

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



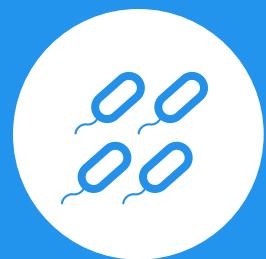
Estamos no período chuvoso e 27 dos 29 pontos monitorados apresentaram números acima do que a Resolução Conama 357/05 estabelece. Estes resultados são historicamente comuns nessa época do ano.



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.

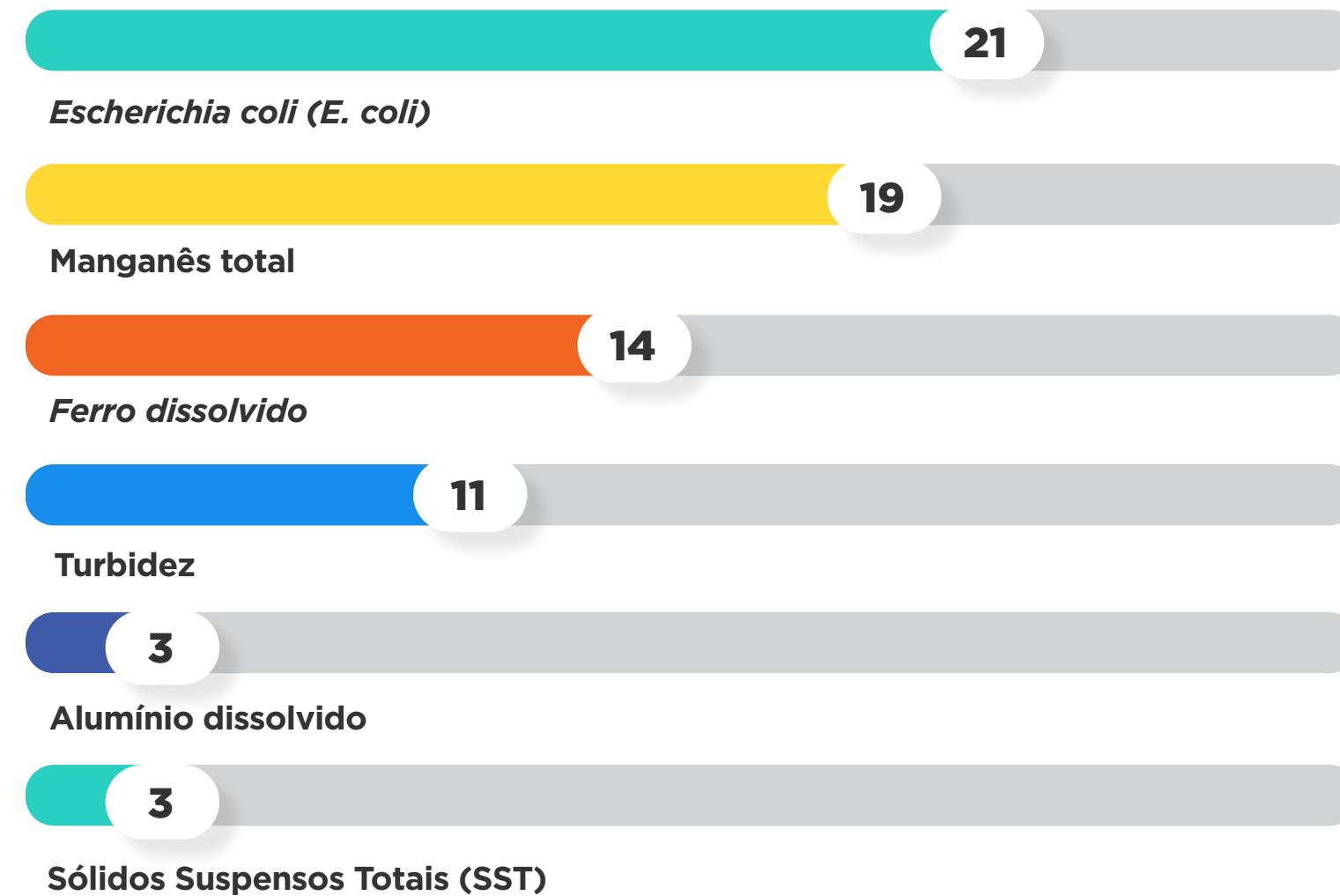


A qualidade da água apresentou classificações boa, média e ruim, muito influenciada pela bactéria *E. Coli*, pelos sólidos totais e pela turbidez. A *E. Coli* pode indicar contaminação por esgoto sanitário doméstico. Todos os rios apresentaram concentração de elementos potencialmente tóxicos inferior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

MG

ES

Mariana
Barra Longa
Acaiaca
Rio Doce

São Domingos
do Prata

Periquito

Belo Oriente

Bom Jesus
do Galho

Governador
Valadares

Resplendor

Linhares

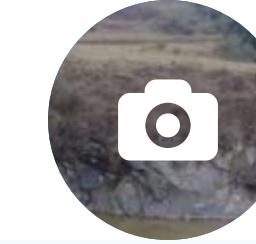
Colatina

Baixo
Guandu





 **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



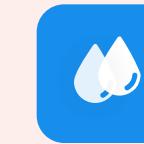
Acesse outros resultados do ponto



🚩 **RGN 03**



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



Turbidez

217,5 NTU

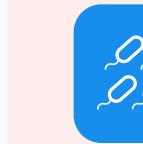
Acima do limite Conama
357/05 de 100 NTU



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**



Mn Manganês
total

0,684 mg / Litro

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



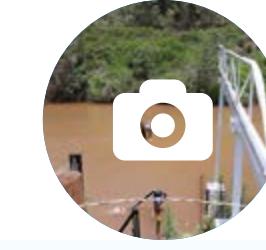
Os demais parâmetros ficaram
de acordo com a R. Conama 357/2005



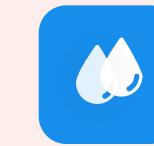
Acesse outros resultados do ponto



🚩 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



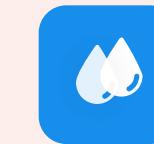
Acesse outros resultados do ponto



 **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

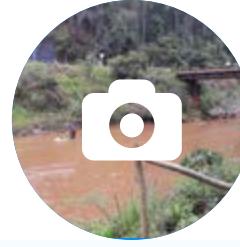


Acesse outros resultados do ponto

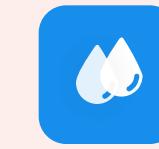




 **RGN 06**



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



Turbidez

180,8 NTU

Acima do limite Conama
357/05 de 100 NTU



SST Sólidos
Suspensos Totais

159 mg / Litro

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



Mn 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

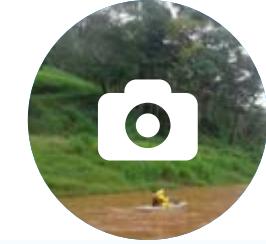


Acesse outros resultados do ponto





 **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 Acaíaca (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**



Fe Ferro
dissolvido

0,318 mg / Litro

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



Mn Manganês
total

0,354 mg / Litro

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



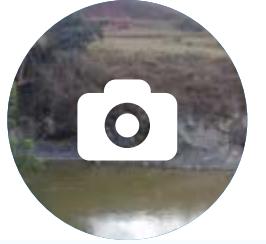
Os demais parâmetros ficaram
de acordo com a R. Conama 357/2005



