

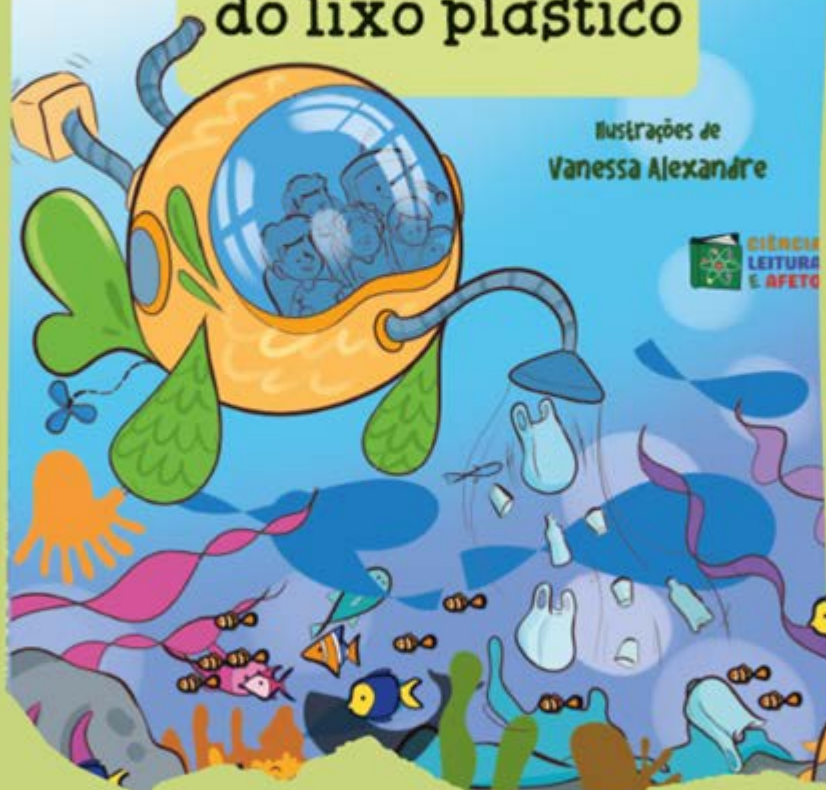
Aline M. castro

A fantástica
aventura

PARA SALVAR O PLANETA

do lixo plástico

Ilustrações de
Vanessa Alexandre



Material complementar



ciencialeituraeafeto

Atividades

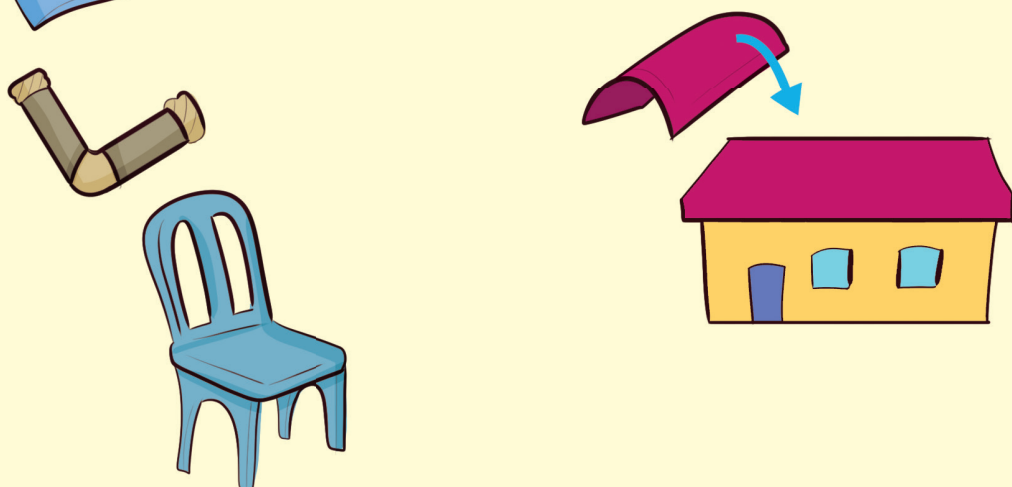
A seguir, há vários objetos que foram feitos com garrafas plásticas usadas. Você consegue descobrir se cada um veio de Reutilização ou de Reciclagem? Ligue.



