

Relatório Anual da Qualidade da Água

▶ **DMAE**
2019



Confira as principais características da água distribuída pelo Dmae em 2019

Valores médios* do Sistema Geral de Distribuição

| pH (6,0 a 9,5) | Turbidez (Máximo 5,0 UT) | Cor Aparente (Máximo 15 mg Pt-Co/L) | Cloro Residual Livre (Mínimo 0,2 mg Cl ² /L) | Cloro Residual Combinado (Mínimo 2,0 mg Cl ² /L) | Coliformes Totais (Ausência em 100 mL) |
|-------------------|-----------------------------|--|--|--|---|
| 6,2 | 0,65 | 4 | 0,96 | 0,87 | Ausente |

* Valores médios do sistema geral de distribuição de Porto Alegre, que compreende os seguintes sistemas: SAA Belém Novo, SAA Ilha da Pintada, SAA Menino Deus, SAA Moinhos de Vento, SAA São João, SAA Tristeza

Amostras analisadas e valores médios por Sistema

| SISTEMA DE ABASTECIMENTO | pH (6,0 a 9,5) | | | | Turbidez (Máximo 5,0 UT) | | | | Cor Aparente (Máximo 15 mg Pt-Co/L) | | | | Cloro Residual (mín. 0,2 mg CRL/L ou >2,0 mg CRC/L***) | | | | | Coliformes Totais (Ausência em 100 mL) | | | |
|--------------------------|-------------------|---------------------|--------------------|----------|-----------------------------|---------------------|--------------------|----------------|--|---------------------|--------------------|-----------|---|---------------------|--------------------|-----------|-----------|---|---------------------|--------------------|------------|
| | Amostras Exigidas | Amostras Realizadas | Amostras Conformes | Média pH | Amostras Exigidas | Amostras Realizadas | Amostras Conformes | Média Turbidez | Amostras Exigidas | Amostras Realizadas | Amostras Conformes | Média Cor | Amostras Exigidas | Amostras Realizadas | Amostras Conformes | Média CRL | Média CRC | Amostras Exigidas | Amostras Realizadas | Amostras Conformes | Média CT** |
| Belém Novo | 0 | 2006 | 1839 | 6,3 | 1824 | 2006 | 1999 | 0,65 | 588 | 2006 | 1994 | 3 | 1824 | 2006 | 1993 | 1,06 | 0,57 | 1824 | 2006 | 1983 | A |
| Ilha da Pintada | 0 | 431 | 415 | 6,3 | 192 | 431 | 430 | 0,50 | 120 | 431 | 428 | <3 | 192 | 431 | 429 | 1,21 | 0,57 | 192 | 430 | 427 | A |
| Menino Deus | 0 | 3137 | 1642 | 5,9 | 2556 | 3137 | 3135 | 0,65 | 744 | 3137 | 3117 | 5 | 2556 | 3137 | 2989 | 0,61 | 1,50 | 2556 | 3137 | 3093 | A |
| Moinhos de Vento | 0 | 1496 | 1287 | 6,2 | 1356 | 1496 | 1493 | 0,75 | 396 | 1496 | 1486 | 5 | 1356 | 1496 | 1463 | 0,86 | 1,01 | 1356 | 1496 | 1490 | A |
| São João | 0 | 2804 | 2609 | 6,2 | 2400 | 2804 | 2798 | 0,70 | 708 | 2803 | 2781 | 5 | 2400 | 2804 | 2761 | 0,97 | 0,89 | 2400 | 2804 | 2773 | A |
| Tristeza | 0 | 783 | 737 | 6,3 | 636 | 783 | 782 | 0,55 | 120 | 783 | 782 | 3 | 636 | 783 | 763 | 1,04 | 0,71 | 636 | 783 | 776 | A |

** Coluna "Média CT": A = Ausente, P = Presente

*** Cloro Residual: CRL = Cloro residual livre, CRC = Cloro residual combinado

Nota 1: O teor mínimo de Cloro Residual na água potável a ser atendido, segundo a legislação, deverá ser de 0,2 mg Cl₂/L para o Cloro Livre ou de 2,0 mg Cl₂/L para o Cloro Residual Combinado. No que se refere ao processo de desinfecção, o DMAE faz uso de processos alternativos de desinfecção, com dióxido de cloro, permitido pela legislação. A eficiência desta medida é comprovada por meio da inativação microbiológica, verificada pela ausência de coliformes totais.

Nota 2: A análise de pH na rede de distribuição não é obrigatória, e a faixa de 6,0 a 9,5 é uma recomendação.

► Cuidar da água é responsabilidade de todos nós!

Responsável pelo tratamento da água e do esgoto de Porto Alegre, o Dmae é parte importante do saneamento público da cidade. Captação, tratamento e distribuição de água potável, além da coleta, tratamento e destino correto do esgoto sanitário, são atividades cotidianas do Departamento. A partir de maio de 2019 o Dmae passou a ser responsável pela manutenção e conservação das redes e operação dos sistemas pluviais. Essas ações fazem parte do conjunto de medidas que integram o saneamento público a fim de prevenir doenças, promover a saúde e melhorar a qualidade de vida da população.

Para acompanhar o crescimento da cidade o Departamento tem feito diversos investimentos ampliando tanto o

abastecimento de água quanto o tratamento de esgotos. Mas uma cidade ambientalmente sustentável requer a participação de todos em relação às práticas de saneamento. Por isso no Dmae existe o Programa de Educação Ambiental, com o objetivo de incentivar os cidadãos de Porto Alegre a adotarem uma postura ambiental e responsável a fim de minimizar seus impactos através dos cuidados adequados com a água e a destinação correta dos resíduos.