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**



Mn Manganês
total

0,304 mg / Litro

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

 **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**



Mn 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



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)

 **RCA 05**



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**



Mn Manganês
total

0,253 mg / Litro

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



***Escherichia
coli***

3.500 NMP / 100 mL

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



Mn 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



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

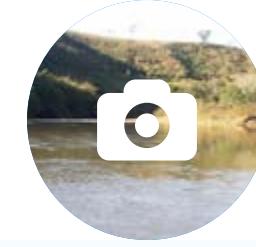


Acesse outros resultados do ponto





🚩 **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

 **RDO 04**



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

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

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



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**



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**

 **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**



Fe 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



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



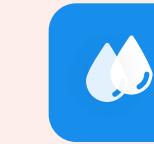
Acesse outros resultados do ponto



🚩 **RDO 07**



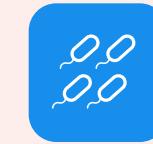
Área rural entre Baguari e Governador Valadares (MG)



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**



Fe 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

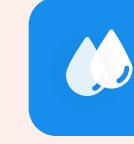




🚩 **RDO 08**



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



Turbidez

124 NTU

Acima do limite Conama
357/05 de 100 NTU



Fe Ferro
dissolvido

0,377 mg / Litro

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



Mn 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



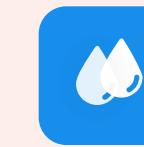
Acesse outros resultados do ponto



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



Fe 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



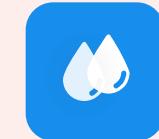
Acesse outros resultados do ponto



🚩 **RDO 10**



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



Turbidez

139 NTU

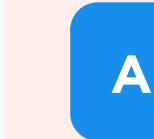
Acima do limite Conama
357/05 de 100 NTU



Escherichia coli

Maior que
16.000 NMP / 100 mL

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



Al Alumínio
dissolvido

0,107 mg / Litro

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



Fe Ferro
dissolvido

0,528 mg / Litro

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



Mn 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**



Fe Ferro
dissolvido

0,392 mg / Litro

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

🚩 **RDO 12**



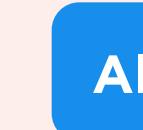
Próximo ao Instituto Federal do
Espírito Santo em Itapina, Colatina (ES)



*Escherichia
coli*

2.800 NMP / 100 mL

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



AI Alumínio
dissolvido

0,172 mg / Litro

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



Fe 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



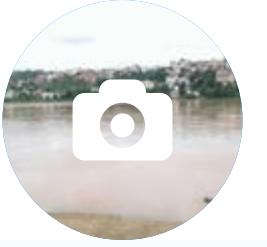
Os demais parâmetros ficaram
de acordo com a R. Conama 357/2005



Acesse outros resultados do ponto



🚩 **RDO 13**



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

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**

🚩 **RDO 14**



Próximo ao trevo de acesso a Marilândia (ES)

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



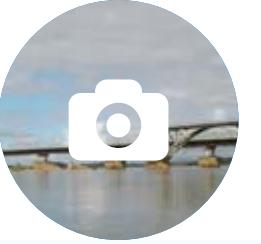
Os demais parâmetros ficaram
de acordo com a R. Conama 357/2005



Acesse outros resultados do ponto

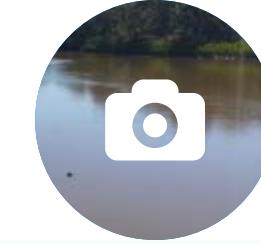


 **RDO 15**



Próximo à ponte velha de Linhares (ES)

 **RDO 16**



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

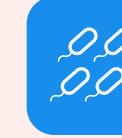


Escherichia coli

Maior que

16.000 NMP / 100 mL

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



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



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

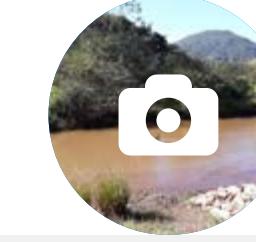


Acesse outros resultados do ponto



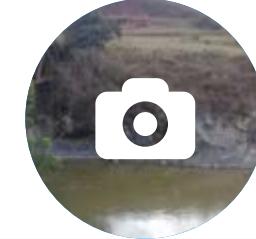
Não houve coleta por impedimento de acesso aos pontos:

 **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*:**

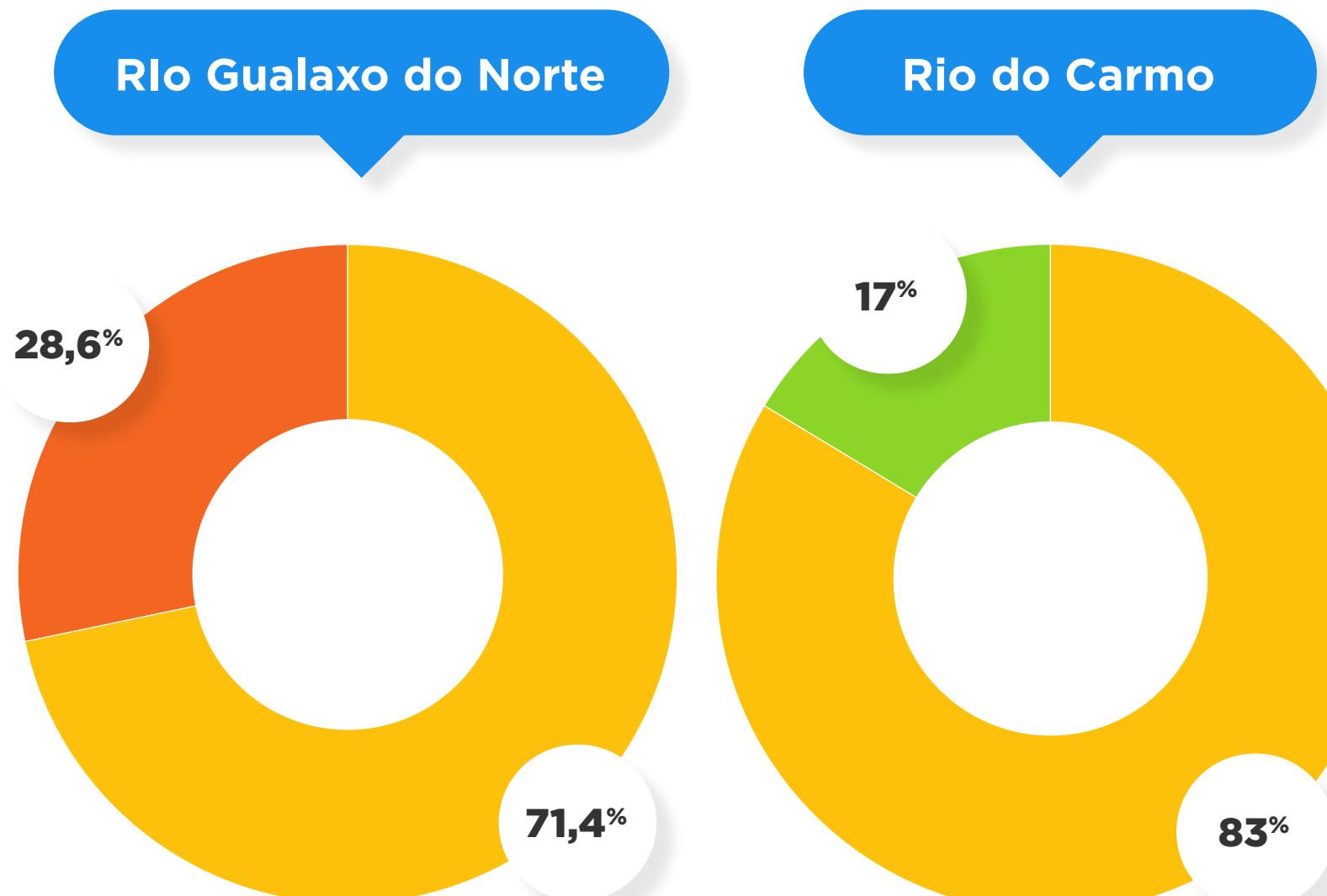
RGN 08**RCA 02****RDO 01****RDO 03****RDO 05****RDO 06****RDO 08****RDO 09****RDO 10****RDO 11****RDO 12****RDO 15****RDO 16**

