



# (DES)CAMINHOS NA FORMAÇÃO E AÇÃO DOCENTE: REFLEXÕES SOBRE A ERER NO PIBID/QUÍMICA/UFS/ITABAIANA

## (MIS)APPROPRIATION ON TEACHER'S TRAINING AND ACTION: REFLECTIONS ABOUT "ERER" IN PIBID/CHEMISTRY/UFS/ITABAIANA

**Taciane Mendonça Passos**  

Universidade Federal de Sergipe (UFS)

✉ [tacianemendoncainfor@gmail.com](mailto:tacianemendoncainfor@gmail.com)

**Jéssica Araújo dos Santos**  

Universidade Federal de Sergipe (UFS)

✉ [jessikasantos118@gmail.com](mailto:jessikasantos118@gmail.com)

**Luiz Felipe Silveira Andrade**  

Universidade Federal de Sergipe (UFS)

✉ [luiz21045@outlook.com](mailto:luiz21045@outlook.com)

**Maria Camila Lima Brito de Jesus**  

Universidade Federal de Sergipe (UFS)

✉ [camilaquimicaufs@hotmail.com](mailto:camilaquimicaufs@hotmail.com)

**Edineia Tavares Lopes**  

Universidade Federal de Sergipe (UFS)

✉ [Edineia.ufs@gmail.com](mailto:Edineia.ufs@gmail.com)

**RESUMO:** O presente trabalho tem como objetivo relatar as ações desenvolvidas pelos(as) bolsistas do PIBID/QUI-UFS-Ita no Colégio Estadual Roque José de Souza (CERJS), em Campo do Brito/SE, as quais culminaram na contribuição para a realização do evento "Mostra Cultural Afro-brasileira" do CERJS, em 2017, explicitando as possibilidades e os desafios. Constatou-se que a Educação para as Relações Étnico-Raciais (ERER) ainda não faz parte do currículo escolar de forma a promover a inserção como conteúdo das diversas áreas do conhecimento. Contudo, bolsistas e estudantes do colégio relataram que a realização das atividades foi importante tanto para aprendizagem dos alunos quanto para os próprios docentes, pois esses precisam compreender o ambiente escolar como um espaço importante de combate ao racismo e todas as outras formas de discriminação. Houve uma participação significativa da comunidade escolar e de pessoas da cidade. Assim, a mostra anunciou possibilidades à medida em que pôde se constituir como um marco de culminância das atividades voltadas à educação antirracista nesse colégio. Possibilidades, também, porque os(as) bolsistas iniciaram seus primeiros estudos e atividades didáticas com foco na ERER.

**Palavras-Chave:** ERER. PIBID. Afro-brasileiro.

**ABSTRACT:** The present work aims to report the actions developed by the scholars of PIBID/QUI-UFS-Ita at Colégio Estadual Roque José de Souza, in Campo do Brito/SE, which culminated to launch the event "Afro-Brazilian Cultural Exhibition" at CERJS in 2017, explaining possibilities and challenges. It was found that Education for Ethnic-Racial Relations (ERER) is not yet part of the school curriculum in order to promote insertion as a content of the various areas of knowledge. However, scholars and school students reported that the performance of the activities was important as for the learning of the students as for the teachers themselves, as they need to understand the school environment as an important space to combat racism and all other ways of discrimination. There was significant participation of the school community and villagers. Thus, the cultural exhibition announced possibilities as it could constitute a milestone of the

activities aimed at anti-racist education in this school. Possibilities, too, because the scholars began their first studies and didactic activities with a focus on ERER.

**Keywords:** ERER. PIBID. Afro-Brazilian.

## Introdução

A preocupação com a diversidade cultural brasileira tem nas últimas décadas permeado a pauta dos movimentos sociais e provocado discussão na sociedade brasileira e, como consequência, nas políticas públicas educacionais. Tal diversidade é explicitada no campo educacional, por exemplo, na publicação em 1997 dos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) com a inclusão dos temas transversais Pluralidade Cultural e Orientação Sexual. Os PCN destacam que o tema da Pluralidade Cultural oferece aos alunos “oportunidades de conhecimento de suas origens como brasileiro e como participante de grupos culturais específicos” (Brasil, 1997, p. 39).

Nessa perspectiva, também como fruto da luta histórica do movimento negro e do movimento indígena pelo reconhecimento do racismo na sociedade brasileira, conquistam-se, já no século XXI, leis que regulamentam a abordagem da diversidade étnico-racial na educação escolar, tais como as Leis 10.639/2003 e 11.645/2008, que tornam obrigatória a inclusão das temáticas afro-brasileiras e indígenas no currículo escolar nacional e as Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação das Relações Étnico-raciais (DCNERER), estabelecidas em 2004 (Brasil, 2013).

[...] desconstruir o mito da democracia racial na sociedade brasileira, mito esse que difunde a crença de que, se os negros não atingem os mesmos patamares que os não negros, é por falta de competência ou de interesse, desconsiderando as desigualdades seculares que a estrutura social hierárquica cria com prejuízos para os negros (Brasil, 2013, p. 499).

Desse modo, as DCNERER instituem que todas as instituições tenham orientações, princípios e fundamentos para o planejamento, a execução e a avaliação da educação, tendo como meta promover uma educação para cidadãos atuantes e conscientes no seio da sociedade multicultural e pluriétnica. É destacado nas Orientações e ações para a ERER (Brasil, 2006) que as escolas deverão ter uma educação antirracista.

Assim, mais que reconhecer a diversidade cultural brasileira, é preciso problematizar e reeducar as relações étnico-raciais, visando a uma sociedade mais justa e igualitária.

Como exposto, esse conjunto de leis e suas diretrizes apontam que essas políticas públicas dedicadas a promover a igualdade racial e combater o racismo ganham peso no contexto nacional e colocam a necessidade de profundas modificações nos contextos escolares e nas instituições formadoras dos(as) professores(as).

Nesse pensamento, Cavalleiro (2005) reflete que no âmbito escolar devem ser discutidas as temáticas sobre o racismo, e, caso sejam identificadas no sistema de ensino práticas racistas, os professores devem combater essas práticas com ações antirracistas. Desse modo, é necessário cuidado na utilização de recursos pedagógicos que ilustrem situações que possuam caráter racista.

De tal forma, é consenso a importância da ERER na formação de professores, pois essa formação contribuirá para a compreensão sobre a realidade racial das pessoas negras no Brasil e para se refletir sobre o tratamento que a escola tem dado a essa questão.

Uma década após a promulgação desses documentos, as produções científicas apontam mudanças significativas no cenário educacional nacional, mas também refletem que há muito a se caminhar para romper com os currículos escolar e acadêmico (e práticas pedagógicas) que invisibilizam as identidades negras e as identidades indígenas e silenciam as histórias de luta do povo negro e dos povos indígenas brasileiros e suas contribuições para a formação do nosso país. Nessa perspectiva, há publicações como o livro *Superando o racismo na escola*, organizado por Kabengele Munanga (2005) e composto por diversos textos fundamentais para se refletir sobre os avanços e desafios da inclusão da EREER na escola. Nesse livro encontram-se artigos de autoria das principais referências sobre a temática no Brasil, como os textos de Petronilha Beatriz Gonçalves e Silva (Silva, 2005) e Nilma Lino Gomes (Gomes, 2005a). Ainda podemos citar outras produções no cenário nacional, como a coletânea de textos organizados, em 2005, pela Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade do Ministério da Educação, denominada *Educação anti-racista: caminhos abertos pela Lei Federal nº 10.639/03*. Dentre outros, compõem esse material os artigos “Alguns termos e conceitos presentes no debate sobre relações raciais no Brasil: uma breve discussão” (Gomes, 2005b) e “Discriminação racial e pluralismo em escolas públicas da cidade de São Paulo” (Cavalleiro, 2005). Ainda como material organizado, é importante registrar o dossiê “Relações Étnico-Raciais e Currículo/Formação de Professores/as”, publicado pela Revista da ABPN – Associação Brasileira de Pesquisadores/as Negros/as, cuja apresentação pode ser vista em Marques e Monteiro (2020).

