

## O SABER ANCESTRAL DO ALVEJANTE: UMA PROPOSTA DIDÁTICA PARA O ENSINO DE QUÍMICA

Yasmim Morais Silva<sup>1</sup>

Vagnan Santos Silva<sup>2</sup>

Daniele Santos Fonseca<sup>3</sup>

Juscilaine Patrícia dos Santos Nascimento<sup>4</sup>

Wesley Faria Gomes<sup>5</sup>

### INTRODUÇÃO

O Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira tornou-se obrigatório em todo o currículo da educação básica conforme a Lei nº 10.639/2003, assim, é necessário abordar essa temática dentro do ensino de Química (PINHEIRO; ROSA, 2018). A proposta didática presente neste trabalho, visa abordar a química do alvejante, através de conhecimentos ancestrais, baseando-se na literatura afro-brasileira “Água de barrela”, livro escrito por Eliana Alves Cruz (CRUZ, E. A.; 2018), que permite tratar a educação para relações étnico-raciais (ERER) no ensino de Química, e que seja feito uma conexão entre ciência e o cotidiano dos alunos, visando uma maior efetividade no ensino e aprendizagem de conteúdos científicos.

O romance retrata a história da família da autora, em que seus primeiros personagens representam parte dos grupos de milhares de negros que foram sequestrados da África para servir de mão de obra escrava no Brasil, mesmo quando o tráfico negreiro já era proibido em águas internacionais pela *Lei Aberdden* (Ré, H. A.; 2019).

Ao longo da história, os conhecimentos científicos fazem parte das vivências dos povos negros, sejam com ervas utilizadas para cura e rituais ou na própria água de barrela, que é uma mistura de água com cinzas de madeiras, em que se deixavam de molho as roupas para branqueá-las, o que, de acordo com a narrativa do próprio livro, é provável que essa técnica tenha vindo com os povos escravizados do continente africano.

Baseando-se nos conteúdos químicos, que podem ser abordados na composição e utilização da água de barrela e em todo o contexto racial presente no livro, a oficina foi

---

<sup>1</sup> Graduanda do curso de Licenciatura em Química da UFS, ymorais43@gmail.com;

<sup>2</sup> Graduando do curso de Licenciatura em Química da UFS, vagnan@gmail.com;

<sup>3</sup> Graduanda do curso de Licenciatura em Química da UFS, dannyfonseca0196@gmail.com;

<sup>4</sup> Graduanda do curso de Licenciatura em Química da UFS, juh.sto16@gmail.com;

<sup>5</sup> Doutor em Química e Preceptor no CODAP/UFS, profwgomes@hotmail.com.

construída de acordo com os três momentos pedagógicos (DELIZOICOV; ANGOTTI, 2002) nos quais a problematização inicial, a organização do conhecimento e a aplicação do conhecimento foram utilizados para organizar a interação com os participantes da oficina.

Essa proposta didática, destaca a importância da literatura, em especial, a literatura afro-brasileira para contextualizar o ensino para ERER no ensino de ciências, pois de acordo com Cavalheiro (2014)

A leitura é uma das ferramentas no processo de construção dessa aprendizagem significativa, que pode contribuir para o Ensino de Química, buscando uma compreensão dos conceitos, na maioria das vezes, ensinados através da memorização das fórmulas, símbolos, conceitos, classificações, não os relacionando ao cotidiano do aluno, tornando-se por vezes, desconexa da realidade.

E dentro dessa proposta, a literatura também pode ser uma ferramenta para tratar da ERER no ensino de ciências, em razão de que muitos livros podem contribuir para aproximação do contexto de vida do aluno, tornar possível uma discussão que leve em conta o meio social e a ciência, mostrando a importância da interdisciplinaridade e da necessidade de levar para dentro da sala de aula um pensamento decolonial (BERNARDINO, MALDONADO, GROSFUGUEL, 2020).

## **METODOLOGIA**

Na problematização inicial, foi proposto questionamentos sobre o que é a água de barreira, com o intuito de visualizar-se os conhecimentos prévios dos alunos e investigar o que torna a água de barreira um alvejante. Propõe-se a contextualização através do uso de questionário interativo, tipo enquete no ambiente virtual do [www.mentimeter.com](http://www.mentimeter.com), bem como, o contexto do livro que descreve a vida de mulheres negras que viviam utilizando esta ferramenta química no processo de branqueamento das roupas da casa grande.

Na organização do conhecimento, foi discutido mais a fundo os conceitos científicos que envolvem a química do alvejante e também foi discutido questões sociais que fazem parte do contexto do livro, como o papel da mulher negra na sociedade, a importância da educação para os negros, a ciência desenvolvida por negros e como o racismo estrutural afeta a nossa sociedade atualmente. A proposta foi levantar a discussão social, política e econômica da época que se passa o livro, que traz como pano de fundo a situação de escravidão vivenciada no Brasil por três séculos e suas consequências impostas ainda hoje aos descendentes dos negros escravizados, apresentados na literatura.

Na aplicação do conhecimento, propõe-se um debate com os alunos sobre o racismo estrutural, cotas, direitos e reivindicações do movimento negro no Brasil e no mundo, bem como a química e as ciências como meio de conscientização sobre questões sociais envolvendo o racismo estrutural e sua desconstrução. A mediação foi feita por meio de trechos do livro proposto e notas de sítios virtuais que falam sobre a temática do racismo. E ao final da proposta, os alunos foram incentivados a produzir posts para redes sociais, abordando as discussões levantadas durante a oficina e os conhecimentos ancestrais africanos, com o intuito de divulgar ainda mais as relações entre negritude e ciência.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Ao longo da oficina, foi possível observar que muitos alunos já carregam uma bagagem muito relevante sobre as questões raciais no Brasil, principalmente devido a propagação de notícias nas mídias digitais, tornando o debate e a troca de conhecimento entre alunos e professor muito instigante.

