

# BOLETIM DO MONITORAMENTO DA ÁGUA PARA CONSUMO HUMANO

## PONTOS SEM TRATAMENTO

Acompanhe os resultados quadrimestrais do Plano de Monitoramento da Qualidade da Água para Consumo Humano (PMQACH) em pontos sem tratamento de 13 municípios, sendo 9 mineiros e 4 capixabas.



### Edição 7

Dados de janeiro a maio  
de 2024

Coleta realizada em Santa Cruz do Escalvado (MG)  
Foto: Fundação Renova



Role para baixo para visualizar o boletim





# BOLETIM DO MONITORAMENTO DA ÁGUA PARA CONSUMO HUMANO

## PONTOS SEM TRATAMENTO



Entenda o monitoramento



A CT Saúde



Padrão de potabilidade



Análise resumida



Mapa do monitoramento

**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 mais de 59 pontos sem tratamento de água em 9 municípios mineiros e 4 capixabas.

SAIBA MAIS SOBRE AS  
DIRETRIZES DO PMQACH

Desde janeiro de 2024, o PMQACH passou a ser executado de acordo com a sua 2ª revisão, que acontece a cada dois anos.





# 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.

Art. 24 Toda água para consumo humano fornecida coletivamente deverá passar por processo de desinfecção ou adição de desinfetante para manutenção dos residuais mínimos, conforme as disposições contidas no Art. 32. Parágrafo único. As águas provenientes de manancial superficial devem ser submetidas a processo de filtração.



# Análise resumida

Os resultados desta edição são das **campanhas 65ª, 66ª, 67ª e 68ª**, realizadas entre **janeiro e maio de 2024**. As amostras foram coletadas mensalmente, durante campanhas que se iniciaram todo dia 17 e se encerraram no dia 16 do mês seguinte.



**226** coletas em 4 campanhas  
**11.413** análises realizadas  
**727** desvios, com destaque para:

**176** de coliformes totais

**138** de ferro

**96** da bactéria *Escherichia coli*

**81** de cor aparente

Segundo a Resolução Conama 357/05, toda água bruta deve ser tratada antes de ser consumida.



