

## EDUCAÇÃO ÉTNICO-RACIAL CRÍTICA E CURRÍCULOS DE FORMAÇÃO DOCENTE EM (AUTO)BIOGRAFIAS DE PROFESSORES/AS DE BIOLOGIA DO NORDESTE BRASILEIRO

## EDUCACIÓN ÉTNICO-RACIAL CRÍTICA Y CURRÍCULOS DE FORMACIÓN DOCENTE EM (AUTO)BIOGRAFÍAS DE PROFESORES DE BIOLOGÍA DEL NORDESTE BRASILEÑO

**Joaklebio Alves da Silva**

Universidade Federal de Campina Grande (UFCG)

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

**Marlécio Maknamara**

Universidade Federal da Paraíba (UFPB)

[maknamaravilhas@gmail.com](mailto:maknamaravilhas@gmail.com)

### RESUMO

A pesquisa analisou a formação para Educação Étnico-Racial Crítica (EERC) a partir de currículos que emergem das narrativas (auto)biográficas de professores/as de Biologia do Nordeste do Brasil. Nos valem de uma Revisão Sistemática da Literatura nas pesquisas (auto)biográficas de professores/as de Biologia dispostas nos Repositórios *online* das Universidades Federais nordestinas, cujos dados foram analisados pela perspectiva compreensiva-interpretativa. Os resultados apontam que a EERC se fundamenta em *currículos outros* existentes em instituições não escolares que contribuem para a formação para a docência em Biologia. Além disso, currículos ocultos e vazios têm impossibilitado formar professores/as para educar para as Relações Étnico-Raciais em uma abordagem crítica.

**Palavras-chave:** Educação para as Relações Étnico-Raciais; Lei 10.639/2003; Ensino de Ciências e Biologia; Formação de Professores/as; Estudos Culturais e Pós-Coloniais.

**Eixo temático:** 7. Inclusão e interseccionalidades no ensino de Ciências e Biologia.

**Modalidade:** Pesquisa acadêmica.

### RESUMEN

La investigación analizó la formación para la Educación Crítica Étnico-Racial (EERC) a partir de currículos que emergen de las narrativas (auto)biográficas de profesores de Biología en el Nordeste de Brasil. Se utilizó una Revisión Sistemática de Literatura sobre investigaciones (auto)biográficas realizadas por profesores de Biología disponibles en los Repositorios en línea de las Universidades Federales del Nordeste, cuyos datos fueron analizados desde una perspectiva interpretativa integral. Los resultados indican que la EERC se basa en otros currículos existentes en instituciones no escolares que contribuyen a la formación para la enseñanza de la Biología. Además, los planes de estudio ocultos y

vacíos han hecho imposible formar docentes para educar sobre las Relaciones Étnico-Raciales con un enfoque crítico.

**Palabras clave:** Educación para las Relaciones Étnico-Raciales; Ley 10.639/2003; Enseñanza de Ciencias y Biología; Formación de Profesores; Estudios culturales y poscoloniales.

**Eje temático:** 7. Inclusión e interseccionalidades en la enseñanza de las Ciencias y la Biología.

**Modalidad:** Investigación académica.

## INTRODUÇÃO E ASPECTOS CONCEITUAIS DA PESQUISA

O racismo constitui um processo sistemático “de discriminação que tem a raça como fundamento e que se manifesta por meio de práticas conscientes ou inconscientes que culminam em desvantagens ou privilégios para indivíduos” (Almeida, 2018, p. 25). Este grave problema social vem sendo pauta de discussões no âmbito educacional enquanto resultado de lutas do Movimento Social Negro e que hoje tem reverberado na promoção da Educação das Relações Étnico-Raciais (ERER) que foi impulsionada pela aprovação da Lei 10.639/2003 que alterou a Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB) de 1996, trazendo a obrigatoriedade de inserir nos currículos oficiais escolares o ensino de História e Cultura Afro-brasileira (Brasil, 2003).