Ainda podemos citar textos como: “Cultura Afro-brasileira: uma perspectiva para a Educação”, escrito por Silveira (2010); “Escola e questão racial: a avaliação dos estudantes”, de Silva (2013); “A Lei 10.639/03 e suas Diretrizes curriculares: avanços e limites para uma Educação das Relações Étnico-raciais Transcultural”, de Araújo (2017); “Ações para implementação da Lei 10.639/03: a (des)consideração da identidade híbrida do negro contemporâneo”, de Nascimento (2017); “Colorindo invisibilidades: um estudo de caso acerca de práticas de resistência negra na escola”, de Cruz (2014), e “Torna-te! O processo de subjetivação das juventudes negras a partir de suas trajetórias escolares”, de Carrijo (2020). Essas produções, elaboradas em vários contextos educacionais, anunciam e denunciam que a efetivação da EREER ainda se coloca como um caminho a ser trilhado nas práticas escolares e na formação dos(as) professores(as).

No que diz respeito à produção científica da área da Educação em Ciências, nos últimos anos ela tem se dedicado aos estudos da EREER com foco nas práticas pedagógicas, nas reflexões sobre o currículo e na formação de professores. Podemos citar os trabalhos de Verrangia (2009), em destaque “A educação das relações étnico-raciais no ensino de Ciências: diálogos possíveis entre Brasil e Estados Unidos”; as pesquisas de Jesus e Lopes (2018), como “Questões Étnico-Raciais nas Licenciaturas em Química e Física de uma Universidade Federal Nordestina”; de Ferraro e Dornelles (2015), o texto “Relações étnico-raciais: possibilidades do ensino de ciências”, e, de Bispo, Lopes e Lima (2019), “Livro Didático de Ciências: identidades negras e contextualização em debate”. Essas produções trazem contribuições significativas para refletirmos acerca do lugar da EREER na Educação em Ciências e do papel da Educação em Ciências na educação antirracista.

Assim, é no contexto das possibilidades e dos desafios encontrados na efetivação da EREER na Educação Básica e na formação do(a) professor(a) que apresentamos o presente artigo. O trabalho apresentado se insere nas ações desenvolvidas no âmbito do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência, área de Química, do Campus Itabaiana, da Universidade Federal de Sergipe (PIBID/QUI-UFS-Ita), durante os últimos quatro meses de 2017.

Nesse programa, buscou-se, ainda nos anos anteriores, problematizar a diversidade cultural brasileira na formação dos(as) pibidianos(as), bem como na inserção no currículo do curso de

Licenciatura em Química do campus supracitado. Em destaque, alguns trabalhos: “Escola Indígena na Formação Docente: uma experiência no PIBID”, de Jesus, Lopes e Brito (2013); “Caminhos iniciais para a docência: expectativas dos/as bolsistas sobre a entrada no PIBID/UFS-Itabaiana”, de Brito et al. (2016); “Iniciação à docência: o PIBID como espaço para a experiência profissional e decisivo na continuidade da trajetória docente”, de Lopes et al. (2016); “O professor como agente cultural: atividades desenvolvidas pelos bolsistas PIBID-Química-UFS”, de Neves et al. (2017), e “Participação de graduandos dos cursos de Química, Física e Ciências Biológicas no PIBID e a sua opção pela docência”, de Brito et al. (2018).

As ações iniciais foram provocadas pelas discussões acerca do(a) professor(a) como “agente cultural” sustentadas pelas seguintes questões: quem sou eu? Qual a minha origem?

Quem são meus (minhas) futuros(as) alunos(as)? Qual o meu papel como educador(a)? Essas ações visaram a catalisar reflexões sobre o papel do(a) professor(a) como agente de mediação cultural e estimular o diálogo acerca da diversidade encontrada na sala de aula.

Com o avançar do desenvolvimento do projeto, as DCNERER e os teóricos da área, como Gomes (2005a), Cavalleiro (2005) e Munanga (2005), contribuíram para as primeiras problematizações acerca das relações étnico-raciais na formação e na atuação docentes. Assim, os estudos sobre racismo no Brasil e a EREER assumiram o protagonismo nos fundamentos da proposição das ações a serem desenvolvidas na escola, bem como nas reflexões em torno da formação docente ofertada no curso (Brito; Lopes, 2014; Jesus, 2017). Com isso, a articulação entre as diversas ações de Ensino, Pesquisa e Extensão, também no âmbito do PIBID/QUI-UFS-Ita, contribuiu para que, na reformulação do curso, a EREER tenha sido incluída no Projeto Pedagógico do Curso (PPC).

Assim, o presente trabalho tem como objetivo relatar as ações desenvolvidas pelos(as) bolsistas do PIBID/QUI-UFS-Ita no CERJS que culminaram na contribuição para a realização do evento “Mostra Cultural Afro-brasileira”, do CERJS, em 2017<sup>i</sup>.

Cabe registrar que, mesmo que a opção deste relato seja vinculada ao evento “Mostra Cultural Afro-brasileira”, buscamos refletir acerca das atividades realizadas com foco no processo e não na Mostra como um fim, explicitando as possibilidades e limitações das atividades desenvolvidas pelos(as) pibidianos(as) nesse processo e, sobretudo, as contribuições para a formação dos(as) futuros(as) professores(as) de Química.

Nos itens a seguir, descreveremos a metodologia e a realização das atividades, como também as reflexões sobre elas, buscando dialogar a partir de dois eixos: 1) como espaço formativo dos(as) estudantes da Educação Básica e 2) como espaço formativo dos(as) bolsistas pibidianos(as).

## Metodologia

Como anunciado neste artigo, apresentamos o recorte de uma das atividades desenvolvidas no PIBID/QUI-UFS-Ita no Colégio Estadual Roque José de Souza (CERJS) em 2017. O CERJS está localizado na zona urbana da cidade de Campo do Brito/SE, município do Agreste sergipano (Figura 1). Na rede educacional pública sergipana, o colégio está vinculado à Diretoria Regional de Educação 03 (DRE 03), da Secretaria de Estado da Educação, do Esporte e da Cultura de Sergipe (SEDUC-SE).

**Figura 1:** Fachada do CERJS



**Fonte:** Arquivo pessoal (2018).

As atividades do PIBID nessa instituição foram iniciadas em setembro de 2017. Na fase de agosto a setembro de 2017, os(as) pibidianos(as) fizeram diversos estudos sobre ERER e começaram a estudar sobre a temática da Química do cabelo. A intenção era elaborar e desenvolver atividades didáticas com foco na ERER na disciplina nesse colégio.

