

**VOCÊ CONHECE
O CAMINHO
DA ÁGUA ATÉ
SUA TORNEIRA?**



DMAE

O QUE É DMAE?

O Departamento Municipal de Água e Esgotos (Dmae) é o responsável por todo o processo de captação, tratamento, reservação e distribuição de água, assim como pelo recolhimento e tratamento do esgoto cloacal de Porto Alegre.

A água que circula pela nossa cidade precisa ser tratada antes de se tornar potável. Por isso, após a captação no Lago Guaíba, a água passa por uma série de etapas de tratamento para ser distribuída à população. Depois de utilizada, essa água passa a ser chamada de esgoto cloacal, que também deve ser tratado antes de retornar ao Guaíba.

POR QUE TRATAR A ÁGUA?

Porque além da poluição do Lago Guaíba, os rios que o compõem - Jacuí, Sinos, Gravataí e Caí - também recebem cargas poluidoras ao longo de sua trajetória. Consumir essa água sem o devido tratamento pode causar doenças como diarreia, hepatite A, poliomielite, febre tifoide, cólera e leptospirose.



ONDE SE TRATA A ÁGUA?

Porto Alegre possui 6 sistemas de abastecimento de água, e cada sistema possui uma ETA (Estação de Tratamento de Água), onde a água é tratada.

ETA São João

Capacidade: 4.000 L/s
Reservação na ETA: 15.000 m³
Pop. Abastecida: 474.825 habitantes

ETA Moinhos de Vento

Capacidade: 2.000 L/s
Reservação na ETA: 30.000 m³
Pop. Abastecida: 167.053 habitantes

ETA Francisco Lemos Pinto (Ilha da Pintada)

Capacidade: 100 L/s
Reservação na ETA: 287 m³
Pop. Abastecida: 5.800 habitantes

ETA Tristeza

Capacidade: 450 L/s
Reservação na ETA: 2.400 m³
Pop. Abastecida: 45.808 habitantes

ETA José Loureiro da Silva (Menino Deus)

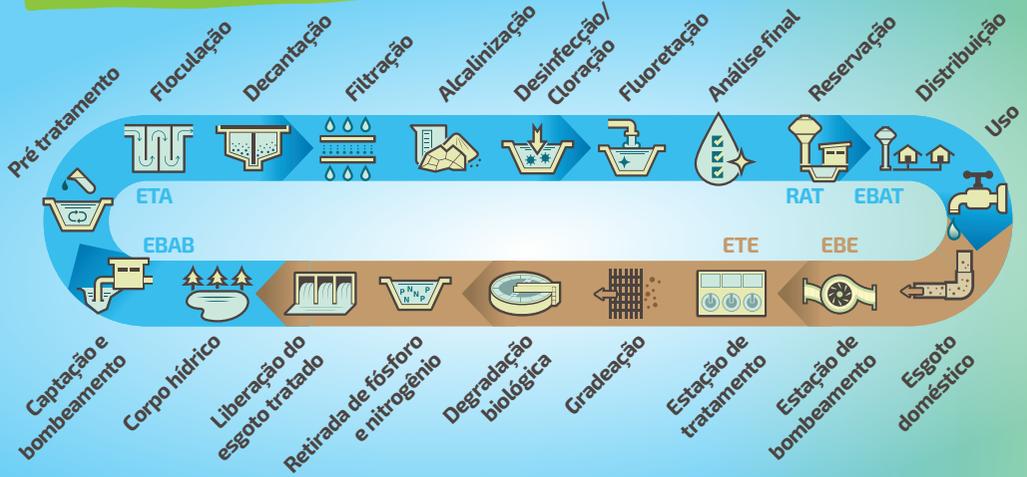
Capacidade: 3.000 L/s
Reservação na ETA: 15.000 m³
Pop. Abastecida: 543.708 habitantes

ETA Belém Novo

Capacidade: 1.000 L/s
Reservação na ETA: 4.000 m³
Pop. Abastecida: 244.665 habitantes



