

# Boletim das Águas

Informativo mensal sobre o monitoramento da  
água nos rios Doce, do Carmo e Gualaxo do Norte.



Edição 5  
Dados de JAN | 2021

Informações mais recentes validadas pela Fundação Renova

Foto: Ponte Perdida, no Parque Estadual Rio Doce,  
em Bom Jesus do Galho (MG) | Crédito: VR360

Role para baixo para visualizar o boletim



## Análise resumida



**Estamos no período chuvoso e 27 dos 29 pontos monitorados apresentaram números acima do que a Resolução Conama 357/05 estabelece. Estes resultados são historicamente comuns nessa época do ano.**



Não houve coleta nos pontos RGN 02 e RDO 03 por impedimento de acesso aos locais.



**Manganês total, Ferro dissolvido, Alumínio dissolvido, Turbidez e Sólidos Suspensos Totais** apresentaram valores acima da legislação, resultados típicos em meses com maior quantidade de chuva. Os metais acima estão naturalmente presentes na bacia do rio Doce e também estão presentes na composição química do rejeito da barragem de Fundão.

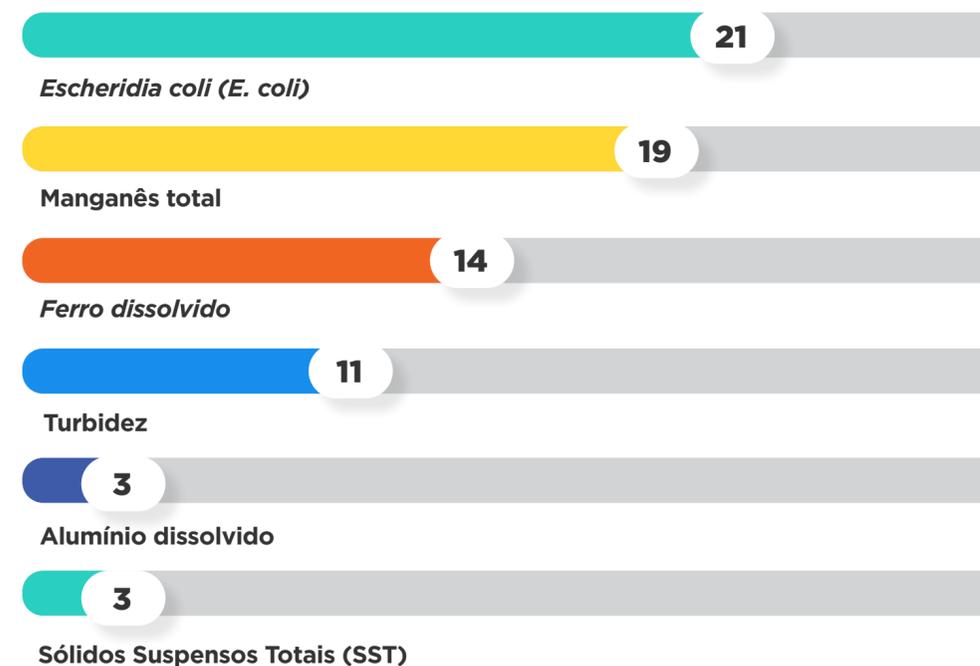


A qualidade da água apresentou classificações boa, média e ruim, muito influenciada pela bactéria *E. Coli*, pelos sólidos totais e pela turbidez. A *E. Coli* pode indicar contaminação por esgoto sanitário doméstico. Todos os rios apresentaram concentração de elementos potencialmente tóxicos inferior ao limite máximo permitido.



Todos os trechos dos rios monitorados desde agosto de 2017 a janeiro de 2021 apresentaram faixas de classificação conforme e afastado do índice de conformidade ao enquadramento pela Resolução Conama para Águas Doces - Classe 2. Nenhum trecho apresentou classificação de não conforme, seja para presença de carga orgânica ou para elementos potencialmente tóxicos.

### Parâmetros com resultados acima da legislação, por número de pontos:



# Boletim das Águas

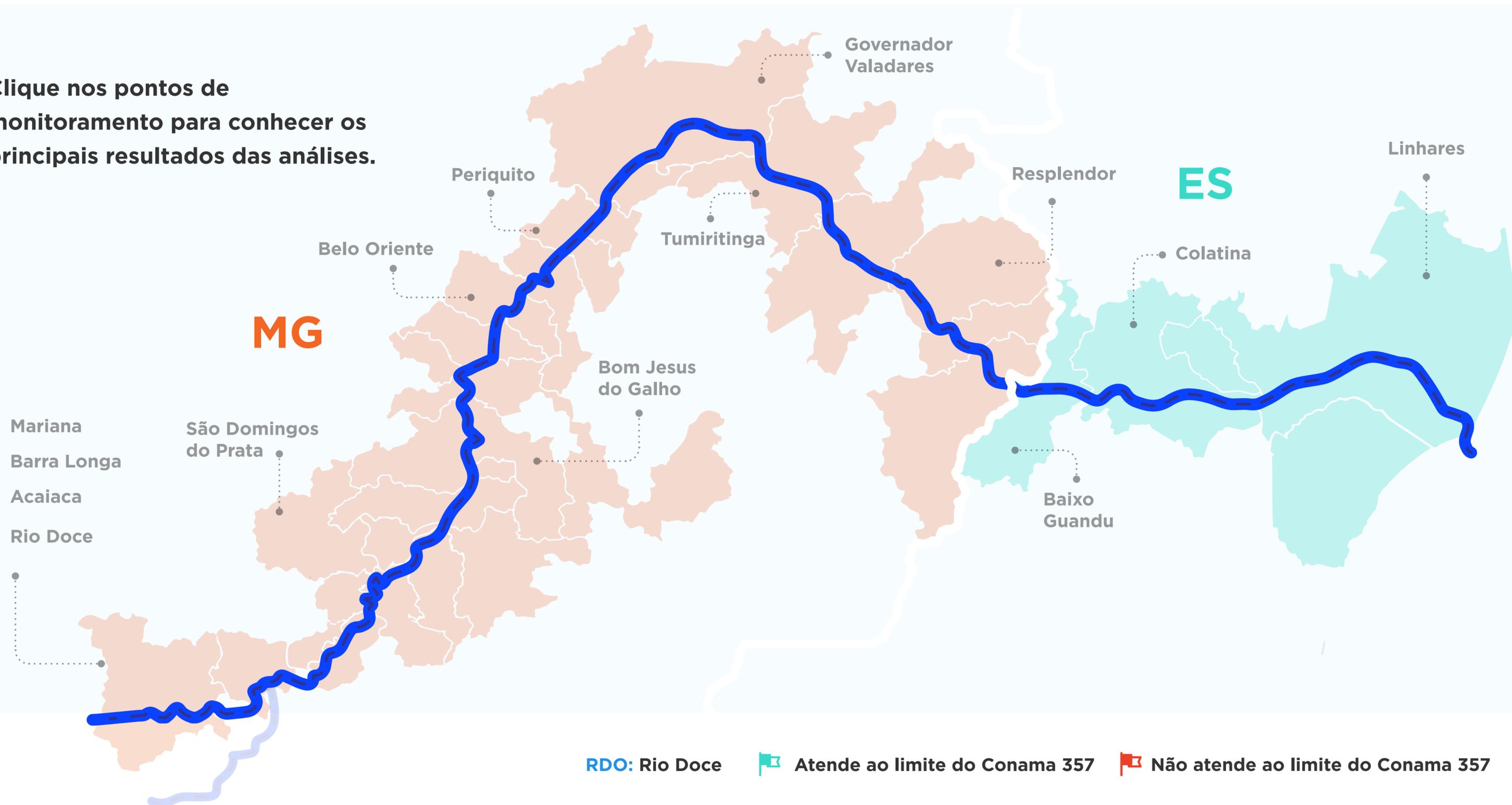
O **Boletim das Águas** traz até você os dados mais recentes sobre o **monitoramento da água** na **Bacia do rio Doce**. Para saber mais sobre a **autorização e usos da água**, procure informações junto ao **Poder Público** da sua **região**.



