

BOLETIM DO MONITORAMENTO  
DA ÁGUA PARA CONSUMO HUMANO

# ÁGUA TRATADA COM CAPTAÇÃO DO RIO DOCE

Acompanhe os resultados quadrimestrais do  
Plano de Monitoramento da Qualidade da Água para  
Consumo Humano (PMQACH) na saída de 16 estações  
que tratam água captada do rio Doce.

**ETAS**

**Edição 8**

Dados de SETEMBRO/2022  
a JANEIRO/2023



Role para baixo para visualizar o boletim

# BOLETIM DO MONITORAMENTO DA ÁGUA PARA CONSUMO HUMANO

## ÁGUA TRATADA COM CAPTAÇÃO DO RIO DOCE

Clique nos botões para navegar pelo boletim.



Entenda o monitoramento



A CT Saúde



Padrão de potabilidade



Análise resumida



Mapa do monitoramento



Pra conhecer melhor

**Esse ícone significa que o objeto possui interatividade**

**Para melhor visualização, utilize os navegadores e leitores de PDF:**  
Google Chrome, Firefox, Microsoft Edge ou Adobe Acrobat Reader

# Entenda o monitoramento

O **Plano de Monitoramento da Qualidade da Água para Consumo Humano (PMQACH)** é realizado pela Fundação Renova desde setembro de 2018, por uma determinação da Câmara Técnica de Saúde, a CT Saúde.

- Técnicos contratados coletam amostras de água periodicamente nos pontos de monitoramento para avaliar a qualidade da água que é utilizada pelas pessoas. Essas amostras de água são encaminhadas para laboratórios certificados pelo INMETRO.
- Dentro deste universo, o Boletim do Monitoramento de Água para Consumo Humano traz até você, a cada quatro meses, um recorte dos resultados mais recentes das campanhas de monitoramento em 16 Estações de Tratamento de Água (ETA) que captam do rio Doce.

SAIBA MAIS SOBRE AS  
DIRETRIZES DO PMQACH



# O que é a CT Saúde

A Câmara Técnica de Saúde é formada por órgãos do poder público, como o Ministério da Saúde e as Secretarias Estaduais e Municipais de Saúde.

Ela acompanha o Plano de Monitoramento de Qualidade da Água para Consumo Humano executado pela Fundação Renova. Também orienta as ações de melhoria dos sistemas e as soluções de abastecimento de água nas localidades atingidas pelo rompimento da barragem de Fundão.

[CONSULTE AS NOTAS TÉCNICAS PUBLICADAS PELA CT SAÚDE](#)

## **FOI A CT SAÚDE QUE DEFINIU:**

- Os pontos do Plano de Monitoramento da Qualidade da Água para Consumo Humano (PMQACH).
- A frequência de coletas.
- Os parâmetros avaliados nos laboratórios certificados pelo INMETRO.

**A Fundação Renova não participou dessas definições.**



## **COMO OS RESULTADOS CHEGAM PARA A POPULAÇÃO?**

- CT Saúde recebe os resultados do monitoramento por meio de uma plataforma virtual.
- Ela encaminha as informações para as Secretarias Estaduais e Municipais de Saúde.
- **As secretarias, por sua vez, são responsáveis por divulgar os resultados para a sociedade.** A Secretaria de Saúde de Minas Gerais, por exemplo, disponibiliza os boletins do PMQACH em seu site.

[ACESSE AQUI](#)

# Padrão de Potabilidade

O **Ministério da Saúde** publicou, em 2017, a **Portaria de Consolidação nº 5**. Em seu Anexo XX, apresenta o padrão de potabilidade e as formas de controle e de vigilância da qualidade da água para consumo humano. Em maio de 2021, esta legislação foi atualizada pela Portaria GM/MS nº 888. A partir de 17 de novembro de 2021 (39ª Campanha), os dados do PMQACH passaram a ser comparados com seus números de referência.

