

## TRATAMENTO

Para que a água distribuída chegue às unidades consumidoras completamente potável e pronta para o consumo, conforme padrões estabelecidos pela Portaria de Consolidação 5/2017 - Anexo XX, do Ministério da Saúde, a BRK Ambiental 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, detectando possíveis desvios e proporcionando a atuação rápida e preventiva.

A ETA de Santana é do tipo ciclo completo, com capacidade para tratar 7,5 litros de água por segundo. A vazão média em 2018 foi de 5,9 litros segundos.

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 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 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 moradores de Gironda e Santana.



Não jogue este impresso em via pública

# RELATÓRIO ANUAL DE QUALIDADE DA ÁGUA GIRONDA E SANTANA

## 2018



## MANANCIAIS

Gironda e Santana, distritos respectivamente de Cachoeiro de Itapemirim e de Vargem Alta, possuem 1.569 habitantes abastecidos com água fornecida pela BRK Ambiental.

O manancial de onde é captada a água é o Córrego Alto Santana, pertencente à Bacia Hidrográfica do Rio Itapemirim.

Do Córrego Alto Santana, a água é conduzida até a Estação de Tratamento de Água (ETA) de Santana, por meio de uma adutora. 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 2018

A BRK Ambiental 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 promover a melhoria e garantir a qualidade da água dos mananciais. Iema – Av. Mário Gurgel, s/n – Jardim América – CEP: 29140-130 – Cariacica / ES – Tel.: (27) 3636-2500 – E-mail – atendimento@iema.es.gov.br



Razão social ou denominação da empresa  
BRK Ambiental Cachoeiro de Itapemirim S/A

Atendimento ao público  
Praça Alvim Silveira, nº 1 — Bairro Ilha da Luz — Cachoeiro de Itapemirim — ES — CEP 29309-801

Ligação gratuita  
0800 771 0001

Nome do responsável legal  
Bruno Ravaglia

Nome do responsável técnico  
Vitor Leão — CREA-BA 83058/D

Site  
www.brkambiental.com.br/cachoeiro-de-itapemirim

Órgão responsável pela vigilância da qualidade da água  
Programa Vigiágua - Secretaria Municipal de Saúde (28) 3155-5220  
Rua Fernando de Abreu, s/n — Bairro Ferroviários

Este relatório está de acordo com o Decreto 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 8.078, de 11/9/1990, que estabelece direitos básicos e proteção ao consumidor.

# RESUMO DAS ANÁLISES

## NÚMERO DE ANÁLISES – SISTEMA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA

Parâmetros	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
	<b>Turbidez</b> Valor Máximo Permitido (VMP): 5 UT											
Análises previstas	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Análises realizadas	10	10	10	11	10	10	11	10	10	10	10	10
Análises não conformes	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
<b>Cloro Residual Livre</b> Valor mínimo permitido 0,2 mg/L e máximo permitido de 5 mg/L												
Análises previstas	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Análises realizadas	10	10	10	11	10	10	11	10	10	11	10	10
Análises não conformes	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Cor aparente</b> VMP: 15 uH												
Análises previstas	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Análises realizadas	10	10	10	11	10	10	11	10	10	10	10	10
Análises não conformes	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Parâmetros	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
	<b>Coliformes Totais</b> VMP: ausência em 100 mL de 95% das amostras											
Análises previstas	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Análises realizadas	10	10	10	11	10	10	11	10	10	11	10	10
Análises não conformes	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
<b>Escherichia Coli</b> VMP: ausência em 100% das amostras												
Análises previstas	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Análises realizadas	10	10	10	11	10	10	11	10	10	11	10	10
Análises não conformes	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

## SIGNIFICADO DOS PARÂMETROS

**01. Turbidez** • Característica que reflete o grau de transparência da água. Limite máximo: 5 uT.

**02. 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.

**03. Coliformes totais** • Indica a integridade do tratamento ou do sistema de distribuição e não é indicativo imediato de risco à saúde. Limite: ausência em 95% das amostras.