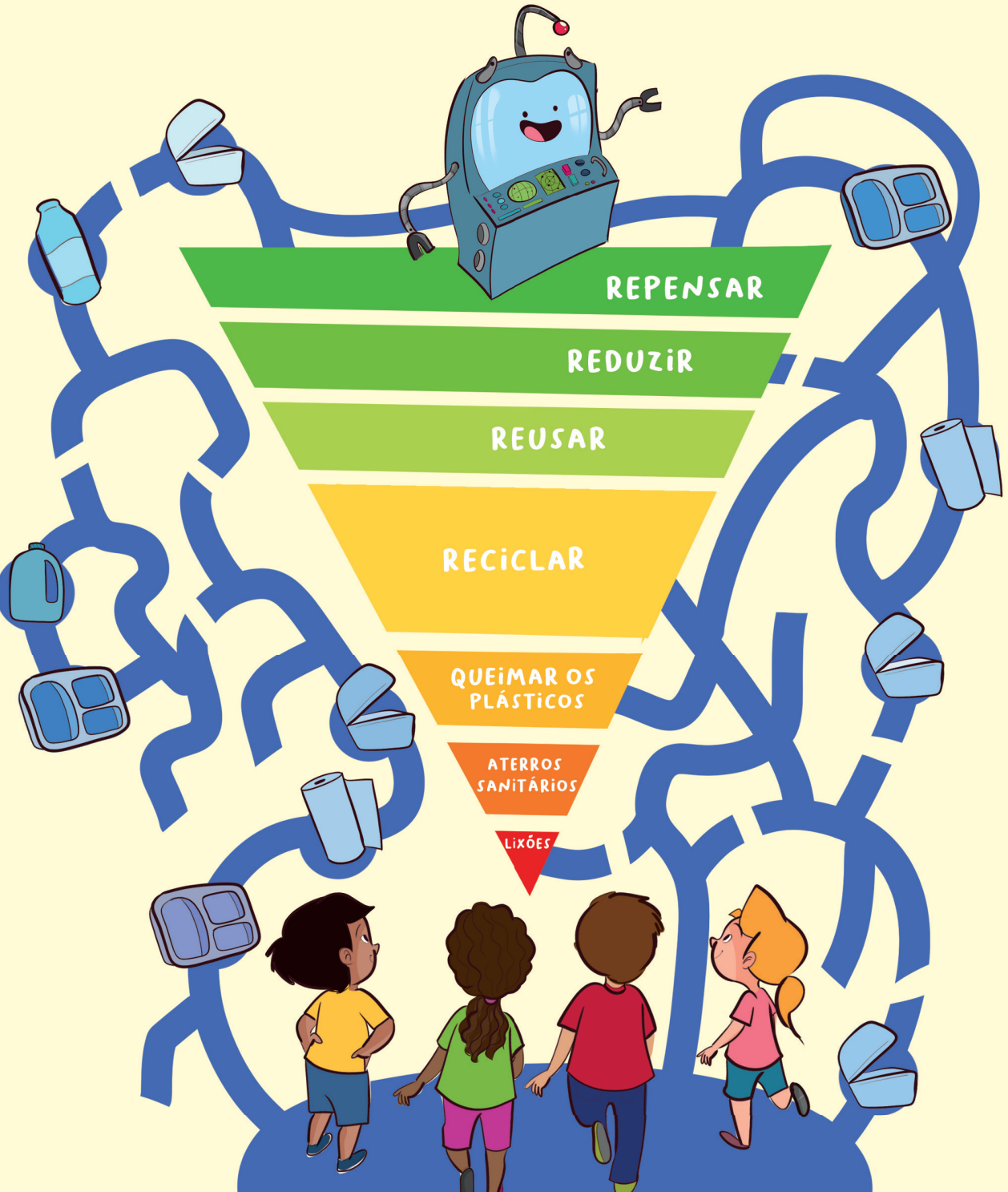
Reciclagem



Reutilização



Ajude a turma a encontrar a Plastipédia no alto da pirâmide invertida de “hierarquia de zero resíduos plásticos”, fazendo-as passarem pelo caminho com menos quantidade de plásticos de uso único.



