

Identifique e separe o plástico



Nem todos os plásticos são iguais

Identifique e separe o plástico

A pergunta de pesquisa

O melhor é evitar jogar todo o lixo junto. Se isso não for possível, devemos reduzir, separar e reciclar os resíduos ao máximo possível. Para isso, jogamos fora as embalagens plásticas em lixeiras específicas. Durante a reciclagem, os diferentes tipos devem primeiro ser separados. **Quais são os diferentes tipos de plástico e como eles podem ser separados?**

Você vai precisar de:

- Várias embalagens de plástico vazias.
- Pequenas peças de plástico feitas de PET, PE, PS e PVC.
- Copo.
- Colher.
- Sal de cozinha.



Nem todos os plásticos são iguais

Conheça todos os tipos de plástico

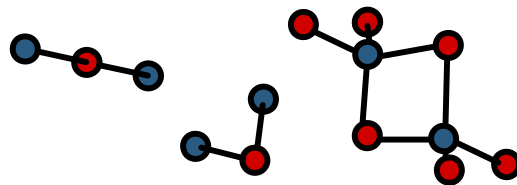
Quais tipos de plástico existem?

Existem vários tipos diferentes de embalagens de plástico, mas elas acabam indo todas juntas para a lata do lixo. Para reciclagem, é importante separar muito bem os diferentes tipos de plástico.

Separe algumas embalagens feitas com diferentes tipos de plástico. Os químicos têm nomes bastante complicados para diferenciar cada um deles, mas felizmente existem abreviações para simplificar a identificação de cada tipo.

Tarefa

Procure os símbolos e abreviações de reciclagem nas embalagens plásticas que você separou. A abreviação do tipo de plástico está sempre sob um símbolo de reciclagem. Anote as diferentes abreviações que encontrar:



Nem todos os plásticos são iguais

Separação



Flutuação e afundamento

Plásticos flutuam na água, não é? Investigue o comportamento de flutuação dos diferentes tipos de plástico que você encontrou.

1. Encha um recipiente com água.
2. Mergulhe o primeiro pedaço de plástico completamente na água e solte-o.
3. Observe o que acontece: flutua ou afunda?
4. Teste cada tipo e anote se flutua ou afunda.

Abreviação	Flutua	Afunda
PE		
PS		
PVC		
PET		

O diferente comportamento de flutuação pode ser usado para separar os tipos de plástico durante a reciclagem.



Nem todos os plásticos são iguais

Separação

Procedimentos

Você aprendeu quais os tipos de plástico afundam e quais os tipos de plástico flutuam em contato com a água da torneira. O que acontece quando você altera as propriedades da água ao adicionar gradualmente o sal? Experimente!

Tarefa

1. Encha um copo com 250 ml de água.
2. Adicione os pedaços de plástico dos quatro diferentes tipos ao recipiente e misture brevemente.

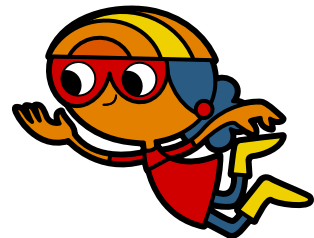
3. Agora adicione uma pequena colher de sal de cozinha e mexa com o bastão de vidro por 30 segundos.
4. Espere um pouco enquanto a água estabiliza.
5. Repita isso mais quatro vezes.
6. Anote suas observações:

PE: _____

PS: _____

PVC: _____

PET: _____



Informações adicionais

Para pais e professores

Contexto

As consequências devastadoras do desperdício de plástico no meio ambiente são bem conhecidas. Uma estratégia contra isso é evitar embalagens de plástico. Outra medida é reciclá-los. O processo é otimizado, uma vez que os materiais são separados pelos diferentes tipos de plástico, no processo de reciclagem. Para isso, você precisa conhecer os tipos de plástico e as diferentes propriedades. Nesta unidade, conheceremos os tipos comuns de plástico e investigaremos como usar a densidade deles para separá-los.

Densidade e separação do plástico

Na reciclagem de plástico, são usadas as diferentes densidades dos materiais para separação. Uma das formas de fazer isso é pelo processo de flutuação/afundamento: alguns plásticos flutuam na água, outros afundam. Isso permite uma primeira separação, mais grosseira, em duas categorias. É possível fazer mais uma divisão se a densidade da água for gradualmente aumentada pela adição de sal de cozinha ou açúcar, fazendo com que mais tipos de plástico consigam flutuar.

