

COLÉGIO PEDRO II
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO, PESQUISA,
EXTENSÃO E CULTURA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO LATO SENSU –
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM ENSINO DE QUÍMICA

Michelle dos Santos Faria

A LEI 10.639/2003 NO ENSINO DE QUÍMICA:
Conhecimento científico em favor do combate à discriminação
racial

Rio de Janeiro
2026

Michelle dos Santos Faria

A LEI 10.639/2003 NO ENSINO DE QUÍMICA:

Conhecimento científico em favor do combate à discriminação racial

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Programa de Pós-Graduação Lato Sensu – Curso de Especialização em Ensino de Química, ofertado pela Pró-Reitoria de Pós-Graduação, Pesquisa, Extensão e Cultura do Colégio Pedro II, como requisito parcial para obtenção do título de Especialista em Ensino de Química.

Orientadora: Dra. Bianca da Rocha Mandarino

Rio de Janeiro

2026

COLÉGIO PEDRO II

PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO, PESQUISA, EXTENSÃO E CULTURA

BIBLIOTECA PROFESSORA SILVIA BECHER

CATALOGAÇÃO NA FONTE

F224 Faria, Michelle dos Santos

A Lei 10.639/2003 no ensino de química : conhecimento científico em favor do combate à discriminação racial / Michelle dos Santos Faria. – Rio de Janeiro, 2026.

23 f.

Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização em Ensino de Química) – Colégio Pedro II, Pró-Reitoria de Pós-Graduação, Pesquisa, Extensão e Cultura.

Orientador: Bianca da Rocha Mandarino.

1. Química - Estudo e ensino. 2. Educação antirracista. 3. Relações étnico raciais. 4. Brasil. [Lei n. 10.639, de 9 de janeiro de 2003]. I. Mandarino, Bianca da Rocha. II. Colégio Pedro II. III. Título.

CDD 540

Ficha catalográfica elaborada pela Bibliotecária Simone Alves – CRB-7: 5692.

Michelle dos Santos Faria

A LEI 10.639/2003 NO ENSINO DE QUÍMICA:

Conhecimento científico em favor do combate à discriminação racial

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Programa de Pós-Graduação Lato Sensu – Curso de Especialização em 2025, ofertado pela Pró-Reitoria de Pós-Graduação, Pesquisa, Extensão e Cultura do Colégio Pedro II, como requisito parcial para obtenção do título de Especialista em Ensino de Química.

Aprovado em 17 de junho de 2026.

COMISSÃO EXAMINADORA

Prof. Dra. Bianca da Rocha Mandarino.

Colégio Pedro II

Orientadora

Prof. Dr. Mauro Braga França.

Colégio Pedro II

Prof. M.a. Maria Gabriela Werneck Röhe.

Colégio Pedro II

Rio de Janeiro

2026

RESUMO

FARIA, Michelle dos Santos. **A Lei 10.639/2003 no ensino de química:** conhecimento científico em favor do combate à discriminação racial. 2026. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização em Ensino de química) – Pró-Reitoria de Pós-Graduação, Pesquisa, Extensão e Cultura, Colégio Pedro II, Rio de Janeiro, 2026.

A escola, como um espaço de troca de conhecimentos, de relações humanas e interações sociais, é diretamente influenciada pelo que acontece em nossa sociedade. Muito do que os alunos ouvem, fazem ou observam fora do ambiente escolar é reproduzido nele. Comportamentos, ações ou falas, que podem ser positivas ou negativas. O Brasil apresenta um contexto histórico social formado originalmente em bases discriminatórias e excludentes. O que resulta em casos recorrentes de racismo em diferentes espaços, entre eles as escolas. Para que esse cenário seja contornado é de extrema importância tomada de ações de combate à discriminação racial. O presente trabalho, caracterizado por uma pesquisa qualitativa, propõe uma sequência didática sobre funções orgânicas oxigenadas, fenol e ácido carboxílico, através de uma perspectiva antirracista. Fazendo assim ser aplicada a Lei 10.639/2003, importante ação afirmativa de combate ao racismo e da valorização da história e cultura afro-brasileira e africana na construção de nossa sociedade. Muitas vezes negligenciada, a referida lei precisa estar presente em todo currículo escolar inclusive no ensino de química.