**56** de manganês

**48** de turbidez

**26** de sólidos dissolvidos totais

**24** de amônia



**13** municípios  
**59** pontos monitorados

Mariana - 5 pontos

Rio Doce - 2 pontos

Santa Cruz do Escalvado - 2 pontos

São José do Goiabal - 2 pontos

Timóteo - 7 pontos **NOVO!**

Bugre - 1 ponto

Fernandes Tourinho - 1 ponto

Conselheiro Pena - 9 pontos **NOVO!**

Resplendor - 4 pontos **NOVO!**

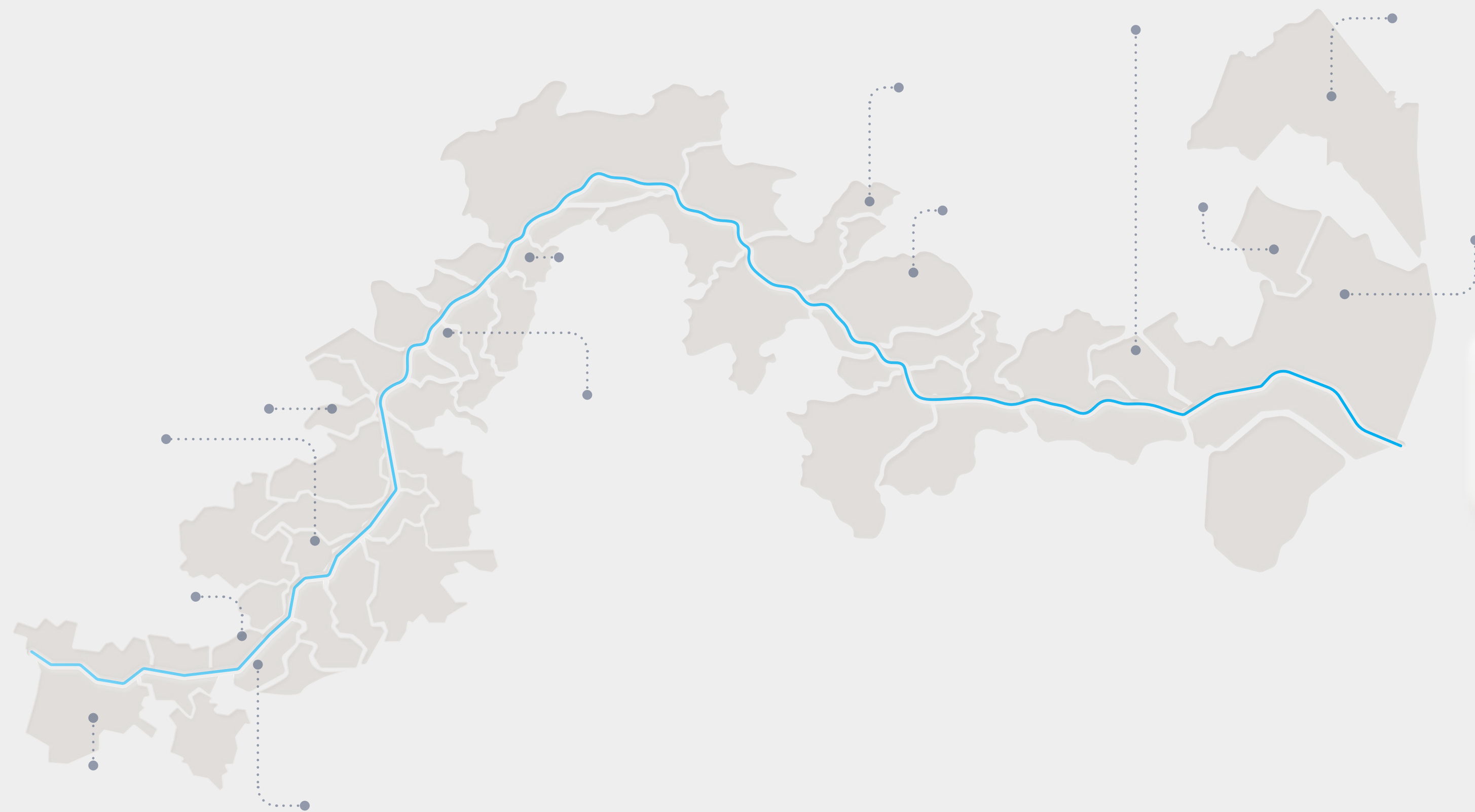
Marilândia - 1 ponto

Linhares - 22 pontos

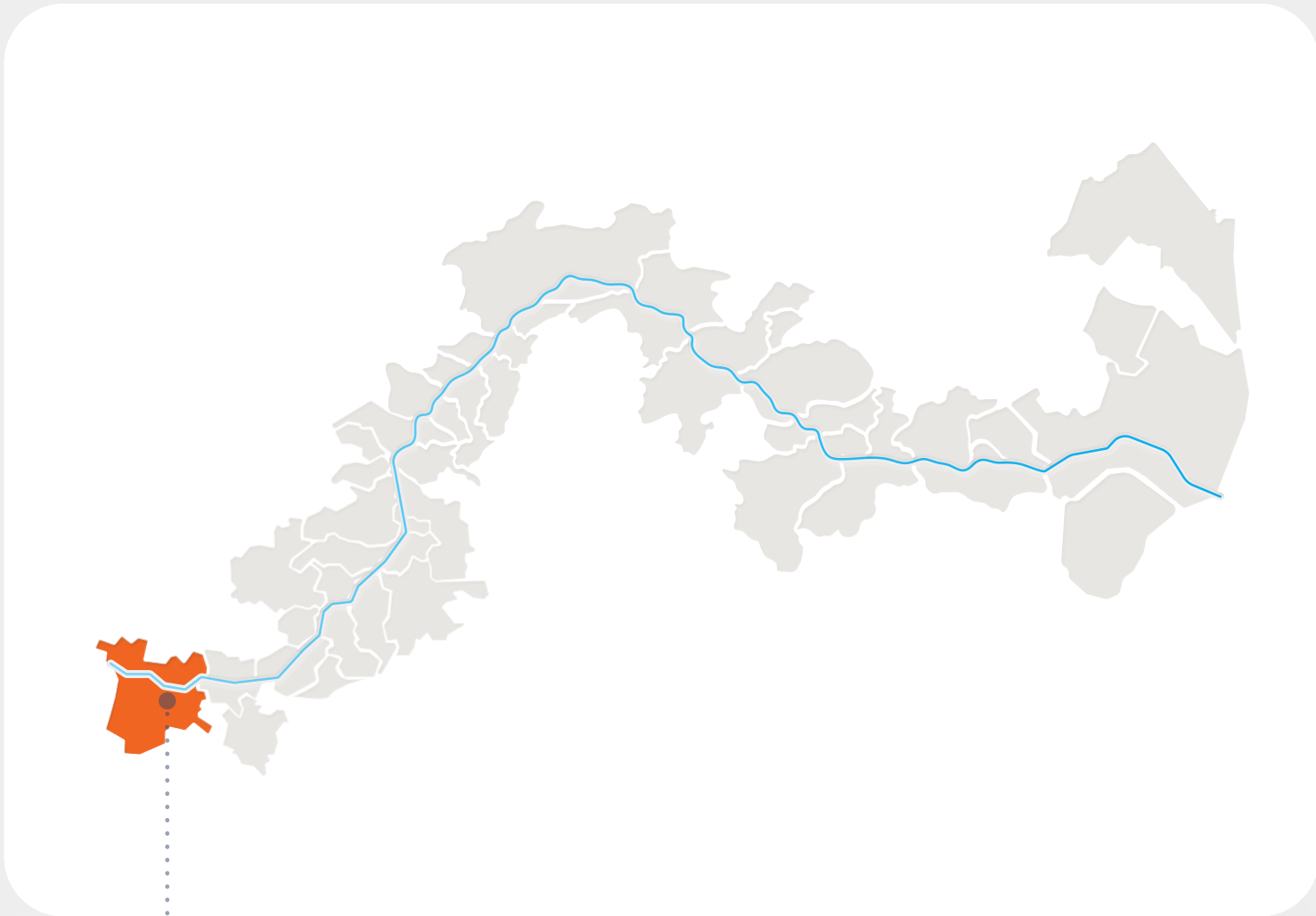
Sooretama - 2 pontos **NOVO!**

São Mateus - 1 ponto

# Mapa do monitoramento



Clique nas bandeiras ou nos nomes das cidades para conhecer os principais resultados das análises dos municípios monitorados.



**5 pontos monitorados**  
Todos tiveram não conformidades



**19** coletas feitas  
**988** análises realizadas  
**62** desvios detectados



**94%** dos parâmetros  
atenderam ao padrão de  
potabilidade

## Parâmetros com mais desvios

-  **Coliformes totais**  
Presente em 100 mL de água
-  **Ferro**  
Acima de 0,3 mg/L
-  **Cor aparente**  
Acima de 15 uH
-  **Turbidez**  
Acima de 5 uT
-  **Alumínio**  
Acima de 0,2 mg/L
-  **Manganês**  
Acima de 0,1 mg/L
-  **Escherichia coli**  
Presente em 100 mL de água



Acesse aqui os resultados  
completos dos pontos de  
monitoramento.



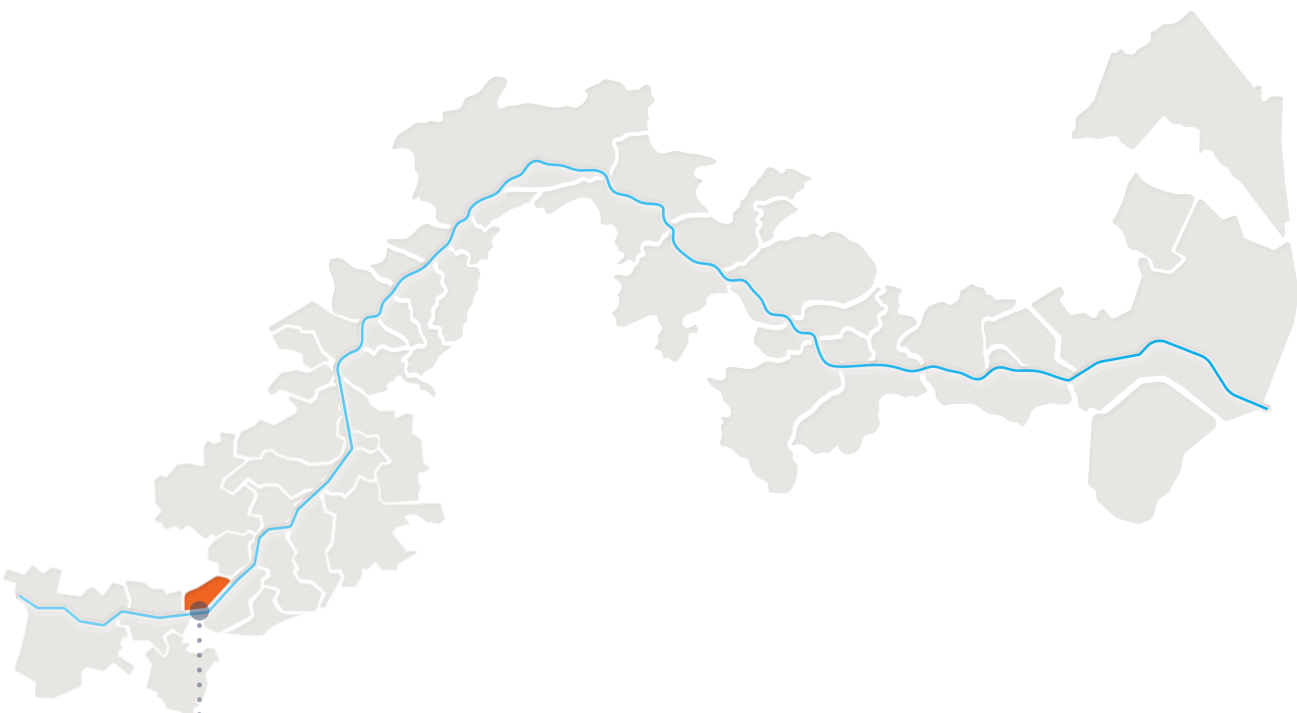
# Rio Doce (MG)