Entendemos a ERER como sendo um conjunto de ações pedagógicas que propiciam “aprendizagens entre brancos e negros, trocas de conhecimentos, quebra de desconfiança, projeto conjunto para construção de uma sociedade justa, igual, equânime” pelo viés racial (Brasil, 2004, p. 14). Essas ações devem ocorrer nas escolas, mas também nas Instituições de Ensino Superior (IES) nos cursos de formação de professores/as.

Ao demarcamos as áreas do conhecimento em campos disciplinares e a formação docente em cada uma delas podemos identificar que determinadas áreas e seus respectivos campos disciplinares apresentam ausências de discussões desta natureza nos currículos de formação de professores/as como é o caso da formação docente para o ensino de Ciências e Biologia que tem apontado para desafios em promover a ERER (Santos, 2020; Silva, 2022).

Silva (2022) tem defendido que a ERER vem sendo limitada nos currículos oficial e formal das instituições escolares como forma (por vezes equivocada) de cumprimento da

Lei 10.639/2003, na medida em que se restringem a datas comemorativas. Diante dessa crítica e pensando no contexto da Educação Básica no Brasil, o autor defende a promoção de uma Educação Étnico-Racial Crítica (EERC). Para Silva (2022), a EERC consiste no:

Processo educativo, de caráter sociopedagógico, responsável por formar pessoas capazes de (re)conhecerem as tensas relações existentes entre os diferentes grupos étnico-raciais, que configuram o racismo na sociedade, por meio do ensino da história, cultura e identidade dos/as africanos/as, afro-brasileiros/as e indígenas em uma perspectiva crítica e decolonial (Silva, 2022, p. 95-96).

Assim, surge a seguinte provocação que embasa a nossa pesquisa: *Que formação para a Educação Étnico-Racial Crítica tem sido possível a partir de currículos que emergem das narrativas (auto)biográficas de docentes de Biologia do Nordeste brasileiro?*

Por meio de uma perspectiva pós-crítica de currículo, balizada nos Estudos Culturais e Pós-Coloniais, consideramos currículo enquanto artefato cultural (Maknamara, 2020; Paraíso, 2023) por traduzir valores, pensamentos e perspectivas, mas também por retratarem “informações, aprendizagens, sentimentos e pensamentos” compondo, assim, “o texto de um currículo” (Maknamara, 2020, p. 59) que pode ser revelado por meio das narrativas (auto)biográficas dos/as docentes.

Este trabalho operou com noções ampliadas de currículo e de formação de professores/as. A partir de Maknamara (2015, p. 83), concebemos currículo como efeito da disponibilização de formas de raciocínio, saberes, valores, afetos e comportamentos que contribuem para a formação de pessoas/docentes ao atribuir significados a lugares, coisas, fenômenos, práticas e/ou sujeitos.

Este trabalho é um recorte de uma pesquisa maior que foi realizada durante o Estágio Pós-Doutoral em Educação, do primeiro autor, no Programa de Pós-Graduação em Educação da UFPB, financiada pela FAPESQ, e teve o objetivo de analisar a formação para a Educação Étnico-Racial Crítica a partir dos currículos que emergem das narrativas (auto)biográficas de docentes de Biologia do Nordeste brasileiro.

## PERCURSO METODOLÓGICO

A pesquisa foi realizada nos moldes da abordagem qualitativa. O material empírico foi coletado por meio de uma Revisão Sistemática da Literatura (RSL) (Okoli, 2019) realizada nos repositórios institucionais *online* de Universidades Federais no Nordeste em

um estudo desenvolvido por Silva *et al.*, (2024) no contexto de dois grupos de pesquisa da referida região geográfica, no qual esta pesquisa encontra-se vinculada.

A escolha por delimitar as Universidades Federais nordestinas se deu por ser o campo de atuação (ensino, pesquisa e extensão) dos autores, assim como pela relevância de investigar a produção de narrativas (auto)biográficas em regiões e universidades que têm demonstrado pouca produção na linha (Carvalho; Medeiros; Maknamara, 2016).