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

Clique nos pontos de monitoramento para conhecer os principais resultados das análises.





 **RGN 01**



Divisa com área da Vale, em  
Camargos, distrito de Mariana (MG)

O ponto encontra-se fora da área impactada pelo rompimento da barragem de Fundão.



**Turbidez**

**387,2 NTU**

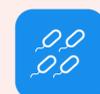
Acima do limite Conama  
357/05 de 100 NTU



**Sólidos  
Suspensos Totais**

**118 mg / Litro**

Acima do limite Conama  
357/05 de 100 mg / L



**Escherichia  
coli**

**1.100 NMP / 100 mL**

Acima do limite Conama 357/05  
de 1.000 NMP / 100 mL



**Ferro  
dissolvido**

**0,327 mg / Litro**

Acima do limite Conama  
357/05 de 0,3 mg / L



**Manganês  
total**

**1,5 mg / Litro**

Acima do limite Conama  
375/05 de 0,1 mg / L



Os demais parâmetros ficaram  
de acordo com a R. Conama 357/2005



**Acesse outros resultados do ponto**



 **RGN 03**



Próximo à ponte de Ponte do Gama, distrito de Mariana (MG)



**Turbidez**

**217,5 NTU**

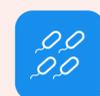
Acima do limite Conama  
357/05 de **100 NTU**



**SST** **Sólidos  
Suspensos Totais**

**189 mg / Litro**

Acima do limite Conama  
357/05 de **100 mg / L**

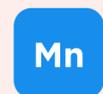


**Escherichia  
coli**

Maior que

**16.000 NMP / 100 mL**

Acima do limite Conama 357/05  
de **1.000 NMP / 100 mL**



**Manganês  
total**

**0,684 mg / Litro**

Acima do limite Conama  
375/05 de **0,1 mg / L**



Os demais parâmetros ficaram  
de acordo com a R. Conama 357/2005



**Acesse outros resultados do ponto**



 **RGN 04**



**Fazenda particular em Paracatu de Cima, Mariana (MG)**



**Turbidez**

**210,4 NTU**

Acima do limite Conama  
357/05 de **100 NTU**



**Escherichia  
coli**

Maior que

**16.000 NMP / 100 mL**

Acima do limite Conama 357/05  
de **1.000 NMP / 100 mL**



**Manganês  
total**

**0,61 mg / Litro**

Acima do limite Conama  
375/05 de **0,1 mg / L**



**Os demais parâmetros ficaram  
de acordo com a R. Conama 357/2005**



**Acesse outros resultados do ponto**



 **RGN 05**



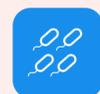
**Fazenda particular em Paracatu de Cima, Mariana (MG)**



**Turbidez**

**189,1 NTU**

Acima do limite Conama  
357/05 de **100 NTU**



**Escherichia  
coli**

**3.500 NMP / 100 mL**

Acima do limite Conama 357/05  
de **1.000 NMP / 100 mL**



**Manganês  
total**

**0,866 mg / Litro**

Acima do limite Conama  
375/05 de **0,1 mg / L**



**Os demais parâmetros ficaram  
de acordo com a R. Conama 357/2005**



**Acesse outros resultados do ponto**



 **RGN 06**



Próximo à ponte Santa Cruz, em Paracatu de Cima, Mariana (MG)



**Turbidez**

**180,8 NTU**

Acima do limite Conama  
357/05 de 100 NTU



**Sólidos  
Suspensos Totais**

**159 mg / Litro**

Acima do limite Conama  
357/05 de 100 mg / L



**Manganês  
total**

**0,778 mg / Litro**

Acima do limite Conama  
375/05 de 0,1 mg / L



Os demais parâmetros ficaram  
de acordo com a R. Conama 357/2005



**Acesse outros resultados do ponto**



 **RGN 07**



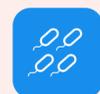
Próximo à estrada entre a sede de Barra Longa e o distrito de Gesteira, a 3,8 km do rio do Carmo



**Turbidez**

**175,3 NTU**

Acima do limite Conama 357/05 de **100 NTU**



**Escherichia coli**

**2.800 NMP / 100 mL**

Acima do limite Conama 357/05 de **1.000 NMP / 100 mL**



**Manganês total**

**0,875 mg / Litro**

Acima do limite Conama 375/05 de **0,1 mg / L**



Os demais parâmetros ficaram de acordo com a R. Conama 357/2005



**Acesse outros resultados do ponto**



 **RGN 08**



Próximo à ponte na estrada entre a sede de Barra Longa e o distrito de Gesteira, a 1 km do rio do Carmo



**Turbidez**

**174,3 NTU**

Acima do limite Conama  
357/05 de 100 NTU



**Escherichia  
coli**

**1.400 NMP / 100 mL**

Acima do limite Conama 357/05  
de 1.000 NMP / 100 mL



**Manganês  
total**

**0,917 mg / Litro**

Acima do limite Conama  
375/05 de 0,1 mg / L



Os demais parâmetros ficaram  
de acordo com a R. Conama 357/2005



**Acesse outros resultados do ponto**



 **RCA 01**



**Embaixo da antiga ponte férrea, em Acaiaca (MG)**

O ponto encontra-se fora da área impactada pelo rompimento da barragem de Fundão.