*Base de dados do Instituto Mineiro de Gestão das Águas (IGAM).

**Para os pontos RDO 12, 15 e 16, base de dados do Monitoramento da Água da Fundação Renova - Ago/17 a Jan/21

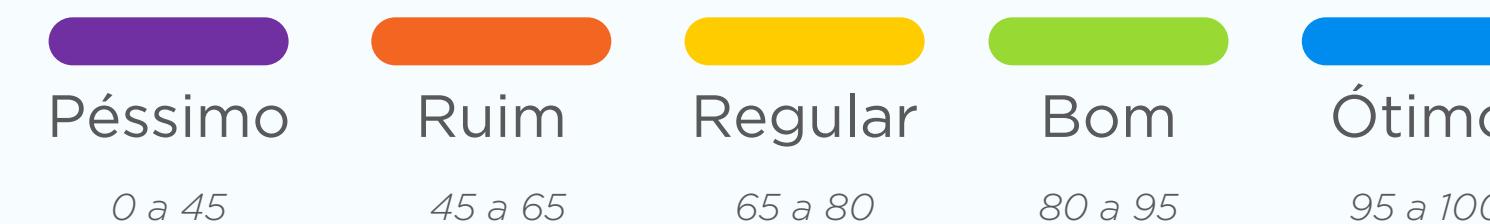
Avalia a qualidade da água bruta com base em parâmetros que indicam contaminação pelo lançamento de esgotos domésticos e matéria orgânica.

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



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 | RCA 06



O que é avaliado?

