

➤ Mananciais

Na sede de Cachoeiro de Itapemirim, cerca de 199.888 habitantes abastecidos com água fornecida pela BRK. O manancial de onde é captada a água é o Rio Itapemirim. A água fornecida à população, em 69 bairros, compreende uma rede de mais de 612.046 metros de extensão.

Do Rio Itapemirim, a água é conduzida até a Estação de Tratamento de Água (ETA) João Goulart, localizada na Ilha da Luz. O tratamento tem como finalidade adequar a qualidade da água para o consumo humano, tornando-a potável de acordo com as legislações vigentes.

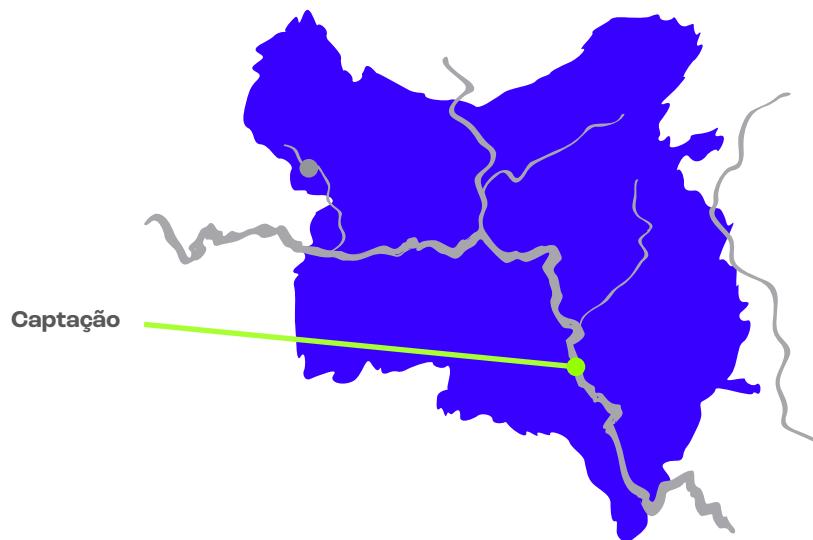


➤ Qualidade dos mananciais em 2021

A BRK monitora, de forma criteriosa e detalhada, dados de qualidade dos mananciais, visando ampliar e garantir a qualidade da água no sistema.

O Instituto Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos (IEMA) é o órgão que tem como missão fiscalizar e garantir que os requisitos legais sejam atendidos, a fim de assegurar a qualidade da água dos nossos mananciais.

Instituto de Meio Ambiente e Recursos Hídricos (IEMA)
Rod. BR-262, s/nº – Jardim América, Cariacica/ES, CEP: 29140-130
Tel.: (27) 3636-2500 – E-mail: atendimento@iema.es.gov.br



➤ Resumo das Análises

Número de análises - Sistema de Distribuição de Água

Parâmetros	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
Turbidez Valor Máximo Permitido (VMP): 5 uT												
Análises previstas	135	135	135	135	135	135	135	135	135	135	135	135
Análises realizadas	136	135	135	135	135	135	135	135	135	135	135	135
Análises não conformes	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	1	1
Cloro Residual Livre Valor mínimo permitido 0,2 mg/L e máximo permitido 5 mg/L												
Análises previstas	135	135	135	135	135	135	135	135	135	135	135	135
Análises realizadas	139	135	135	139	135	135	138	135	135	139	135	135
Análises não conformes	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
Cor Aparente VMP: 15 uH												
Análises previstas	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42
Análises realizadas	65	64	60	68	58	49	53	59	44	54	49	81
Análises não conformes	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Coliformes Totais VMP: ausência em 100 mL de 95% das amostras												
Análises previstas	135	135	135	135	135	135	135	135	135	135	135	135
Análises realizadas	136	135	135	135	135	135	135	135	135	135	135	135
Análises não conformes	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Escherichia Coli VMP: ausência em 100 mL												
Análises previstas	135	135	135	135	135	135	135	135	135	135	135	135
Análises realizadas	136	135	135	135	135	135	135	135	135	135	135	135
Análises não conformes	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

