

# FAMÍLIA AGRINHO DE MÃOS DADAS COM O MEIO AMBIENTE



coleção  
**Agrinho** 4



SISTEMA FAEP



SECRETARIAS DE ESTADO:  
DA EDUCAÇÃO E DO ESPORTE,  
DA AGRICULTURA E DO  
ABASTECIMENTO,  
DO DESENVOLVIMENTO  
SUSTENTÁVEL E DO TURISMO,  
DA JUSTIÇA, FAMÍLIA  
E FIANZAMENTO

PREFEITURAS  
MUNICIPAIS  
Por intermédio  
das Secretarias  
Municipais de  
Educação



MINISTÉRIO DA  
ECONOMIA



# DADOS e FATOS

## CHOVE CHUVA, CHOVE SEM PARAR...

Como acontece o Ciclo da Água? Você já deve ter aprendido que as nuvens são formadas pela água de rios e mares que se evapora sob a ação do sol e dos ventos, subindo para a atmosfera. Quando são atingidas por temperaturas mais baixas, as nuvens se condensam e essa água volta para a Terra sob a forma de chuva. Nas regiões mais geladas do planeta, as gotas

de chuva podem se transformar em flocos de neve no momento da queda.

Quando cai no solo, parte da água da chuva é usada pelas plantas, parte é levada para rios e lagos. O excesso penetra no solo e em rochas permeáveis até chegar a grandes reservatórios subterrâneos – os chamados de lençóis freáticos –, e então segue seu curso até os oceanos. Nos oceanos, o calor do sol e a ação dos ventos fazem com que a água se evapore e aí... bem, você já sabe o que acontece!

sxc.hu



### E-mail da Aninha

Pessoal, fiquei muito curiosa quando, na semana passada, tivemos uma aula sobre o ciclo da chuva e a professora nos falou da importância de preservar os lençóis freáticos. Fui atrás de mais informações. Vocês sabiam que a água da chuva que vai parar nesses grandes reservatórios localizados logo abaixo do solo costuma ser muito limpa? É assim porque ela passa por uma filtragem natural ao penetrar o solo poroso. É por isso que a água mineral pode ser consumida sem nenhum tipo de tratamento. Mas, a água dos lençóis freáticos pode ser seriamente prejudicada pelo uso incorreto de agrotóxicos no campo e a contaminação da água nas cidades, principalmente pela deposição de lixo no solo. Como sei que alguns moram no campo e outros na cidade, fica aqui o recado: vamos fazer a nossa parte. Beijinhos, galera.

vector4free

## ÁGUA DESIGUAL

A Hidrosfera, que reúne oceanos, rios, lagos, água subterrânea e vapor de água, ocupa mais de três quartos da superfície da Terra. Por isso, há quem brinque que ela poderia se chamar planeta Água! Apesar de abundante, a maior parte da água é salgada e, por isso, não pode ser facilmente utilizada para consumo humano. A quantidade de água dos oceanos é cerca de um milhão de vezes maior que a quantidade da água doce, o que equivale a 97,24% contra apenas 2,76%. Desta pequena porcentagem, 2,14% da água está na forma sólida, em geleiras nos polos do planeta, e apenas 1% está disponível para uso humano em rios e lagos

e no subterrâneo. Ou seja, há pouca água doce para dar conta de tantas necessidades do ser humano!

Para piorar a situação, a má distribuição de água doce no mundo faz com que algumas populações sofram mais do que outras com a escassez deste recurso natural tão precioso. Países do Oriente Médio ou regiões do Nordeste brasileiro, por exemplo. Cerca de 1,1 bilhão de pessoas praticamente não têm acesso à água doce. Essa carência gera conflitos econômicos e socioambientais cada vez mais graves, que, no entanto, poderiam ser minimizados e até resolvidos com projetos sustentáveis de uso da água.