Contudo, antes de terminar a elaboração dessas atividades, a equipe gestora do colégio solicitou aos(as) pibidianos(as) que contribuíssem com a realização do evento “Mostra Cultural Afro-brasileira”. Esse evento ocorre anualmente nesse colégio desde 2007. É um evento organizado pela equipe diretiva e conta com a participação do corpo docente do colégio.

Mesmo entendendo as possíveis limitações da realização desse evento – pois defendemos que o racismo deve compor o currículo escolar de forma profunda, contribuindo para repensar e reformular o currículo escolar visando a combatê-lo –, a equipe, composta pela coordenadora de área, pela supervisora no colégio e pelos(as) pibidianos(as), aceitou a solicitação de participar do evento contribuindo junto ao tema proposto pela escola, qual seja: Beleza Negra.

Portanto, todas as atividades foram desenvolvidas a partir do diálogo com o colégio, sua equipe escolar e a supervisora do PIBID/QUI-UFS-Ita nessa unidade escolar. Vale registrar que a maioria dos(as) oito bolsistas participou entre 1 e 2 anos do PIBID, contudo nenhum(a) tinha desenvolvido ações com foco na ERER. Portanto, essas foram as primeiras atividades com foco na ERER desenvolvidas por esse grupo de pibidianos(as) e também foram as primeiras atividades do PIBID/QUI-UFS-Ita realizadas nessa unidade escolar.

Com essa solicitação da equipe gestora, os estudos teóricos foram desenvolvidos simultaneamente à elaboração e ao desenvolvimento das atividades no colégio. Para a elaboração das atividades, foi realizada uma fundamentação teórica por meio de leitura de livros, artigos, leis e diretrizes – já citados neste artigo.

O evento acerca do qual são detalhadas as atividades desenvolvidas no decorrer deste trabalho foi realizado pelo colégio e teve como intuito inserir discussões sobre a Educação das Relações Étnico-raciais, assim como abordar a Lei 11.645/08 nas atividades escolares. Teve, assim, como tema geral “Mostra Cultural Afro-brasileira”. Para tanto, o evento foi dividido em 8 subtemas, contando com a participação de todos(as) os(as) alunos(as) do colégio: 1- Religiões de origens africanas, 2- Ritmos de danças africanas, 3- O negro na literatura, 4- Os negros no mundo das Ciências, 5- Ervas medicinais afro-brasileiras, 6- Personalidades negras de Campo do Brito, 7- Afroetnomatemática e 8- Beleza Negra.

Os(As) pibidianos(as) realizaram atividades divididas em três momentos. No primeiro momento, ocorreu a elaboração do material didático. Para isso, foram realizadas leituras de artigos relacionados com a temática. Dessa forma, as atividades foram divididas em cinco grupos, a saber: “Árvore da Igualdade Racial”, “Cantinho do Turbante”, “Pinturas Corporais Africanas”, “Cabelo Crespo” e “Adereços Africanos”.

No segundo momento, foram realizadas atividades dos(as) pibidianos(as) junto aos(às) alunos(as) do colégio. Esse momento teve como propósito conhecer o espaço da realização do trabalho e ter contato direto com os discentes da instituição, os quais contaram com colaboração para a realização da exposição das atividades. Dessa forma, houve conversas e trocas de ideias sobre os temas propostos entre os(as) bolsistas, a supervisora do PIBID/QUI-UFS-Ita e os(as) estudantes do CERJS. Foram organizados grupos compostos pelos(as) bolsistas e pelos(as) alunos(as) do colégio.

Já no terceiro momento, foram elaborados, junto com os(as) alunos(as) do colégio, os materiais didáticos para a exposição da temática. Esses materiais foram organizados para o desenvolvimento das atividades supracitadas.

A seguir, descreveremos as atividades desenvolvidas e teceremos algumas análises sobre elas.

## Resultados e discussão

A EREER mostra um agrupamento de interações e políticas educacionais que, em suas dimensões histórica, institucional, filosófica, cultural, antropológica, sociopolítica e pedagógica, age com a intencionalidade de reeducar os modos de convivência dos sujeitos sociais para a compreensão e a valorização dos conteúdos étnicos de base africana que se inserem na constituição da identidade brasileira (Brasil, 2006).

De acordo com a matriz curricular para a EREER, é compreendida por dois pontos de vista importantes, a saber: 1) o que abrange os conceitos e saberes advindos das dinâmicas de matriz africana e do movimento social negro, e 2) pelo conjunto de políticas e ações no âmbito da educação que tratam de programas, projetos, currículos, estudos, ensino e formação a partir de conteúdos relacionados com a história e a cultura de matriz Africana e Afro-Brasileira (BRASIL, 2006).

No que diz respeito às atividades da “Mostra Cultural Afro-brasileira”, esta foi realizada no CERJS, no dia 30 de novembro de 2017. Inicialmente, ocorreu a abertura do evento com a palestra da Profa. Dra. Maria Batista, com o título “TOLERÂNCIA E RESPEITO: CAMINHOS PARA FORMAÇÃO DA CONSCIÊNCIA HUMANA”. Toda a comunidade escolar pôde participar da palestra proferida no pátio do colégio. Em seguida, ocorreram diversas apresentações artísticas dos estudantes do CERJS, com danças e músicas de origem africana. Ainda no decorrer dessa manhã, se iniciaram as apresentações dos oito temas nas salas, sendo aberta para toda a comunidade escolar a participação nessas atividades do evento (Figuras 2 e 3).

**Figuras 2 e 3:** Painel “Mostra Cultural Afro-Brasileira” e Palestra da Profa. Dra. Maria Batista



**Fonte:** Arquivo pessoal (2018).

Sobre essa Mostra, vale refletir inicialmente sobre onde esse evento está localizado no currículo escolar. O evento “Mostra Cultural Afro-brasileira” é proposto no projeto “Tolerância e respeito: caminhos para formação da consciência humana” e apresenta os seguintes objetivos:

- Provocar uma breve reflexão sobre a importância de transversalizar a temática da educação para as relações étnico-raciais nos currículos da Educação Básica brasileira;
- Refletir acerca da discriminação invisível, corroborada pelo mito da democracia racial;
- Valorizar os heróis e artistas negros, suas contribuições na arte, música, política e na resistência do povo negro: Zumbi dos Palmares, Aleijadinho, Cruz e Souza, Antonieta de Barros, Abdias do Nascimento, Gilberto Gil, entre outros; pessoas que apesar de toda discriminação conseguiram superar as dificuldades e hoje são referência da história e cultura nacional;
- Destacar os nomes com relevância internacional que desenvolveram papéis importantes na luta pela libertação do povo negro como: Nelson Mandela, Steve Biko, Martin Luther King, Malcom X, rainha Nzinga, entre outros;
- Refletir sobre a resignificação das datas importantes, como o dia 13 de maio, data da Abolição da Escravatura, atualmente Dia Nacional de Denúncia contra o Racismo; dia 21 de março, Dia Internacional de Luta pela Eliminação da Discriminação Racial; celebrar no dia 20 de novembro o Dia Nacional da Consciência Negra, data incluída no Calendário Escolar pela Lei nº 10.639/03;
- Contribuir para a efetividade de políticas que buscam a afirmação de atores sociais historicamente excluídos/discriminados pela sociedade.

