



Relações Étnico-Raciais e a Formação Docente: Uma experiência no Ensino de Biologia, através da oficina “Ciência e Resistência”

DA SILVA, Ana Luiza Santana¹
CARDOSO, Yasmim Nunes de Lima²
GOMES, Lívia Nailine Dias³
ROSA, Isabela Santos Correia⁴

RESUMO:

A oficina “Ciência e Resistência” foi concebida a partir da necessidade de fortalecer a Educação para as Relações Étnico-Raciais (ERER) no ensino de Ciências e Biologia, compreendendo-a como princípio orientador da ação docente e da formação ética e social dos estudantes. Fundamentada na Lei 11.645/2008, problematiza o apagamento histórico das contribuições científicas, culturais e sociais de pessoas negras e discute a inexistência de base biológica para o conceito de raça humana. Desse modo, o presente artigo tem como objetivo relatar a experiência da oficina intitulada “Ciência e Resistência”, desenvolvida com estudantes da educação básica, refletindo sobre as contribuições da vivência pedagógica para a formação docente crítica e educação antirracista. Trata-se de um estudo de natureza qualitativa e descritiva, desenvolvido por meio de uma oficina pedagógica, com 15 estudantes do 1º e 2º anos, do Colégio de Aplicação, da Universidade Federal de Sergipe, com duração de duas horas. A proposta foi organizada em três momentos e utilizou exposição dialogada, análise da música “14 de Maio”, construção de linha do tempo e elaboração de um Painel da Representatividade, com coleta de dados por observação participante e autorreflexão da própria prática. A vivência revelou a importância do planejamento flexível, da escuta ativa e da mediação crítica como elementos centrais para o desenvolvimento de práticas alinhadas à ERER.

PALAVRAS-CHAVE: educação antirracista; práticas pedagógicas; representatividade científica; identidade cultural.

1 INTRODUÇÃO

A oficina “Ciência e Resistência” foi concebida a partir da necessidade de fortalecer a Educação para as Relações Étnico-Raciais (ERER) no ensino de Ciências e Biologia, compreendendo-a como princípio orientador da ação docente e

¹ Graduanda em Licenciatura Ciências Biológicas, Bolsista do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência, *Campus* São Cristóvão, analu90758@gmail.com

² Graduanda em Licenciatura Ciências Biológicas, Bolsista do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência, *Campus* São Cristóvão, yanunes918@gmail.com

³ Graduanda em Licenciatura Ciências Biológicas, Bolsista do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência, *Campus* São Cristóvão, livia-nailine@academico.ufs.br

⁴ Doutora em Ensino, Filosofia e História das Ciências/Professora do Departamento de Biologia, Coordenadora de área do PIBID, Universidade Federal de Sergipe, *Campus* São Cristóvão, isabelarosa@academico.ufs.br



da formação ética e social dos estudantes. Fundamentada na Lei 11.645/2008, que torna obrigatório o ensino da história e cultura afro-brasileira e indígena na Educação Básica, a proposta buscou problematizar o apagamento histórico das contribuições científicas, culturais e sociais de pessoas negras, frequentemente invisibilizadas por uma abordagem eurocêntrica, ainda predominante no ensino de Biologia.

Considera-se que a Biologia possui grande potencial para trabalhar a EREER, tendo em vista a necessidade de promover mudanças que conduzam à sensibilização e à luta antirracista (Santos, 2023). A área da Biologia tem potencial de suscitar discussões sobre o conceito de raça, evidenciando que não há base biológica para sustentar hierarquizações raciais, além de promover reflexão sobre como a ciência foi historicamente utilizada para legitimar desigualdades e como pode contribuir para o enfrentamento do racismo. Nesse sentido, a oficina dialogou com epistemologias afrodescendentes, valorizando saberes produzidos por populações africanas e afro-brasileiras, reconhecendo-as como sujeitos históricos, que resistem para preservar sua identidade e contribuir com a produção de conhecimento.

