

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 19 estações
que tratam água captada do rio Doce.

ETAS

Edição 6

Dados de JANEIRO
a MAIO DE 2022



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 19 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.

Análise resumida

Os resultados desta edição são das **campanhas 41^a, 42^a, 43^a e 44^a**, realizadas entre **janeiro e maio de 2022**.

As amostras foram coletadas quinzenalmente, no período chuvoso, e mensalmente, no período seco, em **19 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.



135 coletas em 4 campanhas, sendo 71 com ao menos um dos desvios abaixo:

	41 ^a	42 ^a	43 ^a	44 ^a
48 com trihalometanos totais	!	!	!	!
13 com alumínio total	!	!	!	!
7 com cor aparente	!	!	!	!
6 com coliformes totais	!	!		!
4 com cloro residual abaixo do padrão	!	!	!	
4 com pH elevado	!	!		!
3 com a bactéria <i>Escherichia coli</i>	!	!		!
3 com manganês total	!		!	
3 com turbidez na saída	!			!
1 com ferro				!



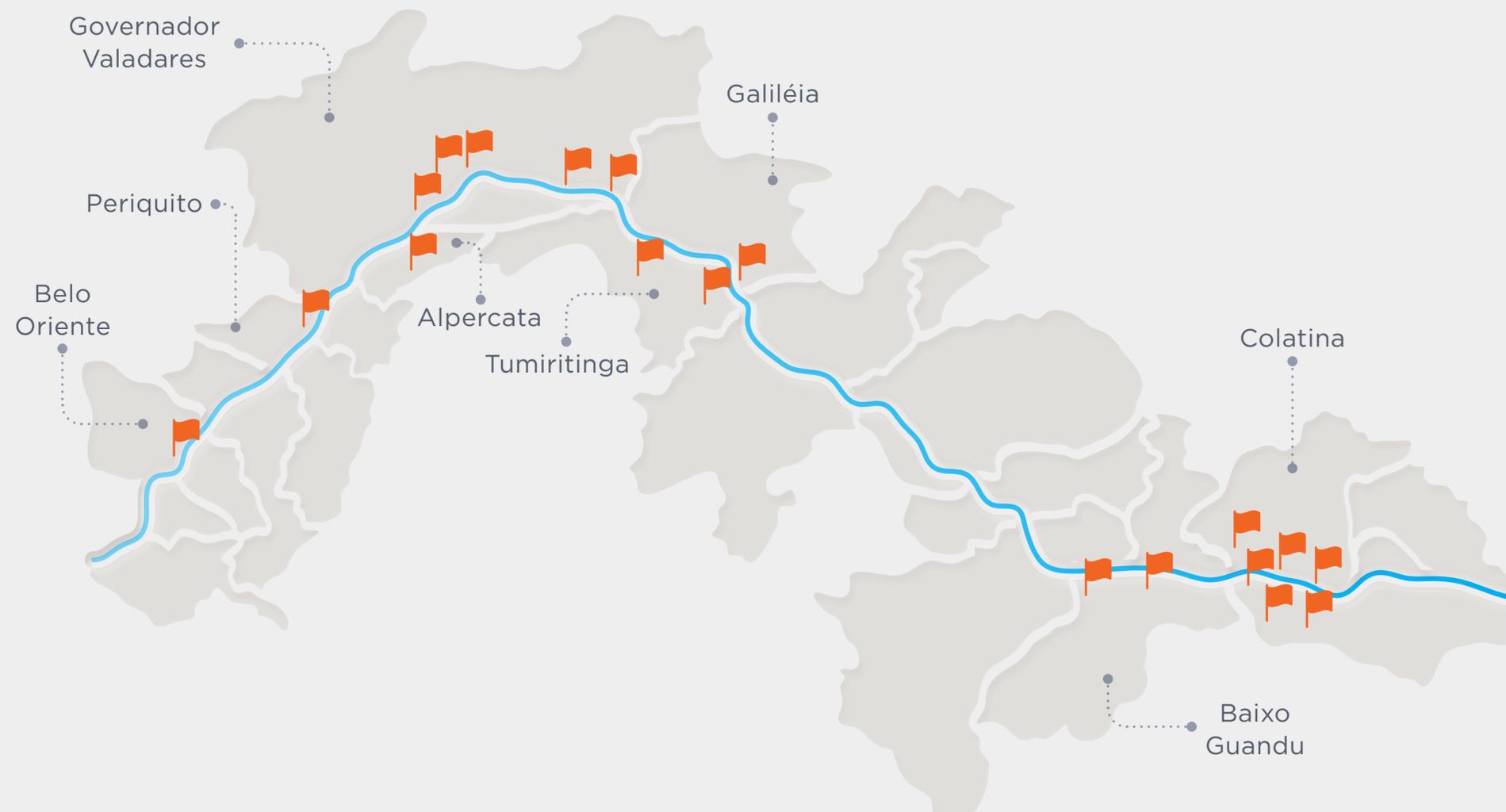
ETAS que atenderam a todos os parâmetros:

