

## **Coleta e Aproveitamento de Água de Chuva**

Nas áreas urbanas, o mais comum é que a água da chuva seja considerada como esgoto, pois ela passa pelos telhados e pisos e vai diretamente para as bocas de lobo (valas, geralmente localizadas ao longo das vias pavimentadas, para onde escoam as águas da chuva drenadas pelas sarjetas com destino às galerias pluviais). Ao longo desse caminho a água vai acumulando impurezas até ser descarregada em um córrego, que vai acabar dando num rio e posteriormente será captada e tratada para se tornar potável.

### **A água da chuva é potável?**

Em seu estado original a água não é considerada potável, pois tem vários contaminantes (poeira, fezes de pássaros e ratos, fuligem das chaminés das fábricas, partículas de agrotóxicos, entre outros). Mesmo em áreas de florestas, longe de grandes centros urbanos e no campo, não é recomendada para o consumo humano antes de receber um tratamento.

### **É possível coletar e aproveitar a água de chuva?**

A água de chuva é uma das formas de ocorrência de água na natureza e pode ser perfeitamente coletada, armazenada e usada para diferentes finalidades.

### **A utilização da água da chuva é um fato recente na história da sociedade?**

O aproveitamento da água de chuva caracteriza-se por ser um processo milenar, Astecas, Maias e Incas já faziam uso dele. Há relatos que, mesmo antes da Era Cristã, no Oriente Médio, era comum o aproveitamento de água da chuva. No Brasil, as instalações mais antigas são de 1943 em Fernando de Noronha. Atualmente, países como Holanda, Alemanha, Japão, Singapura e Austrália, utilizam essa alternativa para suprir suas demandas.

### **Existe no Brasil lei que trata do aproveitamento de água de chuva?**

A Lei Nº 13.501, de 30 de outubro de 2017, visa incentivar e promover a captação, a preservação e o aproveitamento de águas de chuva.

### **Em quais atividades a água de chuva pode ser usada?**

A água de chuva sem tratamento não deve ser ingerida por humanos, no entanto, pode ser usada para fins não potáveis como:

- lavagem de calçadas, pisos, carros e ruas.
- irrigar jardins particulares, públicos, hortas e pomares.
- limpeza de banheiros e descarga de vaso sanitário.
- refrigeração do sistema de ar condicionado.
- lavagem de pisos nas instalações de criação de porcos, aves e produção de leite.

### **Como é feita a coleta de água de chuva?**

A captação de água de chuva pode ser feita a partir do telhado de uma casa, prédio, indústria ou de uma área de encosta. No caso de captação em telhados, coletores são interligados às calhas e a água enviada para um reservatório. Quando a coleta de água é realizada nas encostas, o subsolo deve ser revestido, sendo a água então canalizada, pré-filtrada e em seguida armazenada. A água da chuva pode ser armazenada em uma caixa d'água ou em uma cisterna. A cisterna é um reservatório de água enterrado.

A caixa que irá captar a água deve ter dimensões e locais definidos. Tudo irá depender de sua utilização e da quantidade de água captada. O reservatório deve sempre estar limpo.

No processo de captação é recomendável que se descarte o primeiro 1 mm de água ou até 2 mm em áreas urbanizadas, pois essas primeiras águas estão carregadas de impurezas suspensas no ar e no telhado que podem conter fezes de animais e matéria orgânica. Esse cálculo vai depender da área da coleta e da quantidade de água coletada.

### **Quais são as vantagens de se coletar e aproveitar a água de chuva?**

Além da economia de água tratada, que contribui para diminuir os impactos da crise hídrica, que já é uma realidade em vários locais do mundo, armazenar a água de chuva auxilia na diminuição das enchentes nas cidades. Como o escoamento superficial da água será menor, menos água será acumulada no solo impermeável dos grandes centros urbanos.

### **A coleta de água de chuva já é uma realidade no Brasil?**

No Nordeste brasileiro, vários locais já realizam a captação da água da chuva. Nesses locais, além da utilização para fins não potáveis, a água passa por tratamentos e é usada para consumo humano. No sertão nordestino, principalmente, onde muitas pessoas adoecem por não terem acesso a água de boa qualidade, essa técnica tem sido de extrema importância.

### **Professor:**

- **Selecione algumas imagens referentes a coleta e aproveitamento de água de chuva e acrescente a esse documento.**
- **Caso exista práticas de coleta de água de chuva no município onde esse plano será aplicado, acrescente aqui informações sobre essa coleta.**

### **Textos consultados.**

*Águas interiores, CETESB, Reúso de Água, disponível em:*

<https://cetesb.sp.gov.br/aguas-interiores/informacoes-basicas/tpos-de-agua/reu-so-de-agua/> Acesso em 16 de fevereiro de 2019.

*Embrapa orienta como usar água da chuva na criação de animais, Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária, disponível em:*  
<https://www.embrapa.br/busca-de-noticias/-/noticia/1472251/embrapa-orienta-como-usar-agua-da-chuva-na-criacao-de-animais> Acesso em 16 de fevereiro de 2019.

*Aproveitamento da Água de Chuva, Ambiente Brasil, disponível em:*  
[http://ambientes.ambientebrasil.com.br/agua/uso\\_e\\_reuso\\_da\\_agua/aproveitamento\\_da\\_agua\\_de\\_chuva.html](http://ambientes.ambientebrasil.com.br/agua/uso_e_reuso_da_agua/aproveitamento_da_agua_de_chuva.html) Acesso em 16 de fevereiro de 2019.

*Água de reúso e aproveitamento de água da chuva: quais as diferenças?, Equipe eCycle, disponível em:*  
<https://www.ecycle.com.br/2629-agua-de-reuso-aproveitamento-de-agua-da-chuva> Acesso em 16 de fevereiro de 2019.