Obteve-se um grande debate em relação aos conhecimentos científicos ancestrais, muito desses, como destacado no livro, chegados ao Brasil nos porões dos navios negreiros e servindo para sustento dos negros após a abolição. É nítido que mesmo a escravidão sendo ilegal no país, os negros não tiveram direito a educação, trabalho e a uma vida digna. Eliana A. Cruz, destaca no livro como era a vida dos seus familiares após a abolição e ressalta os relatos documentais da difícil realidade enfrentada por eles.

Como a água de barrela foi fonte desse sustento, na oficina foi destacado questões químicas que envolvem a obtenção da mistura e sua ação nas roupas. Essa água de cinzas é proveniente da queima da madeira, e por ser rica em sais de carbonatos de caráter básico era utilizada para branquear as roupas a partir de reações de saponificação. Com isso, foi possível discutir sobre os conhecimentos científicos ancestrais e romper com o estigma de que pessoas pretas não produziam ciências.

Além disso, foi abordado questões que envolvem a importância da educação para pessoas negras, mostrando o importante papel de políticas públicas educacionais afirmativas (RIBEIRO, 2019). Outro destaque na discussão, foi o papel da mulher negra na sociedade, principalmente em relação ao feminismo negro e a interseccionalidade dentro do movimento, que permite que mulheres negras analisem criticamente as

estruturas colonias que as atingem e olhem com individualidade para as suas lutas (AKOTIRENE, 2020).

Por fim, percebeu-se que por meio de oficinas temáticas, os alunos conseguiram associar de uma melhor forma os conteúdos químicos e ainda foi possível tratar da EREER dentro do ensino de ciências, contribuindo para uma educação antirracista.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Por tudo isto, percebe-se a importância da discussão em sala de aula e da promoção do protagonismo dos alunos frente a assuntos como o racismo, sua desconstrução social e como ele impacta diariamente a vida de milhares de brasileiros. A formação cidadã consciente permite que o estudante se torne um adulto que pense, que traz a ciência para seu cotidiano, que questione e reavalie suas ações individuais e coletivas e assim preconceitos podem diminuir ou deixar de existir e a empatia pelo outro prevalece, tornando a sociedade mais humana.

**Palavras-chave:** Química Ancestral, Ensino de Ciências, Interdisciplinaridade, Contextualização, Racismo.

## AGRADECIMENTOS

A CAPES e ao Programa de Residência Pedagógica que tem grande contribuição na formação de novos professores.

## REFERÊNCIAS

AKOTIRENE, Karla. Interseccionalidade. São Paulo: Editora Jandaíra, 2020.

BRASIL; Lei nº 10.639/2003; [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/2003/110.639.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2003/110.639.htm) acesso em 04 de novembro de 2021;

BERNARDINO-COSTA, Joaze; MALDONADO-TORRES, Nelson; GROSFUGUEL, Ramón. Decolonialidade e pensamento afrodiaspórico. Belo Horizonte: Autêntica, 2020.

CAVALHEIRO, Maria Thereza. A literatura contextualizada e interdisciplinar no ensino de química na educação de jovens e adultos. PARANÁ. Secretaria de Estado da Educação. Superintendência de Educação. Os Desafios da Escola Pública Paranaense na Perspectiva do Professor PDE, 2014. Curitiba: SEED/PR., 2016. V.1. (Cadernos PDE). Disponível em: <http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/cadernospde/pdebusca/pr>

oducoes\_pde/2014/2014 UFPR qui artigo maria thereza cavalheiro.pdf. Acesso 02 de novembro de 2021;

CRUZ, Eliana Alves; Água de Barrela; Rio de Janeiro: Malê Editora e Produtora Cultural Ltda, 2018; 3ª edição; ISBN 978-85-92736-40-8;

DELIZOICOV, D; ANGOTTI, J. A.; PERNAMBUCO, M.; Ensino de ciências: fundamentos e métodos.; São Paulo; Cortez; 2002;

PINHEIRO, Bárbara Carine Soares; ROSA, Katemari. Descolonizando Saberes: a Lei 10.639/2003 no Ensino de Ciências. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2018.

PINHEIRO, P. C.; GIORDAN, M.; O preparo do sabão de cinzas em Minas Gerais, Brasil: do *status* de etnociência à sua mediação para a sala de aula utilizando um sistema hipermídia etnográfico; Investigações em Ensino de Ciências – V15(2), pp. 355-383, 2010, <https://www.researchgate.net/publication/47697271>;

RÉ, H. A.; A Revogação do Bill Aberdeen e a Lei do Ventre Livre: Um Acordo Antiescravista Internacional 1864-1872; Universidade de São Paulo; São Paulo – São Paulo – Brasil rev. hist. (São Paulo), n. 178, a01218, 2019 <http://dx.doi.org/10.11606/issn.2316-9141.rh.2019.142682>;

RIBEIRO, Djamila. Pequeno manual antirracista. São Paulo: Companhia das Letras, 2019.

<http://www.campusvirtual.ufsj.edu.br/mooc/ciencianacomunidade/wp-content/uploads/2015/07/As-mulheres-de-Minas-Gerais-e-o-sab%C3%A3o-de-cinzas.pdf> acesso em 04 de novembro de 2021;