## O que é padrão de potabilidade?

Para que uma água seja considerada potável, ela **não deve ter cor (incolor), sabor (insípida) e nem cheiro (inodora)**, além de ser livre de qualquer tipo de poluente ou contaminação. A Portaria estabelece parâmetros e valores de referência para garantir que a água que as pessoas consomem segue o padrão de qualidade de potabilidade.

A Portaria também define atribuições para o Poder Público e os responsáveis pelos sistemas de abastecimento de água nos municípios:



### Poder Público:

- Estabelecer diretrizes, promover ações e acompanhar a vigilância da qualidade da água para consumo humano.



### Responsáveis pelos sistemas de abastecimento de água nos municípios:

- Garantir a operação e a manutenção das instalações.
- Manter e controlar a qualidade da água distribuída de acordo com os parâmetros mínimos da Portaria.

SAIBA MAIS NO SITE DO  
MINISTÉRIO DA SAÚDE

# Análise resumida

Os resultados desta edição são das **campanhas 49ª, 50ª, 51ª e 52ª**, realizadas entre **setembro de 2022 e janeiro de 2023**.

As amostras foram coletadas mensalmente, no período seco, e quinzenalmente, no período chuvoso, em **16 Estações de Tratamento de Água (ETAs) que captam do rio Doce**, durante campanhas que se iniciaram todo dia 17 e se encerraram no dia 16 do mês seguinte.

*Conforme o artigo 44 da Portaria GM/MS nº 888, durante a verificação do atendimento ao padrão de potabilidade, a detecção de eventuais desvios deve ser analisada em conjunto com o histórico da qualidade da água e não de forma pontual.*



109 coletas em 4 campanhas, sendo 23 com ao menos um dos desvios abaixo:

	49ª	50ª	51ª	52ª
11 com alumínio	!	!	!	!
8 com cor aparente	!	!	!	!
7 com turbidez	!	!	!	!
6 com pH fora da faixa de 6 a 9		!	!	!
5 com ferro		!	!	!
5 com cloro residual abaixo do padrão		!	!	!
3 com trihalometanos totais	!		!	!
2 com coliformes totais			!	



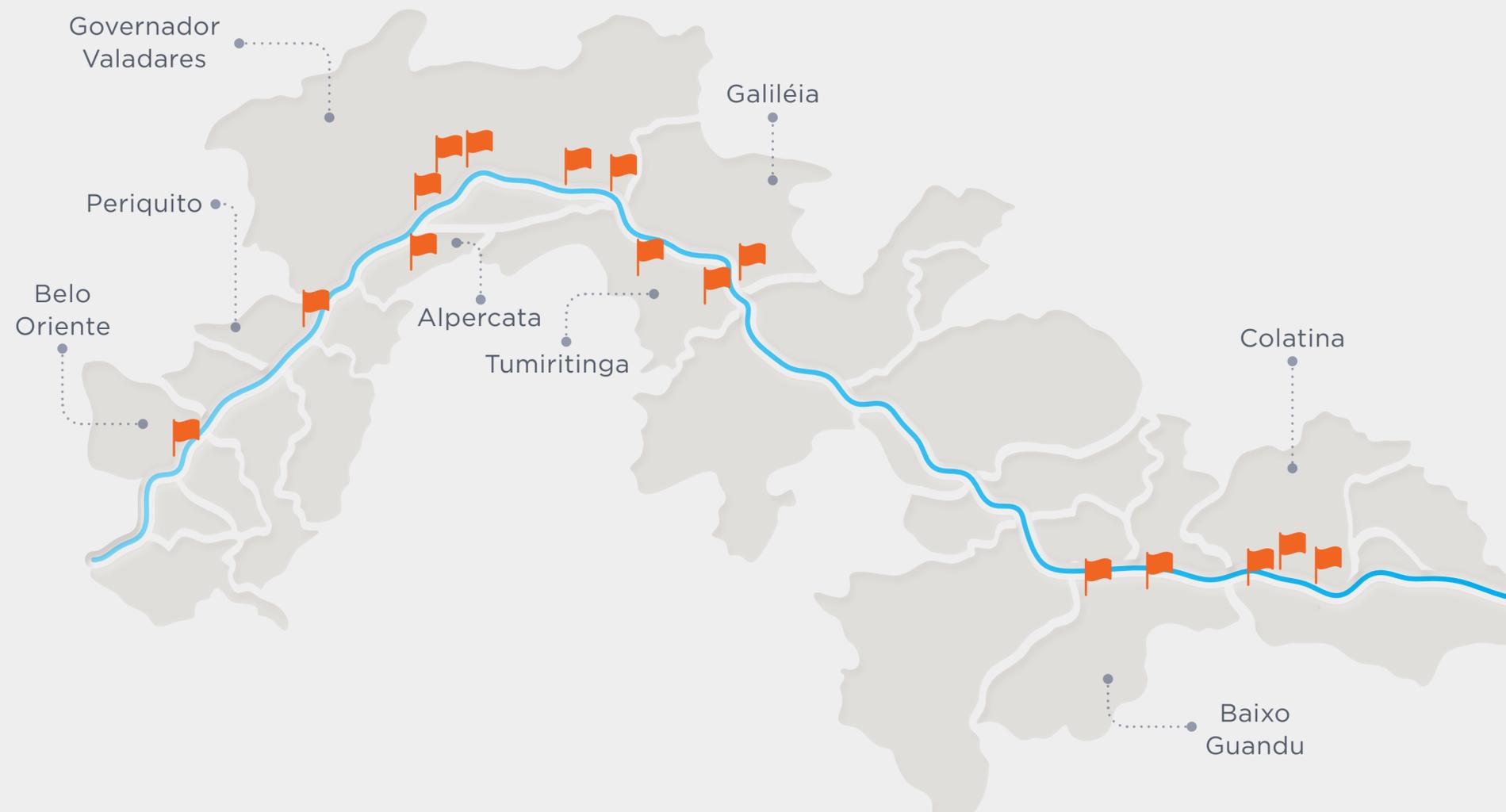
ETAS que atenderam a todos os parâmetros:

	49ª	50ª	51ª	52ª
ETA Perpétuo Socorro - Belo Oriente (MG)	✓	✓	✓	✓
ETA Pedra Corrida - Periquito (MG)	✓	✓		✓
ETA Alpercata - Alpercata (MG)	✓	✓		
ETA Santa Rita - Governador Valadares (MG)	✓	✓	✓	
ETA Recanto Sonhos - Governador Valadares (MG)	✓	✓	✓	✓
ETA Vila Isa - Governador Valadares (MG)	✓	✓		✓
ETA Central - Governador Valadares (MG)	✓	✓		✓
ETA São Vitor - Governador Valadares (MG)	✓	✓	✓	
ETA Tumiritinga - Tumiritinga (MG)	✓	✓		
ETA São Tomé - Tumiritinga (MG)				
ETA Galiléia - Galiléia (MG)	✓	✓	✓	✓
ETA Sede - Baixo Guandu (ES)	✓	✓	✓	
ETA Mascarenhas - Baixo Guandu (ES)	✓		✓	
ETA I - Colatina (ES)	✓	✓		
ETA II - Colatina (ES)	✓	✓	✓	✓
ETA IV - Colatina (ES)	✓	✓		

# Mapa do monitoramento



Clique no nome da ETA para conhecer os principais resultados das análises.





**ETA Perpétuo Socorro**  
Belo Oriente (MG)



Todas as 4 campanhas estiveram de acordo com o padrão de potabilidade.

**100%** de atendimento à legislação



Acesse aqui os destaques dos resultados do ponto de monitoramento.

**49ª Campanha**

17/09 a 16/10



Todos os resultados dessa campanha atenderam ao padrão de potabilidade.

**50ª Campanha**

17/10 a 16/11



Todos os resultados dessa campanha atenderam ao padrão de potabilidade.

**51ª Campanha**

17/11 a 16/12



Todos os resultados dessa campanha atenderam ao padrão de potabilidade.

**52ª Campanha**

17/12 a 16/01



Todos os resultados dessa campanha atenderam ao padrão de potabilidade.



**ETA Pedra Corrida**  
Periquito (MG)



A ETA apresentou não conformidade na campanha 51ª, como mostram os resultados ao lado.