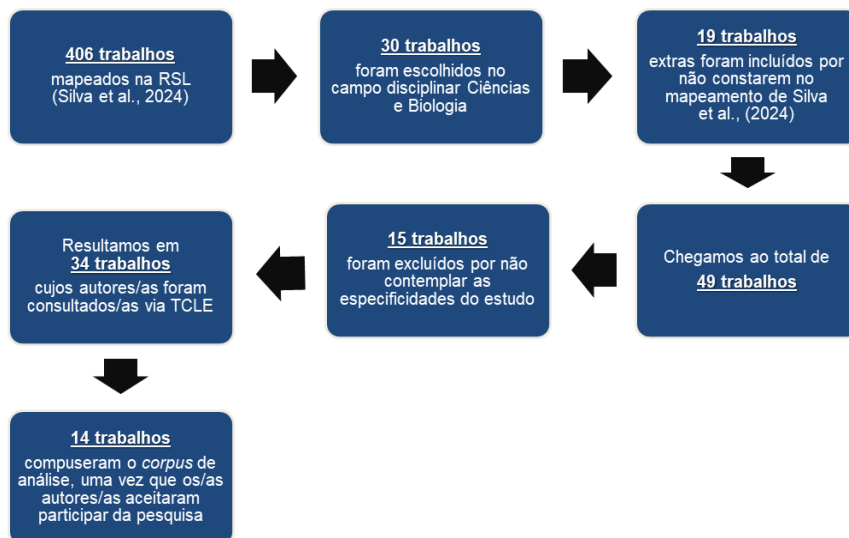
A RSL buscou mapear as narrativas (auto)biográficas de professores/as de Ciências e Biologia publicizadas enquanto Trabalhos de Conclusão de Cursos de graduação (TCC) e de Pós-Graduação a nível de Mestrado (Dissertação) e Doutorado (Tese), assim como outros formatos de trabalhos como *e-books*, e artigos/trabalhos em anais de eventos etc., que porventura surgissem durante a busca nos repositórios (Silva *et al.*, 2024).

Buscamos pelos repositórios institucionais *online* das seguintes Universidades Federais nordestinas: a) Alagoas: UFAL; b) Bahia: UFBA, UFOB, UFRB e UFSB; c) Ceará: UFCA, UFC e UNILAB; d) Maranhão: UFMA; e) Paraíba: UFCG e UFPB; f) Pernambuco: UFAPE, UFPE, UFRPE e UNIVASF; g) Piauí: UFDPa e UFPI; h) Rio Grande do Norte: UFRN e UFERSA; i) Sergipe: UFS.

Entre as 20 (vinte) IES, a UFOB, a UFCA e a UFDPa não dispõem de repositórios institucionais *online*. Além disso, não foi possível acessar os repositórios da UFSB por ser uma plataforma restrita a docentes e discentes da instituição. Por fim, acessamos 16 (dezesseis) Repositórios *online* por meio das seguintes palavras-chave: “*narrativa*”, “*pesquisa narrativa*”, “*(auto)biografia*” e “*pesquisa (auto)biográfica*”, mapeando um total de 406 (quatrocentos e seis) trabalhos (Silva *et al.*, 2024).

Entre esse quantitativo de (auto)biografias mapeadas por Silva *et al.*, (2024), após a etapa de elegibilidade para identificar o campo disciplinar e fazer o recorte do material empírico que focavam na área de Ciências e Biologia, chegamos a escolha de 30 (trinta) trabalhos e seguimos estabelecendo outros critérios de inclusão e exclusão (Figura 1):

**Figura 1:** Critérios de inclusão e exclusão dos trabalhos mapeados na RSL



Fonte: Elaboração própria com base em Silva *et al.*, (2024).

Após delimitar um quantitativo de 30 (trinta) trabalhos, decidimos acrescentar outros 19 (dezenove) que não tinham surgido durante a RSL realizada por Silva *et al.*, (2024), mas que os autores julgaram importante inseri-los uma vez que são produções vinculadas à UFC, IES que se apresenta como campo de produção expressiva de narrativas (auto)biográficas de professores/as de Ciências e Biologia em virtude da existência de grupos de pesquisa com produção nesse foco.

Entre os 49 (quarenta e nove) trabalhos, 15 (quinze) foram excluídos por não contemplarem especificidades do nosso estudo, restando, então, 34 (trinta e quatro) trabalhos.

