa lembrar que a escola enquanto instituição, que a educação de modo geral, ela sempre pode atuar como uma reprodutora das mazelas do racismo por isso é importante que estejamos conscientes desses mecanismos de reprodução do racismo na educação para que a gente busque outras vias de construção dos nossos processos pedagógicos, outras vias de superação dessa problemática ({EDFSD}.OCB.Ofd.cmr).



DOI: 10.22478/ufpb.2359-7003.2022v31n3.64621

Joaklebio Alves da Silva, Monica Lopes Folena
Araújo

**Contribuições do estudo das relações étnico-
raciais para a formação inicial de professores/as
de ciências e biologia**

Ao mesmo tempo, o docente denuncia a escola enquanto espaço de reprodução das mazelas do racismo, o que requer dos/as professores/as a consciência crítica deste fato e busque superar esta problemática, o que se torna possível através da fundamentação de uma Educação Étnico-Racial Crítica na formação inicial, dando-lhe subsídios que fundamentarão sua prática docente no ensino de Ciências e Biologia na Educação Básica (SILVA, 2022).

Para a mesma pergunta, **Onyema Ogbuagu** respondeu:

Acho que eu consegui resumir bem para você a importância não apenas aqui, aqui também, mas em todos os âmbitos das universidades públicas, particulares, privadas, isso precisa ser visto na escola... a gente ver que tem alguns movimentos das políticas 10.639; 11.645 que são as políticas que procuram colocar... fazer um adendo a LDB, colocando a temática história e cultura africana, afro-brasileira e indígena no currículo oficial e isso precisa ser apostado cada vez mais [...] (EDFOO}.OCB.Eue.aíl).

O docente considera que a ERER é importante, não somente enquanto componente curricular na UFRPE, mas em todos os contextos universitários a partir da abordagem da temática História e Cultura Afro-brasileira e Indígena.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir das concepções dos/as Docentes-Formadores/as que trabalham com o componente curricular Educação das Relações Étnico-Raciais na UFRPE, inclusive no curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, as principais contribuições da inserção do estudo das relações étnico-raciais na formação inicial de professores/as de Biologia transitam no processo de entender o papel das Ciências Biológicas na legitimação do racismo por meio das discussões em torno do racismo científico na formação docente; na fundamentação e sensibilização da formação de professores/as frente às relações étnico-raciais; na possibilidade de reinventar a concepção de história do Brasil através de reflexões críticas acerca do racismo estrutural e institucional; e no movimento de descolonização da Biologia racionalista e elitista que adentra os espaços acadêmicos e escolares.

Esperamos que os dados coletados, analisados e discutidos nessa pesquisa possibilitem a comunidade acadêmica realizar novos estudos que apresentem outros contextos que trabalham a Educação das Relações Étnico-Raciais na formação inicial de professores/as de



DOI: 10.22478/ufpb.2359-7003.2022v31n3.64621

Joaklebio Alves da Silva, Monica Lopes Folena
Araújo

**Contribuições do estudo das relações étnico-
raciais para a formação inicial de professores/as
de ciências e biologia**

Biologia, como também, colabore para a estruturação curricular dos cursos de Licenciatura em Ciências Biológicas de forma a contribuir para a proposição de estudos em torno da Educação das Relações Étnico-Raciais na busca por uma Educação em Ciências antirracista.

REFERÊNCIAS

ABPN - Associação Brasileira de Pesquisadores/as Negros/as. FTS - Fundação Tide Setúbal. **Sistematização de argumentos sobre a Lei de Cotas** [recurso eletrônico]. São Paulo. 2022.

ALMEIDA, Silvio Luiz. **Racismo Estrutural**. São Paulo: Sueli Carneiro; Editora Jandaíra, 2020.

BANIWA, Gersem. **O Índio Brasileiro**: o que você precisa saber sobre os povos indígenas no Brasil de hoje. Brasília: MEC/Secad: Museu Nacional/UFRJ, 2006.

BARDIN, Laurence. **Análise de Conteúdo**. Tradução Luis Antero Reto, Augusto Pinheiro. São Paulo: Edições 70, 2016.

BRASIL. Ministério da Educação. **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, DF: MEC, 2004.

CACHAPUZ, António. *et al.* **A necessária renovação do Ensino das Ciências**. 3.ed. São Paulo: Cortez, 2011.

CAVALCANTI, Glória Maria Duarte. **Aproximações e distanciamentos na formação inicial e na prática docente de professores que ensinam Ciências nos anos iniciais do Ensino Fundamental**. 202 f. Tese (Doutorado) – Programa de Pós-Graduação em Ensino das Ciências, Universidade Federal Rural de Pernambuco, 2020.

COELHO, Mauro Cezar; COELHO, Wilma de Nazaré Baía. Educação para as Relações Étnico-Raciais e a formação de professores de História nas novas diretrizes para a formação de professores! **Educar em Revista**, v. 37, p. 1-25, 2021.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Autonomia**: saberes necessários a prática educativa. 43. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2011.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

GOMES, Nilma Lino. **O Movimento Negro educador**: Saberes construídos nas lutas por emancipação. Petrópolis, RJ: Vozes, 2017.



