Autores: Maria Eduarda Martins dos Santos
Débora Virgínia Sousa Lopes
Maryvannya Alves da Silva
Vera Lucia Neves Dias
João Alberto Santos Porto
Jackson Ronie Sá-Silva
Quésia Guedes da Silva Castilho

EDUCAÇÃO INCLUSIVA NO ENSINO DE QUÍMICA DA 3ª SÉRIE



Wissen editora
2026

©2026 by Wissen Editora
Copyright © Wissen Editora
Copyright do texto © 2026 Os autores
Copyright da edição © Wissen Editora
Todos os direitos reservados

Direitos para esta edição cedidos pelos autores à Wissen Editora.



Todo o conteúdo desta obra, inclusive correção ortográfica e gramatical, é de responsabilidade do(s) autor(es). A obra de acesso aberto (Open Access) está protegida por Lei, sob Licença Creative Commons Atribuição-Não Comercial-Sem Derivações 4.0 Internacional, sendo permitido seu download e compartilhamento, desde que atribuído o crédito aos autores, sem alterá-la de nenhuma forma ou utilizá-la para fins comerciais.

Informações sobre a Editora

Wissen Editora
Homepage: www.editorawissen.com.br
Teresina – Piauí, Brasil
E-mail: wisseneditora@gmail.com
Contato: 86 981733137

Siga nossas redes sociais:

@wisseneditora

Wissen editora
2026

EQUIPE EDITORIAL

Editores-chefes

Dr. Junielson Soares da Silva

Ma. Neyla Cristiane Rodrigues de Oliveira

Dra. Denise dos Santos Vila Verde

Dra. Adriana de Sousa Lima

CONSELHO EDITORIAL

Ciências Biológicas e da Saúde

Dra. Francijara Araújo da Silva - Centro Universitário do Norte (Uninorte)

Dra. Rita di Cássia de Oliveira Angelo - Universidade de Pernambuco (UPE)

Dra. Ana Isabelle de Gois Queiroz - Centro Universitário Ateneu (UniAteneu)

Conselho Técnico Científico

Me. Anderson de Souza Gallo - Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ

Ma. Antônia Alikaene de Sá - Universidade Federal do Piauí (UFPI)

Ma. Talita Benedcta Santos Künast - Universidade Federal do Paraná (UFPR)

Ma. Irene Suelen de Araújo Gomes – Secretaria de Educação do Ceará (Seduc /CE)

Ma. Tamires Oliveira Gomes - Universidade Federal de São Paulo (Unifesp)

Ma. Aline Rocha Rodrigues - União Das Instituições De Serviços, Ensino E Pesquisa LTDA (UNISEPE)

Me. Mauricio Pavone Rodrigues - Universidade Cidade de São Paulo (Unicid)

Ma. Regina Katiuska Bezerra da Silva - Universidade Federal de Pernambuco (UFPE)

Esp. Rubens Barbosa Rezende – Faculdade UniFB

Me. Luciano Cabral Rios – Secretaria de Educação do Piauí (Seduc/PI)

Me. Jhenys Maiker Santos - Universidade Federal do Piauí (UFPI0

Me. Francisco de Paula S. de Araujo Junior - Instituto Federal da Bahia (IFBA)

Ma. Anna Karla Barros da Trindade - Instituto Federal do Piauí (IFPI)

Ma. Elaine Fernanda dos Santos - Universidade Federal de Sergipe (UFS)

Ma. Lilian Regina Araújo dos Santos - Universidade do Grande Rio (Unigranrio)

Ma. Luziane Said Cometti Lélis - Universidade Federal do Pará (UFPA)

Ma. Márcia Antônia Dias Catunda - Devry Brasil

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
(Câmara Brasileira do Livro, SP, Brasil)

Educação inclusiva no ensino de química da 3ªsérie [livro eletrônico] / Maria EduardaMartins dos Santos...[et al.]. --Teresina, PI : Wissen Editora, 2026.
PDF
Outros autores: Débora Virgínia Sousa Lopes,Maryvannya Alves da Silva, Quésia Guedes da SilvaCastilho, Vera Lucia Neves Dias, João AlbertoSantos Porto, Jackson Ronie Sá-Silva.Bibliografia.

ISBN 978-65-85923-99-6
DOI:

1. Educação inclusiva 2. Química - Estudo e ensino3. Química (Ensino médio)
I. Santos, Maria Eduarda Martins dos. II. Lopes, Débora Virgínia Sousa.III. Silva, Maryvannya Alves da. IV. Castilho, Quésia Guedes da Silva. V. Dias, Vera Lucia Neves.VI. Porto, João Alberto Santos. VII. Sá-Silva, Jackson Ronie.
26-354070.1 CDD-540.7

Índices para catálogo sistemático:
1. Química : Ensino médio 540.7
Eliete Marques da Silva - Bibliotecária - CRB-8/9380

Como citar ABNT: SANTOS, C. S. et al. **Educação Inclusiva no ensino de Química no Ensino Médio**. 1ª ed. Teresina-PI: Wissen Editora, 2025. 40p. DOI:

SUMÁRIO

PREFÁCIO.....03
INTRODUÇÃO AO ESTUDO DO CARBONO.....06
FUNÇÕES ORGÂNICAS: CLASSIFICAÇÃO E APLICAÇÕES.....10
PROPRIEDADES FÍSICAS DOS COMPOSTOS ORGÂNICOS.....13
REAÇÕES ORGÂNICAS: SAPONIFICAÇÃO.....16
POLÍMEROS: UTILIZAÇÃO E IMPACTO AMBIENTAL.....19
POLÍMEROS BIODEGRADÁVEIS E SUSTENTABILIDADE.....22
ISOMERIA ORGÂNICA (GEOMÉTRICA E ÓPTICA).....25
BIOMOLÉCULAS: PROTEÍNAS, LIPÍDIOS E CARBOIDRATOS.....28
ADITIVOS QUÍMICOS EM ALIMENTOS.....31
QUÍMICA DO LIXO E RECICLAGEM DE MATERIAIS POLIMÉRICOS....34
QUÍMICA VERDE APLICADA À QUÍMICA ORGÂNICA.....37





INTRODUÇÃO

OLÁ!

Este e-book foi criado pensando a Química de forma inclusiva. A educação é um direito de todos e é para todos, e foi com esse pensamento que surgiu a iniciativa de montar este material, usando uma linguagem mais acessível e recursos alternativos, porém cheios de significado e conhecimento. A intenção é mostrar que adaptações pedagógicas, aliadas à criatividade, podem tornar o aprendizado mais significativo para todos, respeitando o ritmo de cada estudante.

O E-book também nos convida a refletir sobre como produzir aulas mais acolhedoras. Cada detalhe foi pensado para incentivar a participação e o interesse dos alunos em sala de aula. A inclusão não é um desafio individual, mas coletivo, quando caminhamos juntos, podemos aprender mais e nos reinventar como educadores.

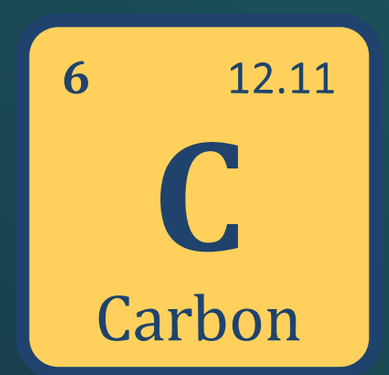
Que este material apoie seu trabalho e fortaleça, cada vez mais, o compromisso com uma educação que seja inclusiva e verdadeiramente transformadora.

Boa leitura!

WISSEN EDITORA, 2026 | ISBN: 978-65-85923-99-6| DOI: 10.52832/WED.203

INTRODUÇÃO AO ESTUDO DO CARBONO

INTRODUÇÃO:



O carbono (C) é um elemento químico essencial para a Química e para a vida, estando presente em uma enorme variedade de substâncias naturais e artificiais. Ele constitui a base da Química Orgânica e possui a capacidade de formar diferentes tipos de ligações, originando cadeias, anéis e estruturas complexas. Essa versatilidade permite a existência de milhões de compostos orgânicos, muitos deles fundamentais para os seres vivos e para o desenvolvimento tecnológico.

Ao estudar o carbono, o estudante passa a compreender como esse elemento está relacionado a materiais do cotidiano, como combustíveis, plásticos, alimentos e medicamentos. Dessa forma, o conteúdo é apresentado de maneira introdutória e acessível, estabelecendo conexões entre conceitos químicos e situações próximas da realidade dos alunos, favorecendo uma aprendizagem significativa.

OBJETIVO:

Compreender a importância do carbono para a Química e para a vida, reconhecendo sua presença em diferentes materiais e substâncias do cotidiano.