Como dito, a “Mostra Cultural Afro-brasileira” foi proposta pela equipe organizadora, distribuindo entre os(as) estudantes os seguintes subtemas: 1- Religiões de origens africanas, 2- Ritmos de danças africanas, 3- O negro na literatura, 4- Os negros no mundo das Ciências, 5- Ervas medicinais afro-brasileiras, 6- Personalidades negras de Campo do Brito, 7- Afroetnomatemática e 8- Beleza Negra. O último subtema ficou sob a responsabilidade da equipe do PIBID/QUI-UFS-Ita junto aos(as) estudantes do 9º ano do Ensino Fundamental (EF) e da 1ª série do Ensino Médio (EM).

A partir das observações, reuniões e demais diálogos estabelecidos, pudemos inferir que, mesmo que o projeto seja desenvolvido desde 2007 – a partir de esforço dos(as) docentes envolvidos(as) –, no ano observado (2017), o projeto se resumiu às atividades realizadas, no mês de novembro, para concretização do evento<sup>ii</sup>.

Estudos como os de Schwarcz (2012), Gomes (2019), Ribeiro (2019) e Almeida (2020) têm se debruçado sobre os desafios e as limitações dessas atividades pontuais que podem levar a visões estereotipadas, à manutenção do mito da democracia racial e, portanto, a não efetivação da EREER

nas práticas escolares. Assim, ainda há que se caminhar no sentido de provocar mudanças no currículo escolar do CERJS. Por outro lado, não podemos deixar de refletir também sobre o quanto a formação para o Ensino de Ciências e Química ainda se encontra distanciada da luta antirracista.

Para Jesus e Lopes (2018), é importante que a história da África e a cultura afro-brasileira sejam introduzidas nos métodos de ensino e aprendizagem em um espaço amplo e crítico, de modo a promover ações educativas antirracistas. Para que ocorram essas ações educativas antirracistas, é essencial a reorganização das ações pedagógicas no dia a dia escolar e das disciplinas. Nessa continuidade, deve-se construir no ambiente escolar um espaço amplo de aprender a conhecer, valorizar e respeitar as diferenças.

As autoras ainda refletem sobre a Educação das Relações Étnico-Raciais nos cursos de licenciaturas e defendem que esse ensino precisa partir de três aspectos: gestão das instituições de ensino superior, matriz curricular e experiências de abordagem da EREER na formação dos profissionais da educação (Jesus; Lopes, 2018).

Nessa perspectiva, as autoras afirmam que os cursos de licenciaturas necessitam da edificação de estratégias de ensino voltadas à igualdade da pessoa como sujeito de direitos, assim como da elaboração de uma pedagogia antidiscriminatória, isto é, contra qualquer forma de discriminação. Com efeito, a inserção da EREER poderá ocorrer em diversas formas no campo das licenciaturas, por exemplo: o surgimento de disciplinas específicas relacionadas à EREER e o tratamento dessas temáticas para cada área do conhecimento.

Aproximando-se dos estudos étnico-raciais, Verrangia e Silva (2010) buscam articular cidadania, educação das relações étnico-raciais e Ensino de Ciências, tirando dessa articulação considerações, temáticas e questões relativas às formas pelas quais o Ensino de Ciências pode promover à educação das relações étnico-raciais, entendida enquanto direito humano fundamental.

Verrangia e Silva (2010) fazem a seguinte indagação: “Que contribuições para a educação das relações étnico-raciais e para a formação da cidadania o Ensino de Ciências pode trazer?”. Partindo desse questionamento, os autores destacam cinco grupos de temáticas e questões que abordam a EREER no Ensino de Ciências, sendo eles: impacto das Ciências Naturais na vida social e racismo; superação de estereótipos, valorização da diversidade e Ciências Naturais; África e seus descendentes e o desenvolvimento científico mundial; Ciências, mídia e relações étnico-raciais; conhecimentos tradicionais de matriz africana e afro-brasileira e Ciências.

Nesse contexto, Verrangia e Silva (2010) ressaltam a necessidade de promover, no processo de formação de professores(as), discussões que envolvam as lutas por equidade social, a fim de estimular a educação de cidadãos críticos.

A partir do contato com docentes em cursos de formação continuada, os autores concluíram que as abordagens do Ensino de Ciências relacionado com a EREER podem contribuir para viabilizar processos educativos comprometidos com a formação para a cidadania (Silva, 2009; Brito, 2017; Verrangia, 2013). Desse modo, eles finalizam discussões do trabalho, ressaltando que, através da análise explorada, se espera contribuir para a construção de relações sociais positivas, papel do Ensino de Ciências na formação do cidadão.

Para Silva et al. (2017), a Lei 10.639/03 passa pelo conhecimento e pela discussão em todos os níveis de escolarização exclusivamente para os(as) professores(as) em formação inicial, continuada e formadores(as). Assim, ressalta-se que a lei deve ser discutida e implementada nos cursos de licenciatura. Destaca-se que os planejamentos de intervenções têm uma representação

de descolonização da ciência quando é apresentada a partir de contextos da diáspora africana no Brasil.

Desse modo, é consenso o papel do(a) professor(a) na reeducação das relações étnico-raciais; para isso, é fundamental formar professores(as) sensíveis e comprometidos(as) com a luta antirracista. No que diz respeito à escola, também urge a implementação da EREER em todo o currículo escolar, portanto em todas as áreas do conhecimento.

Assim, como dito, os(as) pibidianos(as) iniciaram os primeiros estudos sobre a temática e, em diálogo com a equipe escolar e os(as) alunos(as) do 9º ano do EF e da 1ª série do EM, contribuíram na realização das atividades descritas a seguir e que foram expostas na Mostra.

A primeira atividade foi a “Árvore da igualdade racial”. Para o desenvolvimento da árvore da igualdade racial, os(as) alunos(as) participavam escrevendo frases na folha para colar na árvore, frases sobre o preconceito e a igualdade racial, a saber: “Preconceito é crime”, “Somos todos iguais, depender da cor”. Segundo Silva (2000), o conceito de raça se pressupõe na abertura para o reconhecimento da desigualdade na sociedade brasileira.

Considera-se como preconceito racial uma disposição (ou atitude) desfavorável, culturalmente condicionada em relação aos membros de uma população, as quais se sentem estigmatizados, seja devido à aparência, seja devido a toda ou parte da ascendência étnica que se lhes atribui ou reconhece. Quando o preconceito de raça se exerce em relação à aparência, isto é, quando toma por pretexto para suas manifestações, os traços físicos do indivíduo, a fisionomia, os gestos, o sotaque, diz-se que é de marca; quando basta a suposição de que o indivíduo descende de certo grupo étnico, para que sofra as consequências, diz-se que é de origem (Nogueira, 1985, p. 78).

Assim, conceitos como raça, preconceito racial, discriminação racial foram debatidos com os(as) pibidianos(as) e os(as) alunos(as). Durante a Mostra, nesta atividade o grupo entregou aos(as) participantes um papel em forma de folha de árvore para que os(as) visitantes pudessem escrever alguma frase sobre a igualdade racial. Muitos(as) escreveram sobre o preconceito racial que já ouviram ou sofreram. Em seguida, esse papel foi colado em um painel que simbolizava uma árvore (Figura 4). Essas frases ou palavras foram catalisadoras dos diálogos sobre o racismo, a igualdade racial, a EREER etc.

Figura 4: Árvore da igualdade racial



Fonte: Arquivo pessoal (2018).