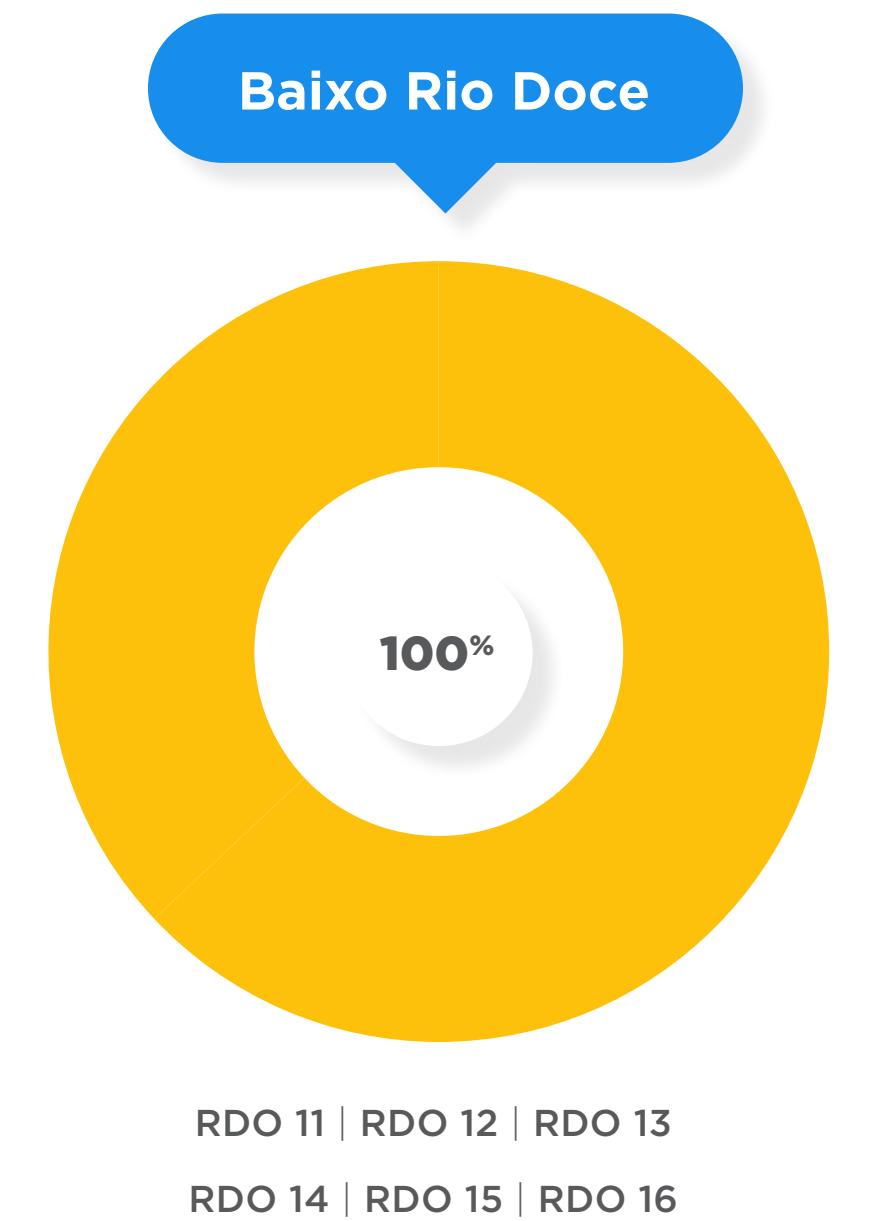
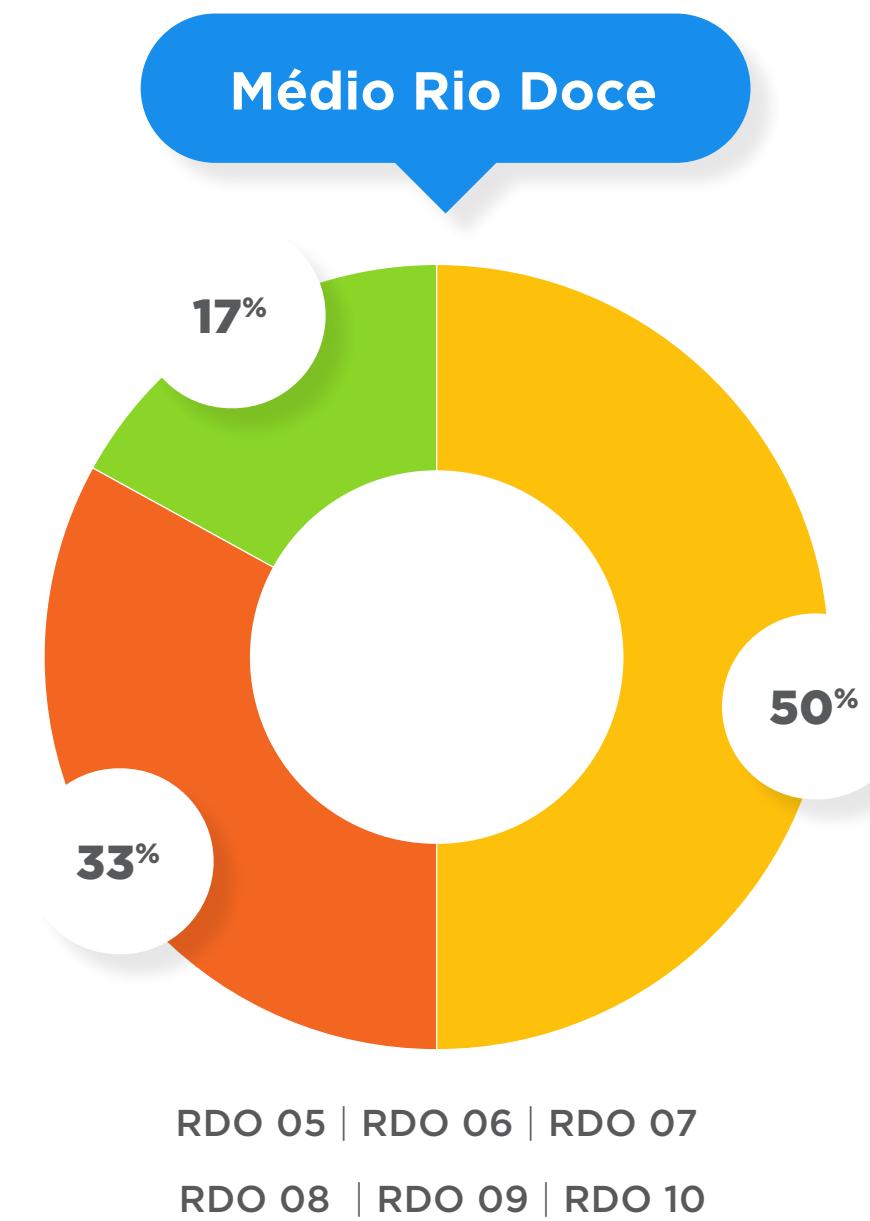
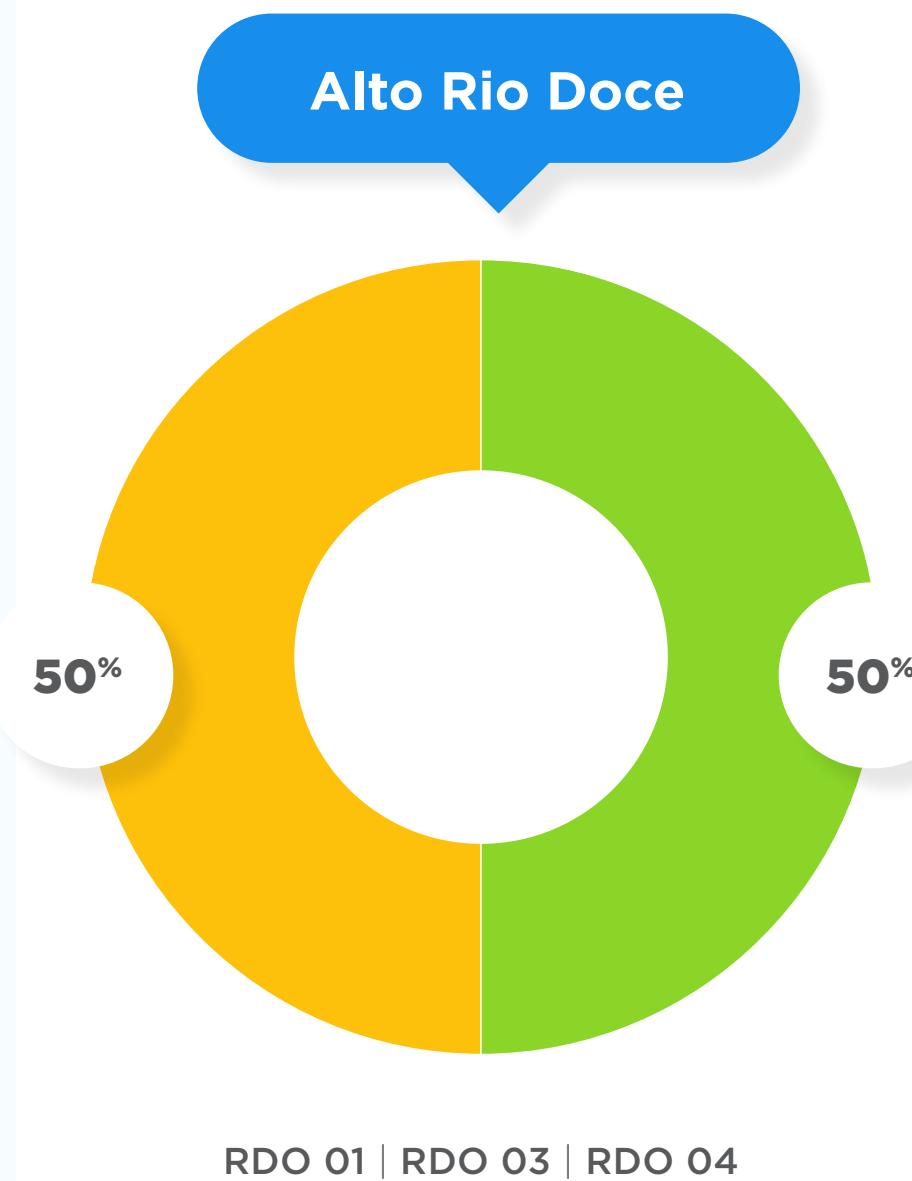
Temperatura, pH, Oxigênio dissolvido, Demanda Bioquímica de Oxigênio, coliformes termotolerantes, nitrogênio total, fósforo total, sólidos totais e turbidez.

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

Role para baixo



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).