O Programa de Educação Ambiental possui atividades destinadas aos mais diversos públicos. Siga o Dmae no facebook e acompanhe as dicas da Educação Ambiental Digital: [facebook.com/dmaeportolegre](https://www.facebook.com/dmaeportolegre).



Diariamente, o Dmae faz cerca de **quatro mil análises**, a partir de **500 amostras de água** coletadas desde a captação até as ligações domiciliares, com o objetivo de garantir a qualidade da água distribuída em Porto Alegre, dentro do padrão de potabilidade estabelecido pela PRC nº05/2017, anexo XX do Ministério da Saúde.

Esta é a **16ª edição** do Relatório Anual da Qualidade da Água, com a média anual dos resultados das análises realizadas na água tratada ao longo de 2019. Confira ao lado a descrição de termos técnicos e abaixo informações sobre a origem da água captada e o tratamento.

Coliformes - Grupo de bactérias que são indicadoras de contaminação ambiental.

Cloro - Agente desinfetante, utilizado para eliminar microorganismos que possam provocar doenças por via hídrica.

Turbidez - É a quantidade de partículas em suspensão (material insolúvel) presentes na água e que impedem a passagem de luz.

pH - Indica a natureza ácida ou básica da água. É monitorado durante as etapas de tratamento e na rede de distribuição, evitando os processos de corrosão nas canalizações.

Cor - Parâmetro de aspecto estético de aceitação ou rejeição do produto. A cor indica a presença de substâncias dissolvidas ou finamente divididas que transmitem coloração específica à água.

Flúor - Composto químico que é adicionado à água tratada para prevenção da cárie dentária da população.

▶ As etapas do tratamento

1. Captação: a água é captada no manancial e passa por gradeamento, que retém sólidos, para depois ser conduzida às ETAs.

2. Pré-tratamento: aplicação de agentes oxidantes e carvão ativado com objetivo de eliminar larvas de Mexilhão Dourado e de reduzir matéria orgânica, gosto e odor.

3. Floculação: aplicação de coagulante primário (como sulfato de alumínio e cloreto de polialumínio), que tem a função de coagular e aglutinar as partículas sólidas em suspensão, formando flocos que crescem e adquirem peso.

4. Decantação: os flocos passam a escoar devagar, sedimentando no decantador.

5. Filtração: as partículas finas que não sedimentaram na decantação são retidas.

6. Desinfecção: adição de agente desinfetante (exemplo: cloro) para eliminar microorganismos.

7. Alcalinização: neutralização da acidez da água, devolvendo a alcalinidade eliminada.

8. Fluoretação: adição de compostos de fluoreto na água tratada. Os agentes utilizados na fluoretação atuam reduzindo a incidência de cárie dentária.

9. Bombeamento: a água sai da Estação de Tratamento e é bombeada dentro das canalizações por meio das EBAT's.

10. Reservação: a água chega a reservatórios constantemente monitorados espalhados pela cidade.

11. Distribuição: a água finalmente é distribuída às casas.



▶ Origem da água

O Dmae possui **seis Sistemas de Abastecimento de Água (SAAs)** com **seis Estações de Tratamento de Água (ETAs)**, que produzem cerca de 6,4 mil litros de água por segundo. A água captada pelo Dmae vem do **Lago Guaíba**, onde há cinco pontos de captação, dois na região do Delta e três na margem esquerda (veja no mapa). O Guaíba recebe as águas de quatro grandes rios e de cursos d'água de menor porte, abrangendo uma área de drenagem de 1/3 do território do Estado.

• **Extensão da margem:** 85 km de terra na margem esquerda (70 km em POA) e 100 km na margem direita

• **Área:** 496 km² - começa na ponta da Usina do Gasômetro e percorre 50 km (comprimento total) até encontrar a Laguna dos Patos.

• **Largura máxima:** 20 km

• **Profundidade média:** 2m, chegando a 12m no canal de navegação

• **Vazão média:** 1500m³/s

• **Rios que formam o Guaíba:** Jacuí (84,6%), dos Sinos (7,5%), Caí (5,2%) e Gravataí (2,7%)



Responsável legal: Engenheiro Darcy Nunes dos Santos

Responsável pela vigilância da qualidade da água:
Secretaria Municipal da Saúde • Equipe de Águas
Av. Padre Cacique, 372 • Fones: (51) 3289.2420 / 2421

▶ Postos de Atendimento ao Cliente

Aliança (Zona Norte)
Rua Aliança, 70

Centro
Rua José Montauray, 159

Horário de atendimento: De segunda a sexta das 8h30 às 16h30

▶ Canais de notícias do Dmae

f /DmaePortoAlegre @dmaepoa

▶ Outros canais de atendimento



▶ Acesse o site oficial
dmae.rs.gov.br



▶ Fale online pelo chat
centraldmae.procempa.com.br/chat



▶ Envie e-mail para
dmae@dmae.prefpoa.com.br



▶ Ligue para
Telefone 156, opção 2



▶ Fale com o Dmae através do
WhatsDmae (51) 99332.8170



▶ Baixe e utilize o
Aplicativo #EuFaçoPOA

**EQUIPES DMAE
NÃO PARAM!**

DMAE



Prefeitura de
Porto Alegre