Na atividade seguinte, denominada “Cantinho do Turbante”, foi produzido um *banner* contendo partes históricas das vestimentas e dos turbantes. Para isso, os(as) pibidianos(as) e alunos(as) do colégio estudaram sobre o turbante e por que se constitui símbolo de resistência cultural negra,

expressando respeito para com a cultura ancestral, resistência ao sistema racista, autoafirmação, empoderamento, fortalecimento da negritude e também relação com as religiões afro-brasileiras. Santos, Santana e Silva (2017) apontam que a utilização de turbantes expressa resistência contra a discriminação, o preconceito e estereótipos e, além disso, pode ser usado por crianças, adultos e idosos, permitindo, assim, atingir o respeito e o resgate da ancestralidade afro.

Esse espaço contou com uma exposição de bonecas negras, as quais usavam diversos tipos de formas e cores de turbantes. Esse espaço foi bastante frequentado pelos(as) visitantes devido à possibilidade de interagirem com os materiais (Figura 5). Foi nítida a curiosidade dos(as) participantes. Vale registrar que as atividades foram expostas todas no mesmo ambiente, de maneira a não apenas suscitar entre os(as) participantes a curiosidade – correndo risco de construção de uma visão folclorizada e estereotipada da cultura afro-brasileira –, mas, acima de tudo, proporcionar a eles(as) informações e provocar, com as diversas atividades, reflexões sobre o racismo no país e a necessidade da ERER.

**Figura 5:** Cantinho do Turbante



**Fonte:** Arquivo pessoal (2018).

Para a realização da atividade “Pinturas Corporais Africanas”, inicialmente foi discutido como as diferentes pinturas fazem parte das manifestações culturais de diferentes povos, incluindo os africanos. Discutiu-se sobre como essa tradição também traz diferentes finalidades e significados para diferentes grupos socioculturais, tais como caça, eventos específicos, rituais, posição na sociedade. Como na elaboração das demais atividades, foram realizados estudos sobre o tema Pinturas Corporais e, sobretudo, sobre a extração e utilização pelos povos tradicionais brasileiros, bem como pela indústria, de pigmentos do jenipapo e do urucum. As pinturas corporais são utilizadas por diversos povos, como os africanos e os indígenas, sendo uma manifestação cultural do seu povo que pode apresentar diversos significados, a saber: proteger contra raios solares, contra insetos e também são utilizados em seus rituais (Lopes, Jesus & Costa, 2015).

Durante a Mostra, foram expostas por meio de *banners* imagens e partes da história das pinturas corporais (Figura 6). Foram apresentadas algumas pinturas em partes específicas do corpo, como o rosto. Além disso, foi montada uma mesa, na qual havia tintas para que os(as) visitantes aprendessem algumas pinturas de origem africana.

Assim como o cantinho do turbante, o espaço sobre pinturas corporais foi bastante frequentado por conta de possibilitar uma interação direta do tema com os(as) participantes.

Nesse ambiente, foi comum haver questionamentos sobre como eram confeccionadas essas pinturas, ou seja, qual o material utilizado, assim como muitos(as) participantes perguntavam

sobre a finalidade dessas pinturas. Com isso, os(as) pibidianos(as) e os(as) alunos(as) do colégio puderam explicar como essas pinturas eram produzidas, os diferentes pigmentos e como são extraídos, as diferentes representações das pinturas, a importância dos conhecimentos tradicionais, os diferentes povos e suas culturas etc.

**Figura 6:** Exposição das Pinturas Corporais Africanas



**Fonte:** Arquivo pessoal (2018).

Na quarta atividade, focamos no cabelo afro, estudando a diversidade, as características, a composição química, a representação social. Os estudos teóricos tiveram como foco a compreensão das relações entre discriminação racial, cor da pele e cabelo. Além disso, foram realizados estudos relacionados à diversidade capilar e às “Orientações e Ações para a Educação das Relações Étnico-Raciais”. A EREER reflete em “Sugestões de Atividades para o Ensino Médio” que:

[...] no Ensino Médio o corpo jovem está em plena transformação e no início das relações afetivas e sexuais. É importante discutir o corpo tratado pela educação física, a biologia, química, física. Como cuidar desse corpo? Como dizer ao mundo por meio do corpo? Seja nas relações familiares, seja no grupo de amigos, seja no ambiente do mundo do trabalho (Brasil, 2006, p. 197).

Essas reflexões podem contribuir para a compreensão de como se constitui e como combater o racismo. Assim, foi confeccionado um painel com algumas imagens relacionadas à diversidade de cabelo e com amostras de diferentes tipos de cabelo afro (Figura 7).

**Figura 7:** Diversidade de cabelo



**Fonte:** Arquivo pessoal (2018).

O quinto grupo, “Adereços Africanos”, confeccionou um *banner* com algumas imagens e o contexto histórico sobre as joias e os adereços da cultura africana (Figura 8). Nessa atividade, foi estudado sobre a influência das mulheres negras nas confecções de colares e acessórios de

beleza, relatando sobre as emblemáticas “joias de crioulas afro-brasileiras” que eram confeccionadas durante o período colonial brasileiro.

Nesse período, apesar das privações de toda ordem, essas mulheres que aqui chegaram pelo tráfico negreiro conseguiram materializar e fazer circular símbolos que expressavam resistência ao regime a que eram submetidas ao trazerem consigo suas culturas e seus saberes artesanais, que foram gradualmente possibilitando a criação de peças icônicas de joalheria. São as chamadas “joias de crioulas afro-brasileiras”, que são peças confeccionadas nos séculos XVIII e XIX, consistindo em uma coleção de peças compostos por colares, braceletes, pulseiras, brincos, anéis, penca de balangandãs, entre outros objetos de adorno corporal direcionados exclusivamente para as mulheres africanas no Brasil, sob a condição de escravizadas, alforriadas ou libertas (Teixeira, 2013).

**Figura 8:** Adereços Africanos



Fonte: Arquivo pessoal (2018).

Vale ressaltar que, durante o desenvolvimento do trabalho dos grupos e seus respectivos subtemas, foram sempre contextualizados a partir dos seus objetivos e com os temas das atividades.

A participação dos(as) alunos(as) foi de fundamental importância, uma vez que as atividades desenvolvidas dependiam diretamente do envolvimento do grupo, partindo do olhar, da observação e das opiniões de todos(as), possibilitando a realização das atividades aqui apresentadas.

No fim das atividades, foi perceptível nos comentários de cada integrante dos subgrupos o sentimento de realização, ou seja, aquela atividade desenvolvida não foi um mero trabalho, mas, na verdade, uma ferramenta importante de aprendizagem com vistas a refletir sobre as possibilidades de implementação da EREER. Além disso, o grupo de bolsistas do Pibid/Capes/Quí/UFS enfatizou que a proposta foi de extrema relevância para os(as) estudantes, os(as) professores(as), a direção e o grupo Pibid/Capes/Quí/UFS), bem como os(as) demais participantes.

Os(As) bolsistas e os(as) estudantes do CERJS relataram que a realização das atividades que culminaram no evento foi importante tanto para a aprendizagem dos(as) alunos(as) quanto para os(as) próprios(as) docentes, ou seja, atividades que têm o objetivo de conscientizar são de extrema relevância entre os(as) professores e os(as) alunos(as), pois que precisam compreender o ambiente escolar como um espaço importante de combate ao racismo e a todas as outras formas de discriminação.