Referências bibliográficas:

Agência Nacional das Águas e Saneamento Básico (ANA) 





Índice de Contaminação por Tóxicos (ICT)

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

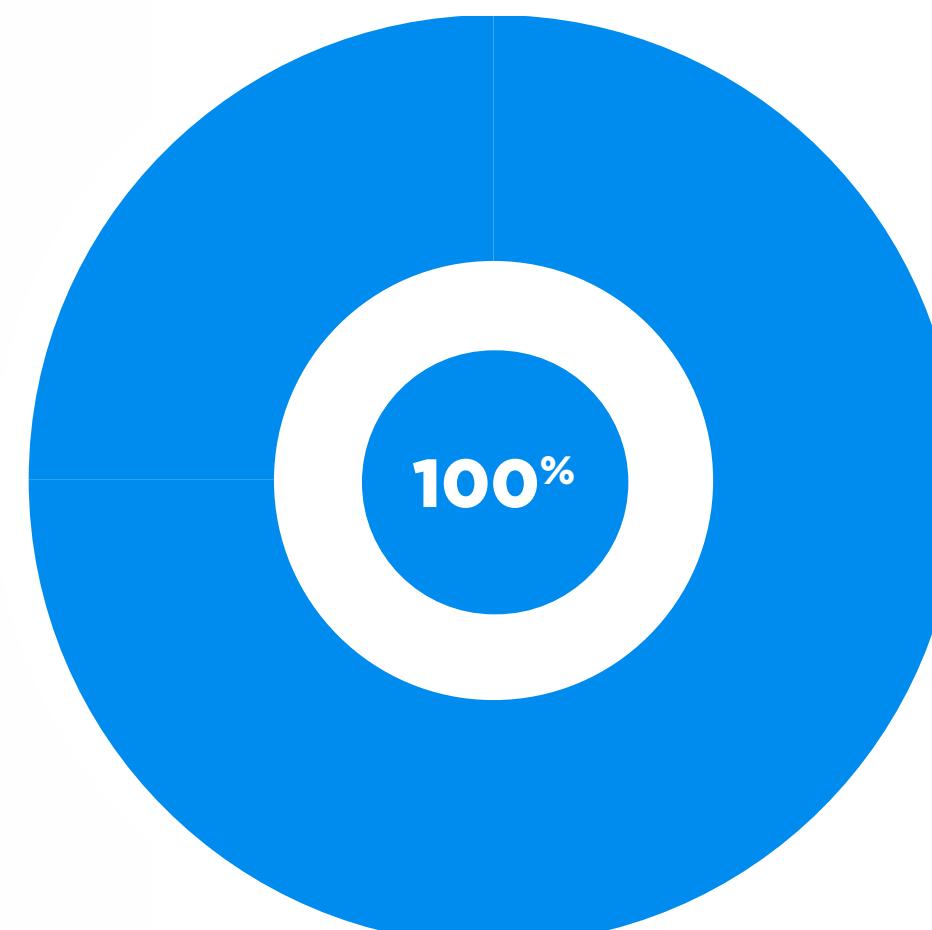
RDO 05 | RDO 06 | RDO 07

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

Alto

Médio

Baixo

Inferior ao limite máximo
permitido da R. Conama 357





Índice de Conformidade ao Enquadramento (ICE)

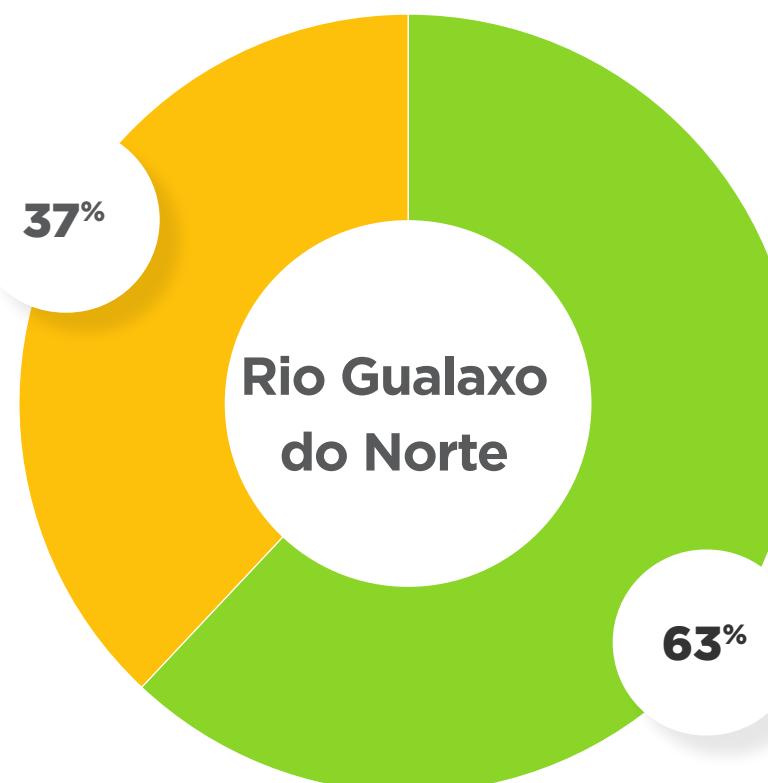
Carga Orgânica

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”.

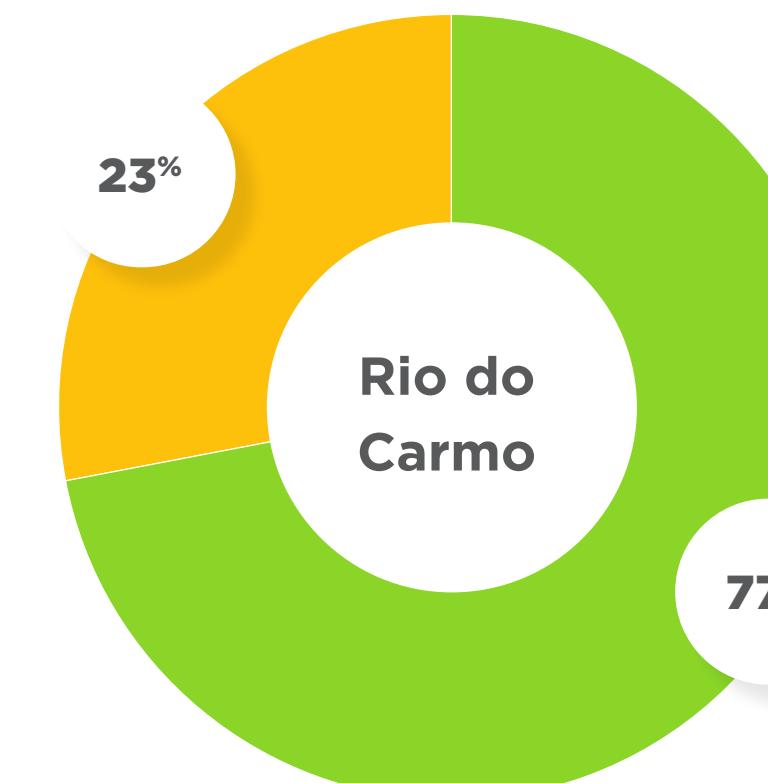
A atualização do ICE é semestral, seguindo os períodos chuvoso (outubro a março) e seco (abril a setembro). Nesta edição, conheça as classificações consolidadas de agosto/2017 a janeiro/2021.