A quantidade de água dos oceanos é cerca de um milhão de vezes maior que a quantidade da **água doce**, o que equivale a 97,24% contra apenas **2,76%**. Desta pequena porcentagem, 2,14% da água está na forma sólida, em geleiras nos polos do planeta, e apenas **1% está disponível para uso humano** em rios e lagos e no subterrâneo

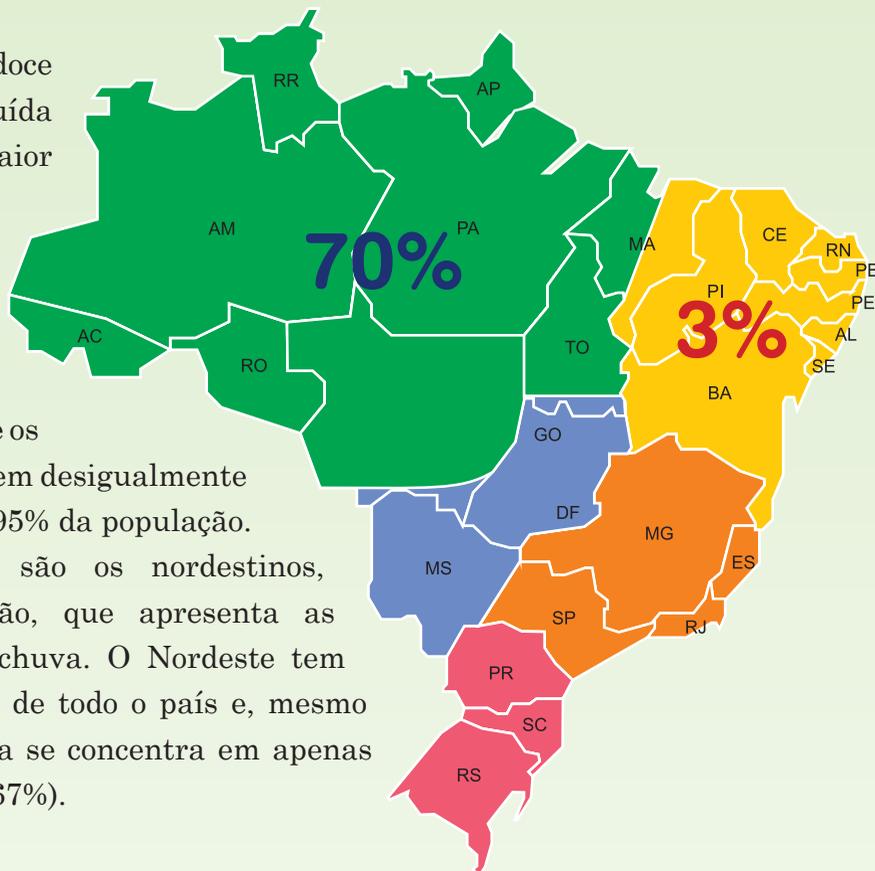
Muitos países já desenvolveram tecnologias para tornar possível o uso da água salgada, também chamada de água salobra, em um processo chamado de dessalinização. Países como Kuwait, Curaçao, Aruba e Gibraltar, onde a água doce é praticamente inexistente, são abastecidos por grandes usinas de dessalinização da água do mar.

Sai da sombra

## E NO BRASIL?

No Brasil, a água doce também está distribuída de forma desigual. A maior parte da água disponível para uso (70%) está na Região Amazônica, que detém a bacia fluvial com maior volume de água do globo, e os 30% restantes se distribuem desigualmente pelo país para atender a 95% da população.

Quem mais sofre são os nordestinos, principalmente no Sertão, que apresenta as menores incidências de chuva. O Nordeste tem apenas 3% da água doce de todo o país e, mesmo assim, a maior parte dela se concentra em apenas um rio, o São Francisco (67%).