65ª Campanha | 17/01 a 16/02

66ª Campanha | 17/02 a 16/03

67ª Campanha | 17/03 a 16/04

68ª Campanha | 17/04 a 16/05



8 coletas feitas  
408 análises realizadas  
22 desvios detectados



2 pontos monitorados  
Todos tiveram não conformidades



95% dos parâmetros  
atenderam ao padrão de  
potabilidade

## Parâmetros com mais desvios

-  **Coliformes totais**  
Presente em 100 mL de água
-  **Escherichia coli**  
Presente em 100 mL de água
-  **Ferro**  
Acima de 0,3 mg/L
-  **Cor aparente**  
Acima de 15 uH
-  **Turbidez**  
Acima de 5 uT



Acesse aqui os resultados  
completos dos pontos de  
monitoramento.

# Santa Cruz do Escalvado (MG)

65ª Campanha | 17/01 a 16/02

66ª Campanha | 17/02 a 16/03

67ª Campanha | 17/03 a 16/04

68ª Campanha | 17/04 a 16/05



8 coletas feitas  
408 análises realizadas  
7 desvios detectados



2 pontos monitorados  
Todos tiveram não conformidades



98% dos parâmetros  
atenderam ao padrão de  
potabilidade

## Parâmetros com mais desvios

1.  **Coliformes totais**  
Presente em 100 mL de água
2.  **Escherichia coli**  
Presente em 100 mL de água



Acesse aqui os resultados  
completos dos pontos de  
monitoramento.



# São José do Goiabal (MG)

65ª Campanha | 17/01 a 16/02

66ª Campanha | 17/02 a 16/03

67ª Campanha | 17/03 a 16/04

68ª Campanha | 17/04 a 16/05



**2 pontos monitorados**  
Todos tiveram não conformidades



**5** coletas feitas  
**255** análises realizadas  
**11** desvios detectados



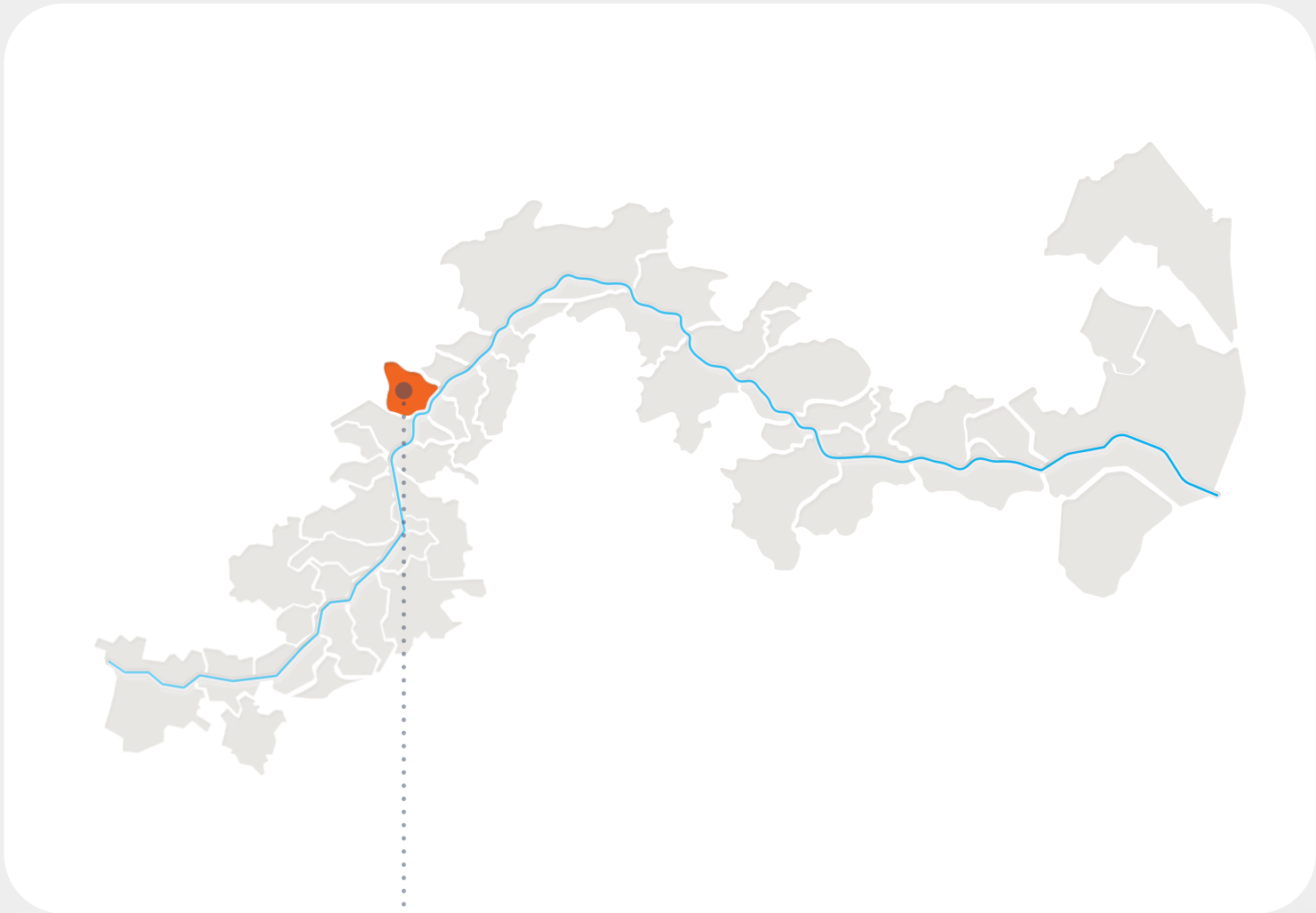
**96%** dos parâmetros  
atenderam ao padrão de  
potabilidade

