

## Mananciais

Pacotuba, distrito de Cachoeiro de Itapemirim, possui cerca de 1.165 habitantes abastecidos com água fornecida pela BRK. O manancial de onde é captada é o Rio Itapemirim, pertencente à Bacia Hidrográfica do Rio Itapemirim.

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

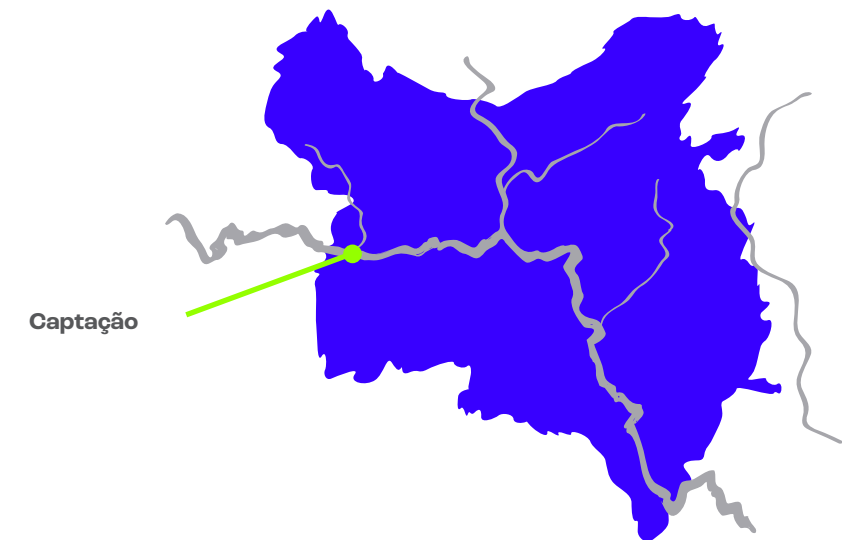


## Qualidade dos mananciais em 2021

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	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Análises realizadas	11	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Análises não conformes	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cloro Residual Livre	Valor mínimo permitido 0,2 mg/L e máximo permitido 5 mg/L											
Análises previstas	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Análises realizadas	11	10	10	11	10	10	10	10	10	11	10	10
Análises não conformes	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cor Aparente	VMP: 15 uH											
Análises previstas	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Análises realizadas	11	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Análises não conformes	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Coliformes Totais	VMP: Presença em apenas uma amostra por mês											
Análises previstas	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Análises realizadas	11	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Análises não conformes	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Escherichia Coli	VMP: ausência em 100 mL											
Análises previstas	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Análises realizadas	11	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Análises não conformes	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Análises Físico-Químicas

Análises Bacteriológicas

## 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: apenas uma amostra, entre as amostras examinadas no mês, poderá apresentar resultado positivo.
- Escherichia Coli** — Indica a possibilidade de presença, na água, de organismos causadores de doença. Limite: Ausência em 100% das amostras.

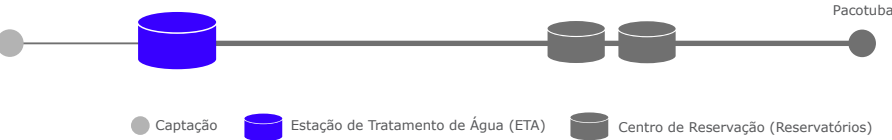
## PARTICULARIDADES

- 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.
- 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 Pacotuba

Após o tratamento, a água é armazenada em reservatórios localizados na Estação de Tratamento de Água (ETA) de Pacotuba, com capacidade para 60 mil litros.

A ETA fica localizada em cota mais elevada do que a localidade, o que possibilita a distribuição por gravidade num percurso de 3.920 metros de rede de PVC. Toda a água fornecida está de acordo com o padrão de potabilidade da Portaria de Consolidação nº 5/2017 - Anexo XX, do Ministério da Saúde.

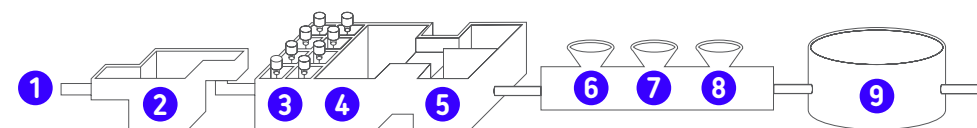


## Tratamento

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 de Pacotuba é do tipo ciclo completo, com capacidade para tratar 5 litros de água por segundo. A vazão média em 2021 foi de 4,4 litros por segundo.

### Processo de tratamento:



- 01** A **água bruta** captada no manancial superficial é conduzida por meio de uma adutora até chegar à Estação de Tratamento de Água (ETA), onde passa pelas etapas de tratamento descritas a seguir.
- 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 hidráulica 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 cáries.
- 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 para os clientes de Pacotuba.

### BRK Ambiental Cachoeiro de Itapemirim S/A

#### Atendimento ao público – 8h às 16h

##### Endereço

Praça Alvim Silveira, nº 1  
Bairro Ilha da Luz  
Cachoeiro de Itapemirim –ES  
CEP 29.309-801

##### Agência Virtual

[minhabrk.com.br](http://minhabrk.com.br)

##### WhatsApp – Horário Comercial

(11) 99988-0001

##### Ligação gratuita

0800 771 0001

##### Site

[www.brkambiental.com.br/cachoeiro-de-itapemirim](http://www.brkambiental.com.br/cachoeiro-de-itapemirim)

##### Responsável legal

Bruno Ravaglia

##### Responsável técnico

Fernando Adolpho Moura Pacheco Cortez – CREA MG 142593/D

### Órgão responsável pela vigilância da qualidade da água

**Programa Vigiágua – Secretaria Municipal de Saúde** – (28) 3155-5220

Rua Fernando de Abreu, s/nº – Bairro Ferroviários – Cachoeiro de Itapemirim – ES

Este relatório está de acordo com o Decreto nº 5.440, de 4/5/2005, e a Portaria de Consolidação nº 5/2017 – Anexo XX, do Ministério da Saúde, que definem procedimentos sobre o controle de qualidade da água e instituem mecanismos de divulgação ao consumidor. O relatório atende também à Lei nº 8.078, de 11/9/1990, que estabelece direitos básicos e proteção ao consumidor.

Relatório Anual  
de qualidade da água

# 2021

# BRK



## Pacotuba