DOI: 10.22478/ufpb.2359-7003.2022v31n3.64621

Joaklebio Alves da Silva, Monica Lopes Folena
Araújo

**Contribuições do estudo das relações étnico-
raciais para a formação inicial de professores/as
de ciências e biologia**

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

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.). **Mambu: Educação para as Relações Étnico-Raciais**. Rio de Janeiro: Pachamama, 2021, p. 141-152.

MULLER, Tânia Mara Pedrosa; COELHO, Wilma de Nazaré Baía. A lei nº 10.639/03 e a Formação de Professores: trajetória e perspectivas. **Revista da Associação Brasileira de Pesquisadores/as Negros/as (ABPN)**, v. 5, n. 11, 2013, p. 29-54.

NASCIMENTO, Fabrício; FERNANDES, Hylío Laganá; MENDONÇA, Viviane Melo. O Ensino de Ciências no Brasil: história, formação de professores e desafios atuais. **Revista HISTEDBR On-line**, n. 39, p. 225-249, 2010.

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

PINHEIRO, Bárbara Carine Soares. **@Descolonizando_Saberes: Mulheres Negras na Ciência**. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2020. (Coleção formação de professores & relações étnico-raciais).

PINHEIRO, Bárbara Carine Soares. **História Preta das Coisas: 50 invenções científico-tecnológicas de pessoas negras**. 1. ed. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2021. - (Culturas, direitos humanos e diversidades na educação em ciências).

SILVA, Joaklebio Alves. **Educação Étnico-Racial Crítica para o ensino de Ciências: descolonizando caminhos na formação inicial de professoras e professores de Biologia**. 2022. 284 f. Tese (Doutorado) – Programa de Pós-Graduação em Ensino das Ciências, Universidade Federal Rural de Pernambuco, Recife.

SILVA, José Antonio Novaes. Biologia Celular, Educação Antirracista e Currículo Decolonial: experiências didáticas inovadoras na formação inicial no curso de ciências biológicas. **Revista Exitus**, v. 10, p. 01-32, 2020.

SILVA, Petronilha Beatriz Gonçalves. Aprender, ensinar e relações étnico-raciais no Brasil. **Educação**, ano XXX, n. 3 (63), 2007, p. 489-506.

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



DOI: 10.22478/ufpb.2359-7003.2022v31n3.64621

Joaklebio Alves da Silva, Monica Lopes Folena
Araújo

**Contribuições do estudo das relações étnico-
raciais para a formação inicial de professores/as
de ciências e biologia**

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

CONTRIBUTIONS OF THE STUDY OF ETHNIC-RACIAL RELATIONS FOR THE INITIAL TRAINING OF SCIENCE AND BIOLOGY TEACHERS

ABSTRACT

The present research analyzes the conceptions of Teachers-Trainers who work in a Licentiate Degree in Biological Sciences at a federal public university in the Northeast of Brazil about the contributions of the study of Ethnic-Racial Relations for the initial training of teachers of Science and Biology. For this, we used a qualitative approach, of the Intrinsic Case Study type, whose data were collected through semi-structured interviews and submitted to the Content Analysis technique. He results indicate that the main contributions transit in the process of understanding the role of Biological Sciences in the legitimation of racism; in the foundation and sensitization of teacher training in the face of ethnic-racial relations; in the process of reinventing the conception of Brazilian history; and in the decolonization movement of rationalist and elitist Biology.

Keywords: Anti-racism. Teacher training. Teaching Science and Biology. UFRPE.

APORTES DEL ESTUDIO DE LAS RELACIONES ÉTNICO-RACIALES PARA LA FORMACIÓN INICIAL DE PROFESORES DE CIENCIAS Y BIOLOGÍA

RESUMEN

La presente investigación analiza las concepciones de los Profesores-Formadores que actúan en la Licenciatura en Ciencias Biológicas de una universidad pública federal del Nordeste de Brasil acerca de las contribuciones del estudio de las Relaciones Étnico-Raciales para la formación inicial de profesores de Ciencias y Biología. Para ello, se utilizó un enfoque cualitativo, del tipo Estudio de Caso Intrínseco, cuyos datos fueron recolectados a través de entrevistas semiestructuradas y sometidos a la técnica de Análisis de Contenido. Los resultados indican que los principales aportes transitan en el proceso de comprensión del papel de las Ciencias Biológicas en la legitimación del racismo; en la fundamentación y sensibilización de la formación docente frente a las relaciones étnico-raciales; en proceso de reinvención de la concepción de la historia brasileña; y en el movimiento de descolonización de la Biología racionalista y elitista.

Palabras clave: Anti racismo. Formación de profesores. Enseñanza de las Ciencias y la Biología. UFRPE.

Submetido em: outubro de 2022.

Aprovado em: novembro de 2022.

Publicado em: novembro de 2022.