A proposta fundamenta-se em estudos que demonstram que não existe base biológica para o conceito de raça, como discutido por Pena e Bortolini (2004), e que o racismo é uma construção histórica, social e política. Além disso, dialoga com Domingues (2005), ao abordar o pós-abolição como um período marcado pela ausência de políticas públicas, fator determinante para a formação das desigualdades sociais observadas até hoje, como o surgimento das favelas e periferias. Desse modo, o presente artigo tem como objetivo relatar a experiência da oficina intitulada “Ciência e Resistência”, desenvolvida com estudantes da educação básica, refletindo sobre as contribuições da vivência pedagógica para a formação docente crítica e educação antirracista.

2 METODOLOGIA

Este trabalho caracteriza-se como um relato de experiência com abordagem qualitativa e cunho descritivo, desenvolvido a partir da realização de uma oficina pedagógica com 15 estudantes do 1º e 2º anos do Colégio de Aplicação, da



Universidade Federal de Sergipe (UFS), tendo duração total de duas horas. A proposta foi estruturada conforme planejamento didático previamente elaborado, com material de apoio em formato de slides, e desenvolvida no âmbito da disciplina Tópicos Especiais de Ensino de Ciências e Biologia, vinculada ao Departamento de Biologia, da Universidade Federal de Sergipe (UFS).

A oficina foi aplicada durante o I Encontro de Educação, Ciências e Relações Étnico-Raciais, realizado em parceria com o Grupo de Estudos e Pesquisas sobre a Educação para as Relações Étnico-Raciais (GEPERE). Para tanto, as atividades foram organizadas em três momentos sequenciais: discussão sobre identidade (ciência, raça e genética); história e resistência; e, representatividade na ciência.

A discussão inicial ocorreu de forma expositiva dialogada, através de slides, onde foi discutido sobre o conceito de raça de acordo com a genética e o debate acerca desse conceito; bem como a ideia de identidade e como ela é construída; surgimento de favelas e periferias; por fim, foi exposto a proposta de montar o painel da representatividade.

Durante a exibição dos slides, foi feita a análise da música “14 de Maio”, de Lazzo Matumbi, empregada como recurso didático para contextualização histórica. Após esse momento e as discussões provenientes, foi entregue o material para confecção do painel da representatividade, no qual os estudantes receberam a biografia de cientistas negros/as, elaboraram um breve resumo e realizaram a colagem da imagem correspondente..

Foram utilizados como instrumentos de coleta de dados a observação participante e a autorreflexão da prática. A análise dos dados ocorreu de forma interpretativa, articulando-se às referências teóricas de Pena e Bortolini (2004) e Domingues (2005). Desse modo, foram discutidos alguns episódios interativos; assim como os pontos positivos e negativos da oficina; as semelhanças e discrepâncias entre o planejamento e a prática, propriamente dita; as dificuldades encontradas e, por fim, aspectos que poderiam ser melhorados na oficina.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Ao integrar análise musical, exposição dialogada, construção de linha do tempo e atividades práticas, a oficina buscou promover uma aprendizagem





significativa, crítica e contextualizada alinhadas aos Temas Contemporâneos Transversais da BNCC, em especial à EREER. A partir dessa proposta, analisam-se os desdobramentos da experiência pedagógica, considerando as potencialidades da atividade e os desafios observados durante sua implementação, de modo a refletir sobre as contribuições da oficina para a problematização das relações étnico-raciais no ensino de Biologia e para a formação docente comprometida com práticas antirracistas.

Durante a oficina, observou-se participação mais expressiva dos estudantes nos momentos interativos, especialmente durante a análise da música “14 de Maio”, de Lazzo Matumbi, a elaboração de resumos e a construção do Painel da Representatividade. A música, por se tratar de um elemento atrativo entre os estudantes, foi o momento ideal para que eles pudessem ficar à vontade com a sala, com a atividade, enquanto também desenvolviam suas tarefas na oficina, os deixando à vontade para interagir e expressar opiniões, a elaboração de resumos também manteve uma proposta informal e descontraída, permitindo que os alunos pudessem parar e refletir sobre o que estavam construindo. Esse envolvimento confirma a relevância de metodologias participativas na mediação de temas socialmente sensíveis, favorecendo a construção coletiva do conhecimento.