CICLO URBANO DA ÁGUA E DO ESGOTO



EBE - Estação de Bombeamento de Esgoto
ETE - Estação de Tratamento de Esgoto

EBAB - Estação de Bombeamento de Água Bruta
ETA - Estação de Tratamento de Água
RAT - Reservatório de Água Tratada
EBAT - Estação de Bombeamento de Água Tratada

Pré-Tratamento

É a aplicação, na água bruta, de agentes oxidantes e carvão ativado, com o objetivo de reduzir a quantidade de matéria orgânica, eliminar a larva do mexilhão, e reduzir o gosto e o odor oriundos de florações (desenvolvimento de algas no manancial).

Captação

Por meio de Estações de Bombeamento de Água Bruta, o Dmae capta a água do Guaíba, que ao entrar na estação passa por um gradeamento que retém os sólidos de maior volume para depois ser conduzida às Estações de Tratamento de Água.

Floculação

Ao chegar à Estação de Tratamento a água recebe aplicação do coagulante primário (como sulfato de alumínio ou cloreto de polialumínio), que aglutina as partículas sólidas em suspensão, sujeiras e microrganismos, ocasionando a formação de flocos.

Decantação

Os flocos que estavam em suspensão adquirem peso, sedimentam e se depositam no fundo do decantador.

Filtração

A água passa por filtros de areia, onde são retidos os flocos menos pesados que não decantaram.

Alcalinização

A água recebe agentes alcalinizantes que neutralizam a acidez da água.

Desinfecção ou cloração

A adição de cloro elimina os microrganismos patogênicos. Compreende as fases de intercloração (serve para preservar os filtros de contaminações) e pós-cloração (garante a desinfecção da água tratada).

Fluoretação

Flúor é adicionado à água para reduzir a incidência de cárie dentária na população.

Distribuição

Concluído o processo de tratamento, a água é armazenada em reservatórios e depois, por meio de redes de distribuição e estações de bombeamento, é distribuída para os usuários.

ETAPAS DO TRATAMENTO DA ÁGUA



USO RACIONAL



Feche bem as torneiras depois de utilizá-las. Uma torneira pingando pode gastar mais de 43 litros de água por dia.



Verifique as instalações hidráulicas de sua residência e tome providências imediatas no caso de encontrar vazamentos.



Utilize o regador ao invés da mangueira para molhar o jardim. Regue as plantas no início da manhã ou no final da tarde.



Evite banhos longos e feche o chuveiro enquanto estiver utilizando o sabonete. A cada 15 minutos de banho você gasta aproximadamente 60 litros de água.



Feche a torneira enquanto escova os dentes, faz a barba ou lava a louça. Uma torneira aberta durante 1 minuto gasta 3 litros de água.



Destine corretamente o óleo de cozinha usado. Nunca despeje óleo na pia ou no vaso sanitário. Coloque numa garrafa pet e leve ao posto de coleta para que seja reutilizado. Além de contaminar a água o óleo pode obstruir os encanamentos.



Para lavar o pátio ou o carro, **use sempre o balde** ao invés da mangueira. Uma torneira aberta durante 25 minutos gasta 100 litros de água.



O vaso sanitário não é lixeira. Nunca jogue papéis, plásticos, comidas, cabelos, cotonetes, etc. no vaso sanitário ou nas pias. Lembre-se de colocar lixeiras no banheiro e na cozinha!



Limpe a caixa d'água de sua residência a cada 6 meses.



Use a máquina de lavar roupas na capacidade máxima. Ao lavar 5 kg de roupas são gastos 135 litros de água.

11 BENEFÍCIOS DA ÁGUA PARA SUA SAÚDE

A água é um bem imprescindível para nossa saúde. Precisamos, diariamente, hidratar nosso corpo. É indicado que se consuma aproximadamente pelo menos dois litros de água por dia. Confira nossas dicas:

1. Deixe o sistema digestivo calibrado.

Menos saliva gera boca ressecada e dificulta a mastigação e a deglutição. A produção de enzimas e do suco gástrico para a digestão depende dela. A água também é fundamental para hidratar as fibras dos alimentos ingeridos e sua falta leva à prisão de ventre.