WISSEN EDITORA, 2026 | ISBN: 978-65-85923-99-6| DOI: 10.52832/WED.203

PÚBLICO:

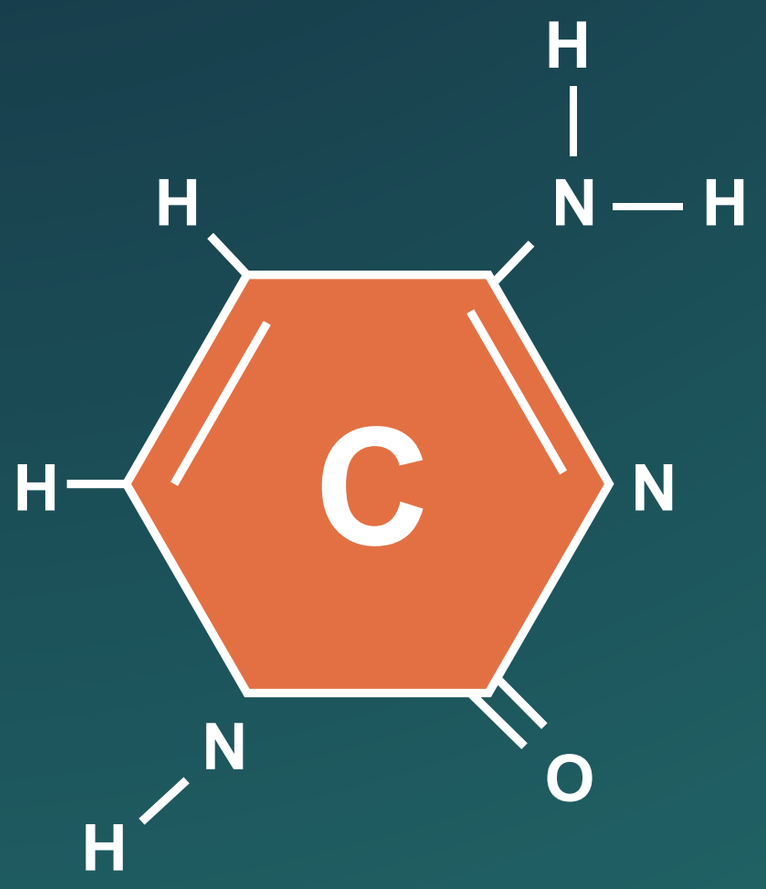
Alunos com deficiência visual e intelectual, além da turma em geral.

MATERIAIS:

- Carvão vegetal;
- Lápis grafite;
- Papel;
- Pequenos objetos de plástico;
- Etiquetas em alto-relevo ou identificação tátil;
- Caixa organizadora para os materiais.

PASSO A PASSO:

Faça a separação dos materiais e organização em uma caixa, identificando cada item com etiquetas que estejam em alto-relevo. Disponibilizar o carvão vegetal, o lápis grafite e os objetos de plástico de forma que os alunos possam tocar e reconhecer as diferenças de textura, forma e origem. Garantir que os materiais estejam limpos e seguros para o manuseio.



WISSEN EDITORA, 2026 | ISBN: 978-65-85923-99-6| DOI: 10.52832/WED.203

IMAGEM ILUSTRATIVA DA ATIVIDADE



FONTE: META AI (2025)

FORMA DE APLICAÇÃO

A atividade é realizada em pequenos grupos, com manipulação de materiais para identificar semelhanças e diferenças. O professor media a discussão, explicando que todos os objetos contêm carbono. Para alunos com deficiência visual, utilizam-se o tato e a descrição verbal; para alunos com deficiência intelectual, a associação com objetos do cotidiano. Ao final, ocorre uma conversa coletiva sobre a importância do carbono para as substâncias e para a vida.

WISSEN EDITORA, 2026 | ISBN: 978-65-85923-99-6| DOI: 10.52832/WED.203

FUNÇÕES ORGÂNICAS: CLASSIFICAÇÃO E APLICAÇÕES

INTRODUÇÃO:

As funções orgânicas correspondem a grupos de compostos que apresentam propriedades químicas semelhantes devido à presença de determinados grupos funcionais. Esses compostos estão amplamente presentes no cotidiano, compondo alimentos, medicamentos, cosméticos, combustíveis e diversos produtos de uso diário. O estudo das funções orgânicas permite organizar e compreender a grande diversidade de substâncias orgânicas existentes.

Ao abordar esse conteúdo, busca-se apresentar a classificação das principais funções orgânicas de forma contextualizada, relacionando cada grupo a aplicações práticas do dia a dia. Essa abordagem contribui para que o estudante perceba a Química Orgânica como uma ciência próxima da sua realidade, facilitando a compreensão dos conceitos e promovendo maior interesse pelo conteúdo.

OBJETIVO:

Compreender a classificação das principais funções orgânicas e reconhecer suas aplicações no cotidiano, relacionando os grupos funcionais a produtos e substâncias do dia a dia.

WISSEN EDITORA, 2026 | ISBN: 978-65-85923-99-6| DOI: 10.52832/WED.203

PÚBLICO:

Alunos com deficiência auditiva e intelectual, além da turma em geral.

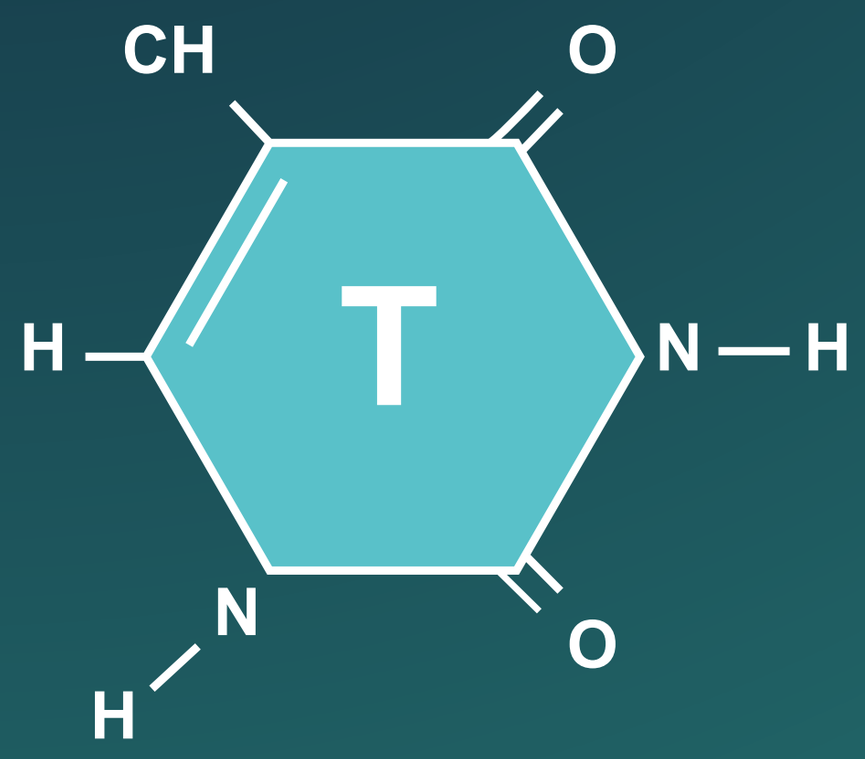
MATERIAIS:

- **Cartões ilustrados com símbolos e cores diferentes;**
- **Imagens de produtos do dia a dia (álcool, vinagre, perfumes, medicamentos, combustíveis);**
- **Recipientes ou envelopes para separação;**
- **Etiquetas coloridas ou com símbolos;**
- **Quadro ou cartolina para organização visual.**

PASSO A PASSO:

Preparar previamente os cartões ilustrados representando diferentes funções orgânicas, utilizando cores e símbolos distintos para cada grupo (álcoois, ácidos carboxílicos, cetonas, ésteres, hidrocarbonetos).

Separar imagens de produtos do cotidiano que contenham essas funções e organizá-las em recipientes ou envelopes identificados visualmente. Garantir que o material esteja claro, organizado e acessível para todos os alunos.



WISSEN EDITORA, 2026 | ISBN: 978-65-85923-99-6| DOI: 10.52832/WED.203

IMAGEM ILUSTRATIVA DA ATIVIDADE



FONTE: META AI (2025)

FORMA DE APLICAÇÃO

A atividade é realizada em grupos, com associação de imagens de produtos às funções orgânicas correspondentes, com mediação do professor.

Recursos visuais favorecem a compreensão de alunos com deficiência auditiva, enquanto atividades de associação auxiliam alunos com deficiência intelectual. Ao final, ocorre a socialização dos resultados, destacando a relação entre funções orgânicas e o cotidiano.

WISSEN EDITORA, 2026 | ISBN: 978-65-85923-99-6| DOI: 10.52832/WED.203

PROPRIEDADES FÍSICAS DOS COMPOSTOS ORGÂNICOS

INTRODUÇÃO:

Os compostos orgânicos apresentam diferentes propriedades físicas, como ponto de fusão, ponto de ebulição, densidade e solubilidade, que influenciam diretamente sua utilização em diversas situações do cotidiano. Essas características permitem compreender por que determinadas substâncias se apresentam no estado sólido, líquido ou gasoso em condições específicas.

O estudo dessas propriedades, quando realizado de forma contextualizada, contribui para que os estudantes relacionem os conceitos da Química Orgânica com experiências práticas do dia a dia. Dessa forma, o conteúdo torna-se mais acessível e significativo, favorecendo a compreensão do comportamento das substâncias orgânicas em diferentes contextos.

OBJETIVO:

Compreender algumas propriedades físicas dos compostos orgânicos, como estado físico, solubilidade e odor, relacionando essas características com o uso das substâncias no cotidiano.

