

Boletim das Águas

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



Edição 16
Dados de DEZEMBRO | 2021

Informações mais recentes validadas pela Fundação Renova

Rio Doce próximo ao Parque Estadual do Rio Doce
Crédito: Nitro Imagens

Role para baixo para visualizar o boletim



Editorial

No Programa de Monitoramento Quali-quantitativo Sistemático de Água e Sedimentos (PMQQS), responsável por gerar os dados que são publicados no Boletim das Águas, estão previstas revisões a cada dois anos.

Esse trabalho, iniciado nos dias 14 e 15 de agosto de 2019, durante o Seminário de Revisão Bianual do PMQQS, contou com o apoio de 60 participantes, entre eles o Grupo Técnico de Acompanhamento (GTA-PMQQS), composto por representantes de órgãos estaduais e federais de gestão dos recursos hídricos e do meio ambiente.

Juntos, foram construídas as diretrizes para revisitar o monitoramento e sua metodologia, as quais foram aprovadas pelo CIF na Deliberação nº383, de 6 de fevereiro de 2020. Confira algumas mudanças causadas pela revisão:

Pontos excluídos

RGN 03, RGN 05, RCA 03, RCA 06 e RDO 13



Pontos novos

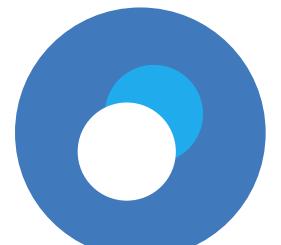
RDO 02J, RDO 09J, UHE CAN, UHE BAG, UHE AIM e UHE MAS



Seis pontos foram inseridos no monitoramento convencional. O ponto RDO 02, antes feito de forma automática, passa a ser avaliado por meio de coletas mensais no RDO 02J. O trecho do rio Doce em Conselheiro Pena é monitorado por meio do novo ponto RDO 09J. As usinas hidrelétricas de Candonga (UHE CAN), Baguari (UHE BAG), Aimorés (UHE AIM) e Mascarenhas (UHE MAS) também ganharam pontos de monitoramento.

Pontos realocados

RGN 02M, RGN 07M, RCA 05J e RDO 01J



Os pontos foram renomeados porque mudaram de posição ao longo dos rios. Se agora estão localizados antes do ponto original, receberam a letra “M”, de montante, ao seu código. Se estão depois do ponto original, receberam a letra “J”, de jusante.

Análise resumida



Estamos no terceiro mês do período chuvoso e todos os 30 pontos monitorados apresentaram ao menos um resultado fora da Resolução Conama 357/05.



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 na composição química do rejeito da barragem de Fundão.**



A presença de elementos potencialmente tóxicos esteve inferior aos limites da Resolução Conama 357.



Todos os trechos monitorados desde agosto de 2017 a dezembro de 2021 apresentaram faixas de classificação “conforme” e “afastado” do Índice de Conformidade ao Enquadramento (ICE) pela Resolução Conama 357/05 para Águas Doces - Classe 2. Nenhum trecho apresentou classificação de não conforme, seja para carga orgânica ou para elementos potencialmente tóxicos.

Parâmetros acima da legislação, por número de pontos:

26

Escherichia coli (E. coli)

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

24

Turbidez

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

23

Ferro dissolvido

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

22

Manganês total

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

17

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.

12

Sólidos Suspensos Totais (SST)

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

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

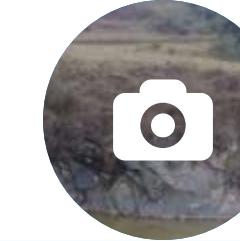


🚩 **Mapa do Monitoramento**





 **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

142 NTU

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



Escherichia coli

2.400 NMP / 100 mL

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



Manganês
total

0,602 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

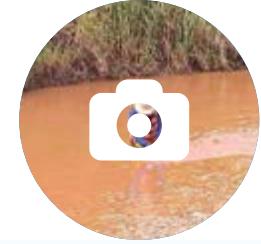


Acesse outros resultados do ponto





 **RGN 02M**



Rio Gualaxo do Norte em local atingido pelos rejeitos, a montante da confluência com o pequeno córrego localizado próximo ao ponto.



