

### Ficha técnica no. 3.2 **PURIFICADOR DE ÁGUA**

**Objetivo da IMMA 3:** Substâncias perigosas ao meio ambiente

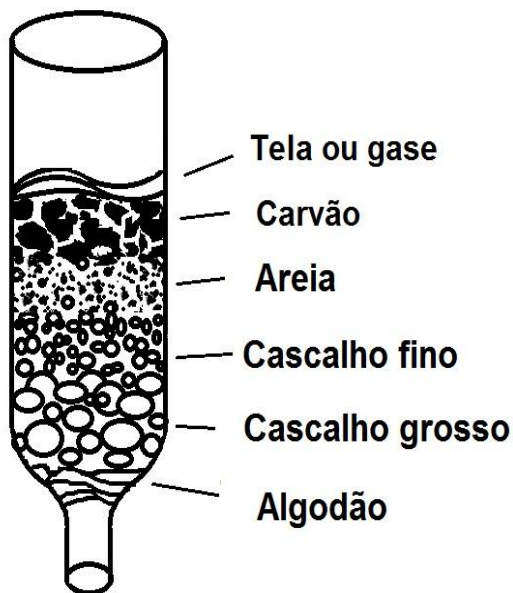
**Objetivo didático:** Mostrar aos jovens como construir um purificador de água simples para a água que contém apenas impurezas sólidas (areia, etc.).

**Ramos:** Escoteiro e sênior

**Materiais:**

- Garrafa Pet
- Cascalho, Brita ou seixo rolado
- Areia
- Carvão ativado (opcional)
- Algodão ou tecido
- Tesoura (ou outro equipamento para cortar a garrafa)

**Modo de fazer:**



A água é tão necessária que o organismo humano sobrevive por cerca de três dias apenas, sem água. Ela ajuda a regular a temperatura interna do corpo e deve ser consumida mesmo em climas com temperaturas muito baixas. Em uma situação de sobrevivência, por exemplo, podemos obter água de diversas fontes e formas, como as águas de chuva retidas por bambus, cipós e poças de água no chão.

Entretanto, um importante aspecto que não deve ser negligenciado é a purificação e o tratamento para consumo dessa água. Ela deve estar livre de bactérias, parasitas ou outros micro-organismos e impurezas, que são nocivos à saúde humana e podem causar vários males tais como cólera e diarreia, causando entre outras coisas a desidratação e a morte.

**Esquema de montagem do filtro**

Por isso, é útil conhecer formas de tratamento e purificação de água, como usar pílulas ou tabletes de cloro, iodo ou permanganato de potássio ou fervê-la com recipientes metálicos. A água que vem direto da nascente pode ser consumida de imediato, mas as águas de um riacho, embora num ambiente natural, podem estar contaminadas por algum animal morto rio acima.

Um técnica fácil de se filtrar a água e retirar dela materiais particulados e algumas bactérias é feita usando-se uma garrafa PET com uma camada de cascalho no fundo, sustentando uma camada de brita ou seixo rolado, sustentando a camada de areia



## XXII Mutirão Nacional Escoteiro de Ação Ecológica ÁGUA: O MUNDO QUE QUEREMOS !



intermediária e acima de todas uma de carvão ativado. Embaixo de tudo, pode ser colocado um tecido tipo camiseta ou lenço (usar tecido branco, para evitar o desprendimento de corantes), apenas para reter algum grão de areia que eventualmente passe pela brita.

A atividade pode ser feita sem prejuízo do objetivo se realizada sem o carvão o ativado, inclusive porque sua utilização no tratamento de água não é obrigatória: sua indicação depende da qualidade da água que você precisa tratar, e se nossa experiência pretende remover apenas impurezas sólidas, o carvão não teria função, pois é indicado para remoção de impurezas dissolvidas.

### **Avaliação**

Para que a atividade atinja os objetivos da IMMA, faça uma breve discussão orientada com algumas perguntas, por exemplo:

1. Que tipos de impurezas podem ser retiradas por esse purificador?
2. Como seriam os métodos de purificar a água para uma cidade?

**Fonte:** <http://www.montagneoutdoors.com.ar/blog/tips-improvisando-un-filtro-de-agua.php>

(Com alterações sugeridas por Alexandra Lima da Costa, 9º.DF GE Ar Salgado Filho)