## Parâmetros com mais desvios

- Mn** **Manganês**  
Acima de 0,1 mg/L
-  **Coliformes totais**  
Presente em 100 mL de água
-  **Cor aparente**  
Acima de 15 uH
- Fe** **Ferro**  
Acima de 0,3 mg/L
-  **Turbidez**  
Acima de 5 uT



Acesse aqui os resultados  
completos dos pontos de  
monitoramento.



**7 pontos monitorados**  
Todos tiveram não conformidades



**28** coletas feitas  
**1.428** análises realizadas  
**61** desvios detectados



**96%** dos parâmetros  
atenderam ao padrão de  
potabilidade

Parâmetros com mais desvios

1.

**Coliformes totais**  
Presente em 100 mL de água
2.

**Escherichia coli**  
Presente em 100 mL de água
3.

Mn

**Manganês**  
Acima de 0,1 mg/L

Fe

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

**Turbidez**  
Acima de 5 uT

**Cor aparente**  
Acima de 15 uH
4.

Al

**Alumínio**  
Acima de 0,2 mg/L



Acesse aqui os resultados  
completos dos pontos de  
monitoramento.





4 coletas feitas  
204 análises realizadas  
8 desvios detectados



1 ponto monitorado  
O ponto teve não conformidades



96% dos parâmetros  
atenderam ao padrão de  
potabilidade

## Parâmetros com mais desvios

1. **Fe** **Ferro**  
Acima de 0,3 mg/L
2.  **Cor aparente**  
Acima de 15 uH  
 **Turbidez**  
Acima de 5 uT
3.  **Coliformes totais**  
Presente em 100 mL de água



Acesse aqui os resultados  
completos dos pontos de  
monitoramento.

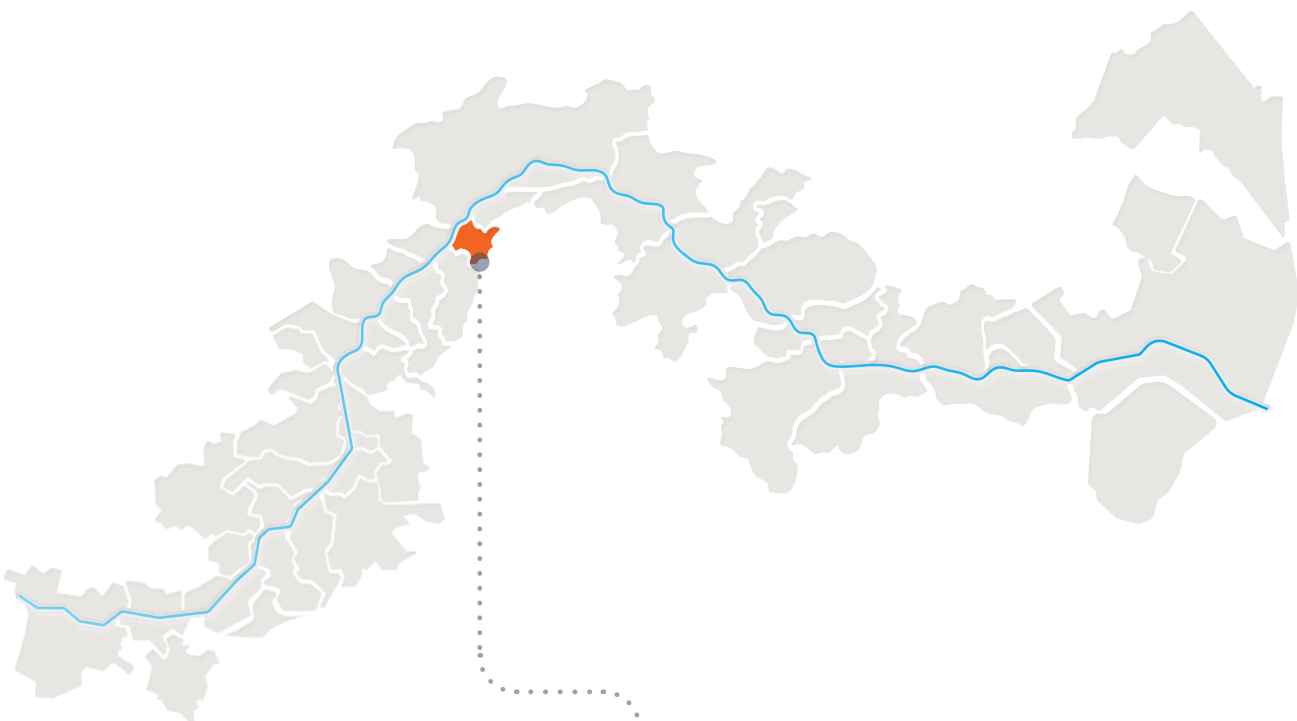
# Fernandes Tourinho (MG)

