

**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE GOIÁS
DEPARTAMENTO DE ÁREAS ACADÊMICAS
LICENCIATURA EM QUÍMICA**

ROTEIRO DE OFICINA

**“RESPEITA A MINHA PELE PRETA!”: SOBRE AS RELAÇÕES ÉTNICO-RACIAIS
E A PROTEÇÃO SOLAR**

**AUTORES / RESPONSÁVEIS:
MARYSSON JONAS RODRIGUES CAMARGO
MICHEL MARQUES DE LIMA (ZAMBI LUMBUMBA)**

IDENTIFICAÇÃO TÉCNICA DO PRODUTO

Origem do produto: Prática Como Componente Curricular: Prática de Físico-Química. Disciplina do curso de Licenciatura em Química, do Instituto Federal de Goiás, Campus Uruaçu.

Área de Conhecimento: Ensino, Educação em Química, Relações Étnico-Raciais.

Finalidade: Contribuir com possibilidades pedagógicas de implementação da Lei 10.639/2003 no ensino de ciências.

Público-alvo: Professores de Química/Ciências da Natureza.

Categoria deste Produto: Proposta de ensino na forma de roteiro de oficina pedagógica.

Avaliação do Produto: professores que compuseram a comissão organizadora do evento “Dia do Químico 2023” do IFG Campus Uruaçu.

Disponibilidade: Irrestrita, preservando-se os direitos autorais bem como a proibição do uso comercial do produto.

Divulgação: Em formato digital.

Instituição envolvida: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás, Campus Uruaçu.

Idioma: Português.

Cidade: Uruaçu-GO.

País: Brasil.

APRESENTAÇÃO

A oficina “Respeite a minha pele preta!” constitui uma proposta formativa que articula conhecimentos científicos da Química com reflexões sociais, históricas e culturais sobre a população negra, tendo como público-alvo estudantes do ensino médio. Inserida no contexto da formação docente e da divulgação científica, a atividade busca promover uma aprendizagem significativa ao integrar conteúdos conceituais da Química com discussões críticas sobre o racismo e suas implicações no cuidado com a pele e na valorização da identidade negra.

A proposta inicia-se com uma sensibilização estética e política, por meio da música “Respeita a minha pele”, que convida os participantes a refletirem sobre identidade, pertencimento e resistência histórica do povo negro. Em seguida, desenvolve-se uma exposição dialogada que aborda a África como berço da humanidade, contribuindo para a desconstrução de estereótipos e para a valorização de saberes historicamente marginalizados.

Na sequência, a oficina adentra o campo científico ao discutir a composição química de produtos de cuidado epidérmico, especialmente os protetores solares. Por meio de experimentos investigativos e demonstrativos, os estudantes exploram conceitos como transições eletrônicas, radiação eletromagnética, interações intermoleculares, tensão superficial e propriedades de substâncias anfífilas. Esses conhecimentos são mobilizados para compreender o funcionamento de filtros químicos e físicos, emolientes, emulsificantes e umectantes, relacionando-os à proteção e à saúde da pele.

Ao articular ciência e questões sociais, a oficina também problematiza o racismo como um fator que historicamente limitou o acesso da população negra a produtos adequados e a informações de qualidade sobre cuidados com a pele. Dessa forma, promove-se não apenas a aprendizagem de conteúdos químicos, mas também o desenvolvimento de uma consciência crítica, ética e cidadã.

Assim, “Respeite a minha pele preta!” configura-se como uma prática pedagógica interdisciplinar e contextualizada, que valoriza a diversidade, fomenta o pensamento crítico e contribui para uma educação científica comprometida com a equidade e a justiça social.

IDENTIFICAÇÃO

Area proponente:	Química
Instituição	IFG – Campus Uruaçu
Curso:	Licenciatura em Química
Professores responsáveis:	Marysson Camargo e Zambi Lumbumba
Disciplina:	Prática de Físico-Química
Temática/conteúdo:	Relações étnico-raciais, protetores solares e cuidados com a pele preta
Público-alvo:	alunos do ensino médio.
Número de alunos:	15

PLANO DE INTERVENÇÃO

TEMA	Respeita a minha pele preta!
TEMPO	120 minutos
OBJETIVOS	<p><i>Objetivo geral:</i> introduzir os conceitos fundamentais de reação de saponificação e problematizar aspectos relacionados ao racismo antinegro e a estética negra.</p> <p><i>Objetivos específicos:</i></p> <ul style="list-style-type: none">• Discutir sobre a o enfrentamento do racismo e os desafios impostos à população negra;• Reconhecer a importância da afirmação da beleza negra;• Problematizar os padrões de beleza e como a mídia aborda o cuidado com a pele negra;• Discutir a importância do cuidado com a pele e a função de protetores solares, sabonetes e sabões;• Discutir a função da limpeza da pele e como os sabões protegem a pele;• Preparar um sabonete (ou sabão).
CONTEÚDOS	<ul style="list-style-type: none">• Pele negra e racismo;• Cuidados com a pele negra;• Proteção solar;• Os mecanismos de proteção de um protetor solar a partir de experimentos
RECURSOS DIDÁTICOS	Quadro e giz;