 **Escherichia coli**

**3.500 NMP / 100 mL**

Acima do limite Conama **357/05**  
de **1.000 NMP / 100 mL**

 **Ferro dissolvido**

**0,318 mg / Litro**

Acima do limite Conama  
**357/05** de **0,3 mg / L**

 **Manganês total**

**0,354 mg / Litro**

Acima do limite Conama  
**375/05** de **0,1 mg / L**



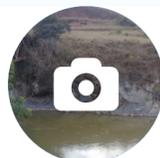
Os demais parâmetros ficaram  
de acordo com a R. Conama 357/2005



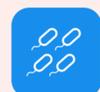
**Acesse outros resultados do ponto**



 **RCA 02**



Próximo à estátua do “Caboclo D’água”,  
na av. Beira-rio, em Barra Longa (MG)



**Escherichia coli**

Maior que  
**16.000 NMP / 100 mL**

Acima do limite Conama **357/05**  
de **1.000 NMP / 100 mL**



**Manganês total**

**0,304 mg / Litro**

Acima do limite Conama  
**375/05** de **0,1 mg / L**



Os demais parâmetros ficaram  
de acordo com a R. Conama 357/2005

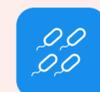


**Acesse outros resultados do ponto**

 **RCA 03**



Área rural com pastagem de gado, após  
encontro dos rios Gualaxo do Norte e  
do Carmo, em Barra Longa (MG)



**Escherichia coli**

Maior que  
**16.000 NMP / 100 mL**

Acima do limite Conama **357/05**  
de **1.000 NMP / 100 mL**



**Manganês total**

**0,268 mg / Litro**

Acima do limite Conama  
**375/05** de **0,1 mg / L**



Os demais parâmetros ficaram  
de acordo com a R. Conama 357/2005



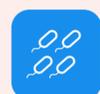
**Acesse outros resultados do ponto**



 **RCA 04**



Área rural com pastagem  
de gado, em Barra Longa (MG)



**Escherichia  
coli**

**2.800 NMP / 100 mL**

Acima do limite Conama **357/05**  
de **1.000 NMP / 100 mL**



**Manganês  
total**

**0,253 mg / Litro**

Acima do limite Conama  
**375/05** de **0,1 mg / L**



Os demais parâmetros ficaram  
de acordo com a R. Conama 357/2005

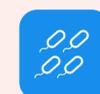


**Acesse outros resultados do ponto**

 **RCA 05**



Área rural com pastagem  
de gado, em Barra Longa (MG)



**Escherichia  
coli**

**3.500 NMP / 100 mL**

Acima do limite Conama **357/05**  
de **1.000 NMP / 100 mL**



**Manganês  
total**

**0,245 mg / Litro**

Acima do limite Conama  
**375/05** de **0,1 mg / L**



Os demais parâmetros ficaram  
de acordo com a R. Conama 357/2005



**Acesse outros resultados do ponto**



 **RCA 06**



Área de fazenda produtora de laticínios, a  
cerca de 7,5 km do encontro com o rio Piranga

**Mn** Manganês  
total

**0,24 mg / Litro**

Acima do limite Conama  
375/05 de 0,1 mg / L



Os demais parâmetros ficaram  
de acordo com a R. Conama 357/2005



**Acesse outros resultados do ponto**



 **RDO 01**



Logo após o encontro dos rios do Carmo e Piranga

**Fe** Ferro dissolvido

**0,621 mg / Litro**

Acima do limite Conama 357/05 de 0,3 mg / L

**Mn** Manganês total

**0,129 mg / Litro**

Acima do limite Conama 375/05 de 0,1 mg / L



Os demais parâmetros ficaram de acordo com a R. Conama 357/2005



**Acesse outros resultados do ponto**

 **RDO 04**



No Parque Estadual do Rio Doce, onde existe a Ponte Perdida

**Fe** Ferro dissolvido

**0,378 mg / Litro**

Acima do limite Conama 357/05 de 0,3 mg / L

**Mn** Manganês total

**0,169 mg / Litro**

Acima do limite Conama 375/05 de 0,1 mg / L



Os demais parâmetros ficaram de acordo com a R. Conama 357/2005



**Acesse outros resultados do ponto**



 **RDO 05**



Na travessia da balsa em Cachoeira Escura, comunidade de Belo Oriente (MG)

 **Escherichia coli**

Maior que  
**16.000 NMP / 100 mL**  
Acima do limite Conama **357/05**  
de **1.000 NMP / 100 mL**

 **Ferro dissolvido**

**0,378 mg / Litro**  
Acima do limite Conama **357/05** de **0,3 mg / L**

 **Manganês total**

**0,169 mg / Litro**  
Acima do limite Conama **375/05** de **0,1 mg / L**



Os demais parâmetros ficaram de acordo com a R. Conama 357/2005



**Acesse outros resultados do ponto**

 **RDO 06**



Na travessia da balsa em Pedra Corrida, comunidade de Periquito (MG)

 **Escherichia coli**

**3.500 NMP / 100 mL**  
Acima do limite Conama **357/05**  
de **1.000 NMP / 100 mL**

 **Ferro dissolvido**

**0,388 mg / Litro**  
Acima do limite Conama **357/05** de **0,3 mg / L**



Os demais parâmetros ficaram de acordo com a R. Conama 357/2005



**Acesse outros resultados do ponto**



 **RDO 07**



**Área rural entre Baguari e Governador Valadares (MG)**

 **Turbidez**

**106,2 NTU**

Acima do limite Conama  
357/05 de 100 NTU

 **Escherichia coli**

**16.000 NMP / 100 mL**

Acima do limite Conama 357/05  
de 1.000 NMP / 100 mL

 **Ferro dissolvido**

**0,35 mg / Litro**

Acima do limite Conama  
375/05 de 0,3 mg / L



**Os demais parâmetros ficaram  
de acordo com a R. Conama 357/2005**



**Acesse outros resultados do ponto**





**RDO 08**



Próximo à ponte da rodovia Rio-Bahia, em Governador Valadares (MG)



**Turbidez**

**124 NTU**

Acima do limite Conama  
**357/05** de **100 NTU**



**Ferro  
dissolvido**

**0,377 mg / Litro**

Acima do limite Conama  
**375/05** de **0,3 mg / L**



**Manganês  
total**

**0,141 mg / Litro**

Acima do limite Conama  
**375/05** de **0,1 mg / L**



Os demais parâmetros ficaram  
de acordo com a R. Conama 357/2005



**Acesse outros resultados do ponto**



 **RDO 09**



Área rural próxima ao porto da balsa, em Tumiritinga (MG)