65ª Campanha | 17/01 a 16/02

66ª Campanha | 17/02 a 16/03

67ª Campanha | 17/03 a 16/04

68ª Campanha | 17/04 a 16/05



**1 ponto monitorado**  
O ponto teve não conformidades



**5** coletas feitas  
**255** análises realizadas  
**28** desvios detectados



**89%** dos parâmetros  
atenderam ao padrão de  
potabilidade

## Parâmetros com mais desvios

- Mn**

**Manganês**  
Acima de 0,1 mg/L
  - Cor aparente**  
Acima de 15 uH
  - Fe**

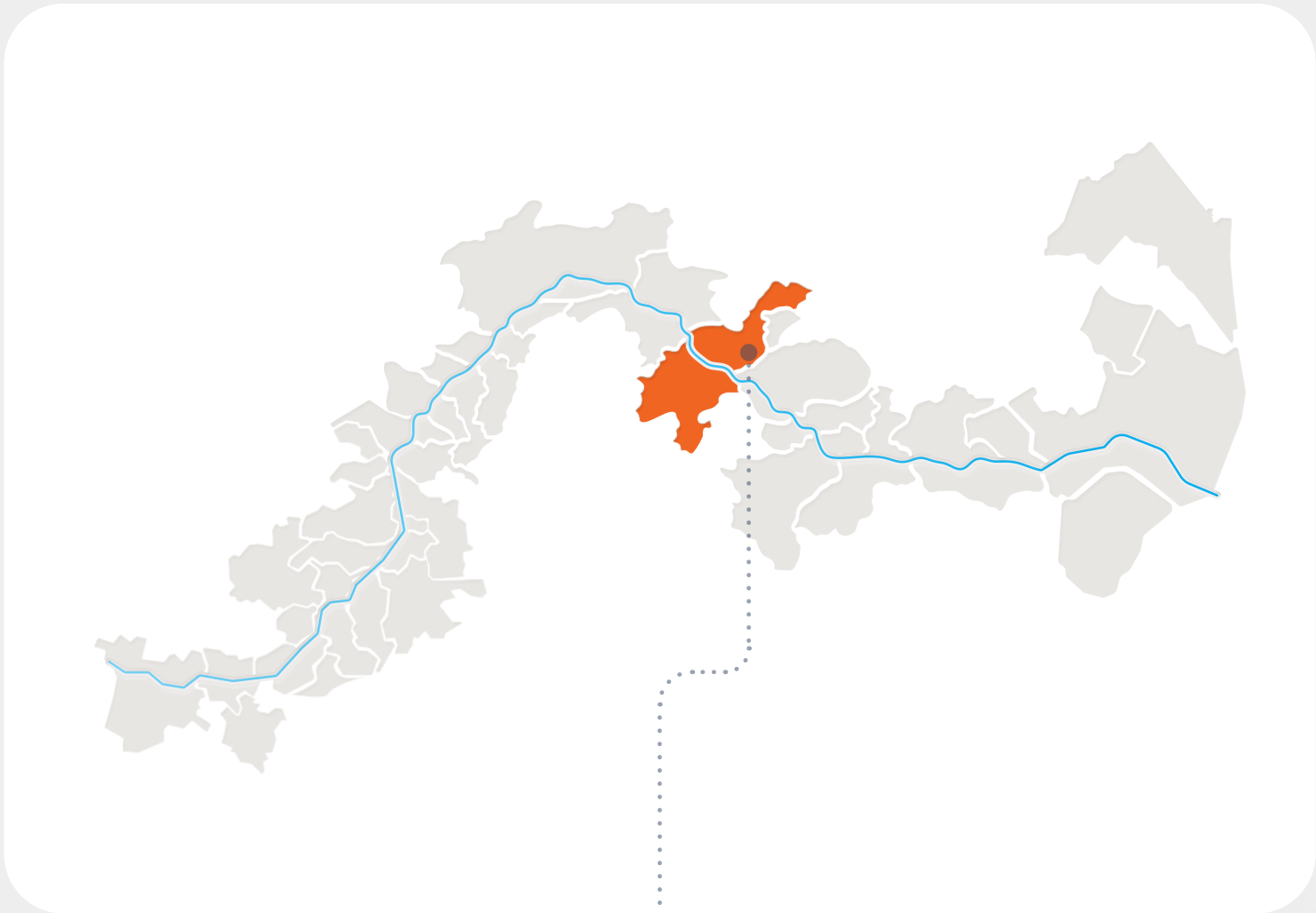
**Ferro**  
Acima de 0,3 mg/L
  - Turbidez**  
Acima de 5 uT
  - NH<sub>3</sub>**

**Amônia**  
Acima de 1,2 mg/L
- 
- Coliformes totais**  
Presente em 100 mL de água



Acesse aqui os resultados  
completos dos pontos de  
monitoramento.





**9 pontos monitorados**

Todos tiveram não conformidades



**36** coletas feitas  
**1.836** análises realizadas  
**128** desvios detectados



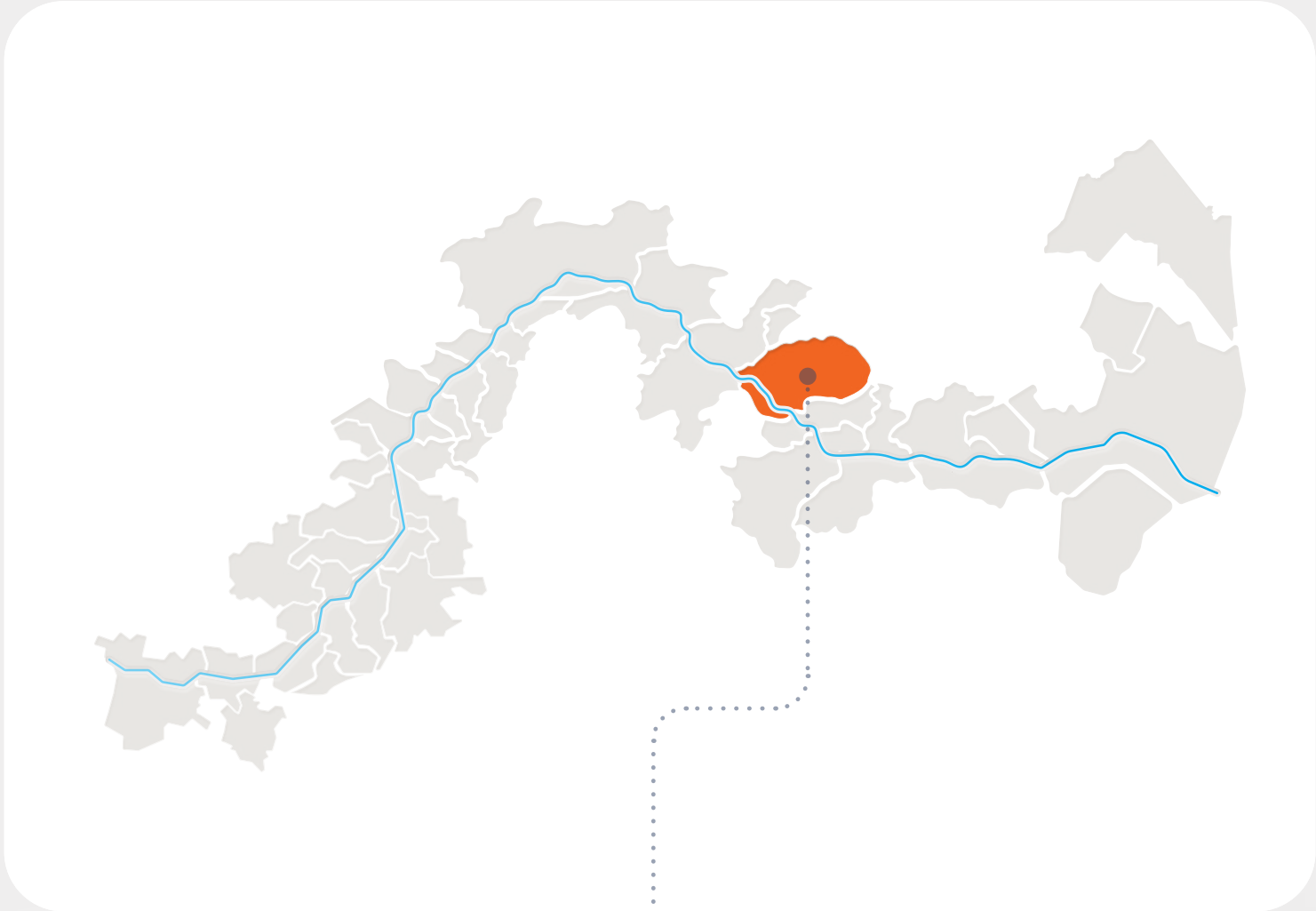
**93%** dos parâmetros  
atenderam ao padrão de  
potabilidade