As campanhas 49ª, 50ª e 52ª e os demais parâmetros analisados no período estiveram de acordo com o padrão de potabilidade.

**99%** de atendimento à legislação



Acesse aqui os destaques dos resultados do ponto de monitoramento.

**49ª Campanha**

17/09 a 16/10



Todos os resultados dessa campanha atenderam ao padrão de potabilidade.

**50ª Campanha**

17/10 a 16/11



Todos os resultados dessa campanha atenderam ao padrão de potabilidade.

**51ª Campanha**

17/11 a 16/12



**Trihalometanos totais**  
Acima de 0,1 mg/L

**52ª Campanha**

17/12 a 16/01



Todos os resultados dessa campanha atenderam ao padrão de potabilidade.



## ETA Alpercata

Alpercata (MG)



A ETA apresentou não conformidades nas campanhas 51ª e 52ª, como mostram os resultados ao lado.

As campanhas 49ª e 50ª e os demais parâmetros analisados no período estiveram de acordo com o padrão de potabilidade.

**98%** de atendimento à legislação



Acesse aqui os destaques dos resultados do ponto de monitoramento.

### 49ª Campanha

17/09 a 16/10



Todos os resultados dessa campanha atenderam ao padrão de potabilidade.

### 50ª Campanha

17/10 a 16/11



Todos os resultados dessa campanha atenderam ao padrão de potabilidade.

### 51ª Campanha

17/11 a 16/12



**Turbidez**  
Acima de 5 NTU



**Ferro**  
Acima de 0,3 mg/L



**Cor aparente**  
Acima de 15 uH



**Alumínio**  
Acima de 0,2 mg/L

### 52ª Campanha

17/12 a 16/01



**Trihalometanos totais**  
Acima de 0,1 mg/L



**ETA Santa Rita**  
Governador Valadares (MG)



A ETA apresentou não conformidade na campanha 52<sup>a</sup>, como mostram os resultados ao lado.

As campanhas 49<sup>a</sup>, 50<sup>a</sup> e 51<sup>a</sup> e os demais parâmetros analisados no período estiveram de acordo com o padrão de potabilidade.

**99%** de atendimento à legislação



Acesse aqui os destaques dos resultados do ponto de monitoramento.

**49<sup>a</sup> Campanha**

17/09 a 16/10



Todos os resultados dessa campanha atenderam ao padrão de potabilidade.

**50<sup>a</sup> Campanha**

17/10 a 16/11



Todos os resultados dessa campanha atenderam ao padrão de potabilidade.

**51<sup>a</sup> Campanha**

17/11 a 16/12



Todos os resultados dessa campanha atenderam ao padrão de potabilidade.

**52<sup>a</sup> Campanha**

17/12 a 16/01



**Alumínio**  
Acima de 0,2 mg/L



**ETA Recanto dos Sonhos**  
Governador Valadares (MG)



Todas as 4 campanhas estiveram de acordo com o padrão de potabilidade.

**100%** de atendimento à legislação



Acesse aqui os destaques dos resultados do ponto de monitoramento.

**49ª Campanha**

17/09 a 16/10



Todos os resultados dessa campanha atenderam ao padrão de potabilidade.

**50ª Campanha**

17/10 a 16/11



Todos os resultados dessa campanha atenderam ao padrão de potabilidade.

**51ª Campanha**

17/11 a 16/12



Todos os resultados dessa campanha atenderam ao padrão de potabilidade.

**52ª Campanha**

17/12 a 16/01



Todos os resultados dessa campanha atenderam ao padrão de potabilidade.



## ETA Vila Isa

Governador Valadares (MG)



A ETA apresentou não conformidade na campanha 51ª, como mostram os resultados ao lado.

As campanhas 49ª, 50ª e 52ª e os demais parâmetros analisados no período estiveram de acordo com o padrão de potabilidade.

**99%** de atendimento à legislação



Acesse aqui os destaques dos resultados do ponto de monitoramento.