	<p>Datashow e notebook;</p> <p>Laboratório de Química;</p> <p>Reagentes e vidrarias.</p>
<p>METODOLOGIA DE ENSINO</p>	<p>Exposições dialogadas e realização de experimento.</p> <p>Momento 0 – 5 minutos para organização.</p> <p>Momento 1 (Zambi): Apresentação e Reflexão sobre a música Respeita a minha pele de Marvyn – disponível em https://youtu.be/uLX0Ki27PKM 20 minutos</p> <p>Momento 2 (Marysson): Pele negra: a origem da civilização na África – 20 minutos</p> <p>Momento 3 (Alunos Prática de Físico-Química): Problematizar comerciais e publicidades que ignoram a população negra quanto aos cuidados com a pele (proteção solar e limpeza). A importância dos cuidados com a pele. 20 minutos</p> <p>Momento 4 (Alunos de Prática de Físico-Química): Reação de saponificação e ação do sabão na pele. 75 minutos</p>
<p>PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO</p>	<p>Não se aplica.</p>
<p>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</p>	<p>VARGAS, Regina Nobre; FAUSTINO, Gustavo Augusto Assis; FERNANDES, Fernanda Silva; BENITE, Anna Maria Canavarro. Protetores solares, pele negra e mídia em aulas de química. SER Social, Brasília, v. 20, n. 43, p. 348–371, 2018. DOI: 10.26512/ser_social.v20i43.18864. Disponível em: https://periodicos.unb.br/index.php/SER_Social/article/view/18864. Acesso em: 13 maio. 2025.</p>

APÊNDICE 1 – RESPEITE A MINHA PELE

Respeita minha pele preta
Meu orgulho negro
E é assim que eu sou
Respeita meu cabelo crespo
Essa batida é o swing do gueto (2x)

Luta por liberdade tá além de igualdade
Eu cresci entre os irmãos união lealdade

Quando o chicote estralou quem chorou? Quem chorou?
Quando o escravo chegou quem chorou? Quem sorriu?
Quantos morreram naquele navio
No plantio, no Brasil, ninguém viu, ninguém viu , ninguém viu

Então não vem agora querer amenizar toda história
Todo o sangue escorrido estará sempre na memória
Fomos tratados como escória

Tua mente nega mente vaga o tempo não apaga
O dinheiro não paga eu sei qual é minha saga

Sei de onde eu vim sei onde eu 'tô' sei onde eu quero chegar
Sei de onde vim já sei quem sou já sei qual é meu lugar

Então devolva minha coroa de rei
Traga de volta minha coroa de rei
Quero de volta minha coroa de rei

Respeite a minha pele / Compositores: Marvyn; Ene Jhow - 2016

Disponível em:

https://www.youtube.com/watch?v=ZBWKxgQoyyo&ab_channel=MarvynOficial

APÊNDICE 2 – Protetores solares, pele negra e mídia em aulas de química

Discussão dialogada tendo como base o artigo: VARGAS, Regina Nobre; FAUSTINO, Gustavo Augusto Assis; FERNANDES, Fernanda Silva; BENITE, Anna Maria Canavarro. Protetores solares, pele negra e mídia em aulas de química. **SER Social**, Brasília, v. 20, n. 43, p. 348–371, 2018. DOI: 10.26512/ser_social.v20i43.18864. Disponível em: https://periodicos.unb.br/index.php/SER_Social/article/view/18864. Acesso em: 13 maio. 2025.

APÊNDICE 3 – Protetores solares: discussão de conceitos químicos diversos tendo como base a constituição desse cosmético - experimentos

A) Filtros químicos

Experimento sugerido: teste de chamas

Reagentes: sais de metais; metanol, fósforo. Materiais: placa de Petri, pipeta de Pasteur.

Procedimento: adicionar pequenas porções de sais nas placas de Petri, adicionar o metanol com a pipeta. Guardar o frasco de metanol o mais distante possível. Deixar a sala o mais escuro possível. Acender o metanol com o fósforo.

Discussão envolvida: explicar porque ocorre a emissão de luz visível em diferentes cores e comparar à função do filtro químico presente no protetor solar.

B) Filtros físicos

Experimento sugerido

Reagente: protetor solar FPS (fator de proteção solar) 30; protetor solar FPS 60, hidratante comum. Materiais: papel toalha, lanterna (celular).