	41 ^a	42 ^a	43 ^a	44 ^a
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)				
ETA Itapina - Colatina (ES)				✓
SAC Frigorífico Rio Doce - Colatina (ES)		✓		✓
ETA IFES - Colatina (ES)		✓	✓	✓

Mapa do monitoramento



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





ETA Perpétuo Socorro

Belo Oriente (MG)



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

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

96% de atendimento à legislação



Acesse aqui os resultados completos do ponto de monitoramento.

41ª Campanha

17/01 a 16/02



Trihalometanos totais
Acima de 0,1 mg/L

42ª Campanha

17/02 a 16/03



Trihalometanos totais
Acima de 0,1 mg/L

43ª Campanha

17/03 a 16/04



Trihalometanos totais
Acima de 0,1 mg/L

44ª Campanha

17/04 a 16/05



Trihalometanos totais
Acima de 0,1 mg/L



ETA Pedra Corrida Periquito (MG)



A ETA apresentou não conformidade nas campanhas 41^a, 42^a e 44^a, como mostram os resultados ao lado.

A campanha 43^a e os demais parâmetros analisados no período estiveram de acordo com o padrão de potabilidade.

98% de atendimento à legislação



Acesse aqui os resultados completos do ponto de monitoramento.

41^a Campanha

17/01 a 16/02



Trihalometanos totais
Acima de 0,1 mg/L

42^a Campanha

17/02 a 16/03



Trihalometanos totais
Acima de 0,1 mg/L

43^a Campanha

17/03 a 16/04



Todos os resultados dessa campanha atenderam ao padrão de potabilidade.

44^a Campanha

17/04 a 16/05



Trihalometanos totais
Acima de 0,1 mg/L



ETA Alpercata

Alpercata (MG)



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

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

95% de atendimento à legislação



Acesse aqui os resultados completos do ponto de monitoramento.

41ª Campanha

17/01 a 16/02



Cor aparente
Acima de 15 uH



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



Trihalometanos totais
Acima de 0,1 mg/L

42ª Campanha

17/02 a 16/03



Alumínio
Acima de 0,2 mg/L



Cor aparente
Acima de 15 uH



Trihalometanos totais
Acima de 0,1 mg/L

43ª Campanha

17/03 a 16/04



Trihalometanos totais
Acima de 0,1 mg/L

44ª Campanha

17/04 a 16/05



Trihalometanos totais
Acima de 0,1 mg/L



ETA Santa Rita

Governador Valadares (MG)



A ETA apresentou não conformidades nas campanhas 41ª, 42ª e 44ª, como mostram os resultados ao lado.

A campanha 43ª e os demais parâmetros analisados no período estiveram de acordo com o padrão de potabilidade.

97% de atendimento à legislação



Acesse aqui os resultados completos do ponto de monitoramento.

41ª Campanha

17/01 a 16/02



Trihalometanos totais
Acima de 0,1 mg/L

42ª Campanha

17/02 a 16/03



Alumínio
Acima de 0,2 mg/L



Trihalometanos totais
Acima de 0,1 mg/L

43ª Campanha

17/03 a 16/04



Todos os resultados dessa campanha atenderam ao padrão de potabilidade.

44ª Campanha

17/04 a 16/05



Trihalometanos totais
Acima de 0,1 mg/L



ETA Recanto dos Sonhos

Governador Valadares (MG)



A ETA apresentou não conformidade nas campanhas 41ª, 42ª e 44ª, como mostram os resultados ao lado.