### 49ª Campanha

17/09 a 16/10



Todos os resultados dessa campanha atenderam ao padrão de potabilidade.

### 50ª Campanha

17/10 a 16/11



Todos os resultados dessa campanha atenderam ao padrão de potabilidade.

### 51ª Campanha

17/11 a 16/12



**Coliformes totais**  
Presença em 100 mL de água

### 52ª Campanha

17/12 a 16/01



Todos os resultados dessa campanha atenderam ao padrão de potabilidade.



## ETA Central

Governador Valadares (MG)



A ETA apresentou não conformidades na campanha 51ª, como mostram os resultados ao lado.

As campanhas 49ª, 50ª e 52ª e os demais parâmetros analisados no período estiveram de acordo com o padrão de potabilidade.

**99%** de atendimento à legislação



Acesse aqui os destaques dos resultados do ponto de monitoramento.

### 49ª Campanha

17/09 a 16/10



Todos os resultados dessa campanha atenderam ao padrão de potabilidade.

### 50ª Campanha

17/10 a 16/11



Todos os resultados dessa campanha atenderam ao padrão de potabilidade.

### 51ª Campanha

17/11 a 16/12



#### Cloro Residual

Abaixo da faixa entre 0,2 e 5 mg/L



#### Coliformes totais

Presença em 100 mL de água

### 52ª Campanha

17/12 a 16/01



Todos os resultados dessa campanha atenderam ao padrão de potabilidade.



## ETA São Vitor

Governador Valadares (MG)



A ETA apresentou não conformidades na campanha 52<sup>a</sup>, como mostram os resultados ao lado.

As campanhas 49<sup>a</sup>, 50<sup>a</sup> e 51<sup>a</sup> e os demais parâmetros analisados no período estiveram de acordo com o padrão de potabilidade.

**99%** de atendimento à legislação



Acesse aqui os destaques dos resultados do ponto de monitoramento.

### 49<sup>a</sup> Campanha

17/09 a 16/10



Todos os resultados dessa campanha atenderam ao padrão de potabilidade.

### 50<sup>a</sup> Campanha

17/10 a 16/11



Todos os resultados dessa campanha atenderam ao padrão de potabilidade.

### 51<sup>a</sup> Campanha

17/11 a 16/12



Todos os resultados dessa campanha atenderam ao padrão de potabilidade.

### 52<sup>a</sup> Campanha

17/12 a 16/01



**pH**  
Abaixo da faixa entre 6 e 9



**ETA Tumiritinga**  
Tumiritinga (MG)



A ETA apresentou não conformidades nas campanhas 51ª e 52ª, como mostram os resultados ao lado.

As campanhas 49ª e 50ª e os demais parâmetros analisados no período estiveram de acordo com o padrão de potabilidade.

**99%** de atendimento à legislação



Acesse aqui os destaques dos resultados do ponto de monitoramento.

**49ª Campanha**

17/09 a 16/10



Todos os resultados dessa campanha atenderam ao padrão de potabilidade.

**50ª Campanha**

17/10 a 16/11



Todos os resultados dessa campanha atenderam ao padrão de potabilidade.

**51ª Campanha**

17/11 a 16/12



**pH**  
Abaixo da faixa entre 6 e 9



**Cor aparente**  
Acima de 15 uH



**ETA São Tomé**  
Tumiritinga (MG)



A ETA apresentou não conformidades nas 4 campanhas, como mostram os resultados ao lado.

Todos os demais parâmetros analisados no período estiveram de acordo com o padrão de potabilidade.

**86%** de atendimento à legislação



Acesse aqui os destaques dos resultados do ponto de monitoramento.