Palavras-chave: ensino de química; relações étnico-raciais; Lei 10.639/2003; racismo; educação antirracista.

ABSTRACT

FARIA, Michelle dos Santos. **A Lei 10.639/2003 no ensino de química:** conhecimento científico em favor do combate à discriminação racial. 2026. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização em Ensino de química) – Pró-Reitoria de Pós-Graduação, Pesquisa, Extensão e Cultura, Colégio Pedro II, Rio de Janeiro, 2026.

The school, as a space for the exchange of knowledge and for human relations and social interactions, is directly influenced by what happens in our society. Much of what students hear, do, or observe outside the school environment is reproduced there. Behaviors, actions, or speech, which can be positive or negative. Brazil presents a socio-historical context originally formed on discriminatory and exclusionary bases. This results in recurring cases of racism in different spaces, including schools. To overcome this scenario, actions to combat racial discrimination are extremely important. This work, characterized by qualitative research, proposes a didactic sequence on oxygenated organic functions, phenol, and carboxylic acid, through an anti-racist perspective. This would apply Law 10.639/2003, an important affirmative action to combat racism and value Afro-Brazilian and African history and culture in the construction of our society. Often neglected, this law needs to be present in the entire school curriculum, including in the teaching of chemistry.

Keywords: Chemistry teaching; ethnic-racial relations; Law 10.639/2003; racism; anti-racist education.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Representação de diferentes etnias	15
Figura 2 – Chamadas das notícias sobre casos de racismo no ambiente escolar.....	17
Figura 3 – Molécula de melanina	18
Figura 4 – Estrutura da pele.....	18

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Trabalhos apresentados no ENPEC e ENEQ entre os anos de 2020 – 2025	10
Quadro 2 – Divisão da sequência didática.....	14
Quadro 3 – Notícias sobre casos de racismo no ambiente escolar	16

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	9
2	OBJETIVO	13
2.1	Objetivos específicos.....	13
3	METODOLOGIA	14
3.1	Descrição da sequência didática.....	14
4	RESULTADOS ESPERADOS	19
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	21
	REFERÊNCIAS	22

1 INTRODUÇÃO

As ações afirmativas são classificadas como medidas voltadas a grupos discriminados e vitimados pela exclusão social ocorridos no passado e no presente. O objetivo dessas ações é combater discriminações étnicas, raciais, religiosas, de gênero ou de casta, aumentando a participação de minorias no processo político, acesso à educação, saúde, emprego, bens materiais, redes de proteção e no reconhecimento social. (Feres *et al.*, 2018). A lei 10.639/2003 é um exemplo de ação afirmativa. Esta lei, que alterou a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBN) - Lei 9.304/96, tem como objetivo a reparação histórica dos prejuízos causados às pessoas negras pela escravidão, numa proposta de valorizar suas culturas e de combater o racismo. Sua implementação mostra o reconhecimento da importância da questão do combate ao preconceito, ao racismo e à discriminação racial na agenda brasileira de redução de desigualdades.

Apesar das disciplinas de Artes, História e Literatura terem um destaque para essa discussão, a temática da História e Cultura Afro-brasileira pode estar presente em todo currículo escolar. Faz-se tal afirmativa, pois de acordo com o texto da lei:

Os conteúdos referentes à História e Cultura Afro-brasileira serão ministrados no âmbito de todo o currículo escolar, em especial nas áreas de Educação Artística e de Literatura e História Brasileiras (Brasil, 2003).