Para saber mais

A conscientização sobre o uso dos plásticos vem aumentando nos últimos anos, mas ainda temos muito a avançar. Muitas cidades em nosso país já criaram leis que proíbem ou incentivam a redução do uso de alguns materiais plásticos. Por exemplo, os canudos plásticos têm sido substituídos pelos de papel ou de metal e as sacolas plásticas passaram a ser vendidas em muitos supermercados, incentivando as pessoas a levarem suas próprias sacolas reutilizáveis de casa.

Hoje em dia, já é comum encontrarmos sacolas de mercado ou canudos de plástico denominados como **Oxibiodegradáveis**. Esta palavra longa e complicada significa que um produto químico foi adicionado durante a produção dos plásticos, fazendo com que eles sejam degradados mais rapidamente na natureza, quando expostos ao ar, à radiação do sol e em contato com microrganismos. No entanto, há estudos científicos que mostram que essa degradação não é tão rápida assim e que, mesmo depois de alguns anos, esses objetos ainda estão inteiros nos ecossistemas. Então, a melhor alternativa ainda é a substituição desses objetos por outros reutilizáveis.

No mundo, cerca de metade de todo plástico produzido é de uso único. A outra metade corresponde a plásticos que serão usados por mais longo tempo, como em brinquedos, móveis e eletrodomésticos.

No Brasil, existe uma lei do governo federal, chamada de Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei no 12.305, de 02 de agosto de 2010). Ela estabelece que pessoas e instituições devem ser responsáveis pela destinação de seus resíduos, incluindo os plásticos.

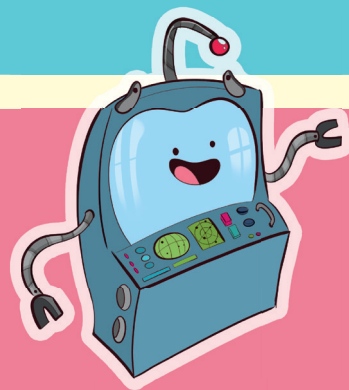
Os ecopontos que foram instalados no bairro de Cauã, Estela, Miguel e Verônica abrangem os resíduos gerados em maior quantidade em uma comunidade. No entanto, existem outros tipos, chamados de Resíduos Especiais, que merecem uma atenção diferenciada. Veja só como descartar alguns:

Lâmpadas, pilhas e baterias avulsas: deixe esses resíduos separados dos demais e entregue-os em um ponto de coleta de resíduos ou associação de catadores de sua região.

Remédios: mesmo os que se encontram em embalagens plásticas não devem ser descartados no ecoponto vermelho. Os remédios já vencidos e que você não utilizará mais deverão ser levados a pontos de coleta, geralmente presentes em farmácias.

Eletrônicos: eles são compostos por materiais diversos e, por isso, não possuem um caminho único de reciclagem. Algumas partes desses resíduos podem conter metais que são prejudiciais ao meio ambiente, se descartados incorretamente. Portanto, leve esse tipo de resíduo de volta à loja onde o comprou, que, de acordo com a lei mencionada anteriormente (a Política Nacional de Resíduos Sólidos), deve ser capaz de receber o objeto. Esse retorno do produto que você um dia comprou, e que agora não serve mais para você, chama-se **Logística Reversa**.

Pelo país, existem grupos de mutirões de limpeza, que se reúnem voluntariamente para recolhimento dos resíduos plásticos na orla de cidades da costa do país ou em parques. Informe-se em sua região, se você tiver interesse em participar.