Um episódio significativo ocorreu quando uma estudante questionou a explicação acerca da abolição da escravatura, atribuindo-a exclusivamente à pressão da Inglaterra. Tal intervenção possibilitou problematizar interpretações simplificadoras do processo histórico, evidenciando, conforme Domingues (2005), que a abolição resultou de múltiplos fatores, dentre eles a resistência e organização da população negra. A discussão ampliou a compreensão sobre a complexidade histórica do período e fortaleceu o diálogo entre saberes prévios e conhecimento acadêmico, evidenciando a importância em desfazer da mentalidade racista e discriminadora secular, para superar o etnocentrismo europeu e reestruturar as relações étnico-raciais e sociais, desalienando processos pedagógicos (Brasil, 2004).

A análise da música “14 de Maio”, de Lazzo Matumbi, contribuiu para a compreensão do contexto do pós-abolição e do racismo estrutural, permitindo que os estudantes reconhecessem a permanência das desigualdades sociais mesmo





após a liberdade formal. As falas registradas indicaram entendimento de que a exclusão socioespacial da população negra está vinculada à ausência de políticas públicas no período pós-1888.

A construção do painel da representatividade favoreceu a desconstrução de estereótipos associados à figura do cientista, questionando a concepção eurocêntrica da ciência. Em consonância com Munanga (2015), a valorização de sujeitos historicamente invisibilizados mostrou-se fundamental para a promoção da representatividade de grupos historicamente invisibilizados. Essa perspectiva coloca a educação como um elemento fundamental para a luta antirracista, tendo em vista que o processo educativo pode promover transformações significativas de conceitos, procedimentos e atitudes (Silva, 2018 *apud* Santos, 2023).

No que se refere aos aspectos positivos da experiência, destaca-se que a roda de conversa realizada ao final da oficina evidenciou o potencial da proposta para articular conhecimentos científicos e questões sociais, reforçando a dimensão ética e política do ensino de Biologia. A mediação pedagógica possibilitou problematizar concepções naturalizadas sobre ciência e sociedade, alinhando-se à Educação para as Relações Étnico-Raciais e ao enfrentamento do racismo no espaço escolar. Considerando a escola como instituição social, reafirma-se a necessidade de posicionamento contra toda forma de discriminação (Brasil, 2004). Desta forma, a luta pela superação do racismo Fe discriminação racial se torna tarefa de todo e qualquer educador.

A mediação pedagógica também favoreceu o desenvolvimento da escuta ativa e da capacidade de adaptação diante das perguntas dos estudantes, contribuindo para o fortalecimento da autonomia docente. Entretanto, observou-se que as reflexões ocorreram de forma ainda superficial, mantendo maior centralidade no conhecimento científico e não avançando de maneira mais aprofundada na valorização de diferentes epistemologias. Além disso, parte dos estudantes apresentou baixa participação verbal nos momentos iniciais, houve dificuldade em promover engajamento homogêneo da turma e o nervosismo inicial das ministrantes interferiu na fluidez das primeiras falas, aspectos que se configuram como desafios formativos importantes para o amadurecimento profissional.



Quanto às semelhanças e discrepâncias entre o planejamento e a execução da oficina, constatou-se que a prática pedagógica manteve-se alinhada ao roteiro previamente elaborado, preservando a estrutura metodológica e os objetivos propostos. As diferenças identificadas referem-se a ajustes pontuais nas falas, à necessidade de aprofundar determinadas explicações e à reorganização de conteúdos em função das perguntas dos estudantes e da gestão do tempo disponível. Tais adaptações não comprometeram os objetivos da atividade, ao contrário, evidenciaram a importância de um planejamento flexível e da capacidade de leitura do contexto real da sala de aula, elemento fundamental na formação de professores críticos e reflexivos.