O que é avaliado?

Clorofila, DBO,
Escherichia coli,
fósforo total, nitrato,
nitrito, nitrogênio
ammoniacal, 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.

Role para baixo



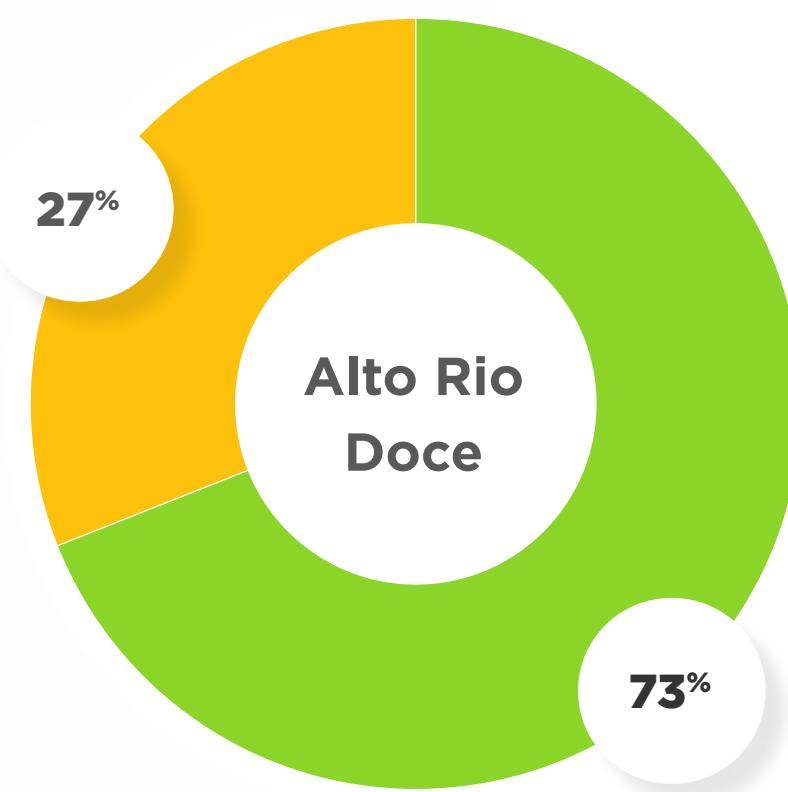


Índice de Conformidade ao Enquadramento (ICE)

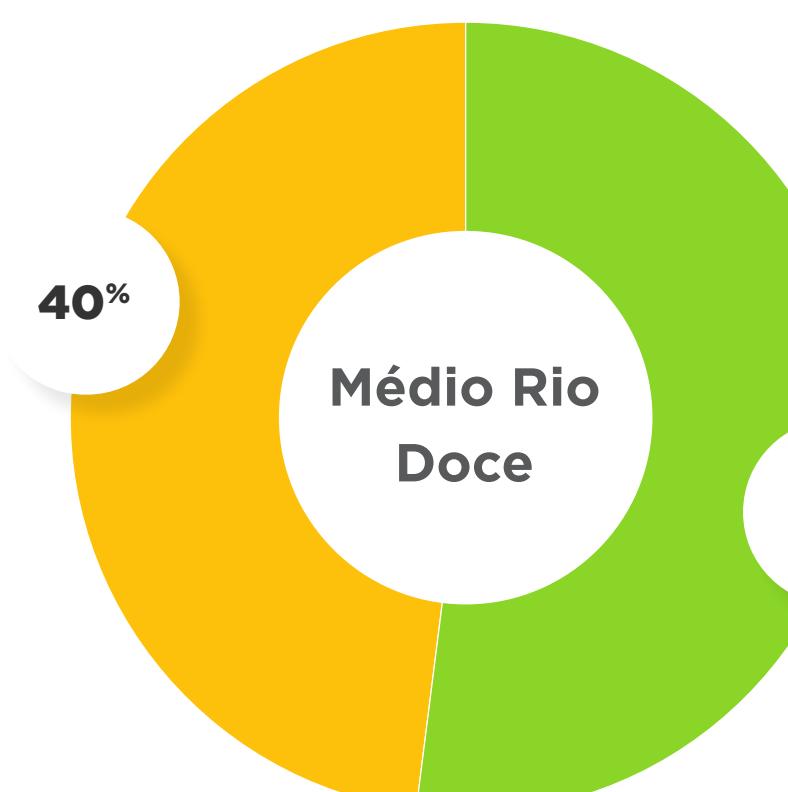
Carga Orgânica

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.

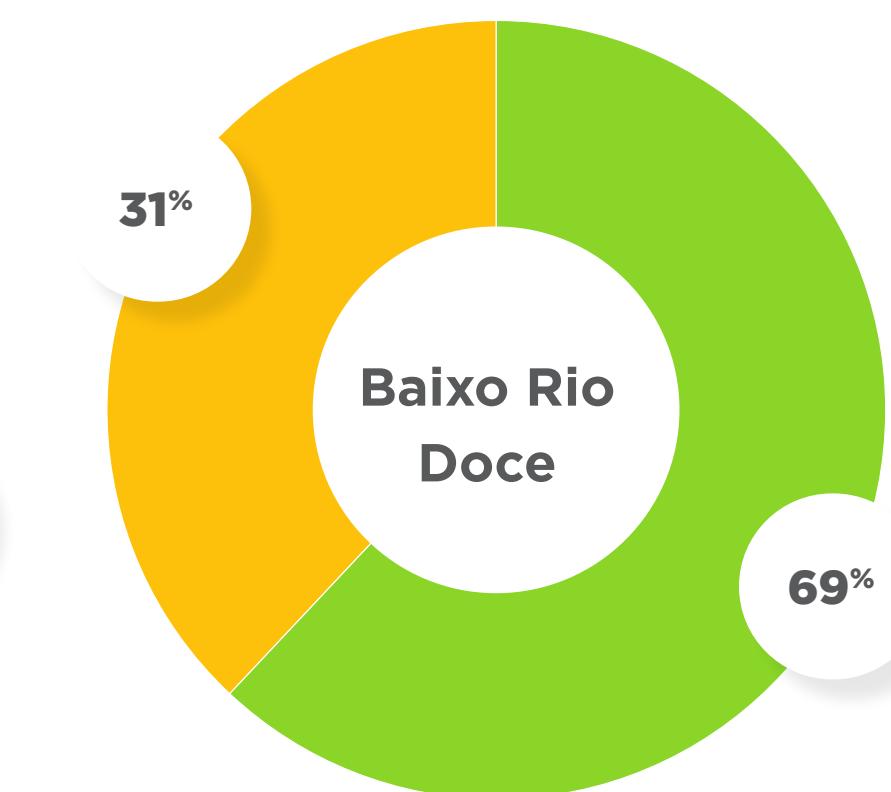
As classificações do período chuvoso 2020/2021 estão representadas até janeiro de 2021. A representatividade completa ocorrerá no boletim referente aos dados de março de 2021.



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



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.