Para fundamentar este trabalho, foi realizado um breve levantamento bibliográfico sobre trabalhos e artigos publicados nos congressos ENPEC e ENEQ, entre os anos de 2020 – 2025. A partir deste levantamento foram encontrados 13 trabalhos, a maioria no ENEQ-2024, relacionados no Quadro 1. Foi possível analisar diferentes propostas sobre a implementação da Lei 10.639 no ensino de química, observando a viabilidade da articulação da discussão das relações étnico-raciais e diferentes conteúdos da química. Foi observado ainda que no recorte proposto para este levantamento apenas 1 trabalho abordou mais especificamente as funções orgânicas, justificando a relevância da proposta do presente trabalho. O resultado deste levantamento ainda demonstra que a abordagem da referida lei tem sido discutida no meio acadêmico, porém para um período de 5 anos, esperava-se um número mais significativo de trabalhos, o que aponta para a necessidade de que o debate da efetiva implementação da lei 10.639 no ensino de química seja mais intensificado e esteja de fato presente nos currículos escolares.

Quadro 1 - Trabalhos apresentados no ENPEC e ENEQ entre os anos de 2020 – 2025

Evento	Ano	Título	Conteúdo abordado
ENEQ	2020	Abordagem descolonial e a lei 10639/2003 no ensino de química: proposta didática sobre ácidos graxos a partir do <i>igi-òpe</i> (dedê em ioruba)	Ácidos graxos (Química orgânica)
		Implementação da lei 10.639/03 em aulas de química e a comunicação popular crítica	Reações químicas
		Argumentação no ensino de química: cabelo crespo e antirracismo	Ligações químicas
ENEQ	2023	A química de saneantes dos álcoois e a discussão sobre mídia, ciência e pandemia: a implementação da lei 10.369/03 no ensino remoto	Funções orgânicas
		A química do vinho em Kemet: a lei 10.369/03 no ensino remoto	Reações químicas e fermentação
		Aplicação da lei 10.693/03 em sala de aula por meio de divulgação científica: o processo de mumificação em Kemet	Funções inorgânicas
ENEQ	2024	Pibid/química: a horta escolar como proposta de articulação entre os conhecimentos tradicional e químico em atendimento a lei 10.639/03	Química inorgânica, pH
		Sequência didática para o ensino de ligações químicas articulando a pedagogia histórico-crítica, a psicologia histórico-cultural e a lei 10639/03	Ligações químicas

		Sequência didática sobre forças interpartículas na culinária do candomblé utilizando a lei 10639/03, a pedagogia histórico-crítica e a psicologia histórico-cultural	Interações intermoleculares
		Reflexões sobre a integração de temas antirracistas na educação em química – um relato de experiência	Cultura e ciência
		Um conto sobre a história do antigo Egito: a promoção de uma educação antirracista em aulas de química a partir de uma sequência didática baseada no ensino por investigação e argumentação científica	Tabela periódica e reatividade dos metais
		A contextualização entre o ensino de química e a alimentação afro-brasileira	Biomoléculas
ENPEC	2023	A alquimia Kemética: a implementação da lei 10.639/03 no ensino remoto	Atomística

Fonte: A autora, 2026.

Além disso, têm-se noticiado com cada vez mais frequência casos de racismo dentro do espaço escolar. Infelizmente, até mesmo pela construção racista e excludente da sociedade brasileira, esses casos sempre existiram. Partindo não só dos alunos, mas por vezes de professores ou funcionários de outros setores da escola. Com o avanço da internet e a facilidade de acesso à informação as notícias de racismo na escola tornam-se cada vez mais frequentes, recebendo até mesmo status de *bullying*. Souza (2016) argumenta que:

Quando tratamos bullying e racismo como sinônimos, reforçamos o racismo brasileiro, ou seja, confundimos como ambos se estruturam, como se o racismo ocorresse apenas nas relações interpessoais. Entretanto, tal perspectiva ideológica opera nos planos simbólico e material e permanece demandando políticas públicas de correções de distorções e desigualdades em todos os setores da sociedade brasileira. Essa “confusão” entre os conceitos não é inócua, e tratá-los como sinônimos reforça a perspectiva brasileira de abordagem do racismo, ou seja, a negação do racismo se fortalece na denominação do mesmo como bullying. Assim, reduzimos o racismo associando o racismo a atitudes interpessoais, como se estivesse localizado e afetasse somente um grupo. (Souza, 2016, p. 92).

Ou seja, quando tratamos racismo no ambiente escolar, como *bullying*, estamos ignorando a existência do racismo e seus impactos.