**Turbidez**

**149,9 NTU**

Acima do limite Conama  
357/05 de 100 NTU

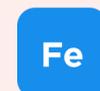


**Escherichia  
coli**

Maior que

**16.000 NMP / 100 mL**

Acima do limite Conama 357/05  
de 1.000 NMP / 100 mL



**Ferro  
dissolvido**

**0,454 mg / Litro**

Acima do limite Conama  
375/05 de 0,3 mg / L



**Manganês  
total**

**0,112 mg / Litro**

Acima do limite Conama  
375/05 de 0,1 mg / L



Os demais parâmetros ficaram  
de acordo com a R. Conama 357/2005



**Acesse outros resultados do ponto**



 **RDO 10**



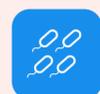
Próximo à ponte da BR-259, acima da Usina de Mascarenhas, em Resplendor (MG)



**Turbidez**

**139 NTU**

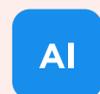
Acima do limite Conama  
357/05 de 100 NTU



**Escherichia coli**

Maior que  
**16.000 NMP / 100 mL**

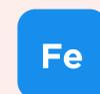
Acima do limite Conama 357/05  
de 1.000 NMP / 100 mL



**Alumínio dissolvido**

**0,107 mg / Litro**

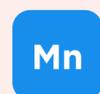
Acima do limite Conama  
375/05 de 0,1 mg / L



**Ferro dissolvido**

**0,528 mg / Litro**

Acima do limite Conama  
357/05 de 0,3 mg / L



**Manganês total**

**1,4 mg / Litro**

Acima do limite Conama  
375/05 de 0,1 mg / L



Os demais parâmetros ficaram de acordo com a R. Conama 357/2005



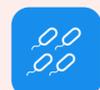
**Acesse outros resultados do ponto**



 **RDO 11**



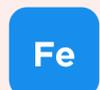
Próximo à ponte da Usina de Mascarenhas, em Baixo Guandu (ES)



**Escherichia coli**

**16.000 NMP / 100 mL**

Acima do limite Conama 357/05 de 1.000 NMP / 100 mL



**Ferro dissolvido**

**0,392 mg / Litro**

Acima do limite Conama 375/05 de 0,3 mg / L



Os demais parâmetros ficaram de acordo com a R. Conama 357/2005

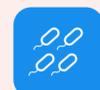


**Acesse outros resultados do ponto**

 **RDO 12**



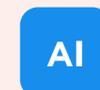
Próximo ao Instituto Federal do Espírito Santo em Itapina, Colatina (ES)



**Escherichia coli**

**2.800 NMP / 100 mL**

Acima do limite Conama 357/05 de 1.000 NMP / 100 mL



**Alumínio dissolvido**

**0,172 mg / Litro**

Acima do limite Conama 375/05 de 0,1 mg / L



**Ferro dissolvido**

**0,48 mg / Litro**

Acima do limite Conama 357/05 de 0,3 mg / L



Os demais parâmetros ficaram de acordo com a R. Conama 357/2005



**Acesse outros resultados do ponto**



 **RDO 13**



Próximo à ponte Florentino Ávidos,  
no centro de Colatina (ES)

 **RDO 14**



Próximo ao trevo de acesso a Marilândia (ES)

**Al** Alumínio  
dissolvido

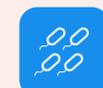
**0,387 mg / Litro**

Acima do limite Conama  
375/05 de **0,1 mg / L**

**Fe** Ferro  
dissolvido

**0,549 mg / Litro**

Acima do limite Conama  
357/05 de **0,3 mg / L**

 **Escherichia  
coli**

Maior que

**16.000 NMP / 100 mL**

Acima do limite Conama **357/05**  
de **1.000 NMP / 100 mL**

**Fe** Ferro  
dissolvido

**0,424 mg / Litro**

Acima do limite Conama  
357/05 de **0,3 mg / L**



Os demais parâmetros ficaram  
de acordo com a R. Conama 357/2005



**Acesse outros resultados do ponto**



Os demais parâmetros ficaram  
de acordo com a R. Conama 357/2005



**Acesse outros resultados do ponto**



 **RDO 15**



Próximo à ponte velha de Linhares (ES)



**Escherichia coli**

Maior que

**16.000 NMP / 100 mL**

Acima do limite Conama 357/05  
de 1.000 NMP / 100 mL



Os demais parâmetros ficaram  
de acordo com a R. Conama 357/2005



**Acesse outros resultados do ponto**

 **RDO 16**



Próximo ao porto de Regência, distrito  
de Linhares (ES), na foz do rio Doce



**Escherichia coli**

**3.500 NMP / 100 mL**

Acima do limite Conama 357/05  
de 1.000 NMP / 100 mL



Os demais parâmetros ficaram  
de acordo com a R. Conama 357/2005

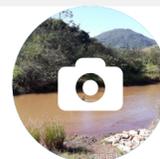


**Acesse outros resultados do ponto**



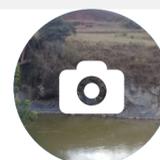
**Não houve coleta por impedimento de acesso aos pontos:**

 **RGN 02**



Área da Companhia Esperança, em Ponte do Gama, distrito de Mariana (MG)

 **RDO 03**

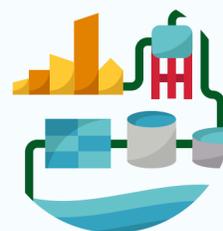


Localizado no areal Transgraças, em Sem Peixe (MG)

**Nesta edição, conheça algumas curiosidades sobre o Alumínio dissolvido:**



O alumínio é o metal mais abundante do planeta, 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 elemento está presente naturalmente nas águas e é também usado, em sua forma solúvel, o sulfato de alumínio, no tratamento da água que consumimos todos os dias.



As concentrações de alumínio dissolvido aumentam em águas mais ácidas ou ricas em matéria orgânica.