Considerando as questões éticas das pesquisas (Brasil, 2016), foi elaborado um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e enviado por *e-mail* aos autores e as autoras das (auto)biografias, convidando-os/as a participar da pesquisa, permitindo a análise das narrativas contidas em seus Trabalhos de Conclusão de Curso de graduação e/ou pós-graduação. Desse quantitativo, tivemos o retorno positivo de 14 (quatorze) trabalhos.

Os 14 (quatorze) foram submetidos à técnica de análise compreensiva-interpretativa proposta por Souza (2014, p. 43) na busca de evidenciar as relações estabelecidas entre “o objeto e/ou as práticas de formação numa perspectiva colaborativa”. A análise se organizou conforme elementos constitutivos dos três tempos estruturados por Souza

(2014): tempo I- leitura interpretativa-compreensiva (interpretações e inferências); tempo II- unidades de análise temáticas (agrupamento de unidades de análise em um viés temático); e tempo III- leitura cruzada (organização e leitura das narrativas (auto)biográficas).

No tempo 1 priorizamos a organização e leitura, na íntegra, de todas as narrativas docentes de modo a encaminhar a análise para a delimitação das unidades de análise temática que compõem o tempo 2, por meio da extração de episódios (auto)biográficos relacionados ao objeto de estudo e que configuravam tipos de currículos. Durante o percurso, foi possível construir três unidades de análise temática que equivalem aos diferentes níveis, a saber: 1) Currículos ocultos para Educação Étnico-Racial Crítica; 2) Currículos vazios para Educação Étnico-Racial Crítica; e 3) Currículos outros para Educação Étnico-Racial Crítica.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

No estudo de Silva *et al.*, (2024) surgiram produções dos anos de 2000 a 2022, cujo período não foi previamente delimitado. No caso das 14 (quatorze) produções, o período foi ainda mais delimitado, uma vez que os trabalhos do campo disciplinar Ciências e Biologia foram publicizados entre os anos de 2016 a 2022.

Desse quantitativo, sete trabalhos eram de Conclusão de Curso de graduação (Licenciatura em Ciências Biológicas) da UFC, única IES que apresentou uma tendência expressiva de pesquisas, fato que se justifica pela existência de grupo de pesquisa que trabalha nesta área. Para mais, quatro produções são a nível de pós-graduação, sendo duas Dissertações da UFRN, uma da UFS e uma da UFBA. As Teses totalizaram em duas produzidas na UFBA. Por fim, contamos com um trabalho completo do Colóquio Internacional Educação e Contemporaneidade (EDUCON). O referido trabalho compôs o material empírico na medida em que apareceu durante a busca no repositório *online* da UFS, já que os anais do evento são publicizados nesse meio de divulgação institucional.

Vale ressaltar que as 14 (quatorze) (auto)biografias foram submetidas ao tempo 1 da análise compreensiva-interpretativa para posteriormente passar para o tempo 2. Porém, considerando as especificidades do objeto de estudo e o recorte feito para este trabalho, foram identificados episódios que configuravam currículos para a temática

especificamente em três trabalhos (Freires, 2019; Santos, 2020; Santana, 2021), sendo esses enfatizados durante a análise.

### **Currículos ocultos para Educação Étnico-Racial Crítica**

Entendemos currículo oculto como o conjunto de normas e valores que estão implícitos nas atividades escolares, porém não são mencionados pelos/as professores/as ou não são intencionalmente buscados por eles e elas (Paraíso, 2023). Durante a análise da narrativa de Santos (2020), da UFC, identificamos um entre os vários exemplos que temos de currículos ocultos para a EERC na formação de professores/as de Ciências e Biologia.

*“[...] A necessidade de disputar esse espaço e mostrar que a neutralidade na verdade tem um lado é importantíssimo, afinal, essa visão de Ciência neutra nos leva a não questionar que Ciência estamos produzindo, causando a omissão em assuntos que são de extrema relevância para o avanço social, como o da superação das desigualdades sociais. Paralelo a isso, é crucial destacar que o ambiente acadêmico acaba que por, postergar essa visão de neutralidade. [...]” (Santos, 2020, grifos nosso).*

A suposta neutralidade da ciência produzida e problematizada nos espaços acadêmicos e seus respectivos currículos se apresentam enquanto um campo de disputa cujo conhecimento produzido e estudado representa grupos hegemônicos que pouco tem considerado a diversidade de saberes e epistemologias em um processo de descolonização dos currículos, silenciando conhecimentos produzidos pelos grupos marginalizados e inviabilizando proposições de Educação Étnico-Racial Crítica na formação inicial de docentes, entre eles/as os/as de Ciências e Biologia.