Turbidez

102 NTU

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



Escherichia coli

1.300 NMP / 100 mL

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



Manganês total

0,594 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)



Escherichia coli

2.400 NMP / 100 mL

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



Alumínio dissolvido

0,103 mg / Litro

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



Ferro dissolvido

0,408 mg / Litro

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



Manganês total

0,541 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**

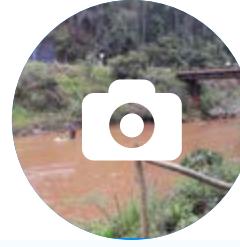


Acesse outros resultados do ponto





🚩 **RGN 06**



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



Escherichia coli

2.400 NMP / 100 mL

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



Fe Ferro
dissolvido

0,389 mg / Litro

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



Mn Manganês
total

0,586 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

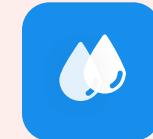




🚩 **RGN 07M**



Entre Barretos e Gesteira, distritos
de Barra Longa (MG)



Turbidez

221 NTU

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



SST
Sólidos
Suspensos Totais

121 mg / Litro

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



*Escherichia
coli*

2.400 NMP / 100 mL

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



Manganês
total

0,721 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

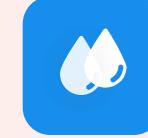




 **RGN 08**



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



Turbidez

158 NTU

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



Escherichia coli

2.400 NMP / 100 mL

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



Ferro
dissolvido

0,367 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





🚩 **RCA 01**



Embaixo da antiga ponte férrea, em Acaiaca (MG)

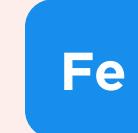
O ponto encontra-se fora da área impactada pelo rompimento da barragem de Fundão.



Escherichia coli

2.400 NMP / 100 mL

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



Fe Ferro
dissolvido

0,398 mg / Litro

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



Mn Manganês
total

0,199 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)



Turbidez

147 NTU

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



Sólidos
Suspensos Totais

146 mg / Litro

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



*Escherichia
coli*

2.400 NMP / 100 mL

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



Ferro
dissolvido

0,347 mg / Litro

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



Manganês
total

0,846 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

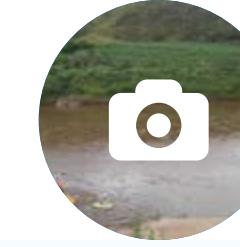


Acesse outros resultados do ponto





🚩 **RCA 04**



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



Turbidez

265 NTU

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



Sólidos
Suspensos Totais

260 mg / Litro

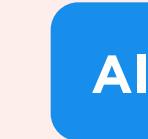
Acima do limite Conama 357/05
de **100 mg / L**



*Escherichia
coli*

2.400 NMP / 100 mL

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



Alumínio
dissolvido

0,121 mg / Litro

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



Ferro
dissolvido

0,395 mg / Litro

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



Manganês
total

0,886 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 05J



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



Turbidez

270 NTU

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



**Sólidos
Suspensos Totais**

273 mg / Litro

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



***Escherichia
coli***

2.400 NMP / 100 mL

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



**Alumínio
dissolvido**

0,313 mg / Litro

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



**Ferro
dissolvido**

0,682 mg / Litro

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



**Manganês
total**

1,470 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 01J**



Logo após o encontro dos rios do Carmo e Piranga



Turbidez

129 NTU

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



Escherichia coli

2.400 NMP / 100 mL

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



Manganês total

0,298 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





🚩 **UHE CAN**



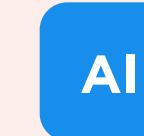
**Usina Hidrelétrica Risoleta Neves
(Candonga), em Rio Doce (MG)**



Escherichia coli

2.400 NMP / 100 mL

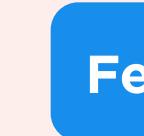
Acima do limite Conama 357/05
de **1.000 NMP / 100 mL**



Alumínio dissolvido

0,227 mg / Litro

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



Ferro dissolvido

0,651 mg / Litro

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



Manganês total

0,114 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 02J**



Após o vertedouro da UHE de Candonga,
em Rio Doce (MG)



***Escherichia
coli***

2.400 NMP / 100 mL

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



Mn Manganês
total

0,152 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 03



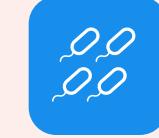
Localizado no areal Transgraças, em Sem Peixe (MG)



Turbidez

194 NTU

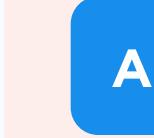
Acima do limite Conama 357/05
de **100 NTU**



Escherichia coli

2.400 NMP / 100 mL

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



Alumínio dissolvido

0,209 mg / Litro

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



Ferro dissolvido

0,601 mg / Litro

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



Manganês total

0,246 mg / Litro

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

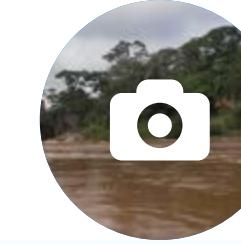


**Os demais parâmetros ficaram
de acordo com a R. Conama 357/2005**

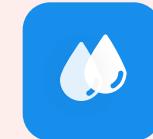


Acesse outros resultados do ponto



**RDO 04**

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

**Turbidez****348 NTU**

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

**SST** Sólidos
Suspensos Totais**116 mg / Litro**

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

**Escherichia
coli****2.400 NMP / 100 mL**

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

**Manganês
total****0,541 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)



Turbidez

176 NTU

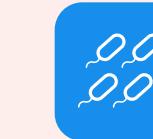
Acima do limite Conama 357/05
de **100 NTU**