### 49ª Campanha

17/09 a 16/10



**Turbidez**  
Acima de 5 NTU



**Alumínio**  
Acima de 0,2 mg/L



**Cor aparente**  
Acima de 15 uH

### 50ª Campanha

17/10 a 16/11



**Turbidez**  
Acima de 5 NTU



**Alumínio**  
Acima de 0,2 mg/L



**Cor aparente**  
Acima de 15 uH



**Ferro**  
Acima de 0,3 mg/L



**pH**  
Abaixo da faixa entre 6 e 9

### 51ª Campanha

17/11 a 16/12



**Turbidez**  
Acima de 5 NTU



**Alumínio**  
Acima de 0,2 mg/L



**Cor aparente**  
Acima de 15 uH



**Ferro**  
Acima de 0,3 mg/L



**pH**  
Abaixo da faixa entre 6 e 9

### 52ª Campanha

17/12 a 16/01



**Turbidez**  
Acima de 5 NTU



**Alumínio**  
Acima de 0,2 mg/L



**Cor aparente**  
Acima de 15 uH



**Ferro**  
Acima de 0,3 mg/L



**pH**  
Abaixo da faixa entre 6 e 9



**ETA Galiléia**  
Galiléia (MG)



Todas as 4 campanhas estiveram de acordo com o padrão de potabilidade.

**100%** de atendimento à legislação



Acesse aqui os destaques dos resultados do ponto de monitoramento.

**49ª Campanha**

17/09 a 16/10



Todos os resultados dessa campanha atenderam ao padrão de potabilidade.

**50ª Campanha**

17/10 a 16/11



Todos os resultados dessa campanha atenderam ao padrão de potabilidade.

**51ª Campanha**

17/11 a 16/12



Todos os resultados dessa campanha atenderam ao padrão de potabilidade.

**52ª Campanha**

17/12 a 16/01



Todos os resultados dessa campanha atenderam ao padrão de potabilidade.



**ETA Sede**  
Baixo Guandu (ES)



A ETA apresentou não conformidade na campanha 52<sup>a</sup>, como mostram os resultados ao lado.

As campanhas 49<sup>a</sup>, 50<sup>a</sup> e 51<sup>a</sup> e os demais parâmetros analisados no período estiveram de acordo com o padrão de potabilidade.

**99%** de atendimento à legislação



Acesse aqui os destaques dos resultados do ponto de monitoramento.

**49<sup>a</sup> Campanha**

17/09 a 16/10



Todos os resultados dessa campanha atenderam ao padrão de potabilidade.

**50<sup>a</sup> Campanha**

17/10 a 16/11



Todos os resultados dessa campanha atenderam ao padrão de potabilidade.

**51<sup>a</sup> Campanha**

17/11 a 16/12



Todos os resultados dessa campanha atenderam ao padrão de potabilidade.

**52<sup>a</sup> Campanha**

17/12 a 16/01



**Cloro Residual**  
Abaixo da faixa  
entre 0,2 e 5 mg/L



## ETA Mascarenhas

Baixo Guandu (ES)



A ETA apresentou não conformidade nas campanhas 50ª e 52ª, como mostram os resultados ao lado.

As campanhas 49ª e 51ª e os demais parâmetros analisados no período estiveram de acordo com o padrão de potabilidade.

**99%** de atendimento à legislação



Acesse aqui os destaques dos resultados do ponto de monitoramento.

### 49ª Campanha

17/09 a 16/10



Todos os resultados dessa campanha atenderam ao padrão de potabilidade.

### 50ª Campanha

17/10 a 16/11



**Cloro Residual**  
Abaixo da faixa  
entre 0,2 e 5 mg/L

### 51ª Campanha

17/11 a 16/12



Todos os resultados dessa campanha atenderam ao padrão de potabilidade.

### 52ª Campanha

17/12 a 16/01



**Cloro Residual**  
Abaixo da faixa  
entre 0,2 e 5 mg/L



**ETA I**  
Colatina (ES)



A ETA apresentou não conformidade nas campanhas 51ª e 52ª, como mostram os resultados ao lado.

As campanhas 49ª e 50ª e os demais parâmetros analisados no período estiveram de acordo com o padrão de potabilidade.

**99%** de atendimento à legislação



Acesse aqui os destaques dos resultados do ponto de monitoramento.

### 49ª Campanha

17/09 a 16/10



Todos os resultados dessa campanha atenderam ao padrão de potabilidade.

### 50ª Campanha

17/10 a 16/11



Todos os resultados dessa campanha atenderam ao padrão de potabilidade.