WISSEN EDITORA, 2026 | ISBN: 978-65-85923-99-6| DOI: 10.52832/WED.203

PÚBLICO:

Alunos com deficiência visual e física leve, além da turma em geral.

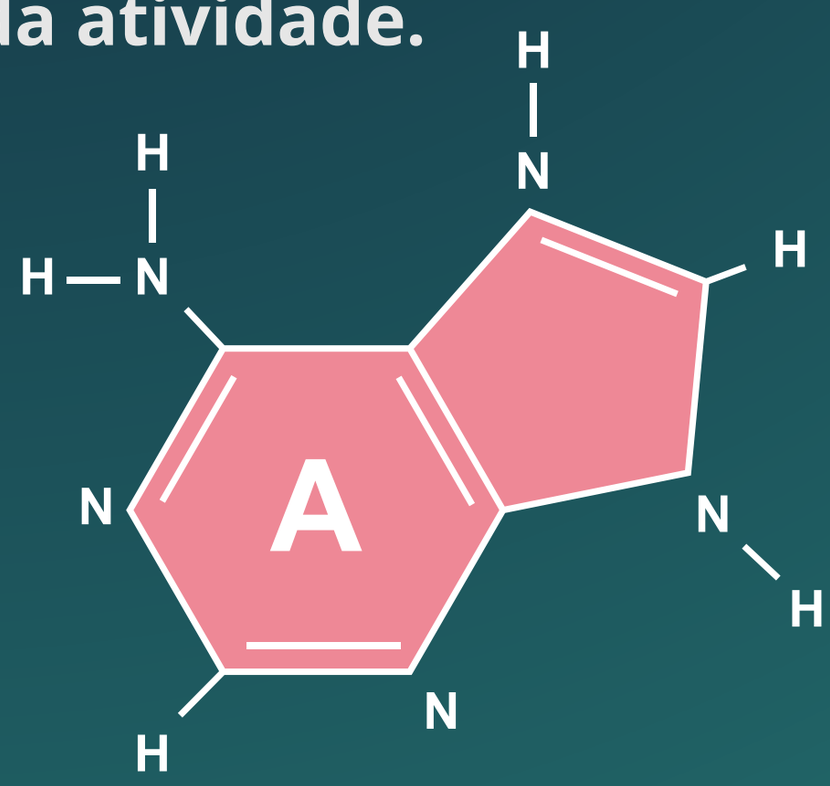
MATERIAIS:

- Óleo de cozinha;
- Álcool etílico;
- Açúcar;
- Água;
- Copos transparentes ou recipientes plásticos;
- Colheres ou bastões para mistura;
- Etiquetas em alto-relevo;
- Base antiderrapante para apoio dos recipientes.

PASSO A PASSO:

Separar os materiais em recipientes distintos e identificá-los com etiquetas em alto-relevo. Organizar os copos sobre bases antiderrapantes para evitar deslizamentos.

Preparar previamente pequenas quantidades de cada substância, garantindo segurança e fácil manuseio. Deixar os materiais organizados de forma acessível sobre a mesa para que todos os alunos possam participar da atividade.



WISSEN EDITORA, 2026 | ISBN: 978-65-85923-99-6| DOI: 10.52832/WED.203

IMAGEM ILUSTRATIVA DA ATIVIDADE



FONTE: META AI (2025)

FORMA DE APLICAÇÃO

Em pequenos grupos, os alunos manipulam substâncias e comparam propriedades como solubilidade e estado físico, com mediação do professor.

Estratégias inclusivas, como descrição verbal, uso seguro do tato e organização dos materiais, garantem a participação de todos. Ao final, promove-se uma discussão sobre as aplicações dos compostos orgânicos no cotidiano.

WISSEN EDITORA, 2026 | ISBN: 978-65-85923-99-6| DOI: 10.52832/WED.203

REAÇÕES ORGÂNICAS: SAPONIFICAÇÃO

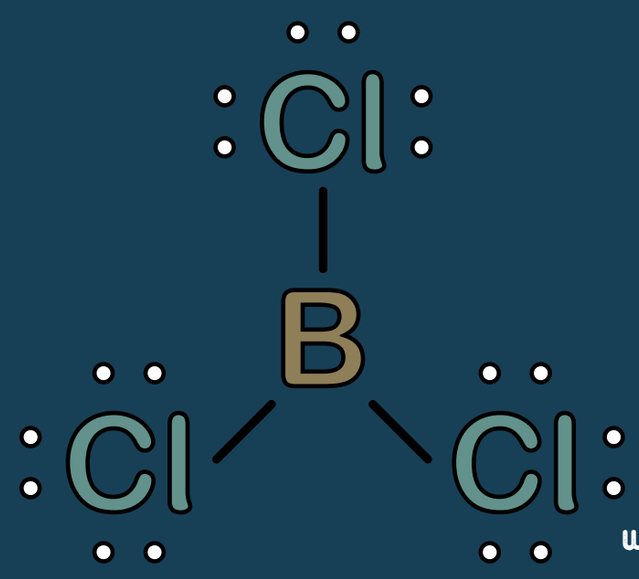
INTRODUÇÃO:

As reações orgânicas fazem parte de inúmeros processos presentes no cotidiano, desde fenômenos naturais até atividades industriais. A saponificação é um exemplo clássico desse tipo de reação, estando relacionada à produção de sabão a partir de gorduras e bases. Esse processo químico é amplamente utilizado e possui grande relevância social e histórica.

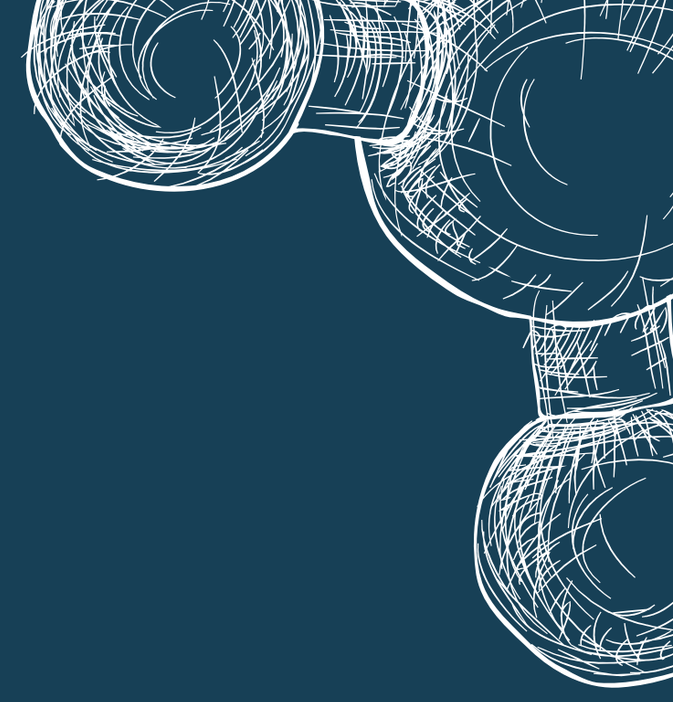
Ao estudar a saponificação, o aluno compreende como conceitos da Química Orgânica se aplicam a práticas simples e conhecidas, como a higiene pessoal e a limpeza. Essa relação entre teoria e prática contribui para tornar o aprendizado mais concreto, possibilitando que os estudantes associem o conhecimento científico a situações reais do seu cotidiano.

OBJETIVO:

Compreender o processo de saponificação como uma reação orgânica, reconhecendo sua aplicação na produção de sabão e sua importância no cotidiano.



WISSEN EDITORA, 2026 | ISBN: 978-65-85923-99-6| DOI: 10.52832/WED.203



PÚBLICO:

Alunos com deficiência intelectual e visual parcial, além da turma em geral.

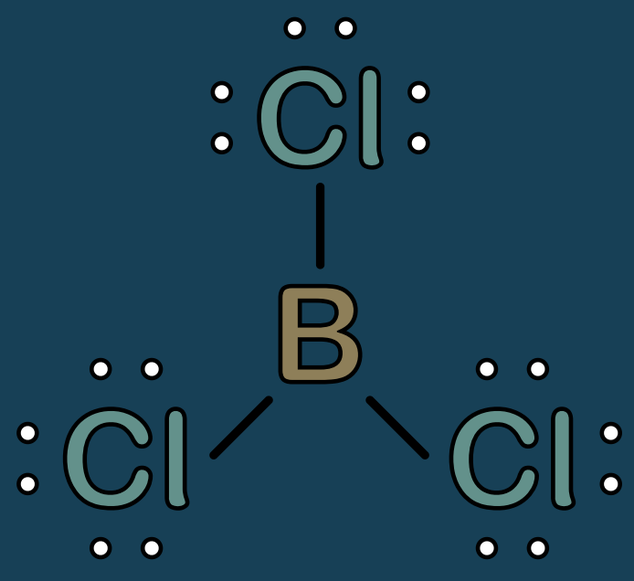
MATERIAIS:

- **Óleo de cozinha usado ou novo;**
- **Detergente ou sabão líquido neutro;**
- **Água morna;**
- **Recipientes plásticos;**
- **Colheres para mistura;**
- **Luvas descartáveis;**
- **Etiquetas em alto-relevo para identificação;**
- **Panos ou papel toalha.**

Obs.: a atividade é demonstrativa e adaptada, evitando o uso direto de soda cáustica para maior segurança.