Procedimento: Espalhar em formato esférico uma pequena porção (ponta do dedo indicador) dos reagentes em lugares de diferentes do papel toalha. Aguardar 1 minuto. Com uma lanterna verificar se toda luz passa pelo papel. Para verificar, observar se há o aparecimento de manchas escuras no lado oposto da luz, como na imagem abaixo.



As manchas escuras indicam que parte da luz foi refletida pelo protetor solar. Ou seja, como teste qualitativo, verifica-se a presença de componentes que podem funcionar como barreira física para a penetração de raios possivelmente nocivos.

C) EMOLIENTES

Experimento sugerido: montagem de um sistema heterogêneo com água e óleo.

Explicar por que são necessários e por que solubilizam os filtros químicos. Existem hidratantes emolientes que impedem a perda de água da epiderme, pois são hidrofóbicos.

D) EMULSIFICANTES

Experimento sugerido 1: tensão superficial da água.

Materiais: carvão ativado em pó (pimenta do reino em pó ou análogos), água, detergente, placa de petri (ou prato).

Procedimento: Colocar água na placa de Petri, polvilhar carvão ativado sobre toda a superfície da água. Colocar uma gota de detergente na ponta do dedo indicador e, levemente, tocar o centro da placa de Petri.

Experimento sugerido 2: leite psicodélico

Materiais: leite, corantes de várias cores, detergente, placa de Petri.

Procedimento: Colocar o leite na placa de Petri, gotejar corantes de várias cores sobre a superfície do leite. Colocar uma gota de detergente na ponta do dedo indicador e, levemente, tocar o centro da placa de Petri e em outras posições.

E) UMECTANTES

Experimento sugerido: contração de volume

Material: Etanol PA, Água destilada, 2 provetas de 50 mL (provetas 1 e 2) e 1 proveta de 100 mL (proveta 3).

Procedimento: Adicionar 50 mL de etanol na proveta 1 de 50 mL, adicionar 50 mL de água destilada na proveta 2. Verter o conteúdo das provetas 1 e 2 na proveta 3 e observar.

Espera-se observar que ao adicionar 50 mL de água e 50 mL de etanol, o volume final seja menor do 100 mL. Isso ocorre devido às intensas forças intermoleculares entre o etanol e água – ligações de hidrogênio.

RESULTADOS ESPERADOS

Espera-se que a oficina “Respeite a minha pele preta!” promova resultados significativos tanto no campo da aprendizagem científica quanto na formação crítica e social dos estudantes. Do ponto de vista conceitual, prevê-se que os participantes desenvolvam uma compreensão mais consistente acerca de conteúdos de Química relacionados às propriedades da matéria e às interações intermoleculares, reconhecendo, por exemplo, o papel dos filtros solares (químicos e físicos), dos emolientes, emulsificantes e umectantes na proteção e manutenção da saúde da pele. Espera-se ainda que consigam estabelecer relações entre fenômenos observados experimentalmente, como emissão de luz, tensão superficial e contração de volume, e seus respectivos modelos explicativos no nível microscópico.

No âmbito procedimental, a oficina tende a favorecer o desenvolvimento de habilidades investigativas, tais como a observação sistemática, a formulação de hipóteses, a interpretação de resultados experimentais e a argumentação científica. Os estudantes também devem ser capazes de relacionar o conhecimento químico ao cotidiano, especialmente no que se refere ao uso consciente de produtos cosméticos e à importância da proteção contra a radiação solar.

No que diz respeito às atitudes e valores, espera-se que a oficina contribua para a ampliação da consciência crítica dos participantes acerca das relações étnico-raciais, promovendo o reconhecimento e a valorização da estética negra e problematizando o racismo como um fator que impacta o acesso a cuidados e informações sobre saúde da pele. Nesse sentido, projeta-se o fortalecimento de atitudes de respeito à diversidade, empatia e posicionamento ético diante de situações de discriminação.

Por fim, do ponto de vista formativo mais amplo, a oficina tem potencial para estimular o interesse dos estudantes pela Química ao apresentá-la de forma contextualizada, significativa e socialmente relevante, contribuindo para a construção de uma visão de ciência comprometida com a transformação social e com a promoção da equidade.

REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA

VARGAS, Regina Nobre; FAUSTINO, Gustavo Augusto Assis; FERNANDES, Fernanda Silva; BENITE, Anna Maria Canavarro. Protetores solares, pele negra e mídia em aulas de química. **SER Social**, Brasília, v. 20, n. 43, p. 348–371, 2018. DOI: 10.26512/ser_social.v20i43.18864. Disponível em: https://periodicos.unb.br/index.php/SER_Social/article/view/18864. Acesso em: 13 maio. 2025.