Há que se refletir sobre as possibilidades e limitações dessas atividades. Não há dúvida importância delas no que diz respeito a inserir a História e Cultura Afro-Brasileira e a ERER nas atividades escolares, contudo essa inserção de forma pontual, com foco na realização de um evento, apresenta muitas limitações porque pouco contribui para romper com a lógica hegemônica que ainda prevalece nos currículos escolares e nos currículos de formação de professores(as).

Nesse caso, buscamos, ao incluir os(as) pibidianos(as) nessas atividades, romper com esse currículo racista, eurocentrado e heteronormativo na formação do(a) futuro(a) professor(a) de Ciências e de Química, na medida em que a vivência dessas atividades, com suas possibilidades e limitações, contribui para refletir sobre a própria formação – escolar e acadêmica – e sobre o (não) lugar da ERER nela.

Dessa perspectiva, destacamos algumas experiências de abordagem da ERER na Educação Básica expostas nas Orientações e Ações para a ERER (BRASIL, 2006). Como proposta, é sugerida a criação de ações que deverão abordar relações étnico-raciais e/ou História e Cultura Afro-brasileira e Africana relacionadas com a literatura. Nas disciplinas da área de Ciências da Natureza, como a Química, poderia ser criado um projeto que discutisse os conteúdos químicos envolvendo temáticas da cultura afro-brasileira e africana, a exemplo de “Ciência e Tecnologia a partir da matriz africana”. Além dessas ações, podemos citar, como exemplo, propostas de projetos que poderão ser desenvolvidos em sala de aula, a saber: autores(as) e escritores(as) negros(as), feminismo negro, movimento negro, cientistas negros(as), jornalistas negros(as), entre outros.

Nesse sentido, Benite et al. (2018) enfatizam que os(as) estudantes do Ensino Médio têm uma visão de Ciências como atividade solitária e comandada por homens. Muitas vezes, essa concepção acontece devido à influência dos livros didáticos e dos meios de comunicação em massa não especializadas. A Ciência ocidentalizada ignora as desigualdades de raça e de gênero presentes nas instituições científicas. Assim, o sujeito universal que está envolvido nessa comunidade científica é sempre do sexo masculino, branco, europeu e de laboratório (BENITE et al., 2018).

Os processos teóricos e metodológicos modernos e contemporâneos da História da Ciência acontecem sob a construção humana e coletiva e dependentes de aspectos econômicos, políticos, sociais e culturais. Portanto, ao longo dos anos, há pouca problematização de como as ciências têm fomentado o conceito de raça e de racismo. Desse modo, em destaque, as pessoas negras têm sido rejeitadas do processo de construção da modernidade ontológica, epistemológica e teologicamente (ROSA; BRITO; PINHEIRO, 2020).

De acordo com Alvino et al. (2020), a baixa representatividade da população negra nos materiais didáticos e um currículo eurocêntrico são fatores que potencializam a evasão escolar de estudantes negros(as). Urge, diante disso, a necessidade de intervenção pedagógica que aborde as desigualdades educacionais entre negros(as) e brancos(as).

Segundo Alves-Brito (2020), é preciso formar educadores(as) de Ciências para fazê-los(as) compreender que conceitos como raça, racismo, negritude, branquitude, masculinidade, gênero, entre outros termos são conceitos científicos tão importantes para a comunidade escolar quanto conceitos como Big Bang, energia escura, matéria escura, tunelamento e emaranhamento quântico, entre outros.

Nessa perspectiva, destacamos as discussões sobre as mulheres negras na ciência no Brasil elencada por Rosa (2015). A baixa representatividade de mulheres na área de Ciências da

Natureza não é novidade, e poucos são os trabalhos que falam sobre as particularidades das mulheres negras na ciência. Nesse cenário, se a representação da mulher nas ciências é pequena, menos ainda é a representação da mulher negra.

No campo das Ciências da Natureza, diversos(as) estudiosos(as) têm refletido sobre uma proposta de formação e intervenção pedagógica pensando a Ciência não como sujeito universal, não somente masculino, nem apenas brancos e europeus, como a pesquisa de Lopes (2015), intitulada “Ensino-Aprendizagem de Química na Educação Escolar Indígena: O Uso do Livro Didático de Química em um Contexto Bakairi”, o artigo de Jesus, Lopes e Costa (2015), com título “Descobrimo as Ciências na Cultura Indígena: Pinturas Corporais”, o texto de Bispo e Lopes (2019), “Livro didático de ciências: identidades negras e contextualização em debate”, e o estudo de Jesus e Lopes (2020), “Ensino de Ciências, Interculturalidade e Decolonialidade: possibilidades e desafios a partir da pesca com o timbó”. Além disso, destacamos as dissertações de Rosa (2018), intitulada *Formação de professores indígenas em ciências da natureza, na região norte do Brasil: algumas reflexões*; de Malheiros (2018), *Desafios e possibilidades do ensino de ciências/química em uma escola ribeirinha: investigação temática Freireana e a perspectiva intercultural*, e de Jesus (2019), *Potencialidades e desafios ao ensino de ciências em uma escola indígena Kurâ-Bakairi a partir da pesca com o timbó: perspectivas intercultural e decolonial*.

Em continuidade, podemos destacar as pesquisas de Benite et al. (2017, 2018, 2020), respectivamente: “Balanceamento de reações químicas: uma discussão a partir da diáspora africana”, “Ensino de Ciências e Identidades Negras: Estudos sobre a Química dos cabelos” e “O papel da Química na descoberta de produção leiteira ocorrida no norte da África no século V antes da era cristã”.

Por fim, ressaltamos a importância da EREER na busca por uma formação de sensíveis e comprometidos(as) com a luta antirracista. A partir dessa perspectiva é que entendemos que as ações aqui abordadas se caracterizaram como espaço formativo para os(as) pibidianos(as) à medida que possibilitaram refletir acerca das possibilidades e limitações das atividades envolvendo a EREER e a história e a cultura afro-brasileira e africana no currículo escolar. No que diz respeito à inserção da EREER no currículo escolar, as atividades desenvolvidas nos levaram a concluir que, mesmo com o engajamento da comunidade escolar no evento, ainda há que se avançar para promover essa inclusão.

## Reflexões Finais

O presente trabalho teve como objetivo relatar as ações desenvolvidas pelos(as) bolsistas do PIBID/QUI-UFS-Ita no CERJS que culminaram na contribuição para a realização do evento “Mostra Cultural Afro-brasileira” do CERJS, em 2017. Buscamos refletir sobre as atividades realizadas com foco no processo e não na Mostra como um fim, explicitando as possibilidades e limitações das atividades desenvolvidas pelos(as) pibidianos(as) nesse processo e, sobretudo, as contribuições para a formação dos(as) futuros(as) professores(as) de Química.

Descrevemos e analisamos as atividades a partir de dois eixos de reflexão, a saber: 1) como espaço formativo dos(as) estudantes da Educação Básica e 2) como espaço formativo dos(as) bolsistas pibidianos(as).

As atividades realizadas pelos(as) pibidianos(as) foram divididas em três momentos: fundamentação teórica para elaboração das atividades; realização das atividades junto aos(as)

alunos(as) do colégio e elaboração com os(as) alunos(as) do colégio das atividades que culminaram na Mostra.