Por mais que os autores desses atos sejam identificados e punidos, sofrer um ato de racismo pode gerar impactos que esses jovens levam para toda vida, afetando desempenho escolar, desenvolvimento na aprendizagem, colaborando para evasão escolar. (Cavalleiro, 2005a, apud, Matos e França, 2023, p.3).

A partir dessas reflexões, consideramos que a discussão de questões étnico-raciais, também no ensino de química, seja um caminho para o combate ao racismo, que impacta diariamente a nossa sociedade e atinge também o espaço escolar. Para isso, é possível fazer uso de uma sequência didática (SD) como estratégia pedagógica. De acordo com Zabala (1998), a SD é uma série ordenada e articulada de atividades que formam as unidades didáticas. Quando organizadas de maneira adequada são uma forma de tornar o processo de aprendizagem mais interessante e significativo para o aluno.

2 OBJETIVO GERAL

O objetivo deste trabalho é propor uma sequência didática para turmas de 2ª série do ensino médio, sob a perspectiva da lei 10.639/2003, sobre o conteúdo de funções orgânicas a partir do estudo molécula de melanina.

2.1 Objetivos específicos

- Propor uma discussão sobre racismo e discriminação racial no espaço escolar.
- Conduzir os estudantes à reflexão dos prejuízos que atos racistas causam.
- Abordar de forma mais contextualizada o estudo das funções orgânicas.
- Sensibilizar a comunidade escolar sobre casos de racismo.
- Demonstrar a contribuição da população negra na construção da cultura brasileira através de um desfile de moda afro.

3 METODOLOGIA

Este trabalho foi estruturado a partir de uma metodologia qualitativa, de cunho propositivo. Com base em Minayo *et al.* (1994), e Ludke e André (1986) é possível afirmar que o interesse da pesquisa qualitativa não é a relação de quantidade de indivíduos, para o trabalho em questão, os estudantes, que serão impactados por esta sequência didática, mas sim em como esses discentes serão impactados. A pesquisa qualitativa, de acordo com Minayo *et al.* (1994), trabalha com o universo dos significados, motivos, crenças, valores e atitudes. Esse universo não se reduz a variáveis, mas a um espaço mais profundo de suas relações.

A SD proposta foi dividida em três momentos conforme apresentado no Quadro 2:

Quadro 2 - Divisão da sequência didática

Momentos	Descrição das atividades	Tempo previsto
1º momento: Autodeclaração e debate	Identificação étnica dos alunos e debate sobre casos de racismo no ambiente escolar.	2 tempos de 50 minutos
2º momento: Abordagem do conteúdo	Estudo das funções orgânicas a partir da análise da molécula de melanina	2 tempos de 50 minutos
3º momento: Fechamento e avaliação	Fechamento e avaliação	2 tempos de 50 minutos

Fonte: A autora, 2025.

3.1 Descrição da sequência didática

No primeiro momento da aula serão apresentadas algumas imagens de pessoas famosas e anônimas, de diferentes etnias, e será solicitado que os alunos apontem com que figuras mais se identificam, algumas destas imagens estão demonstradas na Figura 1. Esse momento da aula busca identificar, de maneira indireta, como os alunos se autodeclaram.

Figura 1 - Representação de diferentes etnias



Fonte: A autora, 2025.

Após esse momento de identificação, o debate sobre racismo no ambiente escolar será iniciado, para tal serão realizadas as seguintes perguntas de provocação: “O que vocês entendem por racismo?”, “Já presenciaram ou sofreram alguma situação de racismo? Qual foi sua reação?”. Espera-se com isso, proporcionar um momento em que os alunos se sintam à vontade para trazer algum relato, quando for o caso, sobre situações de racismo e observar o posicionamento deles diante dessas situações.

Ainda para contextualizar e provocar os alunos para a discussão, serão apresentadas cinco notícias de casos de racismo no ambiente escolar, cujos títulos das matérias e os links de acesso estão apresentados no Quadro 3. Nesse momento, será realizada mais uma provocação: “Em sua opinião, porque ainda ocorrem tantos casos de racismo em nossa sociedade, inclusive no ambiente escolar? A Figura 2 ilustra as chamadas das notícias sobre os casos apresentados.