Referências bibliográficas:
[Portal SigRH](#) 





Índice de Conformidade ao Enquadramento (ICE)

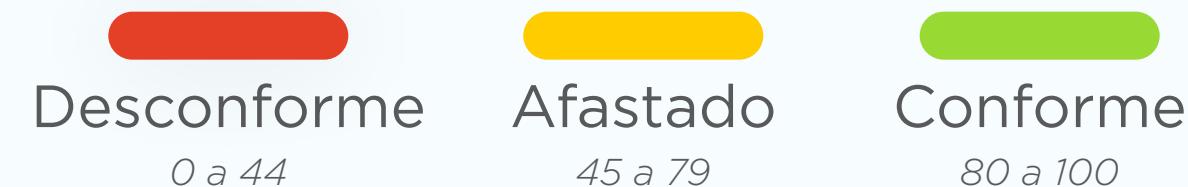
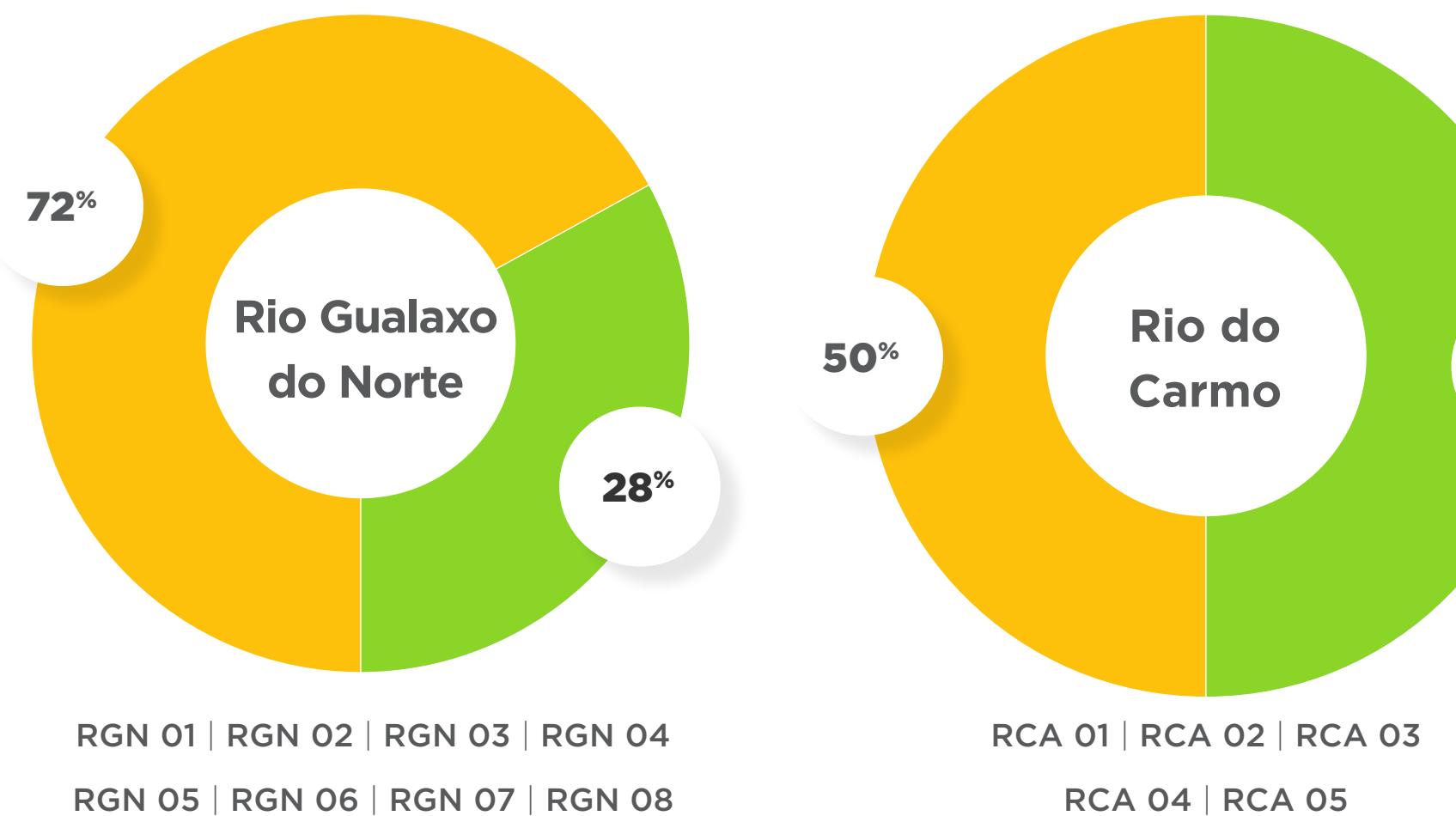
Elementos Potencialmente Tóxicos

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.



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.