## Parâmetros com mais desvios

-  **Coliformes totais**  
Presente em 100 mL de água
-  **Mn** **Manganês**  
Acima de 0,1 mg/L
-  **SDT** **Sólidos dissolvidos totais**  
Acima de 500 mg/L
-  **Fe** **Ferro**  
Acima de 0,3 mg/L
-  **NO<sub>3</sub>** **Nitrato**  
Acima de 10



Acesse aqui os resultados  
completos dos pontos de  
monitoramento.



**4 pontos monitorados**

Todos tiveram não conformidades



**15** coletas feitas  
**765** análises realizadas  
**55** desvios detectados



**93%** dos parâmetros  
atenderam ao padrão de  
potabilidade

Parâmetros com mais desvios

1. **Fe** **Ferro**  
Acima de 0,3 mg/L

**Mn** **Manganês**  
Acima de 0,1 mg/L

2.  **Cor aparente**  
Acima de 15 uH

3.  **Coliformes totais**  
Presente em 100 mL de água

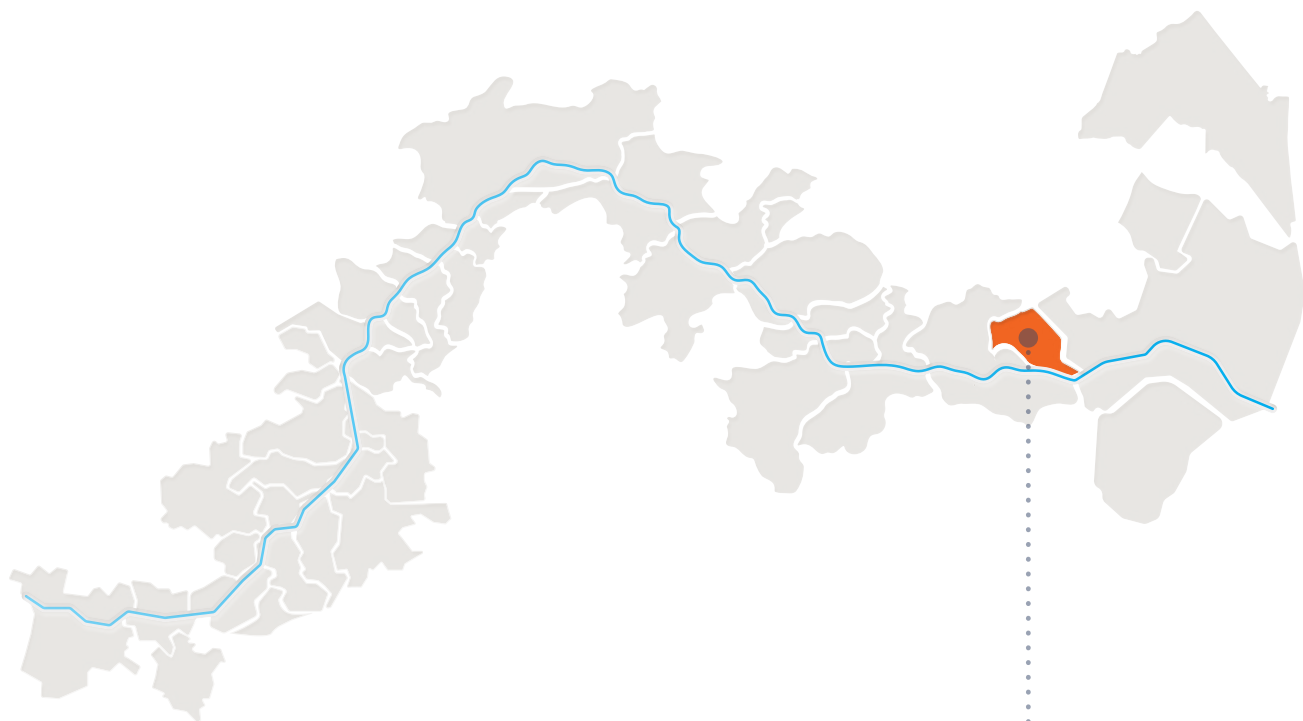
4.  **Turbidez**  
Acima de 5 uT

5. **SDT** **Sólidos dissolvidos totais**  
Acima de 500 mg/L



Acesse aqui os resultados  
completos dos pontos de  
monitoramento.





4 coletas feitas  
204 análises realizadas  
2 desvios detectados



1 ponto monitorado  
O ponto teve uma não conformidade



99% dos parâmetros  
atenderam ao padrão de  
potabilidade

## Parâmetros com mais desvios

1.  **Coliformes totais**  
Presente em 100 mL de água



Acesse aqui os resultados  
completos dos pontos de  
monitoramento.