A campanha 43ª e os demais parâmetros analisados no período estiveram de acordo com o padrão de potabilidade.

98% de atendimento à legislação



Acesse aqui os resultados completos do ponto de monitoramento.

41ª Campanha

17/01 a 16/02



Trihalometanos totais
Acima de 0,1 mg/L

42ª Campanha

17/02 a 16/03



Trihalometanos totais
Acima de 0,1 mg/L

43ª Campanha

17/03 a 16/04



Todos os resultados dessa campanha atenderam ao padrão de potabilidade.

44ª Campanha

17/04 a 16/05



Trihalometanos totais
Acima de 0,1 mg/L



ETA Vila Isa

Governador Valadares (MG)



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

100% de atendimento à legislação



Acesse aqui os resultados completos do ponto de monitoramento.

41ª Campanha

17/01 a 16/02



Todos os resultados dessa campanha atenderam ao padrão de potabilidade.

42ª Campanha

17/02 a 16/03



Todos os resultados dessa campanha atenderam ao padrão de potabilidade.

43ª Campanha

17/03 a 16/04



Todos os resultados dessa campanha atenderam ao padrão de potabilidade.

44ª Campanha

17/04 a 16/05



Todos os resultados dessa campanha atenderam ao padrão de potabilidade.



ETA Central

Governador Valadares (MG)



A ETA apresentou não conformidade nas campanhas 41^a, 42^a e 44^a, como mostram os resultados ao lado.

A campanha 43^a e os demais parâmetros analisados no período estiveram de acordo com o padrão de potabilidade.

98% de atendimento à legislação



Acesse aqui os resultados completos do ponto de monitoramento.

41^a Campanha

17/01 a 16/02



Trihalometanos totais
Acima de 0,1 mg/L

42^a Campanha

17/02 a 16/03



Trihalometanos totais
Acima de 0,1 mg/L

43^a Campanha

17/03 a 16/04



Todos os resultados dessa campanha atenderam ao padrão de potabilidade.

44^a Campanha

17/04 a 16/05



Trihalometanos totais
Acima de 0,1 mg/L



ETA São Vitor

Governador Valadares (MG)



A ETA apresentou não conformidade nas campanhas 41ª, 42ª e 44ª, como mostram os resultados ao lado.

A campanha 43ª e os demais parâmetros analisados no período estiveram de acordo com o padrão de potabilidade.

98% de atendimento à legislação



Acesse aqui os resultados completos do ponto de monitoramento.

41ª Campanha

17/01 a 16/02



Trihalometanos totais
Acima de 0,1 mg/L

42ª Campanha

17/02 a 16/03



Trihalometanos totais
Acima de 0,1 mg/L

43ª Campanha

17/03 a 16/04



Todos os resultados dessa campanha atenderam ao padrão de potabilidade.

44ª Campanha

17/04 a 16/05



Trihalometanos totais
Acima de 0,1 mg/L



ETA Tumiritinga

Tumiritinga (MG)



A ETA apresentou não conformidades nas campanhas 42^a, 43^a e 44^a, como mostram os resultados ao lado.

A campanha 41^a e os demais parâmetros analisados no período estiveram de acordo com o padrão de potabilidade.

98% de atendimento à legislação



Acesse aqui os resultados completos do ponto de monitoramento.

41^a Campanha

17/01 a 16/02



Todos os resultados dessa campanha atenderam ao padrão de potabilidade.

42^a Campanha

17/02 a 16/03



Trihalometanos totais
Acima de 0,1 mg/L

43^a Campanha

17/03 a 16/04



Alumínio
Acima de 0,2 mg/L



Cor aparente
Acima de 15 uH



Trihalometanos totais
Acima de 0,1 mg/L

44^a Campanha

17/04 a 16/05



Trihalometanos totais
Acima de 0,1 mg/L



ETA São Tomé
Tumiritinga (MG)



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

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

91% de atendimento à legislação



Acesse aqui os resultados completos do ponto de monitoramento.