No que se refere ao alcance dos objetivos, constatou-se que a oficina alcançou os objetivos conceituais, atingindo também dimensões procedimentais e atitudinais. Os objetivos conceituais foram contemplados ao discutir a inexistência de base biológica para o conceito de raça, o racismo estrutural e o apagamento histórico das contribuições da população negra. Os objetivos procedimentais manifestaram-se por meio da análise crítica da música, da leitura e interpretação de textos, da produção de resumos e da construção do painel da representatividade. Já os objetivos atitudinais foram mobilizados ao incentivar reflexões sobre identidade, resistência e valorização da cultura afro-brasileira, promovendo posturas de respeito, reconhecimento da diversidade e posicionamento crítico diante de desigualdades raciais.

Entre as maiores dificuldades, destacou-se a postura inicial de distanciamento e pouca expressividade de parte da turma, além do desafio de manter o engajamento homogêneo dos estudantes. Também se evidenciou a necessidade de ajustar constantemente a linguagem e o ritmo das explicações para sustentar a atenção durante os momentos expositivos. Quanto aos aspectos a serem aprimorados, identificou-se a importância de diversificar estratégias de engajamento logo no início da oficina, inserir atividades mais dinâmicas nos primeiros momentos e fortalecer a segurança das ministrantes na condução da fala expositiva inicial, compreendendo tais elementos como parte do processo formativo e do amadurecimento docente



Desta forma, compreende-se que uma formação docente adequada é essencial para que o professor seja capaz de construir com seus alunos o fortalecimento dessa identidade. Souza (2014), aponta que a EREER deve estar presente nos currículos de formação de docentes da área de Ciências da Natureza, para capacitar os futuros/as professores/as a fim de colaborarem para um ensino de ciências que cumpra com o papel social de educar para a valorização da cultura negra e indígena, e sua importância para o desenvolvimento científico e para uma ação antirracista.

Nessa direção, a literatura sobre formação inicial docente evidencia que preparar professores para atuar com a Educação das Relações Étnico-Raciais implica ir além da abordagem conteudista, exigindo processos formativos que problematizam o racismo e valorizem a diversidade como dimensão constitutiva do trabalho pedagógico. Gomes (2012) destaca que a formação de professores deve possibilitar a compreensão crítica das desigualdades raciais presentes na escola e na sociedade, bem como favorecer a construção de práticas pedagógicas comprometidas com a equidade e o reconhecimento das identidades negras. Tal perspectiva dialoga com a experiência da oficina ao evidenciar a necessidade de inserir, ainda na formação inicial, discussões que articulem ensino de Ciências, justiça social e valorização de saberes historicamente invisibilizados.

Complementarmente, a formação inicial de professores demanda a construção de uma postura investigativa e reflexiva diante da prática pedagógica, especialmente quando se trata de temas socialmente sensíveis como as relações étnico-raciais. Nesse sentido, Nóvoa (2009) argumenta que a profissionalidade docente se constitui no movimento de reflexão sistemática sobre a experiência e na inserção do licenciando em situações reais de ensino. Tal compreensão reforça a importância de vivências formativas, como a oficina desenvolvida, que possibilitam ao futuro professor articular saberes científicos, pedagógicos e socioculturais, fortalecendo uma atuação docente crítica e comprometida com a promoção da equidade racial no ensino de Ciências.

No âmbito da formação docente, a experiência mostrou-se um espaço formativo significativo, pois exigiu planejamento, fundamentação teórica, domínio conceitual e postura ética. A experiência evidenciou que trabalhar a EREER na



Biologia não deve ser compreendida como conteúdo adicional ao currículo, mas como uma necessidade formativa alinhada às competências profissionais do professor de Biologia, que incluem o respeito à diversidade étnica e cultural e o compromisso com a educação antirracista (Santos, 2023).

Diante disso, reconhecemos a importância de tratar da formação de professores com enfoque na promoção de uma educação para as relações étnico-raciais, possibilitando, inclusive, incluir o legado não visibilizado de culturas que compõem a formação da sociedade e que foram suprimidos pelo eurocentrismo (Camargo; Benite, 2019).

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A experiência evidenciou que os objetivos inicialmente estabelecidos foram alcançados, uma vez que a oficina promoveu problematizações consistentes acerca do racismo estrutural, do apagamento histórico e da representatividade negra na ciência. As interações registradas ao longo das atividades demonstraram que os estudantes ampliaram sua compreensão sobre a inexistência de base biológica para o conceito de raça e passaram a reconhecer a produção científica como resultado da atuação de sujeitos historicamente invisibilizados.