### 51ª Campanha

17/11 a 16/12

**Al**  **Alumínio**  
Acima de 0,2 mg/L

### 52ª Campanha

17/12 a 16/01

**Al**  **Alumínio**  
Acima de 0,2 mg/L



**ETA II**  
Colatina (ES)



Todas as 4 campanhas estiveram de acordo com o padrão de potabilidade.

**100%** de atendimento à legislação



Acesse aqui os destaques dos resultados do ponto de monitoramento.

**49ª Campanha**

17/09 a 16/10



Todos os resultados dessa campanha atenderam ao padrão de potabilidade.

**50ª Campanha**

17/10 a 16/11



Todos os resultados dessa campanha atenderam ao padrão de potabilidade.

**51ª Campanha**

17/11 a 16/12



Todos os resultados dessa campanha atenderam ao padrão de potabilidade.

**52ª Campanha**

17/12 a 16/01



Todos os resultados dessa campanha atenderam ao padrão de potabilidade.



**ETA IV**  
Colatina (ES)



A ETA apresentou não conformidades nas campanhas 51ª e 52ª, como mostram os resultados ao lado.

As campanhas 49ª e 50ª e os demais parâmetros analisados no período estiveram de acordo com o padrão de potabilidade.

**99%** de atendimento à legislação



Acesse aqui os destaques dos resultados do ponto de monitoramento.

### 49ª Campanha

17/09 a 16/10



Todos os resultados dessa campanha atenderam ao padrão de potabilidade.

### 50ª Campanha

17/10 a 16/11



Todos os resultados dessa campanha atenderam ao padrão de potabilidade.

### 51ª Campanha

17/11 a 16/12



**Alumínio**  
Acima de 0,2 mg/L

### 52ª Campanha

17/12 a 16/01



**Cloro Residual**  
Abaixo da faixa entre 0,2 e 5 mg/L



**Trihalometanos totais**  
Acima de 0,1 mg/L

# Pra conhecer melhor

Vamos aprender um pouco mais sobre o parâmetro **pH**?



pH

O pH é uma medida que determina, numa escala de 0 a 14, se a água é ácida (abaixo de 7) ou alcalina (acima de 7), sendo o valor 7 neutro. [Clique aqui para ver exemplos.](#)

Águas naturais apresentam diferentes pHs de acordo com o solo e podem sofrer alterações por causa da fotossíntese de plantas aquáticas, como algas, mas principalmente em função da poluição local.

**Trata-se de um parâmetro importante que deve ser monitorado para melhorar os processos de tratamento de água e preservar as tubulações contra corrosão ou entupimento. É um fator que não apresenta riscos sanitários e a faixa recomendada para a água distribuída é de 6,0 a 9,5.**

**Acompanhe os resultados de pH desde o início do monitoramento:**

---

-  ETA Perpétuo Socorro
-  ETA Pedra Corrida
-  ETA Alpercata
-  ETA Santa Rita
-  ETA R. dos Sonhos
-  ETA Vila Isa
-  ETA Central
-  ETA São Vítor
-  ETA Tumiritinga
-  ETA São Tomé
-  ETA Galiléia
-  ETA Sede
-  ETA Mascarenhas
-  ETA I
-  ETA II
-  ETA IV

De março de 2020 a junho de 2020, o monitoramento da qualidade da água para consumo humano foi interrompido em função da pandemia da Covid-19.

The background of the page is a dark, blue-tinted photograph of a water treatment plant. In the foreground, a person is silhouetted against the light, standing on a metal walkway and looking at a mobile device. Behind them, there are large cylindrical tanks and a complex network of pipes and structural beams. The overall atmosphere is industrial and technical.

# BOLETIM DO MONITORAMENTO DA ÁGUA PARA CONSUMO HUMANO **ÁGUA TRATADA COM CAPTAÇÃO DO RIO DOCE**

Acompanhe também o monitoramento da água no rio Doce  
e, no Espírito Santo, nas lagoas, estuários e zona costeira.

[www.monitoramentoriodoce.org](http://www.monitoramentoriodoce.org)