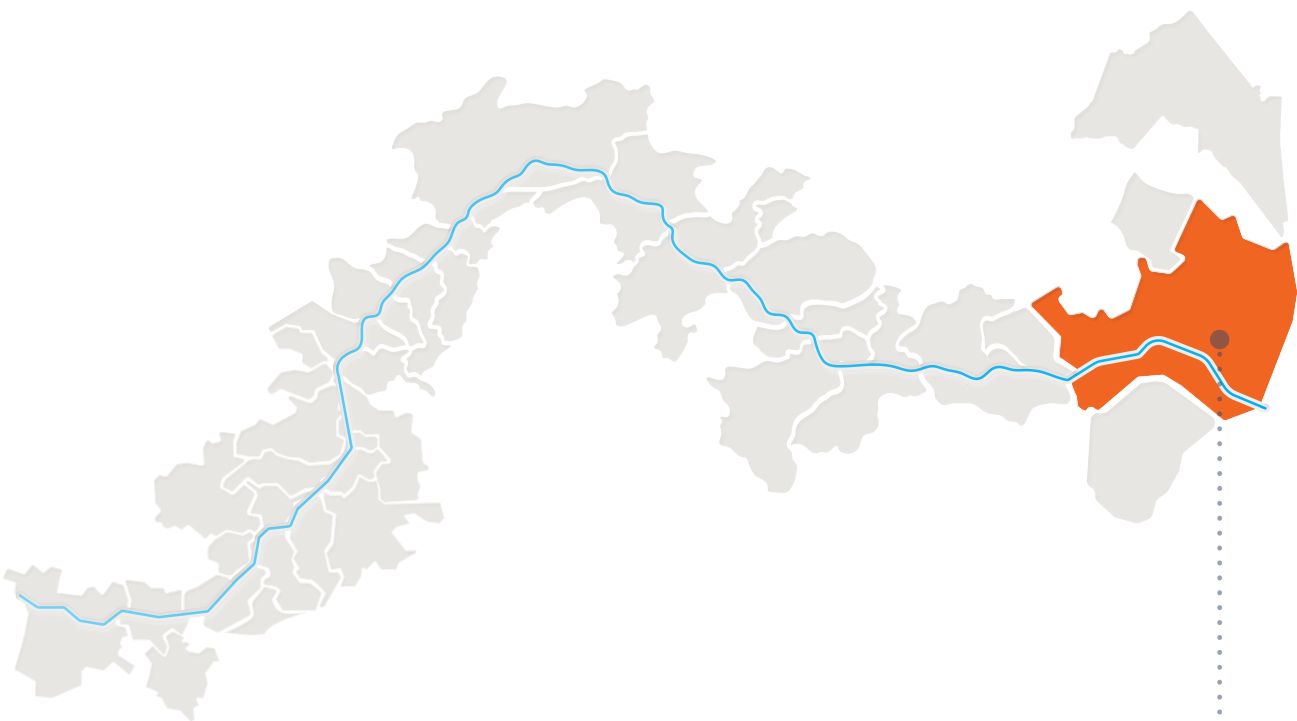
# Linhares (ES)

65ª Campanha | 17/01 a 16/02

66ª Campanha | 17/02 a 16/03

67ª Campanha | 17/03 a 16/04

68ª Campanha | 17/04 a 16/05



**82** coletas feitas  
**4.138** análises realizadas  
**293** desvios detectados



**22** pontos monitorados

Todos tiveram não conformidades

2 foram excluídos após as campanhas



**93%** dos parâmetros  
atenderam ao padrão de  
potabilidade

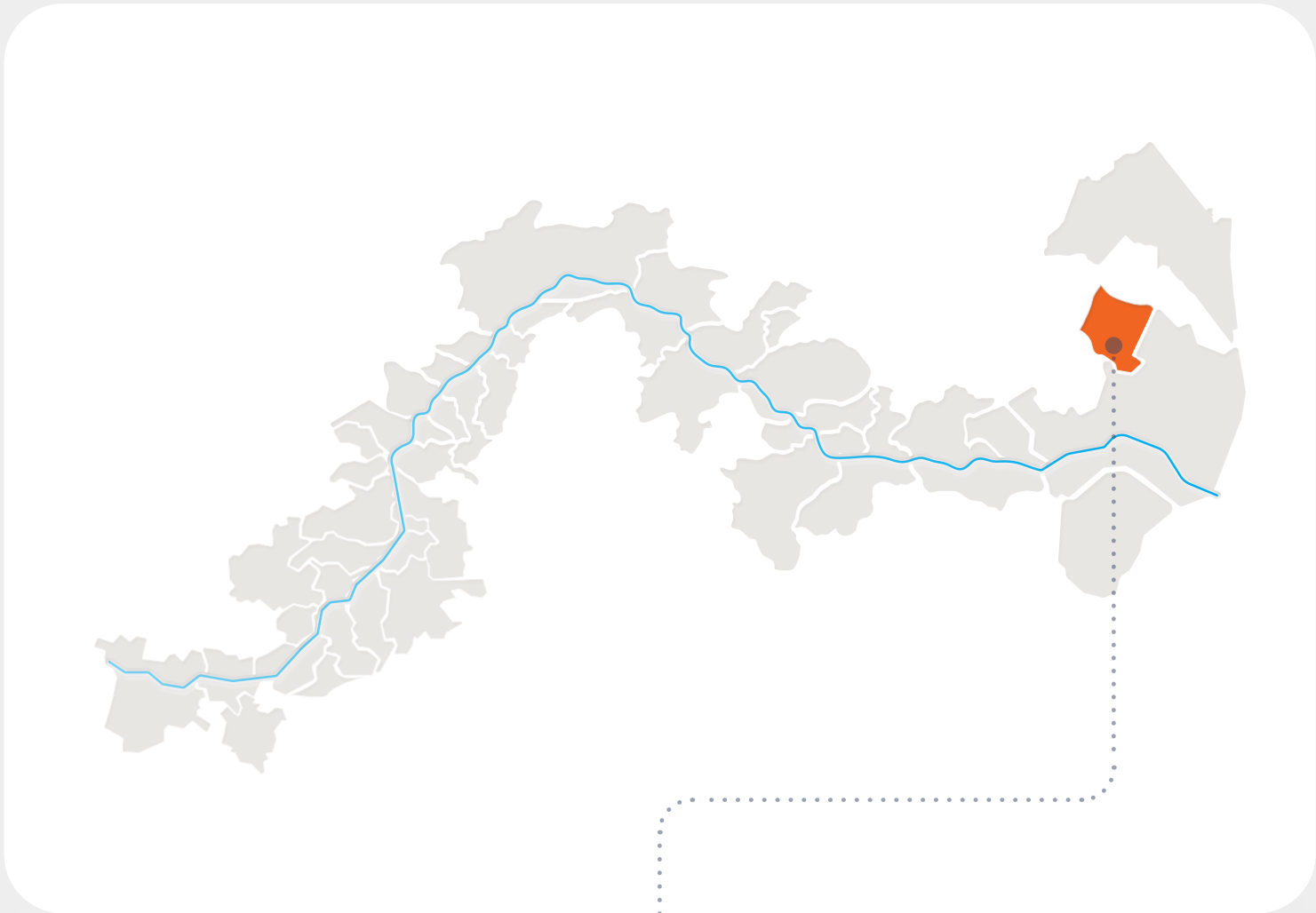
## Parâmetros com mais desvios

- 1.** **Fe** **Ferro**  
Acima de 0,3 mg/L
- 2.**  **Coliformes totais**  
Presente em 100 mL de água
- 3.**  **Escherichia coli**  
Presente em 100 mL de água
- 4.**  **Cor aparente**  
Acima de 15 uH
- 5.**  **Turbidez**  
Acima de 5 uT



Acesse aqui os resultados  
completos dos pontos de  
monitoramento.