Após essas primeiras provocações e desenvolvimento do debate, espera-se que os alunos cheguem à conclusão de que os constantes casos de racismo, em vários setores na sociedade, incluindo a escola, estão relacionados às raízes discriminatórias e ao histórico de escravidão nos quais se fundou a sociedade brasileira. E que atos racistas precisam ser combatidos.

Quadro 3 - Notícias sobre casos de racismo no ambiente escolar

Título da notícia	Data da publicação	Fonte
“Irmãos são vítimas de racismo em escolas diferentes de Niterói, no RJ; registros da injúria racial aumentaram 4 vezes no município”	15/04/2024	Portal G1 – RJ Disponível em: https://acesse.one/uuo3z
“Estudante negra é pisoteada e xingada de ‘macaca’ e ‘cabelo de bombril’ por alunos em escola municipal de SP.”	21/03/2024	Portal de notícia Carta Capital Disponível em: https://l1nq.com/P6Exp
“Estudante de escola particular é vítima de racismo na Zona Norte de São Paulo: ‘Seu cabelo é de Bombril, serve para limpar panela’”	17/10/2024	Portal G1 – SP Disponível em: https://l1nk.dev/T75ti
“Aluno do ensino médio de escola carioca é expulso por racismo: estudante era reincidente e teria dito ao colega ‘você já foi meu escravo’”	28/05/2025	Portal O Globo Disponível em: https://acesse.one/x7QT2
“Aluno é expulso de colégio de Botafogo, na Zona Sul, após ato de racismo e briga generalizada durante campeonato interno”	05/09/2025	Jornal O Globo Disponível em: https://acesse.one/9YCnt

Fonte: A autora, 2025.

Figura 2 – Recortes das notícias sobre casos de racismo no ambiente escolar



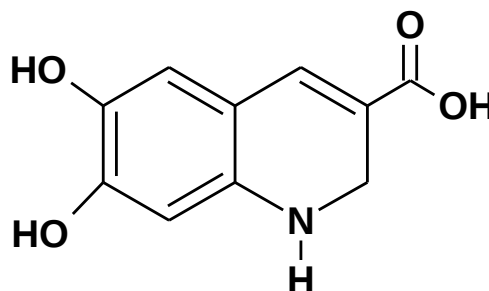
Fonte: A autora, 2026.

Já no segundo momento e dando continuidade à SD será realizada, mais uma provocação: “O que diferencia a nossa cor de pele?”. O objetivo neste momento é identificar o conhecimento prévio dos alunos sobre a molécula de melanina e suas respectivas funções. Ao questionar sobre a diferença na cor da pele espera-se que os alunos citem fatores como a quantidade de melanina na pele e exposição ao sol, por exemplo. A partir disso a estrutura do monômero que forma a melanina (Figura 3) será apresentada e discutida com a turma. O trabalho proposto por Moreno, Lira e Menezes (2024) demonstra que muitos estudantes são capazes de reconhecer a função da melanina em relação à tonalidade da pele das pessoas, e identificar as funções orgânicas presentes na mesma. Sendo assim viável a sua apresentação para a aula proposta. Nosso foco para esta aula será o estudo dos compostos orgânicos oxigenados, por isso serão destacadas as funções fenol e ácido carboxílico.

Estruturalmente a pele é composta por três tecidos: hipoderme, derme e epiderme (Figura 4). Entre a derme e a epiderme, são encontradas células chamadas melanócitos, onde