No que se refere ao evento, entendemos que, mesmo que ocorra significativa participação dos(as) alunos(as) e demais membros da comunidade escolar, a “Mostra Cultural Afro-brasileira” está vinculada ao projeto “Tolerância e respeito: caminhos para formação da consciência humana”. Para tanto, o colégio se organiza no mês de novembro para desenvolver atividades com o intuito de realizar o evento, portanto a EREER e a História e Cultura Afro-brasileira e Indígena ainda não fazem parte do currículo escolar de forma a promover a EREER como conteúdo das diversas áreas do conhecimento.

Essa abordagem da história e cultura do povo negro e do silenciamento da história e cultura dos povos indígenas pode contribuir para a formação de visões estereotipadas e folclorizadas sobre a história e cultura desses povos e, sobretudo, para não problematizar e combater o racismo na sociedade brasileira. Por outro lado, o envolvimento dos(as) estudantes e a participação da comunidade campo-britense na Mostra anunciam a possibilidade de o evento se constituir como um marco de culminância da educação antirracista nesse colégio.

Por fim, defendemos, mais uma vez, a necessária formação de professores(as) sensíveis e comprometidos(as) com a luta antirracista e entendemos que as ações aqui abordadas, inseridas em um contexto inicial de formação, apresentaram possibilidades e limitações. Possibilidades, em síntese, pois os(as) pibidianos(as) iniciaram seus primeiros estudos e atividades didáticas com foco na EREER, portanto o caminho foi iniciado; limitações à medida que urge uma formação mais crítica, que tenha como pressupostos os estudos sobre raça, racismo, ciência, papel do(a) professor(a) na luta antirracista, entre outros.

Nesse sentido, nos cabe lembrar que “o caminho se faz caminhando” (FREIRE, HORTON, 2011). Os primeiros passos foram dados.

## Referências

- Alves-Brito, Alan (2020). Os corpos negros: questões étnico-raciais, de gênero e suas intersecções na física e na astronomia brasileira. *Revista da ABPN*, 12(34), 816-840.
- Alvino, Antonio C. B., Moreira, Marilene B., Lima, Geisa L. M., Silva, Aliny G., Moura, Arcanjo R. & Benite, Anna M. C. (2020). Química Experimental e a Lei 10.639/2003: a inserção da história e cultura africana e afro-brasileira no ensino de Química. *Química Nova na Escola*, 42(2), 136-146.
- Araújo, Clébio C. (2017). *A lei 10.639/03 e suas diretrizes curriculares: avanços e limites para uma educação das relações étnico-raciais transcultural*. Tese (Doutorado em Educação), Universidade Federal de Alagoas, Maceió, Alagoas, Brasil.
- Benite, Anna M. C., Bastos, Morgana A., Camargo, Marysson J. R., Vargas, Regina N., Lima, Geisa L. M., & Benite, Cláudio R. M. (2017) Ensino de Química e a Ciência de Matriz Africana: Uma Discussão Sobre as Propriedades Metálicas. *Química Nova na Escola*, 39(2), 131-141.
- Benite, Anna M. C., Bastos, Morgana A., Vargas, Regina N., Fernandes, Fernanda S., & Faustino, Gustavo A. A. (2018). Cultura Africana e Afro-brasileira e o Ensino de Química: estudos sobre desigualdades de raça e gênero e a produção científica. *Educação em Revista*, 34, 1-36.
- Bispo, Agnes G. P., Lopes, Edinéia T., & Lima, Maria B. (2019). Livro didático de Ciências: identidades negras e contextualização em debate. *Revista Fórum Identidades*, 30(1), 151-170.
- Brasil. Ministério da Educação. Secretaria da Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade (2006). *Orientações e Ações para a Educação das Relações étnico-Raciais*. Brasília: SECAD.

Brasil. Lei nº 10.639, de 09 Janeiro de 2003. Inclui no currículo oficial da Rede de Ensino a obrigatoriedade da temática “História e Cultura Afro-Brasileira”, e dá outras providências. *Diário Oficial da República Federativa do Brasil*, Poder Executivo, Brasília, DF.

Brasil, Lei nº 11.645, de 10 Março de 2008. Inclui no currículo oficial da Rede de Ensino a obrigatoriedade da temática “História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena”. *Diário Oficial da República Federativa do Brasil*, Poder Executivo, Brasília, DF.

Brasil. Ministério da Educação (2004). *Diretrizes curriculares nacionais para a educação das relações Étnico-Raciais e para o ensino de história e cultura afro-brasileira e africana*. Brasília: MEC.

Brasil. Secretaria de Educação Fundamental (1997). *Parâmetros curriculares nacionais: pluralidade cultural, orientação sexual / Secretaria de Educação Fundamental*. – Brasília: MEC/SEF.

Brito, Maria C. L., & Lopes, Edinéia T. (2014). A educação das relações étnico- raciais: perspectivas para a formação docente em Química. *Scientia Plena*, 10(8), 1-12.

Brito, Assicleide S., Lopes, Edinéia T., Jesus, Yasmin L, Brito, Maria C. L. & Santos, Aline N. (2016). Caminhos iniciais para a docência: expectativas dos/as bolsistas sobre a entrada no PIBID/UFS-Itabaiana. In: Mendes, Gicélia, Silva, Leilane R., & Soares, Maria J. (Org.). *Formação docente e práticas pedagógicas em questão?* João Pessoa-PB: Editora do CCTA.

Lopes, Edineia T., Brito, Assicleide S., Jesus, Yasmin L., Jesus, Maria C. L., & Santos, Aline N. (2018). Participação de Graduandos dos cursos de Química, Física e Ciências Biológicas no PIBID e sua opção pela docência. In: Oliveira, Antonella C. (org). *Reflexões em Ensino de Ciências (4)*. Ponta Grossa: Atena, pp. 288-239.

Carrijo, Valéria L. A. (2020). Torna-te! O processo de subjetivação das juventudes negras a partir de suas trajetórias escolares. 2020. Dissertação (Mestrado em Educação), Universidade Federal de Goiás, Catalão, Goiás, Brasil.

Cavalleiro, Elaine (2005). Discriminação Racial e Pluralismo nas Escolas Públicas da Cidade de São Paulo. In: Educação anti-racista: caminhos abertos pela Lei 10.639/03- Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade.

Cruz, Josiani B. (2014). Colorindo invisibilidades: um estudo de caso acerca de práticas de resistência negra na escola. Dissertação (Mestrado em Educação), Universidade Federal de Pelotas, Pelotas, Rio Grande do Sul, Brasil.

Ferraro, José L. S., & Dornelles, Leni, V. (2015). Relações étnico-raciais: Possibilidades do ensino de ciências na educação infantil, *Revista Eletrônica de Educação*, 9(2), 277-300.

Freire, Paulo, & Horton, Myles (2011). *O Caminho Se Faz Caminhando*. Petrópolis: Vozes.

Gomes, Nilma L. (2019). *Sem perder a raiz: corpo e cabelo como símbolos da identidade negra*. Belo Horizonte: Autêntica Editora.

Gomes, Nilma L. (2005a). *Educação e relações raciais*: Discutindo algumas estratégias de atuação. In: Munanga, Kabengele (Org.). Superando o racismo na escola. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade.

Gomes, Nilma L. (2005b). *Alguns termos e conceitos presentes no debate sobre relações raciais no Brasil*: uma breve discussão. In: Educação anti-racista: Caminhos Abertos pela lei 10.639. Brasília: Ministério da Educação. Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade.