Sólidos
Suspensos Totais

123 mg / Litro

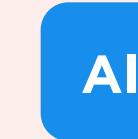
Acima do limite Conama 357/05
de **100 mg / L**



Escherichia coli

2.400 NMP / 100 mL

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



Alumínio
dissolvido

2,440 mg / Litro

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



Ferro
dissolvido

2,140 mg / Litro

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



Manganês
total

0,274 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

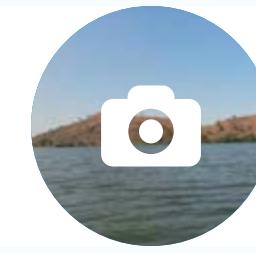


Acesse outros resultados do ponto





🚩 **RDO 06**



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



Turbidez

267 NTU

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



Escherichia coli

2.400 NMP / 100 mL

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



Manganês
total

0,420 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

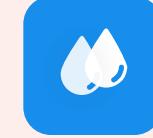




🚩 **UHE BAG**



**Usina Hidrelétrica Baguari,
em Periquito (MG)**



Turbidez

106 NTU

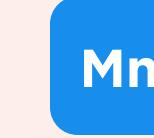
Acima do limite Conama 357/05
de **100 NTU**



Fe **Ferro
dissolvido**

0,640 mg / Litro

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



Mn **Manganês
total**

0,200 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 07**



Área rural entre Baguari e Governador Valadares (MG)

AI

**Alumínio
dissolvido**

0,472 mg / Litro

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

Fe

**Ferro
dissolvido**

0,768 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**

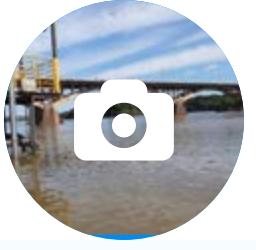


Acesse outros resultados do ponto





RDO 08



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



Turbidez

108 NTU

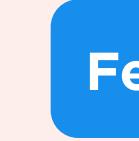
Acima do limite Conama 357/05
de **100 NTU**



Escherichia coli

2.400 NMP / 100 mL

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



**Ferro
dissolvido**

0,717 mg / Litro

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



**Manganês
total**

0,167 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

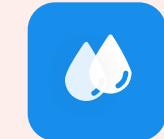




RDO 09



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



Turbidez

384 NTU

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



Sólidos
Suspensos Totais

504 mg / Litro

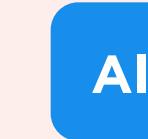
Acima do limite Conama 357/05
de **100 mg / L**



*Escherichia
coli*

2.400 NMP / 100 mL

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



Alumínio
dissolvido

1,640 mg / Litro

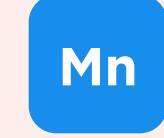
Acima do limite Conama 375/05
de **0,1 mg / L**



Ferro
dissolvido

2,00 mg / Litro

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



Manganês
total

0,463 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

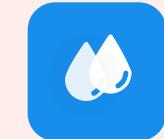
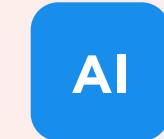


Acesse outros resultados do ponto



**RDO 09J**

Antes da ponte sobre o rio Doce, em Conselheiro Pena-MG

**Turbidez****155 NTU**Acima do limite Conama 357/05
de **100 NTU****SST** Sólidos
Suspensos Totais**114 mg / Litro**Acima do limite Conama 357/05
de **100 mg / L****Escherichia
coli****2.400 NMP / 100 mL**Acima do limite Conama 357/05
de **1.000 NMP / 100 mL****Al** Alumínio
dissolvido**2,300 mg / Litro**Acima do limite Conama 375/05
de **0,1 mg / L****Fe** Ferro
dissolvido**1,110 mg / Litro**Acima do limite Conama 357/05
de **0,3 mg / L****Mn** Manganês
total**0,138 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

157 NTU

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



Sólidos
Suspensos Totais

123 mg / Litro

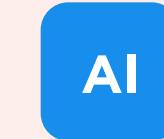
Acima do limite Conama 357/05 de **100 mg / L**



Escherichia coli

2.400 NMP / 100 mL

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



Alumínio
dissolvido

0,138 mg / Litro

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



Ferro
dissolvido

0,541 mg / Litro

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



Manganês
total

0,136 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





🚩 **UHE AIM**



**Usina Hidrelétrica Aimorés,
em Aimorés (MG)**



Turbidez

139 NTU

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



**Alumínio
dissolvido**

0,650 mg / Litro

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



**Ferro
dissolvido**

0,500 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

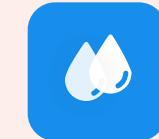




🚩 RDO 11



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



Turbidez

177 NTU

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



Sólidos
Suspensos Totais

160 mg / Litro

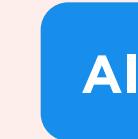
Acima do limite Conama 357/05
de **100 mg / L**