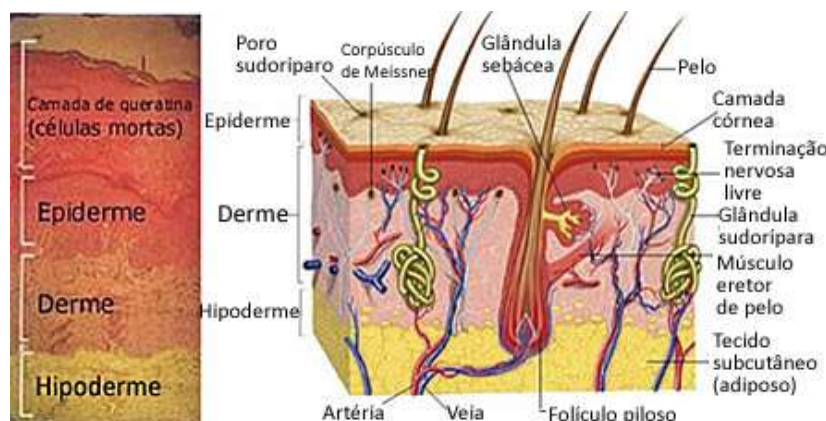
ocorre a produção da melanina, através da oxidação do aminoácido tirosina. Nesse processo alguns grupos funcionais, dentre eles as hidroxilas fenólicas e a carboxila são preservadas. Será discutido com os alunos que a melanina é uma proteína, responsável pela pigmentação da pele, olhos e cabelos, além de funcionar como um “escudo” protetor da radiação UV, emitida pelo sol. Ao analisarmos sua estrutura, é possível identificar os grupos funcionais que caracterizam as funções fenol, ácido carboxílico e amina.

Figura 3 – Monômero da molécula de melanina



Fonte: A autora, 2025.

Figura 4 – Estrutura da pele



Fonte: Brasil Escola, 2021.

A estrutura da molécula será apresentada aos estudantes através de slides, indagando-os sobre as diferentes tonalidades de pele, e quantidade de melanina presente nas pessoas. Os grupos funcionais que caracterizam as funções orgânicas anteriormente citadas serão então identificados. Após o destaque dos grupos funcionais, será discutida a caracterização das funções orgânicas apresentadas e regras de nomenclatura, de forma sistemática, em primeiro

para o fenol, seguindo então para ácidos carboxílicos, utilizando-se exemplos de outras estruturas e com exercícios que os alunos realizarão no decorrer da aula e como atividades para casa.

Para o fechamento da sequência didática e forma de avaliação, será proposto que os alunos pesquisem e realizem um desfile de moda afro. Os modelos deverão ser alunos autodeclarados negros, mas a organização deverá ser realizada por todos os alunos da turma, que será dividida em grupos. Além disso, será proposta pela docente uma oficina de tranças e penteados afro. Além disso, a avaliação também contará com a realização de exercícios e participação dos alunos nos debates propostos.

A proposta dessas atividades é que os alunos e a própria comunidade escolar possam debater e se sensibilizar em relação ao racismo dentro do ambiente escolar e que percebam que o padrão de beleza imposto pela nossa sociedade contribui para que diariamente pessoas negras sejam discriminadas e ridicularizadas em vários ambientes, inclusive nesse espaço, como demonstrado anteriormente neste trabalho. Baseamos – nos em Costa *et al.* (2023) e Penha e Santos (2024) para propor essa SD e afirmar que é possível fazer valer a Lei 10.639/2003 no ensino de química, sem negligenciar o conteúdo. Esses autores demonstraram em seus trabalhos resultados muito positivos em relação à discussão das relações étnico-raciais e o ensino da química.

4 RESULTADOS ESPERADOS

No primeiro momento da SD (autodeclaração e debate) espera-se que os estudantes apontem casos de racismo dentro e fora do ambiente escolar e que proponham argumentos e ações de combate a essa prática. Esse seria o momento de prática social inicial e problematização, como é demonstrado no trabalho de Santos e Penha (2024), que apresentaram os resultados de uma sequência didática, abordando o conteúdo de ligações químicas, a partir do preparo do acarajé.

A partir da abordagem do conteúdo, segundo momento dessa sequência, é esperado que os alunos se apropriem do conhecimento químico (funções orgânicas oxigenadas) e sejam capazes de estabelecer a relação da química com o cotidiano. Acreditamos que essa abordagem seja também uma maneira de contribuir para a desconstrução da visão reducionista, de fórmulas, equações e cálculos, que muitos alunos apresentam em relação à química.