41ª Campanha

17/01 a 16/02

- Al** **Alumínio**
Acima de 0,2 mg/L
- Cl** **Cloro Residual**
Abaixo da faixa entre 0,2 e 5 mg/L
- Cor aparente**
Acima de 15 uH
- Mn** **Manganês**
Acima de 0,1 mg/L
- Escherichia Coli**
Presença em 100 mL de água
- Turbidez**
Acima de 5 NTU
- Coliformes totais**
Presença em 100 mL de água

42ª Campanha

17/02 a 16/03

- Cl** **Cloro Residual**
Abaixo da faixa entre 0,2 e 5 mg/L
- Coliformes totais**
Presença em 100 mL de água
- Escherichia Coli**
Presença em 100 mL de água

43ª Campanha

17/03 a 16/04

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

44ª Campanha

17/04 a 16/05

- Al** **Alumínio**
Acima de 0,2 mg/L
- Cor aparente**
Acima de 15 uH
- Fe** **Ferro**
Acima de 0,3 mg/L
- pH**
Abaixo da faixa entre 6 e 9
- Turbidez**
Acima de 5 NTU
- THM** **Trihalometanos totais**
Acima de 0,1 mg/L



ETA Galiléia
Galiléia (MG)



A ETA apresentou não conformidade nas campanhas 41^a, 42^a e 43^a, como mostram os resultados ao lado.

A campanha 44^a e os demais parâmetros analisados no período estiveram de acordo com o padrão de potabilidade.

99% de atendimento à legislação



Acesse aqui os resultados completos do ponto de monitoramento.

41^a Campanha

17/01 a 16/02



Trihalometanos totais
Acima de 0,1 mg/L

42^a Campanha

17/02 a 16/03



Trihalometanos totais
Acima de 0,1 mg/L

43^a Campanha

17/03 a 16/04



Trihalometanos totais
Acima de 0,1 mg/L

44^a Campanha

17/04 a 16/05



Todos os resultados dessa campanha atenderam ao padrão de potabilidade.



ETA Sede
Baixo Guandu (ES)



A ETA apresentou não conformidade na campanha 42ª, como mostram os resultados ao lado.

As campanhas 41ª, 43ª e 44ª e os demais parâmetros analisados no período estiveram de acordo com o padrão de potabilidade.

99% de atendimento à legislação



Acesse aqui os resultados completos do ponto de monitoramento.

41ª Campanha

17/01 a 16/02



Todos os resultados dessa campanha atenderam ao padrão de potabilidade.

42ª Campanha

17/02 a 16/03



Alumínio
Acima de 0,2 mg/L

43ª Campanha

17/03 a 16/04



Todos os resultados dessa campanha atenderam ao padrão de potabilidade.

44ª Campanha

17/04 a 16/05



Todos os resultados dessa campanha atenderam ao padrão de potabilidade.



ETA Mascarenhas
Baixo Guandu (ES)



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

100% de atendimento à legislação



Acesse aqui os resultados completos do ponto de monitoramento.

41ª Campanha

17/01 a 16/02



Todos os resultados dessa campanha atenderam ao padrão de potabilidade.

42ª Campanha

17/02 a 16/03



Todos os resultados dessa campanha atenderam ao padrão de potabilidade.

43ª Campanha

17/03 a 16/04



Todos os resultados dessa campanha atenderam ao padrão de potabilidade.

44ª Campanha

17/04 a 16/05



Todos os resultados dessa campanha atenderam ao padrão de potabilidade.



ETA I
Colatina (ES)



A ETA apresentou não conformidades nas campanhas 42^a a 44^a, como mostram os resultados ao lado.

A campanha 41^a e os demais parâmetros analisados no período estiveram de acordo com o padrão de potabilidade.

99% de atendimento à legislação



Acesse aqui os resultados completos do ponto de monitoramento.

41^a Campanha

17/01 a 16/02



Todos os resultados dessa campanha atenderam ao padrão de potabilidade.

42^a Campanha

17/02 a 16/03



pH
Abaixo da faixa entre 6 e 9

43^a Campanha

17/03 a 16/04



Trihalometanos totais
Acima de 0,1 mg/L

44^a Campanha

17/04 a 16/05



Cor aparente
Acima de 15 uH



ETA II
Colatina (ES)



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.

96% de atendimento à legislação



Acesse aqui os resultados completos do ponto de monitoramento.