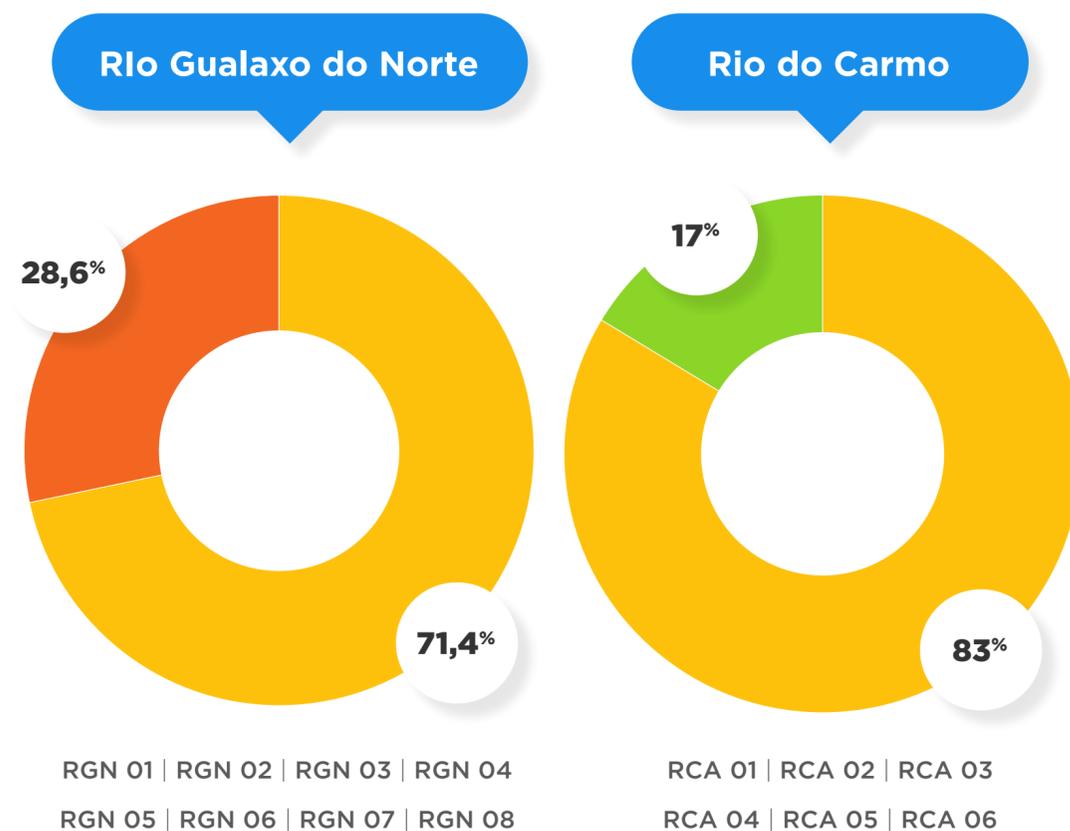
O limite estabelecido pela **Resolução Conama 357/05** é de **0,1 miligrama a cada 1 litro de água = 0,1 mg/L**.

**Veja como o Alumínio dissolvido se comportou no histórico do monitoramento\*\*\*:**



Avalia a qualidade da água bruta com base em parâmetros que indicam contaminação pelo lançamento de esgotos domésticos e matéria orgânica.

A atualização do IQA é mensal e os dados apresentados nos gráficos são referentes ao mês de janeiro de 2021



### O que é avaliado?

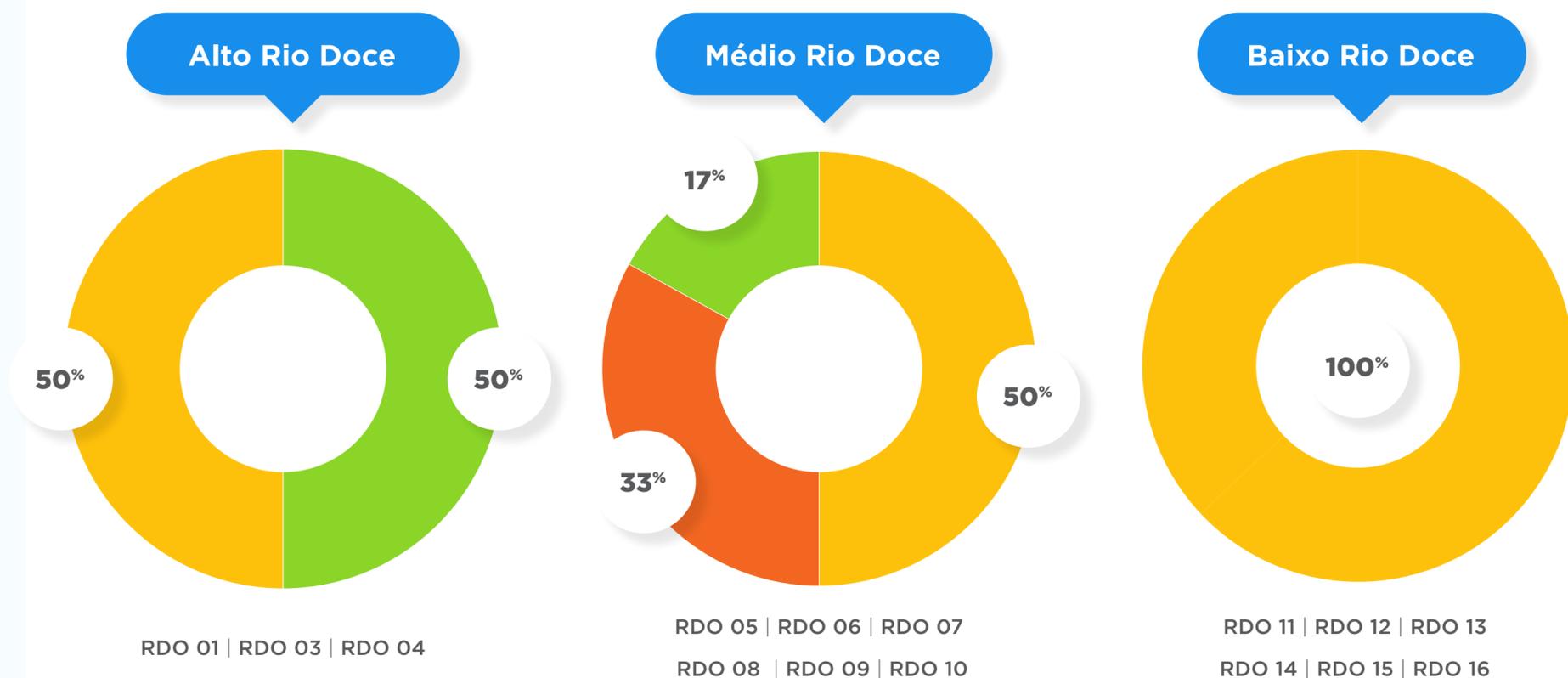
Temperatura, pH, Oxigênio dissolvido, Demanda Bioquímica de Oxigênio, coliformes termotolerantes, nitrogênio total, fósforo total, sólidos totais e turbidez.



A pontuação varia de **0 a 100** por parâmetro medido, indo da pior qualidade (menor número) para a melhor qualidade (maior número).



A atualização do IQA é mensal e os dados apresentados nos gráficos são referentes ao mês de janeiro de 2021



Quer saber o IQA de um ponto específico e como ele se comportou desde o início do monitoramento, em agosto de 2017?

[Acessar o histórico](#)



A pontuação varia de **0 a 100** por parâmetro medido, indo da pior qualidade (menor número) para a melhor qualidade (maior número).



O ICT é um indicador que avalia a concentração de substâncias potencialmente tóxicas na água.

A atualização deste índice é mensal e os dados apresentados nos gráficos são referentes ao mês de janeiro 2021.