Você sabia que é possível transformar o uso dos plásticos em solidariedade? Existem ações pelo país que recolhem tampinhas de garrafa para vender a recicladoras e reverter a renda para projetos sociais, como cuidado com animais e doação de cadeiras de rodas a pessoas com necessidades especiais. Informe-se em sua região!

A Organização das Nações Unidas (ONU), uma importante instituição no mundo, estabeleceu 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), que vem orientando muitas ações de preservação do planeta. Há, pelo menos, 2 deles que são muito relacionados ao uso dos plásticos:



Os microplásticos são uma grave ameaça à vida dos animais marinhos, mas também à dos seres humanos. Essas pequeninas partículas já foram encontradas em embalagens de produtos que consumimos, como saquinhos de chá e garrafas de bebidas. Existem estudos científicos que comprovam que eles podem nos causar doenças. Isso só reforça o quanto repensar o uso dos plásticos está relacionado a cada um de nós!

Referências

Estatística sobre produção de plásticos:

- <https://www.statista.com/statistics/282732/global-production-of-plastics-since-1950/> (em inglês)
- <https://www.iucn.org/resources/issues-briefs/marine-plastics#:~:text=At%20least%208%20million%20tons,causes%20severe%20injuries%20and%20deaths> (em inglês)

Sobre a poluição nos oceanos:

- Revista National Geographic Brasil, junho de 2018, disponível em: <https://www.noaa.gov/education/resource-collections/ocean-coasts/ocean-currents> (em inglês)

Sobre os microplásticos:

- <https://link.springer.com/article/10.1007/s11356-017-0528-7> (em inglês)
- <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0048969720320969> (em inglês)

Sobre a degradação dos plásticos:

- <https://pubs.acs.org/doi/10.1021/acs.est.8b06984> (em inglês)

Sobre formas mais conscientes de lidar com os plásticos:

- <https://pubs.acs.org/doi/pdf/10.1021/acsmacrolett.0c00437> (em inglês)

Sobre a Política Nacional de Resíduos Sólidos:

- http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/112305.htm

Sobre os ODS da ONU:

- <https://brasil.un.org/pt-br/sdgs>

Como ser um agente em sua comunidade

Você já conheceu com Cauã, Estela, Miguel e Verônica os R's essenciais para uma vida mais sustentável com os plásticos, certo?

Como você viu, a Reciclagem é um processo que geralmente ocorre em uma indústria e, portanto, usa matérias-primas do planeta, como água e energia. Então, de preferência, siga por esse caminho só quando as outras alternativas não forem possíveis. Quando for descartar algum objeto para reciclagem, atente-se para que ele esteja limpo. Por exemplo, lave antes as embalagens com restos de alimentos na pia. Assim, você estará contribuindo para que o resíduo possa realmente ser usado para gerar algo novamente útil.

Caso você possa evitar chegar ao ponto do descarte do resíduo para Reciclagem, priorize a Redução do consumo ou a Reutilização dos plásticos. Além das opções já conversadas na história, a seguir há algumas outras opções para você continuar a pensar em sua nova rotina de vida:

Para reduzir o consumo:

Borrachas com capa de plástico

Borrachas de látex sem capa (por exemplo, aquelas brancas que ficam na ponta do lápis, aquelas verdes ou azuis e vermelhas).

Lanche da escola em pacotes e caixinhas

Lanche feito em casa colocado na lancheira e em garrafa reutilizável.

Escova de dente de plástico

Escova de dente de madeira.

Esponja de plástico da cozinha

Bucha vegetal, que é uma planta, é biodegradável e pode seguir o processo de compostagem.

Plástico filme (aquele que vem em rolos e é usado para embrulhar alimentos)

Pano com cera (pode ser vegetal ou de abelha). Acredite, ele é maleável (se ajusta ao alimento ou ao pote com o calor da sua mão), é lavável e é biodegradável. Junto com um adulto, você mesmo pode fazer os seus em casa, ainda personalizando com estampas de tecido 100% algodão de sua preferência. Vai ficar muito descolado!

Purpurina ou *glitter* (você sabia que eles são microplásticos?)