2. Auxilie o trabalho dos rins.

Os rins, que são os órgãos que mantêm equilibrado o volume de água corporal e que fazem a faxina no nosso corpo, precisam eliminar no mínimo de 400 a 500ml de água por dia para eliminar as toxinas e as substâncias filtradas no sangue. O acúmulo de substâncias ruins pode gerar a formação de cálculos nos rins.

3. Garanta a absorção de nutrientes.

A água traz fluidez ao sangue, o que é essencial para o transporte dos nutrientes até os tecidos e a absorção das vitaminas e sais minerais nas células. Sem água, os nutrientes hidrossolúveis não são absorvidos.

4. Mantenha a pele firme.

A água é responsável por levar nutrientes até a pele e diluir as toxinas que devem ser eliminadas pela urina e o suor. O excesso de toxinas na pele a deixa seca, flácida, quebradiça, com menos brilho e com celulite.

5. Evite problemas oculares.

As lágrimas têm protegem os olhos do contato com bactérias, ciscos e vírus, evitando lesões, infecções e inflamações, inclusive conjuntivite.

6. Controle a pressão sanguínea e proteja o coração.

A presença da água determina a densidade do sangue. Ele mais diluído flui com facilidade pelos vasos, diminuindo as chances de infartos e derrames.

7. Proteja a boca e os dentes.

A água da saliva ajuda a conservar a saúde da boca, reduz o número de bactérias e diminui o risco de aparecimento de cáries.

8. Regule a temperatura corporal.

A transpiração é a reação natural do corpo para manter a temperatura estável.

9. Fortaleça as defesas do organismo e diminua o inchaço.

O fato de o ferro e outros nutrientes chegarem rapidamente às células protege o organismo de infecções. O corpo hidratado consegue eliminar sódio, que é responsável pela retenção de líquidos e inchaço. Além disso, a quantidade adequada de água melhora o sistema imunológico.

10. Melhore o seu visual.

Quando as células são rapidamente supridas de nutrientes, vitaminas e sais minerais, a pele se mantém jovem, o cabelo brilhante, e as unhas mais fortes e saudáveis.

11. Sinta-se melhor.

O consumo baixo de água pode gerar fadiga, dor de cabeça, enxaqueca e até mau humor.

A sede é o mais rápido indicativo de que seu corpo precisa ser hidratado. A secura da boca e da língua, bem como a urina com cor muito amarelada e cheiro forte, também indicam que você precisa de água.



ÁGUA EM NÚMEROS

Dados consolidados de 2020

6

Estações de Tratamento de Água (ETAs)

6

Estações de Bombeamento de Água Bruta (EBABs)

87

Estações de Bombeamento de Água Tratada (EBATs)
+2 operadas nas ETAs

101

Reservatórios de Água Tratada

7

Caminhões -pipa (dois próprios + três locados)

202.947 m³

Capacidade de Reservação

145 litros/dia

Consumo por pessoa

212.822.616 m³/ano

Volume de água tratada

31,87%

Índice de perdas de água na distribuição

100%

População com água tratada

** A população residente em loteamentos irregulares, áreas de risco ou zonas de preservação ambiental é atendida pelo serviço gratuito de carros-pipa.*

4.187 km

Extensão total da rede de água

326.523

Quantidade de Ligações Totais de Água

305.677

Ramais Totais por Categoria

Residencial: 262.791
Comercial: 41.013
Repartição Pública: 1.860
Industrial: 13

educação ambiental DMAE

educa.ambiental@dmae.prefpoa.com.br

prefeitura.poa.br/dmae

[f/DmaePortoAlegre](https://www.facebook.com/DmaePortoAlegre)

[@dmaepoa](https://twitter.com/dmaepoa)

[@dmaepoa](https://www.instagram.com/dmaepoa)

156 POA

DMAE



prefeitura de PORTO ALEGRE