- Jesus, Yasmin L., Lopes, & Edinéia T. (2020). Ensino de Ciências, Interculturalidade e Decolonialidade: possibilidades e desafios a partir da pesca com o timbó, *Perspectiva (UFSC)*, 39, 1-21.
- Jesus, Maria C. L. B. (2017). A educação das relações étnico-raciais: olhares na formação docente em ensino de ciências/química. Dissertação (Mestrado em Ciências e Matemática), Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão, Sergipe, Brasil.
- Jesus, Yasmin L., Lopes, Edineia T., & Costa, Emmanoel V. (2015). Descobrimo as Ciências na Cultura Indígena: Pinturas Corporais. *Revista Curia: múltiplos Saberes*, 1(1), 1-6.
- Jesus, Maria C. L. B., & Lopes, Edinéia T. (2018). Questões Étnico-Raciais nas licenciaturas em Química e Física de uma Universidade Federal Nordestina. *Cadernos de Educação Tecnologia e Sociedade*, 11(2), 2018, 372-382.
- Jesus, Yasmin L. (2019). Potencialidades e desafios ao ensino de ciências em uma escola indígena Kurâ-Bakairi a partir da pesca com o timbó: perspectivas intercultural e decolonial. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências e Matemática), Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão, Sergipe, Brasil.
- Lopes, Edinéia T.; Brito, Maria C. L., & Jesus, Yasmin L. (2013). Escola Indígena na Formação Docente: Uma Experiência no PIBID. In: *Seminário de Educação - SEMIEDU 2013*.
- Lopes, Edinéia T., Brito, Maria C. L., Brito, Assicleide S., & Jesus, Yasmin L. (2016). Iniciação à docência: o PIBID como espaço para a experiência profissional e decisivo na continuidade da trajetória docente. *SODEBRÁS*, 11, 80-85.
- Lopes, Edinéia T. (2015). Ensino-Aprendizagem de Química na Educação Escolar Indígena: O Uso do Livro Didático de Química em um Contexto Bakairi. *Química Nova na Escola*, 37, 249-256.
- Malheiros, Joaquina B. (2018). Desafios e possibilidades do ensino de ciências/química em uma escola ribeirinha: investigação temática Freireana e a perspectiva intercultural. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências e Matemática), Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão, Sergipe, Brasil.
- Marques, Eugênia P. S., & Monteiro, Rosana B. (2020). Apresentação do dossiê temático Relações étnico-raciais e Currículo/formação de professores/as. *Revista da ABPN*, 12(32), 3-10.
- Munanga, Kabengele (2005). *Superando o racismo na escola*. Brasília: Ministério da Educação.
- Nascimento, Juciene S. S. (2017). Ações para implementação da lei 10.639/03: a (des)consideração da identidade híbrida do negro contemporâneo. Tese (Doutorado em Educação), Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória, Espírito Santo, Brasil.
- Neves, M. S, Jesus, Maria C. L. B, Lopes, Edinéia T. & Santos, A. N. (2017). O professor como agente cultural: atividade desenvolvidas pelos bolsistas PIBID-QUÍMICA-UFS. In: *Seminário de Pesquisa sobre Docência em Química*, 2.
- Nogueira, Oracy (1985). *Tanto preto quanto branco: estudo de relações raciais*. São Paulo: T. A. Queiroz.
- Ribeiro, Djamila (2019). *Pequeno manual antirracista*. São Paulo: Companhia das letras.
- Rosa, Silvana C. S. (2018). Formação de professores indígenas em ciências da natureza, na região norte do Brasil: algumas reflexões. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências e Matemática), Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão, Sergipe, Brasil.

- Rosa, Katemari, Alves-Brito, Alan, & Pinheiro, Bárbara C. S. (2020). Pós-verdade para quem? Fatos produzidos por uma ciência racista. *Caderno Brasileiro de Ensino de Física*, 37(3), 1440-1468.
- Rosa, Katemari (2015). A (pouca) presença de minorias Étnico-raciais e mulheres na construção da Ciência. *Anais do Simpósio Nacional de Ensino de Física*, Uberlândia, MG, Brasil.
- Santos, Damaris L., Santana, Raicilane B., & Silva, Renan L. (2017). O Turbante como Representatividade da Identificação Negra. *Revista Latino-Americana de Estudos em Cultura e Sociedade*, 3(especial), 121-128.
- Schwarcz, Lilia M. (2012). *Nem preto nem branco, muito pelo contrário: cor e raça na sociedade brasileira*. São Paulo: Claro Enigma.
- Silva, Maria Nilza (2000). O negro no Brasil: Um problema de raça ou de classe? *Revista Mediações*, 5(2), 99-124.
- Silva, Juvan P., Alvino, Antonio C. B., Santos, Marciano A., Santos, Vander L. & Benite, Anna M. C. (2017). Tem dendê, tem axé, tem química: sobre história e cultura africana e afro-brasileira no ensino de química. *Química Nova na Escola*, 39(1), 19-26.
- Silva, Rutinéia C. M. (2013). *Escola e Questão Racial: a avaliação dos estudantes*. Tese (Doutorado em Serviço Social), Universidade Estadual Paulista, Franca, São Paulo, Brasil.
- Silva, Petronilha B. G. (2005). *Aprendizagem e Ensino das Africanidades Brasileiras*. In: Munanga, Kabengele (Org.). Superando o racismo na escola. Ministério da Educação, Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade, 2005.
- Silveira, Sandra B. M. (2010). *Cultura Afro-brasileira uma perspectiva para a Educação*. Tese (Doutorado em Educação), Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brasil.
- Teixeira, Amanda G. (2013). Sob os signos do poder: a cultura objetificada das joias de crioulas afro-brasileiras. *Em Tempo de Histórias*, 22, 12-31.
- Verrangia, Douglas, Silva, Petronilha B. G. (2010). Cidadania, relações étnico-raciais e educação: desafios e possibilidade do ensino de Ciências. *Educação e Pesquisa*, 36(3), 705-718.
- Verrangia, Douglas C. S. (2009). **A educação das relações étnico-raciais no ensino de Ciências: diálogos possíveis entre Brasil e Estados Unidos**. Tese (Doutorado em Educação), Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, São Paulo, Brasil.

---

<sup>i</sup> Cabem três registros: 1) a coordenadora da área tinha se afastado para pós-doutoramento e, ao retornar, assumiu o projeto nos últimos meses de realização. Com esse retorno, é realizada uma reestruturação do PIBID/QUI-UFS-Ita, e, com isso, a ERER, que já compunha o projeto supracitado, volta a ser inserida nas atividades da área; 2) esses estudos continuaram nos anos seguintes com o programa Residência Pedagógica; 3) a Supervisora Pedagógica do PIBID/QUI-UFS-Ita no CERJS é egressa do curso ao qual o trabalho aqui relatado está vinculado. Como pibidiana, durante sua graduação, estudou e desenvolveu atividades sobre a ERER no ensino de Ciências e Química, pesquisou em seu Trabalho de Conclusão de Curso sobre a ERER no PPC do curso supracitado e fez mestrado pesquisando a temática.

<sup>ii</sup> Uma análise mais aprofundada sobre a ERER nesse colégio está sendo desenvolvida na pesquisa de doutoramento da supervisora pedagógica do PIBID/QUI-UFS-Ita.