PASSO A PASSO:

Separar os materiais em recipientes distintos e identificá-los com etiquetas em alto-relevo. Preparar previamente a mistura de óleo com detergente e água morna, garantindo que os recipientes estejam bem vedados e seguros para o manuseio. Organizar os materiais sobre a mesa de forma acessível, priorizando a segurança e a clareza dos procedimentos.





WISSEN EDITORA, 2026 | ISBN: 978-65-85923-99-6| DOI:10.52832/WED.203

IMAGEM ILUSTRATIVA DA ATIVIDADE

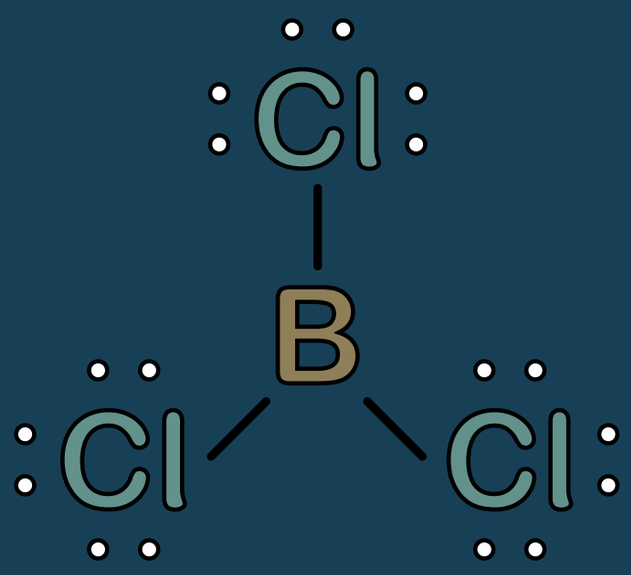


FONTE: META AI (2025)

FORMA DE APLICAÇÃO

A atividade ocorre em pequenos grupos, com acompanhamento do professor, permitindo aos alunos observar a formação de uma substância semelhante ao sabão.

Descrições verbais e explicações simples favorecem a compreensão de alunos com deficiência visual parcial e intelectual. Ao final, realiza-se uma discussão coletiva sobre a saponificação e suas aplicações no dia a dia.



WISSEN EDITORA, 2026 | ISBN: 978-65-85923-99-6| DOI: 10.52832/WED.203

POLÍMEROS: UTILIZAÇÃO E IMPACTO AMBIENTAL

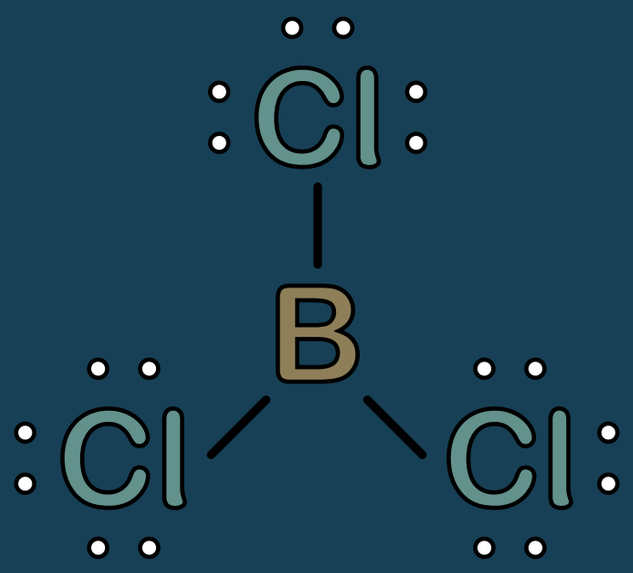
INTRODUÇÃO:

Os polímeros estão presentes em diversos materiais utilizados diariamente, como embalagens, utensílios domésticos, roupas e equipamentos tecnológicos. Compreender sua classificação e propriedades permite reconhecer a importância desses compostos para o desenvolvimento da sociedade moderna e para a melhoria da qualidade de vida.

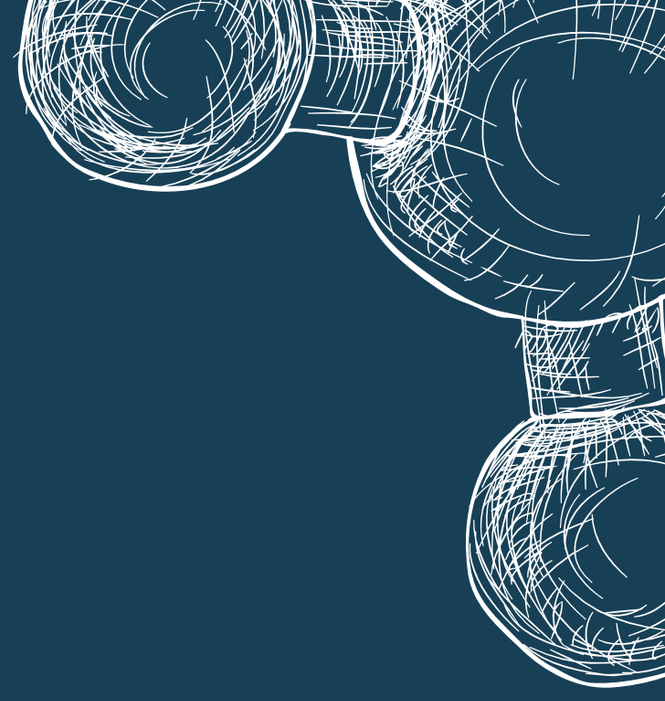
Além disso, o estudo dos polímeros possibilita discutir os impactos ambientais associados ao uso excessivo e ao descarte inadequado desses materiais. Ao refletir sobre essas questões, os estudantes desenvolvem uma visão mais crítica e consciente, relacionando os avanços tecnológicos às responsabilidades ambientais e sociais.

OBJETIVO:

Compreender o que são polímeros, sua classificação básica, principais utilizações no cotidiano e os impactos ambientais associados ao seu uso e descarte.



WISSEN EDITORA, 2026 | ISBN: 978-65-85923-99-6| DOI: 10.52832/WED.203



PÚBLICO:

Alunos com deficiência auditiva e intelectual, além da turma em geral.

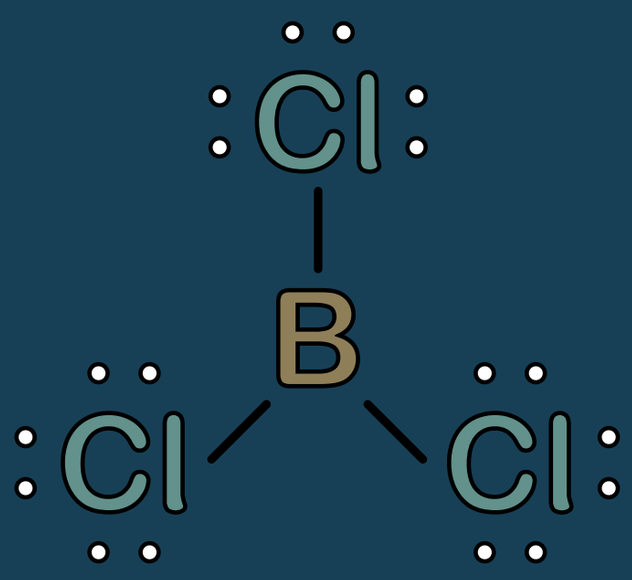
MATERIAIS:

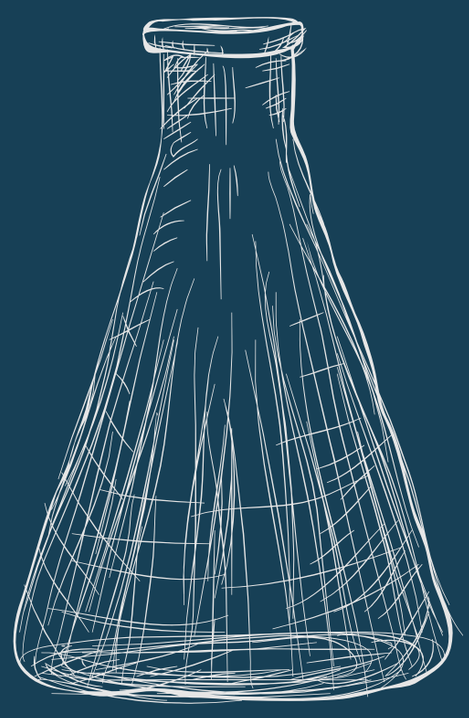
- **Objetos do cotidiano feitos de plástico (garrafa PET, sacola, copo descartável, embalagem);**
- **Borracha, papel e tecido (para comparação);**
- **Cartazes com imagens e cores contrastantes;**
- **Cartões em alto-relevo para identificação;**
- **Caixa organizadora;**
- **Fitas adesivas.**

PASSO A PASSO:

Separar previamente os objetos de acordo com seu material de origem. Organizar os itens em uma caixa, identificando-os com cartões em alto-relevo e imagens representativas.