Por fim com a organização do desfile, é esperado que os estudantes adquiram e aprofundem o conhecimento da cultura afrobrasileira e sejam capazes de observar também essa cultura em seu dia a dia, de valorizá-la como parte da construção da identidade da sociedade brasileira. Dessa forma também, desenvolvendo uma visão mais crítica sobre as tentativas de apagamento da cultura afro-brasileira e sua contribuição para a construção da nossa sociedade.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir dessa sequência didática espera-se que os alunos percebam que a química está presente em vários contextos de nossa vida, inclusive quando se discute questões raciais. E que a partir desta, passem a observar que falas e atitudes preconceituosas não podem ser interpretadas como brincadeiras, e que podem impactar de maneira negativa na construção da identidade e autoestima de pessoas que passam por esse tipo de discriminação.

Entendemos que nossa proposta não atenderá apenas ao aspecto técnico-científico do estudo das funções orgânicas, mas também traz uma abordagem contextualizada que pode despertar maior interesse e envolvimento dos alunos ao longo do seu desenvolvimento, possibilitando uma aprendizagem crítica e engajada com a desconstrução de preconceitos históricos dentro e fora da sala de aula e comprometida com o cumprimento da Lei 10.639/2003.

REFERÊNCIAS

BRASIL, MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. Lei n°. 10639 de 09 de janeiro de 2003. Inclui a obrigatoriedade da temática “História e Cultura Afro – Brasileira” no currículo oficial da rede de ensino. **Diário Oficial da União**, Brasília, 2003.

CARTA CAPITAL. **Estudante negra é pisoteada e xingada de “macaca” e “cabelo de Bombril” por alunos em escola municipal de SP**. Disponível em: <https://www.cartacapital.com.br/sociedade/estudante-negra-e-pisoteada-e-xingada-de-macaca-e-cabelo-de-bombril-por-alunos-em-escola-municipal-de-sp/> Acesso em 07/10/2025

COSTA, Fernando Rocha da; SILVA, Thatianny A. L.; FAUSTINO, Gustavo Augusto A; CAMARGO, Marysson J. R.; BENITE, Ana M Canavarro. **A química dos saneantes e a discussão sobre mídia, ciência e pandemia**: a implementação da Lei 10639/03 no ensino remoto. In: Anais XXI Encontro Nacional do Ensino de Química. Anais, Uberlândia (MG). Universidade Federal de Uberlândia, 2023. – ENEQ, Uberlândia/MG, 2023. Disponível em: <https://www.even3.com.br/anais/xxieneq2022/517633-a-quimica-de-saneantes-dos-alcoois-e-a-discussao-sobre-midia-ciencia-e-pandemia--a-implementacao-da-lei-103690/>. Acesso em 07/10/2025.

DAUER, Letícia. **Estudante de escola particular é vítima de racismo na Zona Norte de SP**: “Seu cabelo é de Bombril, serve pra limpar panela”. Portal G1, São Paulo, 17 de outubro de 2024. Disponível em: <https://g1.globo.com/sp/sao-paulo/noticia/2024/10/17/estudante-de-escola-particular-e-vitima-de-racismo-na-zona-norte-de-sp-seu-cabelo-e-de-bombril-serve-pra-limpar-panela.ghtml> Acesso em 07/10/2025

FERES JÚNIOR, João; CAMPOS, Luiz Augusto; DAFLON, Verônica Toste; VENTURINNI, Anna. **Ação afirmativa**: História, conceito e debates. Rio de Janeiro: EdUERJ, 2018.

FOGAÇA, Jennifer Rocha Vargas. A química envolvida na cor da pele. **Brasil Escola**, 2021. Disponível em: <https://brasilecola.uol.com.br/quimica/a-quimica-envolvida-na-cor-pele.htm>. Acesso em: 24 ago. 2026.

HAIDAR, Diego; SANTOS, Guilherme; AVELINO, Rafael. **Irmãos são vítimas de racismo em escolas diferentes de Niterói, no RJ; registros de injúria racial aumentaram 4 vezes no município**”. Portal G1, Rio de Janeiro, 13 de maio de 2024. Disponível em: <https://g1.globo.com/rj/rio-de-janeiro/noticia/2024/05/13/irmaos-sao-vitimas-de-racismo-em-escolas-diferentes-de-niteroi-no-rj.ghtml> . Acesso em 07/10/2025

LÜDKE, Menga; ANDRÉ, Marli E. D. A. **Pesquisa em educação**: abordagens qualitativas. São Paulo: EPU, 1986.