Purpurina ecológica, feita em casa a partir de sal ou de gelatina vegetal (à base do espessante ágar-ágar) e de corantes naturais (beterraba, açafraão e urucum, por exemplo). Há várias receitas pela internet.





Para reutilizar:

**se não uso mais o que
tinha aqui...**

Posso utilizar como:

Copos de iogurte quadrados

Coloque um punhado de grãos (arroz, feijão, milho) dentro, cole dois copos pela borda e ...tcharam: você tem um animado instrumento musical.

Garrafinhas de iogurte

Enfeite e use diretamente como pinos de jogo de boliche.

Garrafas de bebida

1. Vasos para plantas. São ótimos para cultivar uma horta em casa. Experimente! Peça para um adulto cortá-las na vertical ou na horizontal.
2. Carrinho. Peça a um adulto para fazer quatro furos próximos à base da garrafa deitada, passe palitos por eles, fazendo os dois eixos do carro e depois cole quatro tampas nas pontas, como as rodas.

Sacos de laranja (aqueles que parecem uma rede de pesca)

Leve para colocar os produtos de hortifruti da próxima vez que for ao mercado.

Frascos de sabão líquido e de amaciante de roupa

Limpe bem as embalagens, peça a um adulto para fazer uma abertura maior nelas e use como porta objetos.

Potes de sorvete

Reutilize diretamente os potes limpos para guardar alimentos, seja na geladeira ou no armário.

CD ou DVD

1. Faça um jogo da velha. É só marcar as linhas com uma canetinha ou com tiras de fita adesiva e usar tampas de garrafa coloridas como as peças.
2. Junte alguns com um fio de arame, barbante ou fita e pendure em seu quarto como um móbile. Você pode colar fotos neles e enfeitar como quiser.

Copos descartáveis

Peça a um adulto para fazer um furo no fundo de dois copos, amarre um barbante em cada um deles e se comunique com alguém de cômodos diferentes da sua casa. Você vai se divertir com esse telefone de copo.

Em todos os exemplos acima, você pode aproveitar e enfeitar os objetos com novo uso como quiser, fazendo um lindo artesanato junto com seus familiares. Vale pintar, colar tecidos e fitas, desenhar com canetinha... como sua imaginação indicar! Você também pode buscar na internet junto com seus responsáveis, para encontrar outras ideias. Existem muitas, mas muitas mesmo, por aí.

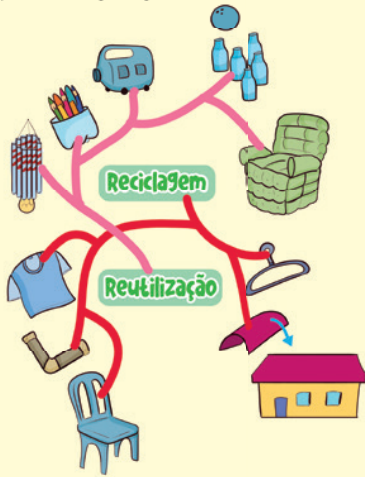
Portanto, **seja você o exemplo**. A mudança começa em cada um de nós. Passe a usar os plásticos de forma diferente, e as pessoas ao seu redor irão observar e, talvez, se inspirem em você para também agirem diferente. Explique a elas as consequências do consumo exagerado dos plásticos e a importância de cuidarmos bem do planeta.

Peça a seus responsáveis e a professores em sua escola para te ajudarem em buscas na internet ou em bibliotecas sobre como a política de sua região está lidando com os plásticos. Você também pode visitar, junto com um adulto, a Secretaria de Meio Ambiente de sua cidade para se informar mais.

Respostas das atividades

Atividades

A seguir, há vários objetos que foram feitos com garrafas plásticas usadas. Você consegue descobrir se cada um veio de Reutilização ou de Reciclagem? Ligue.



Ajude a turma a encontrar a Plastipédia no alto da pirâmide invertida de "hierarquia de zero resíduos plásticos", fazendo-as passarem pelo caminho com menos quantidade de plásticos de uso único.