O racismo tem fortalecido um movimento de silenciamento e apagamento das questões culturais e sociais, incluindo as étnico-raciais, no contexto escolar e universitário, mesmo diante de todo um conjunto de políticas públicas de caráter antirracista que caminham juntas na luta por práticas pedagógicas e currículos outros que eduquem para as Relações Étnico-Raciais como é o caso das Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-brasileira e Africana (Brasil, 2004).

### **Currículos vazios para Educação Étnico-Racial Crítica**

Também conhecido como currículo nulo, o currículo vazio se vale dos conhecimentos ausentes das propostas curriculares oficiais, formais e das práticas pedagógicas,

conhecimentos que são fundamentais para compreendermos a realidade educacional e para atuarmos nela (Paraíso, 2023).

Embora esperássemos analisar currículos que se mostrassem explícitos na formação de professores/as de Biologia, não poderíamos deixar de problematizar o vazio que identificamos a partir das narrativas docentes no tocante aos currículos que se mostram ausente, mas que integraram um conjunto de outros currículos que formam professores/as. É preciso denunciar a ausência de estudos no campo da EREER nos processos de formação docente nas Universidades Federais no Nordeste brasileiro, fato que observamos na narrativa de Santos (2020).

*“[...] Entender as construções curriculares através dessa perspectiva é compreender que não existe neutralidade nas escolhas para essa construção, mas o exercício do poder que a classe dominante exerce. Como vivemos em uma sociedade marcada por desigualdades sociais as escolhas do que constrói ou não o nosso conhecimento é mais um elemento onde o poder dos grandes é obedecido.” (Santos, 2020, grifo nosso).*

Santomé (2011), ao discutir as culturas negadas e silenciadas no currículo, enfatiza que tanto as culturas quanto as vozes das pessoas pertencentes a grupos sociais minoritários e/ou marginalizados geralmente são silenciadas nas construções de currículos formais ou quando são consideradas, são transpostas a estereótipos que descaracterizam suas possibilidades de reação e protagonismo.

O vazio desses currículos tem levado os/as estudantes dos cursos de Licenciatura em Ciências Biológicas a questionar sua formação relacionada às temáticas de raça e etnia da população negra e dos povos indígenas, e propor possíveis soluções de como os currículos formais poderiam proporcionar vivências formativas no âmbito das disciplinas que os compõem. Vejamos um episódio da narrativa de Freires (2019) que faz referência a esse caso.

*“Penso que a inserção de um novo olho do curso de Ciências Biológicas, sobre as comunidades indígenas e demais grupo sociais, é necessária para a formação de um novo perfil de professor [...]. A inserção ou reestruturação das disciplinas de Estágio Supervisionado poderia possibilitar o contato dos estudantes do curso com a realidade das escolas que estão presentes em outros contextos sociais [...].” (Freires, 2019, grifos nosso).*

De acordo com a professora, os currículos formais das IES deveriam propiciar vivências formativas que assegurassem o contato dos/as estudantes do curso com outros contextos sociais e culturais como é o caso de comunidades indígenas. A proposição da docente questiona os currículos formais das IES e, ao mesmo tempo, revela um currículo vazio

para a Educação Étnico-Racial Crítica existente na formação inicial de professores/as de Ciências Biológicas.

### **Currículos outros para Educação Étnico-Racial Crítica**

A partir dos nossos achados, celebramos a existência de currículos outros que têm se destacado no educar para as Relações Étnico-Raciais. São currículos extraescolares “que contribuem para a formação das pessoas e que disputam espaço na produção de sentidos e dos sujeitos” (Paraíso, 2007, p. 24) através de instituições educadoras como é o caso dos Movimentos Sociais.