**Rios Doce, do Carmo e Gualaxo do Norte**

**Rio Gualaxo do Norte**

RGN 01 | RGN 02 | RGN 03 | RGN 04  
RGN 05 | RGN 06 | RGN 07 | RGN 08

**Rio do Carmo**

RCA 01 | RCA 02 | RCA 03  
RCA 04 | RCA 05 | RCA 06

**Alto Rio Doce**

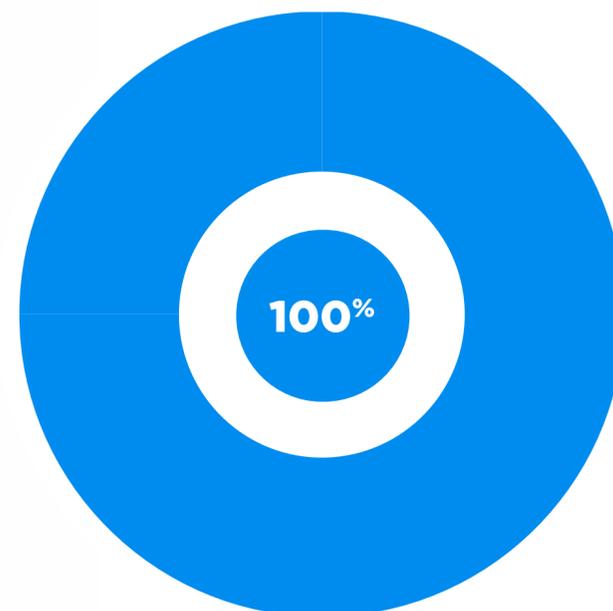
RDO 01 | RDO 03 | RDO 04

**Médio Rio Doce**

RDO 05 | RDO 06 | RDO 07  
RDO 08 | RDO 09 | RDO 10

**Baixo Rio doce**

RDO 11 | RDO 12 | RDO 13  
RDO 14 | RDO 15 | RDO 16



**O que é avaliado?**

Metais: arsênio total, bário total, cádmio total, chumbo total, cobre dissolvido, cromo total, mercúrio total e zinco total; nutrientes, como nitrito, nitrato, nitrogênio amoniacal total; e cianeto livre.

**Quer saber o ICT de um ponto específico e como ele se comportou desde o início do monitoramento, em agosto de 2017?**

**Acessar o histórico**

# Índice de Conformidade ao Enquadramento (ICE)

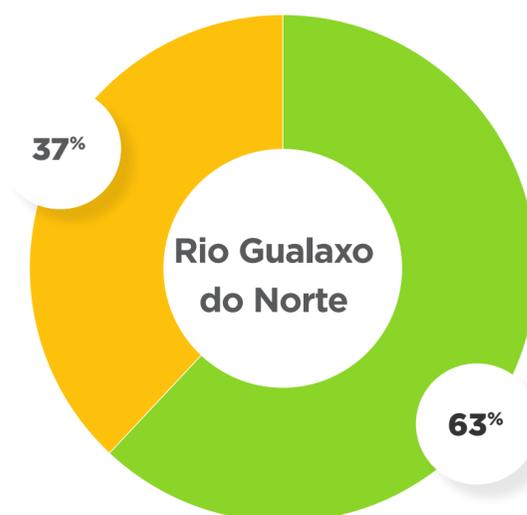
## Carga Orgânica

O Índice de Conformidade ao Enquadramento (ICE) permite verificar se os elementos relacionados à carga orgânica estão conformes ao enquadramento da Resolução Conama 357 para “Água doce - Classe 2”.

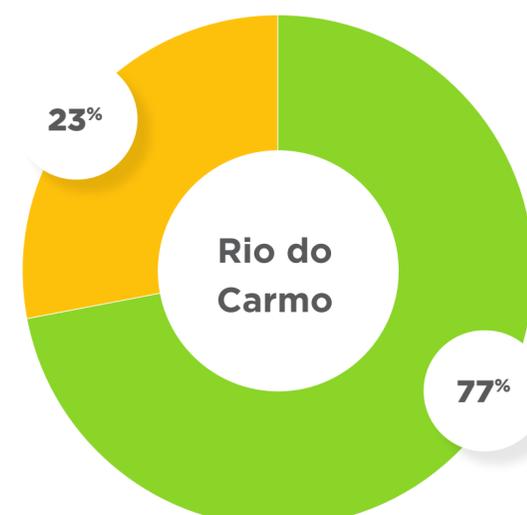
A atualização do ICE é semestral, seguindo os períodos chuvoso (outubro a março) e seco (abril a setembro). Nesta edição, conheça as classificações consolidadas de agosto/2017 a janeiro/2021.

### O que é avaliado?

Clorofila, DBO, *Escherichia coli*, fósforo total, nitrato, nitrito, nitrogênio amoniacal, oxigênio dissolvido e pH.



RGN 01 | RGN 02 | RGN 03 | RGN 04  
RGN 05 | RGN 06 | RGN 07 | RGN 08



RCA 01 | RCA 02 | RCA 03  
RCA 04 | RCA 05

No período seco de 2020 não foi possível aplicar o ICE, pois não apresentou a quantidade ideal de amostras para aplicação dos cálculos. Isso ocorreu em função da paralização das coletas causadas pela COVID-19.

**Desconforme**  
0 a 44

**Afastado**  
45 a 79

**Conforme**  
80 a 100

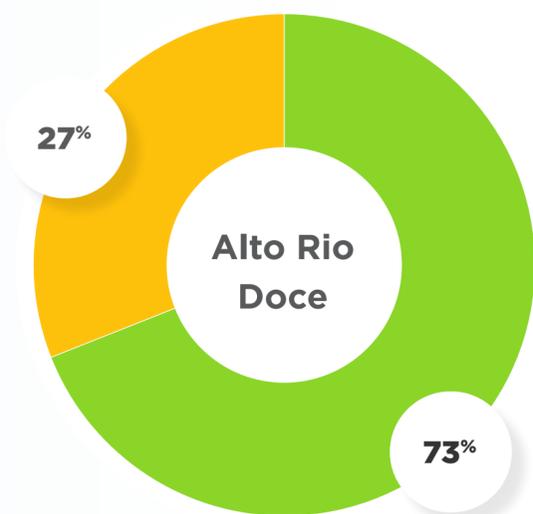
A pontuação varia de **0** a **100** por parâmetro medido. Quanto maior o número, mais a qualidade da água está de acordo com o enquadramento.