Role para baixo



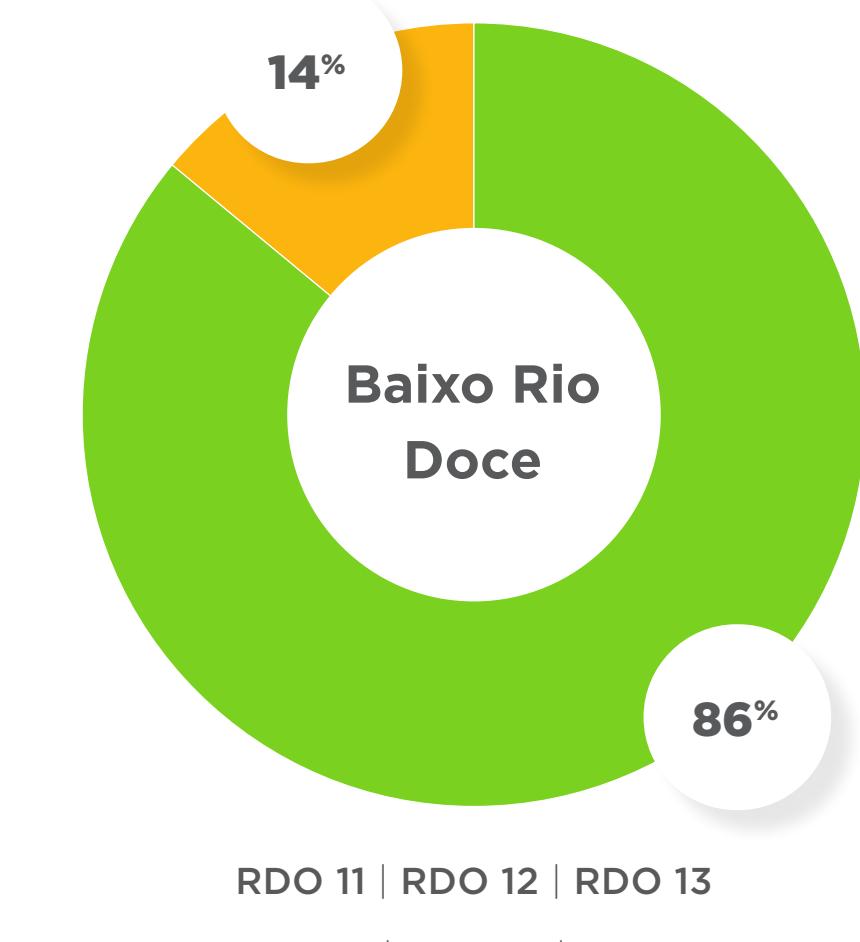
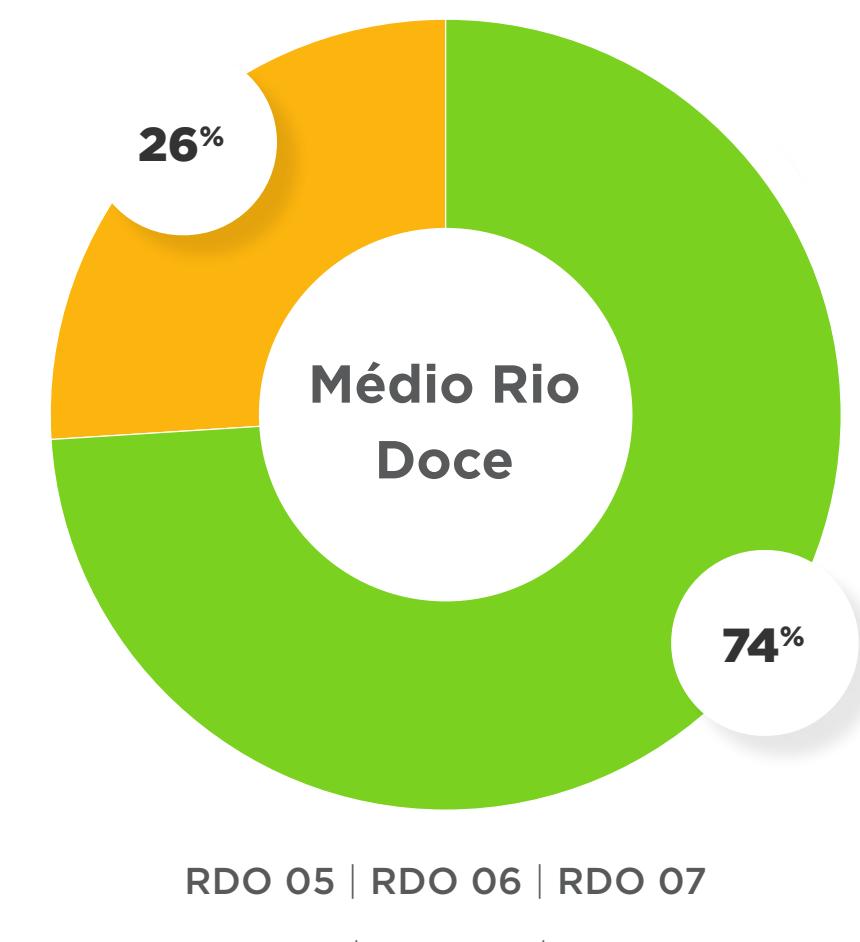
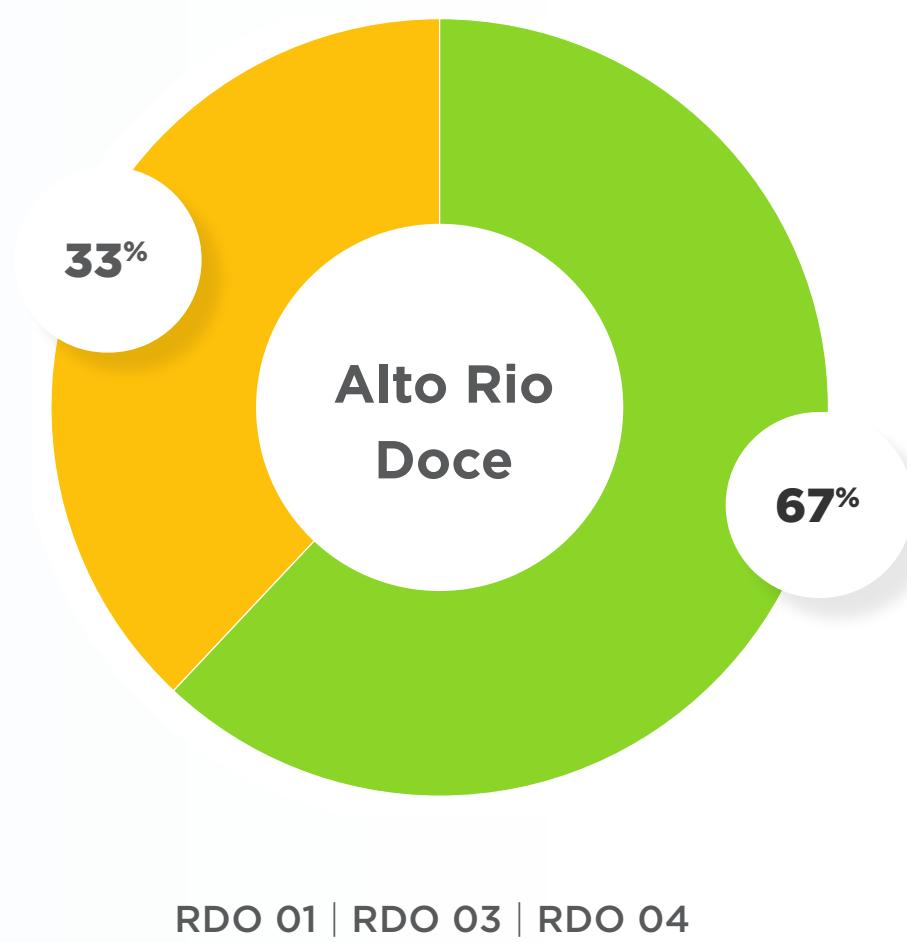


Índice de Conformidade ao Enquadramento (ICE)

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.



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.

Referências bibliográficas:
[Portal SigRH](#)



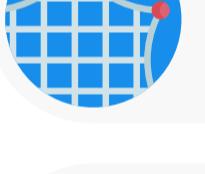
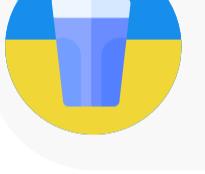
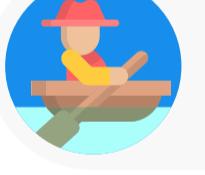
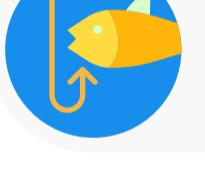
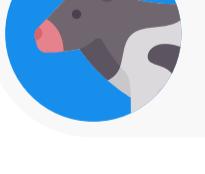
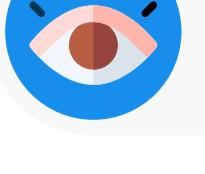
O que é CONAMA 357/05?

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 crusas 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	✓	✓	✓	✓	✓



 **O que é, o que é?**

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

Analizar 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.monitoramentorioce.org

 FUNDAÇÃO
renova

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