**2 pontos monitorados**

Todos tiveram não conformidades



**8** coletas feitas  
**408** análises realizadas  
**26** desvios detectados



**94%** dos parâmetros  
atenderam ao padrão de  
potabilidade

Parâmetros com mais desvios

- 1. **Al** Alumínio  
Acima de 0,2 mg/L
- 2. Coliformes totais  
Presente em 100 mL de água
- 3. *Escherichia coli*  
Presente em 100 mL de água
- NO<sub>3</sub>** Nitrato  
Acima de 10
- 4. **NH<sub>3</sub>** Amônia  
Acima de 1,2 mg/L
- 5. **SDT** Sólidos dissolvidos totais  
Acima de 500 mg/L



Acesse aqui os resultados  
completos dos pontos de  
monitoramento.

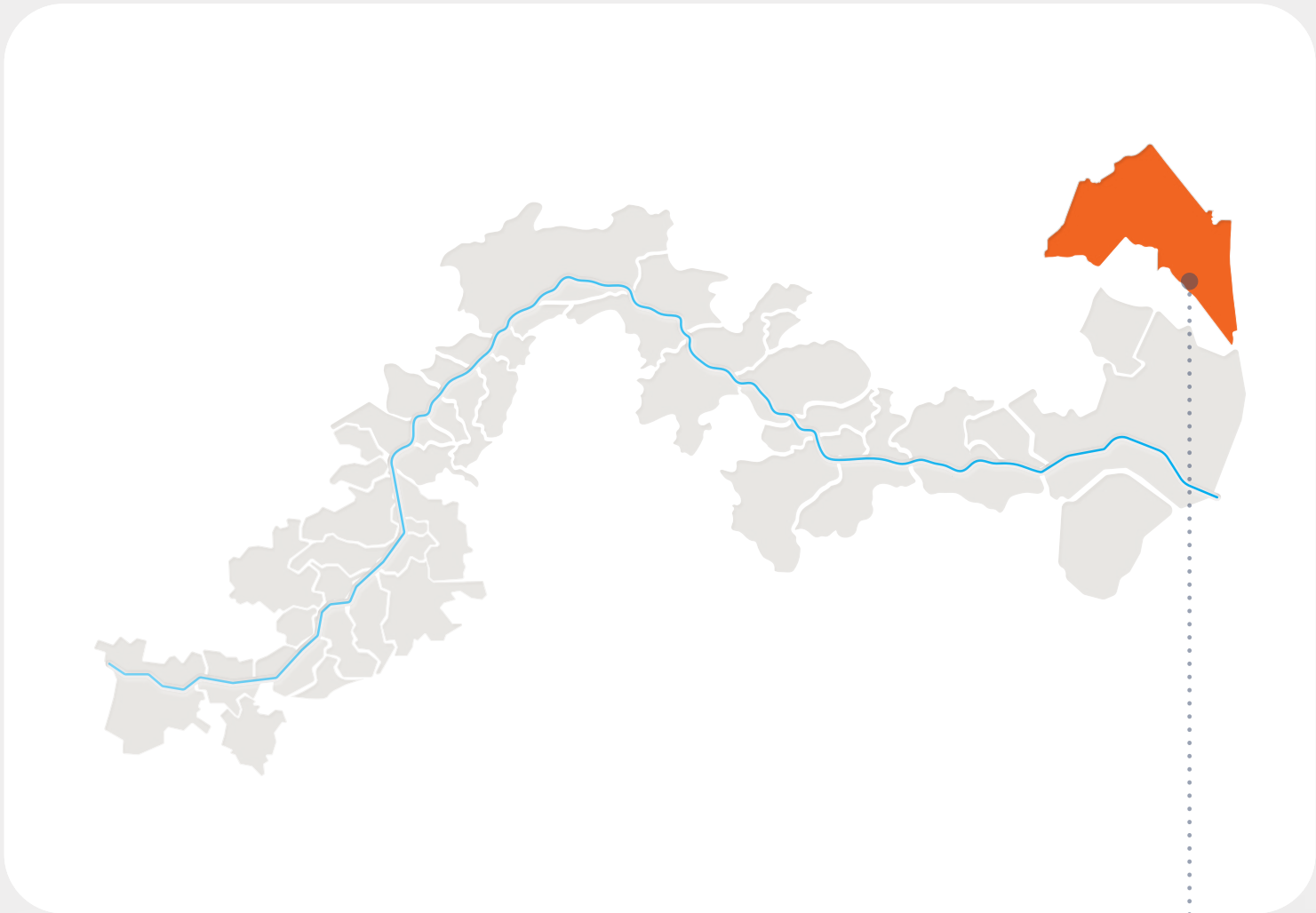
# São Mateus (ES)

65ª Campanha | 17/01 a 16/02

66ª Campanha | 17/02 a 16/03

67ª Campanha | 17/03 a 16/04

68ª Campanha | 17/04 a 16/05



4 coletas feitas  
116 análises realizadas  
24 desvios detectados



1 ponto monitorado  
O ponto teve não conformidades



79% dos parâmetros  
atenderam ao padrão de  
potabilidade

## Parâmetros com mais desvios

- SDT**  
Sólidos dissolvidos totais  
Acima de 500 mg/L

**Na**  
Sódio total  
Acima de 200 mg/L

**Cl<sup>-1</sup>**  
Cloreto  
Acima de 250 mg/L

**Fe**  
Ferro  
Acima de 0,3 mg/L
- Dureza  
Acima de 300 mg/L

**NH<sub>3</sub>**  
Amônia  
Acima de 1,2 mg/L
- Coliformes totais  
Presente em 100 mL de água

Turbidez  
Acima de 5 uT



Acesse aqui os destaques  
dos resultados dos pontos de  
monitoramento.





# BOLETIM DO MONITORAMENTO DA ÁGUA PARA CONSUMO HUMANO **PONTOS SEM TRATAMENTO**

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

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