Nos ditos dos/as professores/as de Biologia identificamos ações educativas desses movimentos sociais. Vejamos um episódio da narrativa (auto)biográfica do professor Santos (2020):

*“A universidade não estava me trazendo de forma direta essas questões [...]. Quando me dei conta estava organizado em um movimento social de juventude e foi lá onde pela primeira vez eu me senti parte [...]. A organização foi a minha subcultura de resistência. [...]. Estar organizado em um movimento social foi crucial para o meu processo de formação docente [...].” (Santos, 2020, grifos nosso).*

As vivências do professor com o movimento negro possibilitou problematizar a sua realidade e (re)conhecer as questões étnico-raciais que se faziam ausentes durante sua formação inicial, levando-o a questionar que tipo de profissional ele estava se formando diante daquelas pedagogias centradas nos moldes coloniais.

Por outro lado, nesse viés atrelado a grupos sociais destacamos currículos outros de formação que se constituem a partir de vivências culturais em comunidades tradicionais. A vivência de Freires (2019) nos conduz a identificar as potencialidades de sua experiência formativa ao participar de um Festival na celebração das tradições do Povo Indígena Tremembé, no Ceará.

*“Descobri as terras dos Tremembés da Barra [...]. O festival [...] objetivo de dialogar com a sociedade sobre seus costumes, tradições e cultura, podendo assim estabelecer laços mais fortes com os participantes. Aqui pude vivenciar um processo de reconexão comigo e com o meio que me cerca [...].” (Freires, 2019, grifos nosso).*

Nos estudos realizados por Silva e Ramos (2019) há problematizações sobre a necessidade de estabelecermos diálogos interculturais no ensino de Ciências e Biologia que se valem da contextualização de conhecimentos de comunidades consideradas tradicionais, como é o caso dos povos indígenas e quilombolas, sob a perspectiva do diálogo intercultural entre conhecimentos.

Outro espaço cultural que educa para as Relações Étnico-Raciais é a família enquanto instituição social e formadora. Santana (2021) relaciona suas vivências com a prática pesqueira e as aulas de Embriologia, Ecologia e Bioquímica no curso de formação inicial de professores/as em Ciências Biológicas na UFBA.

*“As aulas de Embriologia, Ecologia e Bioquímica após o almoço, por exemplo, eram regadas à sonolência e apatia. [...] Assim, desejo evitar Malacostraca, Remipedia, Branchiopoda, Ostracoda [...]. Os siris e os mariscos na beira da praia – que a minha avó trazia para casa em baldes após mariscá-los – eram mais divertidos, e as plantas da minha avó eram muito mais interessantes, porque eram mistério. Logo, geravam fascínio [...]”.* (Santana, 2021, grifos nosso).

O contato com as práticas de pesca promovidas pela avó do professor despertava nele sentimentos, valores e saberes que impactaram sua formação e o fizeram problematizar as aprendizagens forjadas durante o curso de licenciatura em que estava vinculado na UFBA. Neste caso, a família proporcionava aprendizagens que o conduzia a estabelecer interações dentro dos espaços institucionais escolares (universidade).

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Como vimos em Silva (2022), a EERC se fundamenta a partir do momento em que os currículos oficiais e formais de formação de professores/as promovem estudos em torno das Relações Étnico-Raciais em um movimento de descolonização da formação docente.

Esse processo de fundamentação da Educação Étnico-Racial Crítica é ampliado com nosso estudo, quando identificamos que os/as docentes trazem para os seus cursos de graduação e pós-graduação demandas que extrapolam aquilo que está posto ou que sequer aparecem nos currículos formais relacionados às questões étnico-raciais. Isso os/as leva a questionar, inclusive, currículos vazios e ocultos que geralmente predominam nas licenciaturas em Biologia das IES que investigamos.

Os ditos dos/as professores/as dão a ver que durante a sua formação existiram aprendizagens que foram acionadas por outras instâncias formativas como Movimentos Sociais, comunidades tradicionais e a família.