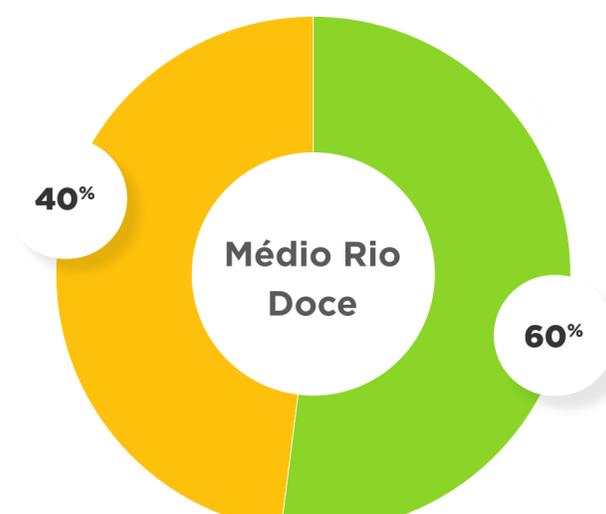
**Índice de Conformidade ao Enquadramento (ICE)**  
Carga Orgânica

A atualização do ICE é semestral, seguindo os períodos chuvoso (outubro a março) e seco (abril a setembro).  
Nesta edição, conheça as classificações consolidadas de agosto/2017 a janeiro/2021.

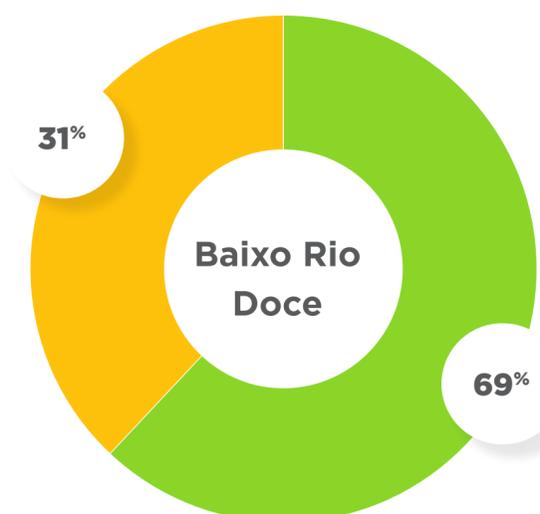
As classificações do período chuvoso 2020/2021 estão representadas até janeiro de 2021. A representatividade completa ocorrerá no boletim referente aos dados de março de 2021.



RDO 01 | RDO 03 | RDO 04



RDO 05 | RDO 06 | RDO 07  
RDO 08 | RDO 09 | RDO 10



RDO 11 | RDO 12 | RDO 13  
RDO 14 | RDO 15 | RDO 16

Você pode saber o ICE medido em qualquer ponto de monitoramento que seja do seu interesse, desde agosto de 2017.

**Acessar o histórico**



A pontuação varia de 0 a 100 por parâmetro medido. Quanto maior o número, mais a qualidade da água está de acordo com o enquadramento.



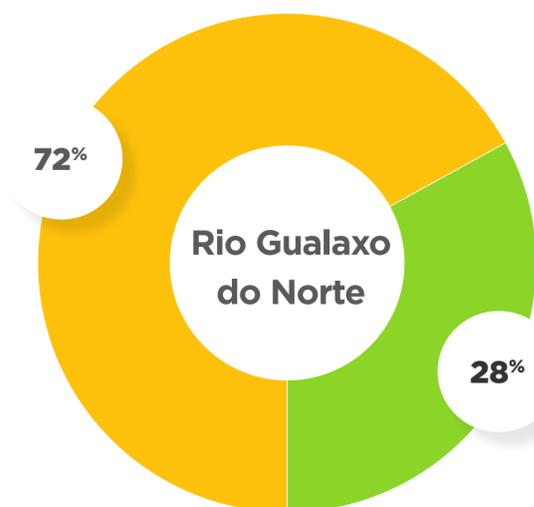
 **Índice de Conformidade ao Enquadramento (ICE)**  
Elementos Potencialmente Tóxicos

O Índice de Conformidade ao Enquadramento (ICE) permite verificar se os elementos potencialmente tóxicos estão conformes ao enquadramento da Resolução Conama 357 para “Água doce - Classe 2”.

A atualização do ICE é semestral, seguindo os períodos chuvoso (outubro a março) e seco (abril a setembro). Nesta edição, conheça as classificações consolidadas de agosto/2017 a janeiro/2021.

**O que é avaliado?**

Alumínio dissolvido, Arsênio total, Cádmio total, Chumbo total, Cobre dissolvido, Cromo total, Ferro dissolvido, Manganês total, Mercúrio total, Níquel total e Zinco total.

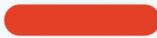


RGN 01 | RGN 02 | RGN 03 | RGN 04  
RGN 05 | RGN 06 | RGN 07 | RGN 08



RCA 01 | RCA 02 | RCA 03  
RCA 04 | RCA 05

No período seco de 2020 não foi possível aplicar o ICE, pois não apresentou a quantidade ideal de amostras para aplicação dos cálculos. Isso ocorreu em função da paralização das coletas causadas pela COVID-19.

 **Desconforme**  
0 a 44

 **Afastado**  
45 a 79

 **Conforme**  
80 a 100

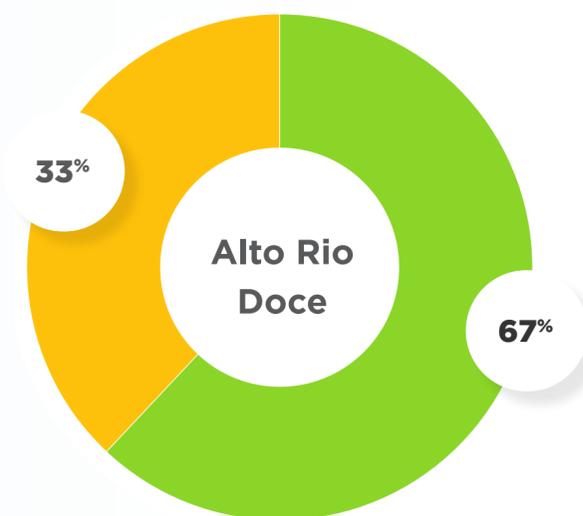
A pontuação varia de **0** a **100** por parâmetro medido. Quanto maior o número, mais a qualidade da água está de acordo com o enquadramento.