MATOS, Patrícia Modesto; FRANÇA, Dalila Xavier de. **Racismo e escolarização**: formas e consequências na trajetória escolar de alunos negros. Revista contexto e educação, v.38, n.120, 2023.

MINAYO, Maria Cecília de Souza; DESLANDES, Suely Ferreira; NETO, Otávio Cruz; GOMES, Romeu. **Pesquisa social**: teoria, método e criatividade. Petrópolis, RJ: Vozes, 1994.

MORENO, Ingrid dos Santos Souza; LIRA, Priscila Duarte de; MENEZES, Jean Michel dos Santos. **Educação Científica e Questões Étnico Raciais: Uma abordagem intercultural para o ensino de química no nível médio.** In: Anais do XXII Encontro Nacional de Ensino de Química. Anais, Belém/PA UFPA, 2024. Disponível em:

<https://www.even3.com.br/anais/xxii-encontro-nacional-de-ensino-de-quimica-397660/805870-educacao-cientifica-e-questoes-etnico--raciais--uma-proposta-intercultural-para-o-ensino-de-quimica-no-nivel-medi/>. Acesso em 08/10/2025.

O GLOBO. **Aluno é expulso de colégio de Botafogo, na Zona Sul, após ato de racismo e briga generalizada durante campeonato interno.** Disponível em:

[https://oglobo.globo.com/rio/noticia/2025/09/05/aluno-e-expulso-de-colegio-na-zona-sul-do-rio-depois-de-praticar-ato-de-racismo-contr-colega-durante-campeonatointerno.ghtml#:~:text=Um%20estudante%20do%20Col%C3%A9gio%20PH,seus%20alunos%20foi%20amplamente%20elogiada](https://oglobo.globo.com/rio/noticia/2025/09/05/aluno-e-expulso-de-colegio-na-zona-sul-do-rio-depois-de-praticar-ato-de-racismo-contr-colega-durante-campeonatointerno.ghtml#:~:text=Um%20estudante%20do%20Col%C3%A9gio%20PH,seus%20alunos%20foi%20amplamente%20elogiada.). Acesso em 07/10/2025

PONTES, Fernanda. **Aluno do ensino médio de escola carioca é expulso por racismo.** O

Globo, 28 de maio de 2025. Disponível em: <https://oglobo.globo.com/blogs/ancelmo-gois/post/2025/05/aluno-do-ensino-medio-de-escola-carioca-e-expulso-por-racismo.ghtml>
Acesso em 07/10/2025.

SANTOS, Girleide Alves; PENHA, Abraão Félix da. **Sequência didática para o ensino de ligações químicas articulando a pedagogia histórico – crítica, a psicologia histórico cultural e a Lei 10639/03.** In: Anais XXII Encontro Nacional de Ensino de Química, Belém (PA) UFPA, 2024. Disponível em:

<https://www.even3.com.br/anais/xxii-encontro-nacional-de-ensino-de-quimica-397660/816098-sequencia-didatica-para-o-ensino-de-ligacoes-quimicas--articulando-a-pedagogia-historico-critica-a-psicologia-hi/>. Acesso em 07/10/2025.

SOUZA, Ellen de Lima. **Bullying não é sinônimo de racismo.** In: Discriminação racial é sinônimo de maus tratos: a importância do ECA para a proteção de crianças negras. São Paulo: Centro de estudos das relações de trabalho e desigualdade – CEERT, 2016. Disponível em:

https://livredetrabalho infantil.org.br/wp-content/uploads/2021/07/Proj-PETROBRAS-web_compressed.pdf. Acesso em: 08/10/2025.

ZABALA, Antoni. **As sequências didáticas a as sequências de conteúdo.** In: A prática educativa – como ensinar. Porto Alegre: Artmed, 1998. p.53 – 87.