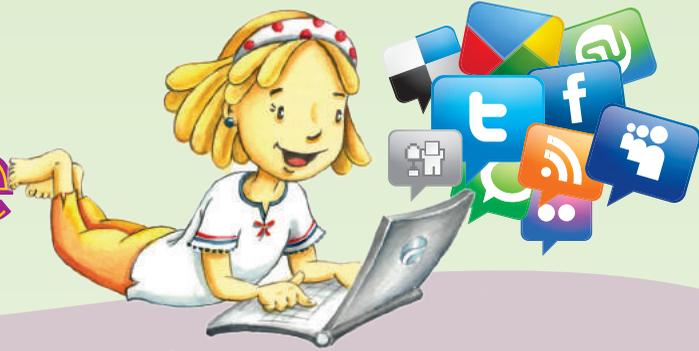


## Vá mais longe

O Brasil possui em torno de 15% da disponibilidade mundial de recursos hídricos. Somos privilegiados, mas não sabemos dar valor ao que temos. O desperdício de água é um dos maiores do mundo, chegando a 50%, e grande parte dos nossos rios está contaminada e imprópria para uso. Faça uma pesquisa para descobrir um pouco mais sobre o estado atual dos rios do nosso Estado, o Paraná, e descubra iniciativas de pessoas ou organizações que contribuem para a conservação desses corpos d'água.



# bate-papo na rede



all-free-download

**Aninha:** Uma pessoa usa uma média de 120 litros de água por dia. E vocês sabem como esse uso é distribuído?

**Pedro:** Li que a descarga do banheiro é responsável pela maior parte do uso que fazemos da água.

**Ju Silva:** Hoje já existem vasos sanitários que usam menos água na hora em que apertamos a descarga.

**Aninha:** Em segundo lugar, vem a nossa higiene corporal: lavar o rosto, escovar os dentes, lavar as mãos várias vezes por dia, tomar banho.

**Miguel:** Mas ninguém precisa ficar meia hora no banho nem deixar a torneira ligada para escovar os dentes!

**Aninha:** Em terceiro lugar, vem a lavagem de roupas. Para economizar, a dica é só usar a máquina quando ela estiver cheia!

**Ju Silva:** Depois, vem a rega de jardins, a lavagem de automóveis, a limpeza de casa e outras atividades domésticas.

**Miguel:** Limpar a calçada com a mangueira, nem pensar, gente! Para isso, existe vassoura. E dá para lavar o carro usando a água do balde.

**Pedro:** A água que usamos para beber e nos alimentarmos equivale a apenas 4% do total de 120 litros!

**Aninha:** Beber água é importante para nos mantermos hidratados, mas podemos economizar nos outros usos da água!

Para gerar energia, a água do rio passa pela barragem da usina hidrelétrica, que a leva até enormes aquedutos onde estão as turbinas. A força da água movimenta

as turbinas transformando-se em energia mecânica, que é captada por um gerador e, finalmente, transformada em energia elétrica. A maior usina de energia do mundo está em nosso Estado: é a Itaipu Binacional, localizada na fronteira entre o Brasil e o Paraguai, no Rio Paraná, que gera energia para os dois países. A área da hidrelétrica vai de Foz do Iguaçu, no Brasil, a Ciudad del'Este, no sul do Paraguai, até Guaíra e Salto Del Guairá, no norte desse país. Hoje, 20% da energia consumida no Brasil vem da Itaipu.

Sai da sombra

## EMPRESAS CIDADÃS

Muitos empresários começam a compreender que precisam fazer a sua parte quando o assunto é o uso sustentável dos recursos naturais. Uma forma de fazer isso é criar uma Estação de Tratamento de Efluentes (ETE) própria para tratar a água utilizada na produção

para sua reutilização. Assim, além de gerar economia de água, não há descarte de efluentes que contaminariam o solo e os recursos hídricos do entorno.

Cuidar do planeta é um dever de todos nós: governos, empresas e sociedade. E você, o que pode fazer para tornar o uso da água mais sustentável?

## CASA SUSTENTÁVEL

Quando falamos em casas sustentáveis, logo pensamos naqueles filmes de ficção científica onde todos vivem de maneira harmoniosa com o meio ambiente em ambientes repletos de aparelhos ultratecnológicos. Mas uma moradia não precisa ser cara, nem ultramoderna para ser ecológica. Muitos arquitetos no mundo todo, inclusive no Brasil, começam a desenhar projetos de residências que, além de aproveitar a energia solar e eólica (dos ventos) para gerar energia, possuem seu próprio sistema de água e esgoto. E isso é feito de modo muito simples:

a água da chuva é captada nos telhados e utilizada para vários usos domésticos como a lavagem de calçadas, do carro e a rega das plantas. Ela só não pode ser consumida pelas pessoas, nem usada para lavar louças ou roupas, pois não é tratada.