Preparar cartazes simples com figuras que indiquem a classificação dos polímeros (naturais e sintéticos) e exemplos de uso no cotidiano. Dispor os materiais sobre mesas acessíveis, permitindo fácil visualização e manuseio.





WISSEN EDITORA, 2026 | ISBN: 978-65-85923-99-6| DOI: 10.52832/WED.203

IMAGEM ILUSTRATIVA DA ATIVIDADE

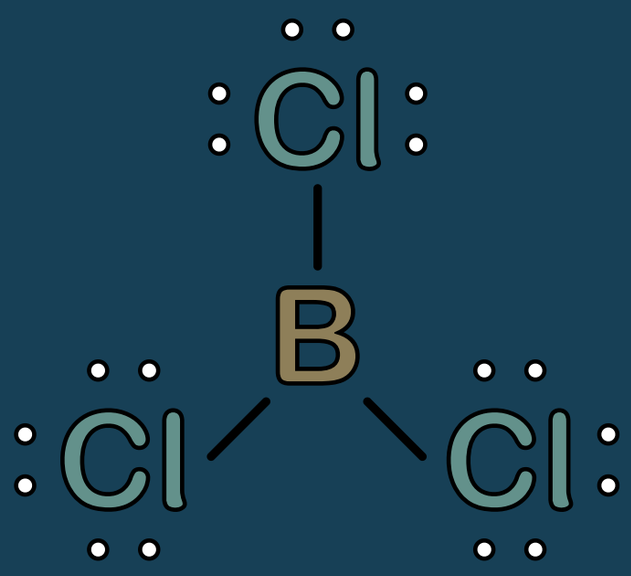


FONTE: META AI (2025)

FORMA DE APLICAÇÃO

Em grupos, os alunos separam objetos conforme o tipo de polímero, associando-os aos seus usos cotidianos.

Recursos visuais, gestos e explicações simples garantem a participação de alunos com deficiência auditiva e intelectual. Ao final, promove-se uma reflexão coletiva sobre reciclagem, descarte correto e impactos ambientais.



WISSEN EDITORA, 2026 | ISBN: 978-65-85923-99-6| DOI: 10.52832/WED.203

POLÍMEROS BIODEGRADÁVEIS E SUSTENTABILIDADE

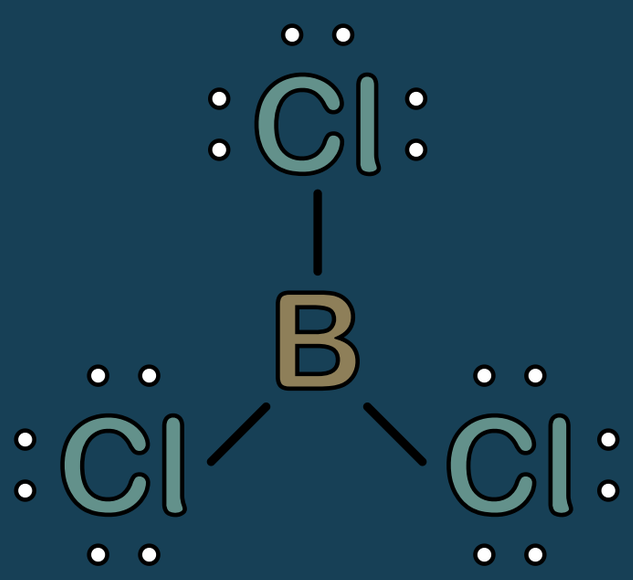
INTRODUÇÃO:

Diante dos desafios ambientais atuais, os polímeros biodegradáveis surgem como uma alternativa mais sustentável aos polímeros convencionais. Esses materiais possuem a capacidade de se decompor mais rapidamente no ambiente, reduzindo impactos negativos causados pelo acúmulo de resíduos sólidos. O estudo desse tema permite discutir a relação entre ciência, tecnologia e meio ambiente.

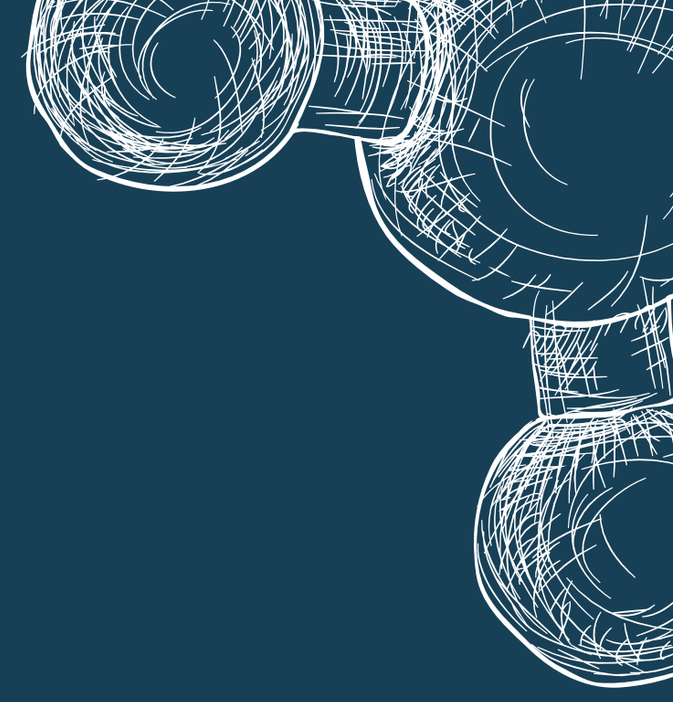
Ao abordar os polímeros biodegradáveis, a Química passa a ser compreendida como uma ciência comprometida com a sustentabilidade e a busca por soluções para problemas ambientais. Esse conteúdo estimula a reflexão crítica dos estudantes sobre consumo consciente, descarte adequado de materiais e a importância de escolhas mais responsáveis para a preservação do planeta.

OBJETIVO:

Compreender o conceito de polímeros biodegradáveis, diferenciando-os dos polímeros convencionais, e refletir sobre sua importância para a sustentabilidade e a preservação do meio ambiente.



WISSEN EDITORA, 2026 | ISBN: 978-65-85923-99-6| DOI: 10.52832/WED.203



PÚBLICO:

Alunos com deficiência visual leve e intelectual, além da turma em geral.

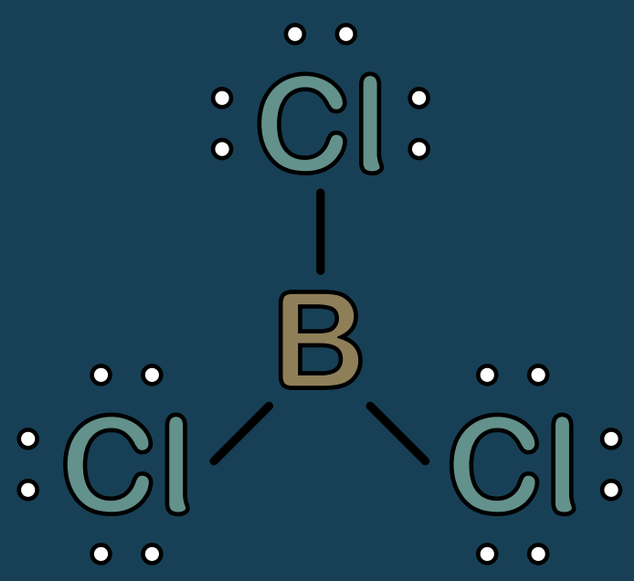
MATERIAIS:

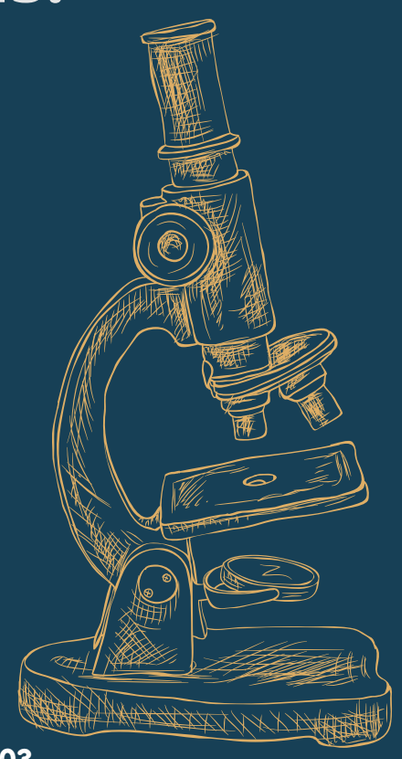
- **Amostras de materiais biodegradáveis (sacola biodegradável, papel, folhas secas);**
- **Amostras de plástico comum;**
- **Recipientes transparentes;**
- **Cartões em alto-relevo e cores contrastantes;**
- **Cartaz ilustrativo com imagens simples;**
- **Luvas descartáveis.**

PASSO A PASSO:

Separar os materiais biodegradáveis e os não biodegradáveis em recipientes diferentes. Identificar cada recipiente com cartões em alto-relevo e cores contrastantes.

Organizar os materiais sobre a mesa de forma acessível, permitindo que os alunos possam tocar, comparar texturas e reconhecer diferenças físicas entre os materiais.