**04. Cor aparente** • Característica que mede o grau de coloração da água. Limite: máximo: 15 uH.

**05. 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 foram detectadas anomalias, ações corretivas foram adotadas para que a água distribuída atendessem plenamente aos padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria de Consolidação 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 incluíram 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 está própria para consumo, sem restrições.

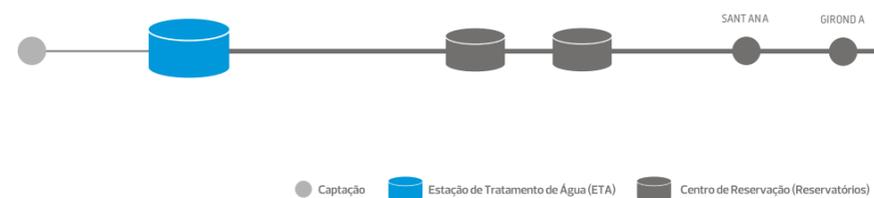
- Além de ensaios mensais, também são realizados trimestrais e semestrais pelo Laboratório de Controle de Qualidade e, em tempo real, nas Estações de Tratamento de Água (ETAs) por meio de instrumentos instalados na planta e pela equipe técnica de operação.

- Ao longo de 2018, foram realizados 313.249 ensaios de qualidade da água, o que comprova o compromisso da BRK Ambiental em assegurar a qualidade da água distribuída à população.

## COMO É FEITA A DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA EM GIRONDA E SANTANA

A ETA de Santana abastece as localidades de Santana e Gironda. Fica localizada em cota mais elevada do que a localidade, o que possibilita, em sua maior parte, a distribuição por gravidade. Nos demais locais, a distribuição ocorre por sistema de bombeamento.

A rede compreende 4.571 metros de PVC. A água é armazenada em dois reservatórios: um com capacidade para 40 mil litros, em Santana, e outro em Gironda, com capacidade para 50 mil litros. Toda a água fornecida está de acordo com o padrão de potabilidade da Portaria de Consolidação 5/2017 - Anexo XX, do Ministério da Saúde.



# COMPROMISSO COM A QUALIDADE

Ao longo de 2018, a BRK Ambiental Cachoeiro de Itapemirim realizou obras para modernizar as instalações e melhorar ainda mais a qualidade da água produzida e distribuída. As melhorias garantem mais saúde e bem-estar à população.

Na captação de água bruta e nas Estações de Tratamento de Água (ETAs) é praticado rigoroso controle de qualidade, onde são realizadas análises da água captada e produzida, permitindo otimizar a operação e garantir a qualidade da água.

A BRK Ambiental realiza análises ao longo da rede de distribuição em vários pontos da cidade para identificar e corrigir com rapidez qualquer anormalidade encontrada na água, assim como esclarecer a população quanto às dúvidas sobre a qualidade da água distribuída.

Informações sobre obras e ações de melhorias nos serviços de água e esgoto estão disponíveis em nosso site:

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

0800 771 0001

Cuidamos da sua água 24 horas por dia, todos os dias do ano!

A BRK Ambiental, que pertence ao grupo canadense Brookfield, é a empresa responsável pela concessão plena de água e esgoto de Cachoeiro de Itapemirim. O contrato para a prestação do serviço, assinado em 2015 pela Odebrecht Ambiental, foi assumido pela BRK Ambiental depois da venda da Odebrecht Ambiental para a Brookfield, em abril de 2017. Nesses dois anos e meio de concessão, a BRK Ambiental realizou novos investimentos para modernização e melhora no abastecimento de água e coleta e tratamento de esgoto no município. A concessionária iniciou um novo ciclo de investimentos, que totalizará, de 2018 a 2022, R\$ 30 milhões. Somente em 2018, as obras foram levadas a 16 bairros e distritos de Cachoeiro de Itapemirim, além da região central da cidade, contabilizando recursos de mais de R\$ 6,5 milhões pela concessionária. Desta forma o saneamento de Cachoeiro de Itapemirim se manterá como referência, com água de qualidade e esgoto tratado para todas as pessoas.