41ª Campanha

17/01 a 16/02

- Al** **Alumínio**
Acima de 0,2 mg/L
- Cor aparente**
Acima de 15 uH
- Turbidez**
Acima de 5 NTU
- Coliformes totais**
Presença em 100 mL de água

42ª Campanha

17/02 a 16/03

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

43ª Campanha

17/03 a 16/04

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

44ª Campanha

17/04 a 16/05

- Coliformes totais**
Presença em 100 mL de água
- Escherichia Coli**
Presença em 100 mL de água



 **ETA IV**
Colatina (ES)



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.

97% de atendimento à legislação



Acesse aqui os resultados completos do ponto de monitoramento.

41ª Campanha

17/01 a 16/02

Al  **Alumínio**
Acima de 0,2 mg/L

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

42ª Campanha

17/02 a 16/03

Al  **Alumínio**
Acima de 0,2 mg/L

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

43ª Campanha

17/03 a 16/04

Mn  **Manganês**
Acima de 0,1 mg/L

44ª Campanha

17/04 a 16/05

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



ETA Itapina
Colatina (ES)



A ETA apresentou não conformidade nas campanhas 41ª, 42ª e 43ª, como mostram os resultados ao lado.

A campanha 44ª e os demais parâmetros analisados no período estiveram de acordo com o padrão de potabilidade.

98% de atendimento à legislação



Acesse aqui os resultados completos do ponto de monitoramento.

41ª Campanha

17/01 a 16/02



Alumínio
Acima de 0,2 mg/L

42ª Campanha

17/02 a 16/03



Alumínio
Acima de 0,2 mg/L

43ª Campanha

17/03 a 16/04



Alumínio
Acima de 0,2 mg/L

44ª Campanha

17/04 a 16/05



Todos os resultados dessa campanha atenderam ao padrão de potabilidade.



SAC FRISA

SAC Frigorífico Rio Doce
Colatina (ES)



A ETA apresentou não conformidade nas campanhas 41ª e 43ª, como mostram os resultados ao lado.

As campanhas 42ª e 44ª e os demais parâmetros analisados no período estiveram de acordo com o padrão de potabilidade.

99% de atendimento à legislação



Acesse aqui os resultados completos do ponto de monitoramento.

41ª Campanha

17/01 a 16/02



Trihalometanos totais
Acima de 0,1 mg/L

42ª Campanha

17/02 a 16/03



Todos os resultados dessa campanha atenderam ao padrão de potabilidade.

43ª Campanha

17/03 a 16/04



Trihalometanos totais
Acima de 0,1 mg/L

44ª Campanha

17/04 a 16/05



Todos os resultados dessa campanha atenderam ao padrão de potabilidade.



ETA IFES

Instituto Federal do Espírito Santo
Colatina (ES)



A ETA apresentou não conformidade na campanha 41ª, como mostram os resultados ao lado.

As campanhas 42ª, 43ª e 44ª e os demais parâmetros analisados no período estiveram de acordo com o padrão de potabilidade.

99% de atendimento à legislação



Acesse aqui os resultados completos do ponto de monitoramento.

41ª Campanha

17/01 a 16/02



pH
Abaixo da faixa entre 6 e 9

42ª Campanha

17/02 a 16/03



Todos os resultados dessa campanha atenderam ao padrão de potabilidade.

43ª Campanha

17/03 a 16/04



Todos os resultados dessa campanha atenderam ao padrão de potabilidade.

44ª Campanha

17/04 a 16/05



Todos os resultados dessa campanha atenderam ao padrão de potabilidade.

Pra conhecer melhor

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

Al
Alumínio

O alumínio é o metal mais abundante do planeta e é utilizado para muitos fins, como na construção civil e na fabricação de carros, de componentes eletrônicos, de utensílios domésticos e de embalagens para alimentos.

O metal é encontrado naturalmente no solo e na água bruta, mas também é aplicado em sua forma solúvel, o sulfato de alumínio, que é comumente utilizado como coagulante no processo de tratamento das ETAs. Ele faz com que as partículas de sujeira se agrupem em flocos maiores e depois é retirado com as impurezas.

Seu valor máximo permitido na água tratada é de **0,2 miligrama por litro**.

Acompanhe os resultados de alumínio desde o início do monitoramento:

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.

An aerial photograph of a coastal town, likely in Espírito Santo, Brazil. The town features several buildings with red-tiled roofs and is situated near a body of water. In the foreground, there are railway tracks and a road. The overall scene is dimly lit, with a dark, semi-transparent overlay.

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