WISSEN EDITORA, 2026 | ISBN: 978-65-85923-99-6| DOI: 10.52832/WED.203

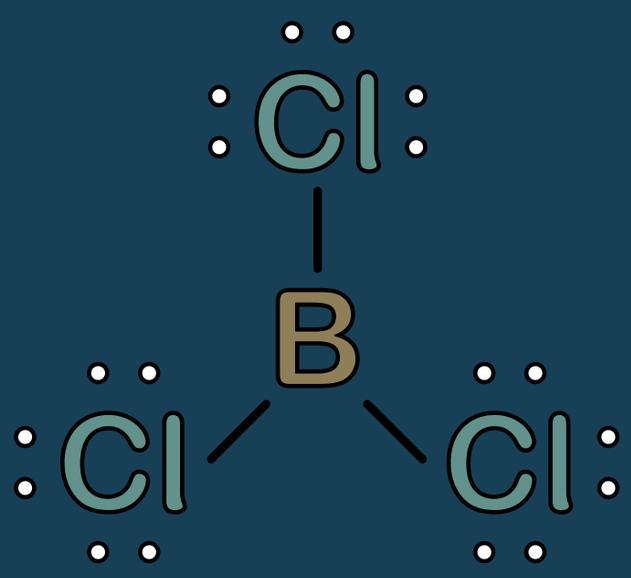
IMAGEM ILUSTRATIVA DA ATIVIDADE



FONTE: META AI (2025)

FORMA DE APLICAÇÃO

A atividade é realizada em pequenos grupos, com observação e comparação de materiais quanto à sua degradação no ambiente. O uso do tato e exemplos do cotidiano favorecem a compreensão de alunos com deficiência visual leve e intelectual. Ao final, ocorre uma discussão coletiva sobre consumo consciente e alternativas sustentáveis.



WISSEN EDITORA, 2026 | ISBN: 978-65-85923-99-6| DOI: 10.52832/WED.203

ISOMERIA ORGÂNICA (GEOMÉTRICA E ÓPTICA)

INTRODUÇÃO:

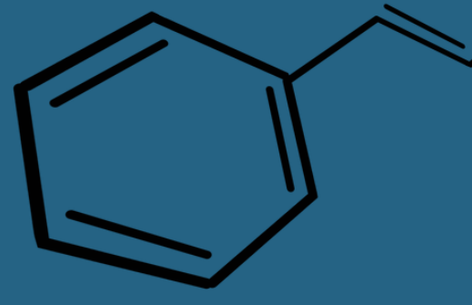
A isomeria orgânica demonstra que substâncias que possuem a mesma fórmula molecular podem apresentar diferentes estruturas, resultando em propriedades físicas, químicas e biológicas distintas. No caso da isomeria geométrica e óptica, pequenas variações na disposição espacial dos átomos são suficientes para provocar mudanças significativas no comportamento das moléculas.

Esse conteúdo é de grande importância em áreas como a indústria farmacêutica, alimentícia e química, pois diferentes isômeros podem apresentar efeitos variados no organismo e no ambiente. Ao abordar a isomeria de forma contextualizada e inclusiva, busca-se facilitar a compreensão desses conceitos abstratos, relacionando-os a exemplos práticos e próximos da realidade dos estudantes.

OBJETIVO:

Compreender o conceito de isomeria orgânica, com ênfase na isomeria geométrica (cis-trans) e óptica, reconhecendo que a organização espacial das moléculas influencia suas propriedades e aplicações no cotidiano.

WISSEN EDITORA, 2026 | ISBN: 978-65-85923-99-6| DOI: 10.52832/WED.203



PÚBLICO:

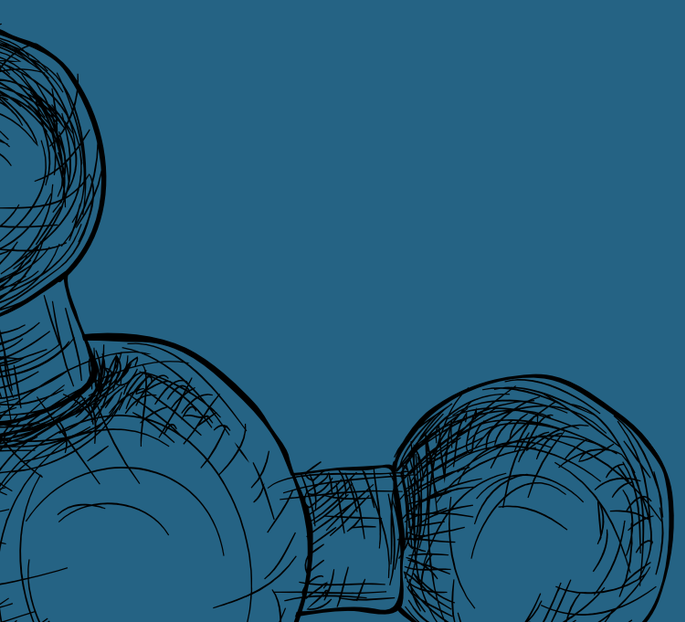
Alunos com deficiência visual leve, intelectual e motora leve, além da turma em geral.

MATERIAIS:

- Massinha de modelar ou argila colorida;
- Palitos de madeira ou canudos cortados;
- Bolas de isopor pequenas ou tampinhas plásticas;
- Fio de nylon ou barbante;
- Espelhos pequenos;
- Cartões em alto-relevo e cores contrastantes;
- Bandejas ou mesas de apoio.

PASSO A PASSO:

Separar os materiais por tipo e cor, organizando-os em bandejas acessíveis. Preparar previamente alguns modelos simples de moléculas utilizando massinha e palitos, representando isômeros geométricos (cis e trans). Disponibilizar espelhos para a atividade de isomeria óptica, permitindo a observação da imagem refletida. Identificar os conjuntos de materiais com cartões em alto-relevo e cores contrastantes, garantindo fácil reconhecimento e manuseio pelos alunos.





WISSEN EDITORA, 2026 | ISBN: 978-65-85923-99-6| DOI: 10.52832/WED.203

IMAGEM ILUSTRATIVA DA ATIVIDADE



FONTE: META AI (2025)

FORMA DE APLICAÇÃO

Em pequenos grupos, os alunos constroem modelos moleculares para compreender a isomeria geométrica e óptica, com mediação do professor. Recursos táteis, linguagem simples e materiais acessíveis garantem a participação de alunos com diferentes necessidades. Ao final, promove-se uma discussão sobre a aplicação da isomeria em medicamentos, aromas e efeitos biológicos.

WISSEN EDITORA, 2026 | ISBN: 978-65-85923-99-6| DOI: 10.52832/WED.203

BIOMOLÉCULAS: PROTEÍNAS, LIPÍDIOS E CARBOIDRATOS

INTRODUÇÃO:

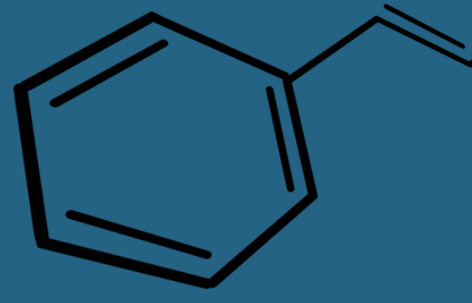
As biomoléculas são substâncias fundamentais para a manutenção da vida, estando presentes em todos os seres vivos. Proteínas, lipídios e os carboidratos desempenham funções essenciais no organismo, como fornecimento de energia, estrutura celular, transporte de substâncias e armazenamento de informações genéticas.

O estudo dessas moléculas possibilita compreender processos biológicos básicos e relacioná-los ao cotidiano, como alimentação, saúde e funcionamento do corpo humano. Ao abordar esse conteúdo de forma acessível, com exemplos práticos, o aprendizado torna-se mais significativo e contribui para a formação de estudantes mais conscientes sobre a importância da Química na vida.

OBJETIVO:

Compreender o conceito de biomoléculas, identificar os principais tipos (proteínas, lipídios, carboidratos) e reconhecer suas funções e aplicações no cotidiano.

WISSEN EDITORA, 2026 | ISBN: 978-65-85923-99-6| DOI: 10.52832/WED.203



PÚBLICO:

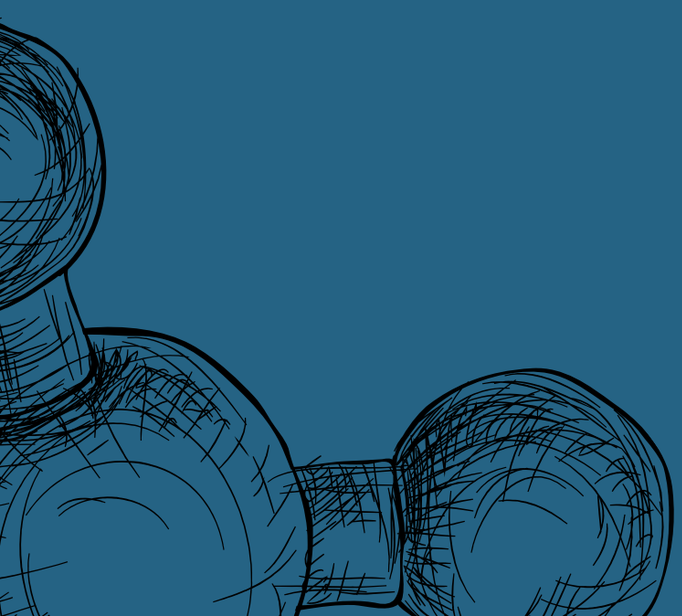
Alunos com deficiência visual parcial e intelectual, além da turma em geral.