O estudo ainda nos permite concluir que a Educação Étnico-Racial Crítica tem se fundamentado e efetivado com mais frequência em *currículos outros*. Isso tem implicado em sua fundamentação para além dos currículos oficiais e formais dos cursos de

licenciatura, ou seja, é possível também fundamentá-la nas ações pedagógicas que se configuram formativas no âmbito de outras instituições não escolares.

As instituições não escolares, como o Movimento Negro educador (Gomes, 2017), têm sido pioneiras no educar para as Relações Étnico-Raciais, ponto primordial para a fundamentação da Educação Étnico-Racial Crítica na formação docente em Ciências e Biologia.

## REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Silvio. **O que é racismo estrutural?** Belo Horizonte: Letramento, 2018.

BRASIL. Conselho Nacional de Saúde. **Resolução nº 510, de 07 de abril de 2016.** Brasília, DF: CNS, 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. 2004.

BRASIL. Presidência da República. **Lei 10.639/2003** que dispõe da obrigatoriedade do ensino de História e Cultura Afro-Brasileira. Brasília, DF: 2003.

CARVALHO, Julyana Cardoso; MEDEIROS, Leandro Gurgel; MAKNAMARA, Marlécio. Narrativas (auto)biográficas nas pesquisas em Ensino de Biologia no Brasil. **Revista da SBEnBio**, n. 9, p. 631-642, 2016.

FREIRES, Ana Luisa da Silva. **Como as vivências em uma escola indígena participaram da formação de uma futura professora de Biologia?** 94 f. 2019. TCC (Licenciatura em Ciências Biológicas) Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2019.

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

MAKNAMARA, Marlécio. Encontros entre pesquisa (auto)biográficas e necessidades de formação docente em Ciências. **Revista Insignare Scientia**, v. 3, p. 135-155, 2020.

MAKNAMARA, Marlécio. Natureza e desenhos animados: conexões com a formação docente em ciências. **Alexandria (UFSC)**, v. 8, p. 75-87, 2015.

OKOLI, Chitu. Guia para realizar uma revisão sistemática da literatura. **EaD em Foco**, v. 9, n. 1, e748. 2019. Disponível em: <https://eademfoco.cecierj.edu.br/index.php/Revista/article/view/748>. Acesso em: 10 mai. 2023.

PARAÍSO, Marluicy Alves. **Currículo e mídia educativa brasileira: poder, saber e subjetivação.** Argos: SC. 2007.

PARAÍSO, Marlucy Alves. **Currículos: teorias e políticas.** Contexto: SP. 2023.

SANTANA, Lucas Costa. **(Com)posições docentes em narrativas de formação de um professor de Ciências e Biologia.** 139 f. 2021. Dissertação (Mestrado em Educação)- Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2021.

SANTOMÉ, Jurjo Torres. As culturas negadas e silenciadas no currículo. In: SILVA, Tomaz Tadeu (Org.). **Alienígenas na sala de aula: uma introdução aos estudos culturais em educação** (pp. 155-172). Vozes, 2011.

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.** 49 f. 2020. TCC (Licenciatura em Ciências Biológicas) Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2020.

SILVA, Joaklebio Alves. **Educação Étnico-Racial Crítica para o Ensino de Ciências: descolonizando caminhos na Formação Inicial de Professoras e Professores de Biologia.** 284 f. 2022. Tese (Doutorado em Ensino de Ciências e Matemática)- Universidade Federal Rural de Pernambuco, Recife, 2022. Disponível em: <http://www.tede2.ufrpe.br:8080/tede2/handle/tede2/8663>. Acesso em: 10 ago. 2022.

SILVA, Joaklebio Alves *et al.* Narrativas (Auto)biográficas de professores(as) do Nordeste brasileiro: uma revisão sistemática da literatura. **Revista NUPEM**, v. 16, n. 37, p. 1-20, 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.33871/nupem.2024.16.37.7840>. Acesso em: 12 fev. 2024.

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. Disponível em: <https://ienci.if.ufrgs.br/index.php/ienci/article/view/1351>. Acesso em: 10 jun. 2022.

SOUZA, Elizeu Clementino. Diálogos cruzados sobre pesquisa (auto)biográfica: análise compreensiva-interpretativa e política de sentido. **Educação**, v. 39, n. 1, p. 39-50, 2014.