➤ Análises Físico-Químicas

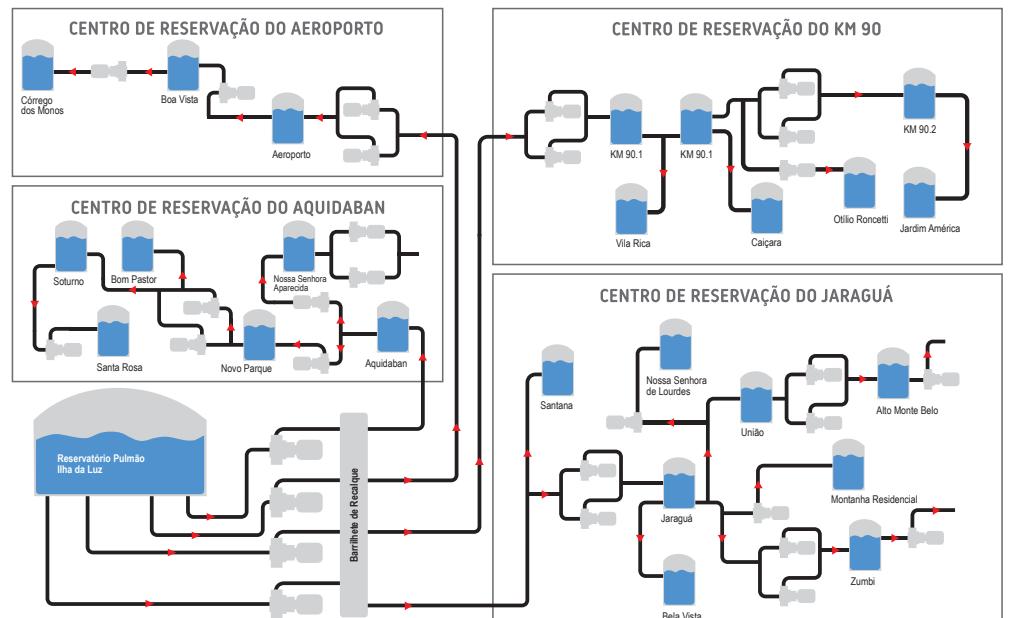
➤ Análises Bacteriológicas

PARTICULARIDADES

- O monitoramento da qualidade da água tem como base ensaios bacteriológicos e físico-químicos realizados pelo Laboratório de Controle de Qualidade. Quando são detectadas anomalias, ações corretivas são adotadas para que a água distribuída atenda plenamente aos padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria de Consolidação nº 05/2017 – Anexo XX, do Ministério da Saúde, que dispõe sobre os procedimentos de controle e de vigilância da qualidade da água para consumo humano e seu padrão de potabilidade.
- As medidas corretivas incluem detecção e reparo de vazamento na rede de distribuição, instalação de registros e execução de descargas periódicas na rede.
- Atendendo aos requisitos legais, novas amostras foram coletadas em dias sucessivos e revelaram resultados dentro dos padrões estabelecidos pela legislação demonstrando que a água produzida e distribuída estava própria para consumo, sem restrições.
- Além de ensaios mensais, também são realizados monitoramentos trimestrais e semestrais pelo Laboratório de Controle de Qualidade e, em tempo real, nas Estações de Tratamento de Água (ETAs) por meio de instrumentos instalados na planta e pela equipe técnica de operação.
- Ao longo de 2021, foram realizados mais de 295.000 ensaios de qualidade da água, o que comprova o compromisso da BRK em assegurar a qualidade da água distribuída à população.

Como é feita a distribuição de água em Cachoeiro de Itapemirim

A distribuição de água em Cachoeiro de Itapemirim é acompanhada pelo Centro de Controle Operacional (CCO) da BRK, com sistema informatizado que permite o controle e a operação à distância de todos os reservatórios localizados e estações de bombeamento da cidade, 24 horas por dia, fornecendo aos clientes água de excelente qualidade.



Significado dos parâmetros

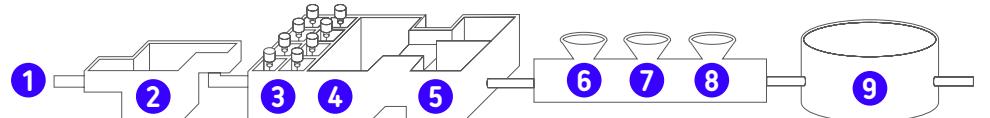
- Turbidez** — Característica que reflete o grau de transparência da água. Limite máximo: 5 uT.
- Cloro Residual Livre** — Indica a concentração de cloro presente na água da rede de distribuição, adicionado no processo de desinfecção da água. Limite: mínimo de 0,2 mg/L e máximo de 5,0 mg/L.
- Cor aparente** — Característica que mede o grau de coloração da água. Limite: máximo: 15 uH.
- Coliformes totais** — Indica a integridade do tratamento ou do sistema de distribuição e não é indicativo imediato de risco à saúde. Limite: ausência em 100 mL de 95% das amostras.
- Escherichia Coli** — Indica a possibilidade de presença, na água, de organismos causadores de doença. Limite: Ausência em 100% das amostras.

Tratamento

Para que a água distribuída chegue às unidades consumidoras completamente potável e pronta para o consumo, conforme padrões estabelecidos pela Portaria de Consolidação nº 5/2017 – Anexo XX, do Ministério da Saúde, a BRK Cachoeiro de Itapemirim atua nos processos de captação, monitoramento, tratamento e distribuição, auxiliada por modernos equipamentos que garantem o controle eficaz da qualidade da água produzida, atuando preventivamente e com rapidez na detecção de possíveis desvios.

A ETA João Goulart, em Cachoeiro do Itapemirim, é do tipo ciclo completo, com capacidade para tratar 800 litros de água por segundo. A vazão média em 2021 foi de 397 litros por segundo.

Processo de tratamento:



- 01 A **água bruta** captada no Rio Itapemirim é conduzida até a Estação de Tratamento de Água (ETA) por um canal e passa por processos de limpeza (gradeamento e remoção de areia). Na sequência, a água passa pelas seguintes etapas de tratamento:
- 02 **Coagulação** — consiste na adição de coagulantes (sulfato de alumínio) à água, favorecendo a união das partículas e impurezas da água, o que permite a remoção na decantação.
- 03 **Floculação** — etapa na qual a água é submetida à agitação mecânica para que as impurezas formem flocos maiores e mais pesados.
- 04 **Decantação** — é a remoção das partículas mais densas que a água, que pela ação da gravidade ficarão retidas no fundo dos decantadores.
- 05 **Filtração** — etapa de remoção das partículas pequenas por meio da passagem da água por filtros.
- 06 **Desinfecção** — adição rigidamente controlada de cloro para garantir a eliminação de bactérias.
- 07 **Fluoretação** — adição rigidamente controlada de flúor para prevenção de cárries.
- 08 **Ajuste de pH** — adição rigidamente controlada de alcalinizante para manter a neutralidade da água.
- 09 **Reservação** — a água tratada segue para os reservatórios e, posteriormente, é distribuída em toda a sede urbana de Cachoeiro de Itapemirim, nos distritos de Córregos dos Monos, Vargem Grande de Soturno e Coutinho, e nas localidades de Tijuca, São Joaquim, Santa Rosa, Monte Líbano, Cobiça, São Bento e Retiro.

Relatório Anual
de qualidade da água

2021

BRK