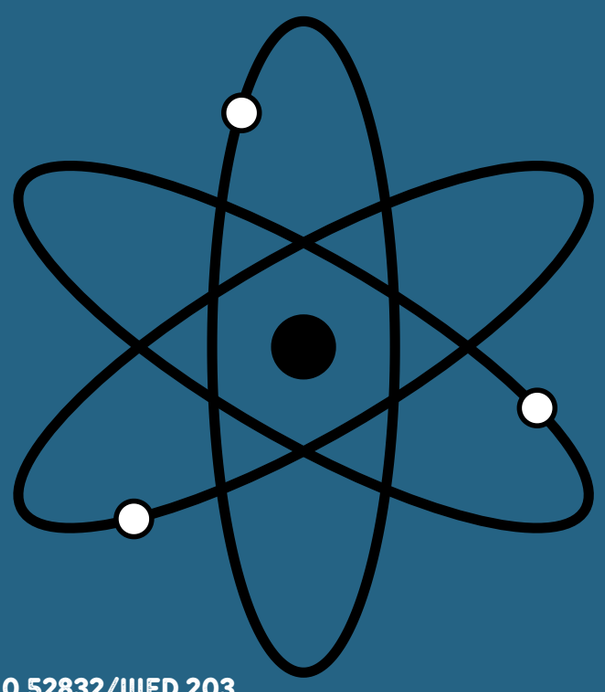
MATERIAIS:

- Alimentos do cotidiano (arroz, pão, óleo, manteiga, ovo, frutas);
- Embalagens de alimentos com rótulos nutricionais;
- Recipientes transparentes;
- Cartões em alto-relevo e cores contrastantes;
- Pratos ou bandejas;
- Luvas descartáveis;
- Cartaz ilustrativo simples (sem excesso de informações).

PASSO A PASSO:

Separar previamente os alimentos de acordo com o tipo de biomolécula predominante. Organizar cada grupo de alimentos em recipientes transparentes. Identificar os recipientes com cartões em alto-relevo e cores contrastantes, facilitando o reconhecimento. Dispor os materiais sobre a mesa de forma acessível, permitindo que os alunos possam tocar, observar e comparar os alimentos com segurança.





WISSEN EDITORA, 2026 | ISBN: 978-65-85923-99-6| DOI: 10.52832/WED.203

IMAGEM ILUSTRATIVA DA ATIVIDADE



FONTE: META AI (2025)

FORMA DE APLICAÇÃO

A atividade é realizada em pequenos grupos, com análise de rótulos de alimentos para identificar biomoléculas, mediada pelo professor. Estratégias como uso do tato, leitura guiada e exemplos do cotidiano favorecem a aprendizagem inclusiva. Ao final, ocorre uma conversa coletiva sobre alimentação saudável e a importância das biomoléculas para a vida.

WISSEN EDITORA, 2026 | ISBN: 978-65-85923-99-6| DOI: 10.52832/WED.203

ADITIVOS QUÍMICOS EM ALIMENTO

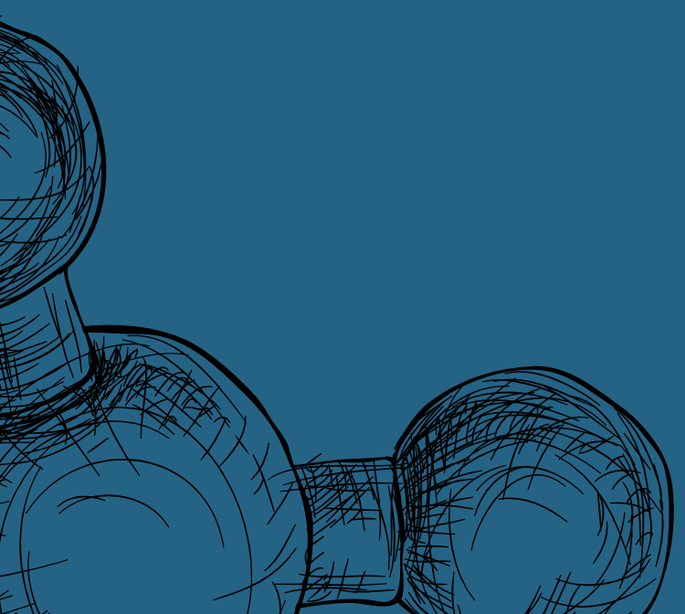
INTRODUÇÃO:

Os aditivos químicos estão presentes em diversos alimentos consumidos diariamente e exercem funções importantes, como conservar, dar cor, melhorar a textura e realçar sabores. Esses compostos fazem parte da indústria alimentícia e influenciam diretamente a qualidade, aparência e durabilidade dos produtos.

Compreender o uso dos aditivos químicos permite que os estudantes desenvolvam uma visão crítica sobre a alimentação e façam escolhas mais conscientes. Ao relacionar esse conteúdo com o cotidiano, a Química passa a ser compreendida como uma ferramenta importante para a saúde, o consumo responsável e a leitura adequada de rótulos alimentares.

OBJETIVO:

Compreender o que são aditivos químicos, identificando os principais tipos (corantes, conservantes e aromatizantes) e sua função nos alimentos industrializados, relacionando seu uso aos hábitos alimentares.



WISSEN EDITORA, 2026 | ISBN: 978-65-85923-99-6| DOI: 10.52832/WED.203

PÚBLICO:

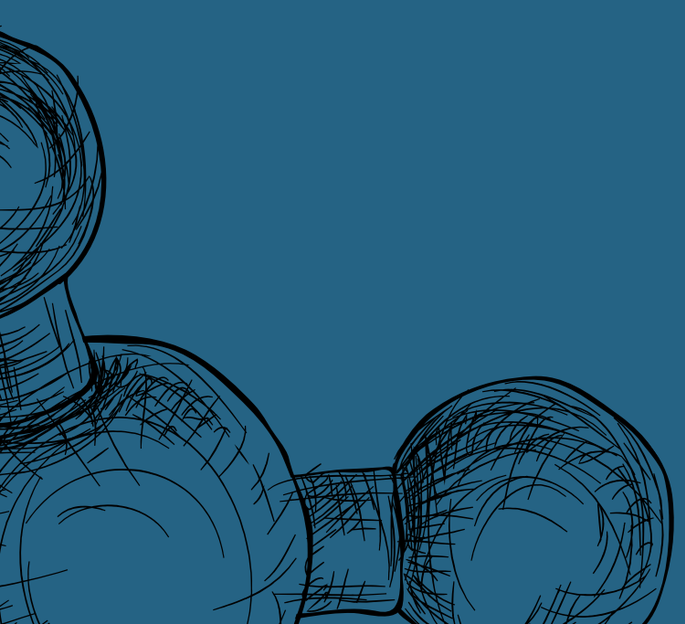
Alunos com deficiência auditiva e intelectual, além da turma em geral

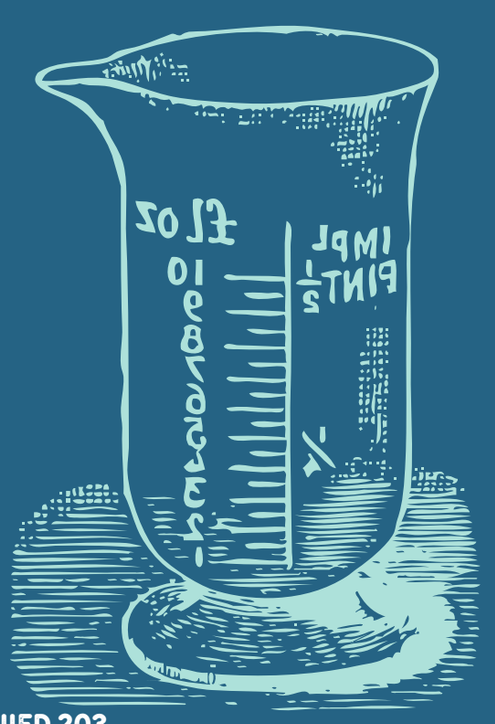
MATERIAIS:

- **Embalagens de alimentos industrializados (sucos, biscoitos, gelatina, refrigerante);**
- **Alimentos naturais para comparação (frutas, suco natural);**
- **Cartões com imagens e símbolos;**
- **Cartões em alto-relevo;**
- **Canetas coloridas;**
- **Cartolina ou cartaz;**
- **Fita adesiva.**

PASSO A PASSO:

Selecionar previamente embalagens de alimentos que contenham diferentes tipos de aditivos químicos. Preparar cartões em alto-relevo e com imagens representando corantes, conservantes e aromatizantes. Organizar os materiais sobre a mesa de forma visualmente acessível, separando alimentos industrializados e naturais, permitindo comparação direta.