Os desafios observados durante a execução reforçam que a efetivação de uma prática pedagógica antirracista exige preparo teórico, sensibilidade didática e constante reflexão sobre o contexto escolar. Assim, a atividade confirma a relevância de integrar ciência, história e cultura como estratégia formativa capaz de contribuir para uma educação comprometida com a equidade racial e com a valorização da diversidade na produção do conhecimento.

No que se refere à formação docente, a vivência revelou a importância do planejamento flexível, da escuta ativa e da mediação crítica como elementos centrais para o desenvolvimento de práticas alinhadas à EREER.

5 AGRADECIMENTOS





Agradecemos à Universidade Federal de Sergipe (UFS), em especial ao Departamento de Biologia, pelo apoio institucional à realização deste trabalho. Estendemos nosso reconhecimento ao Grupo de Estudos e Pesquisas sobre a Educação para as Relações Étnico-Raciais (GEPERE) pela parceria no desenvolvimento da atividade, bem como à Profa. Dra. Isabela Santos Correia Rosa pela orientação e contribuições formativas ao longo do processo.

Agradecemos, ainda, ao Colégio de Aplicação da UFS, em especial a Profa. Dra. Christiane Donato, e aos estudantes participantes, cuja disponibilidade, escuta e envolvimento foram fundamentais para a concretização da oficina e para as reflexões aqui apresentadas.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Base Nacional Comum Curricular. Brasília: **MEC**, 2018.

BRASIL. Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana. Brasília. **Conselho Nacional de Educação**, 2004.

CAMARGO, M. J. R.; BENITE, A. M. C. Educação para as relações étnico raciais na formação de professores de química: sobre a lei 10.639/2003 no ensino superior. **Química Nova, São Paulo**, v. 42, n. 6, p. 691-701, 2019.

DOMINGUES, P. O mito da democracia racial e a mestiçagem no Brasil (1889-1930). **Diálogos Latinoamericanos**, v. 6, n. 10, p. 16, 2005. Disponível em: <https://doi.org/10.7146/dl.v6i10.113653>. Acesso em: 19 fev. 2026.

GOMES, Nilma Lino. Educação, identidade negra e formação de professores. **Belo Horizonte: Autêntica**, 2012.

MATUMBI, Lazzo. 14 de Maio. 1987.

MUNANGA, Kabengele. Por que ensinar a história da África e do negro no Brasil de hoje? **Revista do Instituto de Estudos Brasileiros**, São Paulo, n. 62, p. 20–31, dez. 2015.

NÓVOA, António. Os professores e a sua formação. **Lisboa: Dom Quixote**, 1992.

NOGUEIRA, Renato dos Santos Junior. Afrocentricidade e educação: os princípios gerais para um currículo afrocentrado. **Revista África e Africanidades**, ano 3, n. 11, nov. 2010.

PENA, S. D. J.; BORTOLINI, M. C. Pode a genética definir quem deve se beneficiar das cotas universitárias e demais ações afirmativas? **Estudos Avançados**, v. 18, n.



50, p. 31–50, 2004. Disponível em:
<https://doi.org/10.1590/S0103-40142004000100004>. Acesso em: 19 fev. 2026.

SANTOS, Jéferson Evangelista dos. Formação de professores de ciências e as relações étnico-raciais: um olhar para as diretrizes curriculares nacionais. **Educação em Análise**, Londrina, v. 8, n. 1, p. 229–245, 2023. DOI: 10.5433/1984-7939.2023v8n1p229. Disponível em:
<https://ojs.uel.br/revistas/uel/index.php/educanalise/article/view/42425>. Acesso em: 24 fev. 2026.

SOUZA, E. P. L. **Estudos sobre a formação de professores de ciências no contexto da lei 10.639/03.2014**. 142 f. Dissertação (Mestrado em Educação em Ciências e Matemática) - Universidade Federal de Goiás, Goiânia, 2014.