



## Insígnia Mundial do Meio Ambiente IMMA



### Ficha técnica no. 3.6 PURIFICADOR DE ÁGUA

#### Objetivo da IMMA 3

Os escoteiros estão trabalhando por um mundo onde o risco das substâncias perigosas para o homem e para o meio-ambiente seja minimizado.

#### 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

#### Histórico

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.

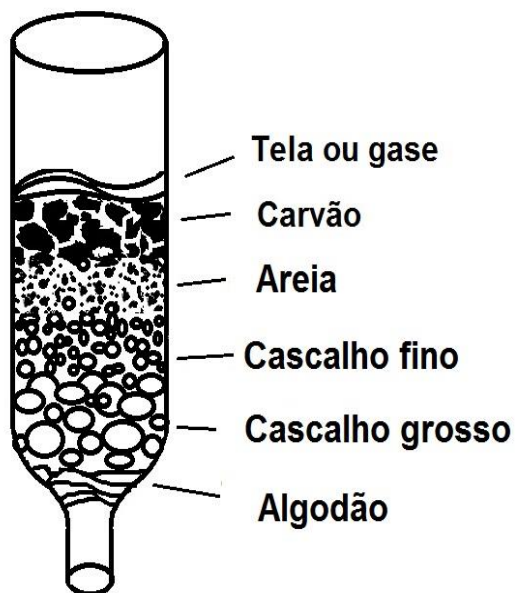
Por isso, é útil conhecer formas de tratamento e purificação de água, como usar pílulas ou tabletes de cloro, iodo ou permanganato de potássio ou fervê-la com recipientes metálicos. A água que vem direto da nascente pode ser consumida de imediato, mas as águas de um riacho, embora num ambiente natural,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

#### 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

Uma 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 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 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.

Esquema de montagem do filtro

### 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?

### Para fazer sozinho ou em patrulha:

Você pode, por exemplo, fazer uma pequena exposição para sua tropa mostrando o seu purificador e discutindo as questões acima.



## Insígnia Mundial do Meio Ambiente IMMA



**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)