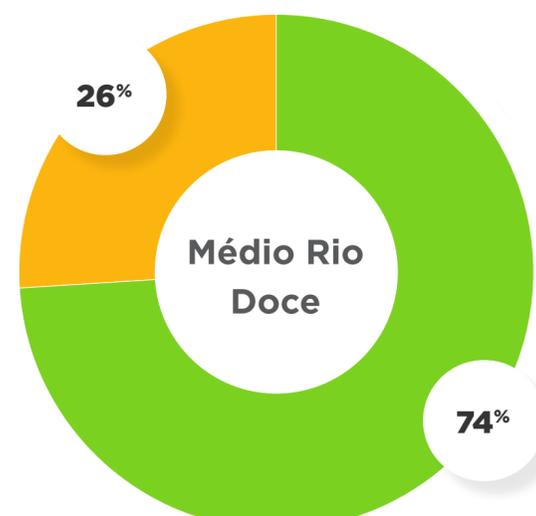
 **Índice de Conformidade ao Enquadramento (ICE)**  
Elementos Potencialmente Tóxicos

A atualização do ICE é semestral, seguindo os períodos chuvoso (outubro a março) e seco (abril a setembro).  
Nesta edição, conheça as classificações consolidadas de agosto/2017 a janeiro/2021.

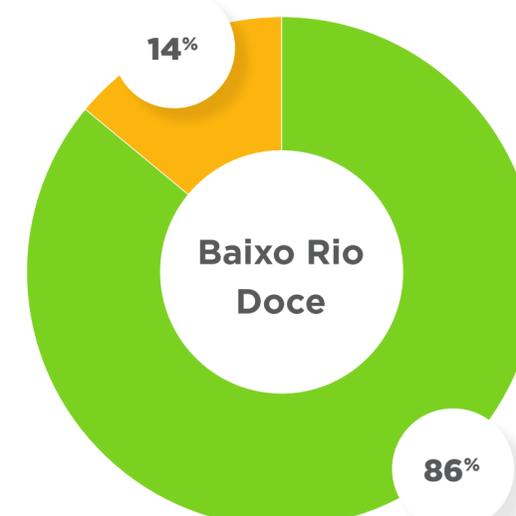
As classificações do período chuvoso 2020/2021 estão representadas até janeiro de 2021. A representatividade completa ocorrerá no boletim referente aos dados de março de 2021.



RDO 01 | RDO 03 | RDO 04



RDO 05 | RDO 06 | RDO 07  
RDO 08 | RDO 09 | RDO 10



RDO 11 | RDO 12 | RDO 13  
RDO 14 | RDO 15 | RDO 16

Você pode saber o ICE medido em qualquer ponto de monitoramento que seja do seu interesse, desde agosto de 2017.

[Acessar o histórico](#)



A pontuação varia de **0** a **100** por parâmetro medido. Quanto maior o número, mais a qualidade da água está de acordo com o enquadramento.



**O que é CONAMA 357/05?**

É uma das principais leis ambientais brasileiras. Publicada pelo Conselho Nacional do Meio Ambiente, dispõe sobre a classificação dos corpos de água e diretrizes ambientais para o seu enquadramento.

**O que é Enquadramento?**

É um instrumento de planejamento e não apenas uma classificação atual da qualidade da água. Ele estabelece a meta de qualidade de água a ser mantida ou alcançada para atender às necessidades estabelecidas pela sociedade, de acordo com os usos permitidos. O processo de enquadramento do rio Doce não foi realizado, portanto, foi adotada para comparação a classe 2 para águas doces e classe 1 para águas salobras e salinas, conforme o artigo 42 da Resolução Conama nº 357/2005.

**Classes de enquadramento**

Usos das águas doces	 Especial	 1	 2	 3	 4
 Preservação do equilíbrio do ecossistema	Obrigatória em Unidades de Conservação de Proteção Integral	✗	✗	✗	✗
 Proteção da vida aquática	✓	Obrigatória em terras indígenas	✓	✗	✗
 Recreação com contato direto (natação, esqui, etc)	✓	✓	✓	✗	✗
 Criação de peixes	✓	✓	✓	✗	✗
 Consumo humano	Após desinfecção	Após tratamento simplificado	Após tratamento convencional	Após tratamento convencional ou avançado	✗
 Recreação com contato indireto (remo, vela etc)	✓	✓	✓	✓	✗
 Pesca	✓	✓	✓	✓	✗
 Irrigação	✓	Hortaliças e frutas cruas que se desenvolvem rentes ao solo, sem remoção de casca	Hortaliças, frutíferas, parques, jardins, campos de esporte e lazer	Árvores, espécies que produzem cereais e forragens	✗
 Criação de animais	✓	✓	✓	✓	✗
 Navegação	✓	✓	✓	✓	✓
 Paisagem	✓	✓	✓	✓	✓



Aqui você vai conhecer mais sobre alguns termos técnicos e seus significados:

**O que é cada parâmetro informado nessa edição?**



**Turbidez**

Indica o quanto uma água está turva, com reduzida transparência. Influencia diretamente nas comunidades aquáticas e nos usos da água.



***Escherichia coli***

Bactéria presente nas fezes humanas e de animais, que indica contaminação fecal em águas doces.



**Ferro dissolvido**

Essencial aos seres vivos, mas quando ingerido em quantidades elevadas, pode ser tóxico. Também pode trazer problemas ao abastecimento público.



**Manganês total**

Essencial para o bem estar de muitos organismos. Em concentrações muito elevadas, pode causar danos à saúde.



**Alumínio dissolvido**

Pode estar presente na água por meio da erosão e da lavagem de solos e rochas ou como resíduo do tratamento de água. Em concentrações muito elevadas, pode ser tóxico aos seres humanos.



**Sólidos Suspensos Totais**

Relacionados ao parâmetro turbidez, podem causar danos aos peixes e à vida aquática, transportar poluentes e também reter bactérias.



Saiba aqui o que é responsabilidade da Fundação Renova em relação ao monitoramento das águas ao longo da Bacia do rio Doce até o mar.

### É responsabilidade da Fundação Renova

#### Definir o cronograma de coletas

.....  
Coletar amostras de água e  
sedimentos nos rios, lagoas e mar  
.....

#### Enviar as amostras para os laboratórios

.....  
Analisar os resultados  
emitidos pelos laboratórios  
.....

#### Aplicar nos dados os critérios de validação e qualificação da Nota Técnica 16 do GTA-PMQQS\*

.....  
Disponibilizar os dados validados e  
consolidados para o público em geral

### Não é responsabilidade da Fundação Renova

#### Autorizar os usos da água do rio

.....  
Realizar o enquadramento do rio  
segundo a Resolução Conama  
.....

#### Determinar se a água está adequada para consumo ou outros usos

\* Grupo Técnico de Acompanhamento do Programa de Monitoramento Quali-Quantitativo Sistemático de Água e Sedimentos do rio Doce

# Boletim das Águas

Para conhecer as principais informações geradas pelo Programa de Monitoramento Quali-quantitativo Sistemático de Água e Sedimento (PMQQS), navegue pela plataforma Monitoramento Rio Doce, em

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



*Foto: Ponte Perdida, no Parque Estadual Rio Doce, em Bom Jesus do Galho (MG) | Crédito: VR360*