WISSEN EDITORA, 2026 | ISBN: 978-65-85923-99-6| DOI: 10.52832/WED.203

IMAGEM ILUSTRATIVA DA ATIVIDADE



FONTE: META AI (2025)

FORMA DE APLICAÇÃO

Em grupos, os alunos analisam rótulos de alimentos e identificam aditivos químicos predominantes, com apoio visual e linguagem simples. Ao final, promove-se uma discussão coletiva sobre consumo consciente, alimentação saudável e o papel da Química nos alimentos.

WISSEN EDITORA, 2026 | ISBN: 978-65-85923-99-6| DOI: 10.52832/WED.203

QUÍMICA DO LIXO E RECICLAGEM DE MATERIAIS POLIMÉRICOS

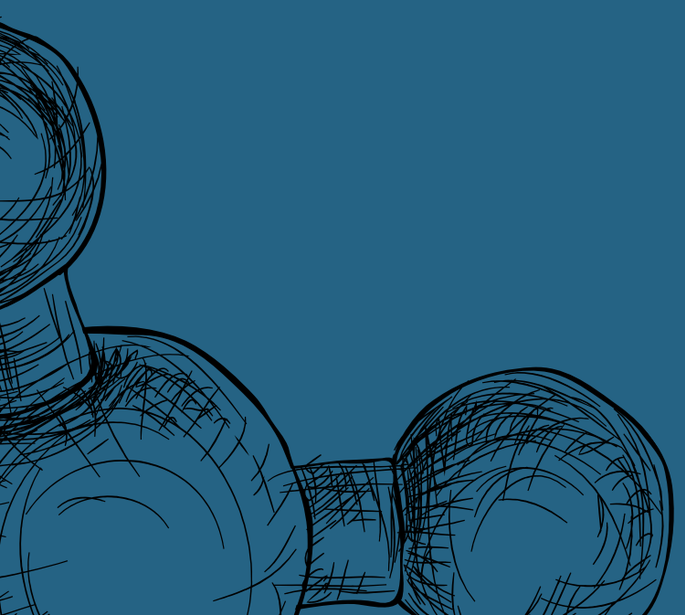
INTRODUÇÃO:

O lixo produzido diariamente está diretamente relacionado ao consumo de materiais poliméricos, como plásticos, embalagens e utensílios descartáveis. O estudo da Química do lixo permite compreender a composição desses materiais e os processos envolvidos em sua produção e descarte.

Ao abordar a reciclagem de materiais poliméricos, busca-se promover a conscientização ambiental e o desenvolvimento de atitudes responsáveis. Esse conteúdo contribui para a formação de cidadãos críticos, capazes de refletir sobre o impacto das ações humanas no meio ambiente e a importância da redução, reutilização e reciclagem de resíduos.

OBJETIVO:

Compreender o que são materiais poliméricos, identificar os tipos mais comuns presentes no lixo e refletir sobre a importância da reciclagem.



WISSEN EDITORA, 2026 | ISBN: 978-65-85923-99-6| DOI: 10.52832/WED.203

PÚBLICO:

Alunos com deficiência física e intelectual, além da turma em geral.

MATERIAIS:

- Resíduos limpos (garrafas PET, embalagens plásticas, sacolas);
- Caixas organizadoras;
- Cartões em alto-relevo;
- Imagens sobre reciclagem;
- Luvas descartáveis.

PASSO A PASSO:

Separar os resíduos por tipo de material polimérico. Identificar cada caixa com cartões em alto-relevo e imagens. Organizar os materiais em altura adequada para facilitar o acesso e a manipulação por todos os alunos.





WISSEN EDITORA, 2026 | ISBN: 978-65-85923-99-6| DOI: 10.52832/WED.203

IMAGEM ILUSTRATIVA DA ATIVIDADE



FONTE: META AI (2025)

FORMA DE APLICAÇÃO

A atividade é desenvolvida em grupos, com classificação de resíduos e discussão sobre possibilidades de reciclagem. A organização do espaço e o uso de exemplos práticos favorecem a participação de todos. Ao final, ocorre uma conversa coletiva sobre redução do lixo e responsabilidade ambiental.

WISSEN EDITORA, 2026 | ISBN: 978-65-85923-99-6| DOI: 10.52832/WED.203

QUÍMICA VERDE APLICADA À QUÍMICA ORGÂNICA

INTRODUÇÃO:

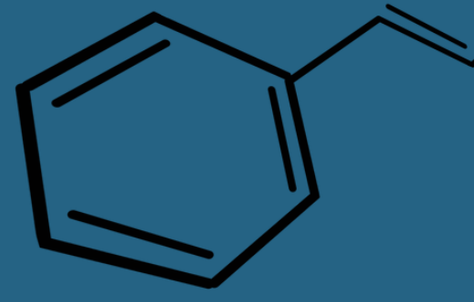
A Química Verde surge como uma abordagem que busca reduzir os impactos ambientais causados pelos processos químicos, promovendo práticas mais sustentáveis e responsáveis. Essa perspectiva propõe o uso consciente de matérias-primas, a redução de resíduos e a substituição de substâncias nocivas por alternativas menos agressivas ao meio ambiente.

No contexto da Química Orgânica, a Química Verde contribui para a reflexão sobre como produzir, utilizar e descartar compostos orgânicos de forma mais consciente. Ao trabalhar esse tema, a Química se apresenta como uma ciência comprometida com a sustentabilidade, incentivando os estudantes a pensar em soluções que aliem desenvolvimento científico e preservação ambiental.

OBJETIVO:

Compreender os princípios básicos da Química Verde aplicados à Química Orgânica, reconhecendo práticas sustentáveis, redução de resíduos e o uso consciente de materiais químicos no cotidiano.

WISSEN EDITORA, 2026 | ISBN: 978-65-85923-99-6| DOI: 10.52832/WED.203



PÚBLICO:

Alunos com deficiência física e intelectual, além da turma em geral.

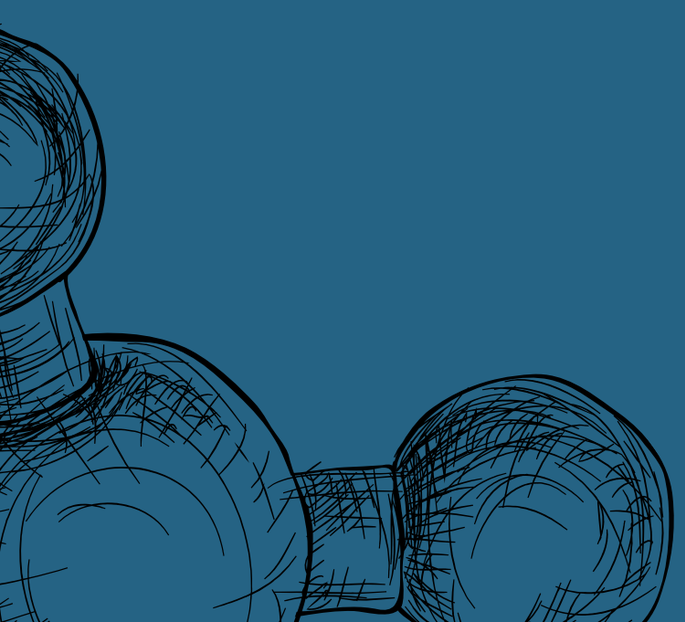
MATERIAIS:

- **Produtos de uso cotidiano (sabão artesanal, detergente biodegradável, óleo reutilizado);**
- **Recipientes reutilizáveis;**
- **Cartões em alto-relevo e cores contrastantes;**
- **Imagens ilustrativas de práticas sustentáveis;**
- **Caixa organizadora;**
- **Luvas descartáveis;**

PASSO A PASSO:

Selecionar previamente produtos que representem práticas da Química Verde, como reutilização de materiais e menor geração de resíduos.

Organizar os itens em recipientes reutilizáveis, identificando-os com cartões em alto-relevo e imagens simples. Dispor os materiais sobre a mesa de forma acessível, garantindo espaço adequado para alunos com limitações motoras e facilitando o manuseio seguro.





WISSEN EDITORA, 2026 | ISBN: 978-65-85923-99-6| DOI: 10.52832/WED.203

IMAGEM ILUSTRATIVA DA ATIVIDADE



FONTE: META AI (2025)

FORMA DE APLICAÇÃO

Em pequenos grupos, os alunos analisam práticas que reduzem impactos ambientais, com mediação do professor. Estratégias inclusivas garantem a participação ativa dos estudantes. Ao final, promove-se uma reflexão coletiva sobre o papel da Química Orgânica na construção de um futuro sustentável.

WISSEN EDITORA, 2026 | ISBN: 978-65-85923-99-6| DOI: 10.52832/WED.203

Autores: Maria Eduarda Martins dos Santos
Débora Virgínia Sousa Lopes
Maryvannya Alves da Silva
Vera Lucia Neves Dias
João Alberto Santos Porto
Jackson Ronie Sá-Silva
Quésia Guedes da Silva Castilho

EDUCAÇÃO INCLUSIVA NO ENSINO DE QUÍMICA DA 3ª SÉRIE



WISSEN EDITORA
TERESINA-PI
E-MAIL: WISSENEDITORA@GMAIL.COM
CONTATO: 86 981733137
@WISSENEDITORA

Wissen editora
2026