Escherichia coli

1.300 NMP / 100 mL

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



Alumínio
dissolvido

2,160 mg / Litro

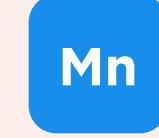
Acima do limite Conama 375/05
de **0,1 mg / L**



Ferro
dissolvido

1,030 mg / Litro

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



Manganês
total

0,103 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

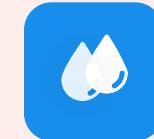




UHE MAS



**Usina Hidrelétrica Mascarenhas,
em Aimorés (MG)**



Turbidez

298 NTU

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



**Sólidos
Suspensos Totais**

184 mg / Litro

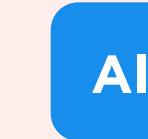
Acima do limite Conama 357/05
de **100 mg / L**



Escherichia coli

2.400 NMP / 100 mL

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



**Alumínio
dissolvido**

2,440 mg / Litro

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



**Ferro
dissolvido**

1,550 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 12



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



Turbidez

288 NTU

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



Sólidos
Suspensos Totais

197 mg / Litro

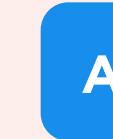
Acima do limite Conama 357/05
de **100 mg / L**



*Escherichia
coli*

2.400 NMP / 100 mL

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



Alumínio
dissolvido

2,480 mg / Litro

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



Ferro
dissolvido

1,900 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

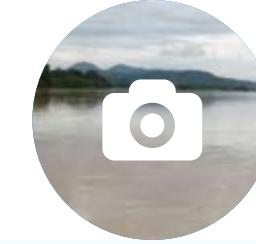


Acesse outros resultados do ponto





RDO 14



Próximo ao trevo de acesso a Marilândia (ES)



Turbidez

149 NTU

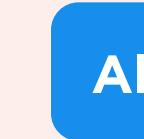
Acima do limite Conama 357/05
de **100 NTU**



Escherichia coli

2.400 NMP / 100 mL

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



Alumínio dissolvido

3,110 mg / Litro

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



Ferro dissolvido

1,360 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**

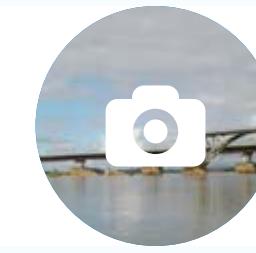


Acesse outros resultados do ponto

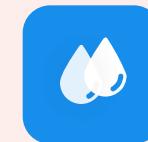




RDO 15



Próximo à ponte velha de Linhares (ES)



Turbidez

149 NTU

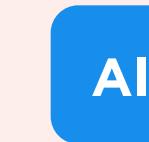
Acima do limite Conama 357/05
de **100 NTU**



Escherichia coli

2.400 NMP / 100 mL

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



Alumínio dissolvido

2,510 mg / Litro

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



Ferro dissolvido

1,960 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**

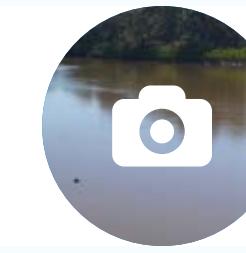


Acesse outros resultados do ponto

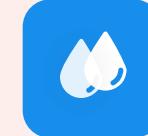




🚩 **RDO 16**



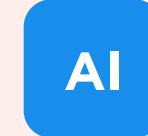
Próximo ao porto de Regência, distrito
de Linhares (ES), na foz do rio Doce



Turbidez

144 NTU

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



**Alumínio
dissolvido**

3,540 mg / Litro

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



**Ferro
dissolvido**

2,790 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





Nesta edição, conheça algumas curiosidades sobre o turbidez:



A turbidez é um parâmetro físico de qualidade que mede a dificuldade da luz em atravessar certa quantidade de água. Quanto mais turva ou menos transparente a água estiver, maior é a dificuldade da luz atravessar.



Isso acontece devido à presença de materiais em suspensão, como terra e areia, que deixam a água com aspecto de suja ou barrenta.



Em períodos chuvosos, a quantidade de água nos rios fica maior e as correntezas mais fortes. Isso movimenta os sedimentos que estão no fundo, que se misturam com a água e aumentam a turbidez.

O limite estabelecido pela **Resolução Conama 357/05** é de **100 NTU (Unidade Nefelométrica de Turbidez)**.

Veja como o parâmetro se comportou no histórico do monitoramento***:



*Base de dados do Instituto Mineiro de Gestão das Águas (IGAM) da Agência Estadual de Recursos Hídricos (AGERH)

** RDO 16 - Base de dados apenas do PMQQS

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

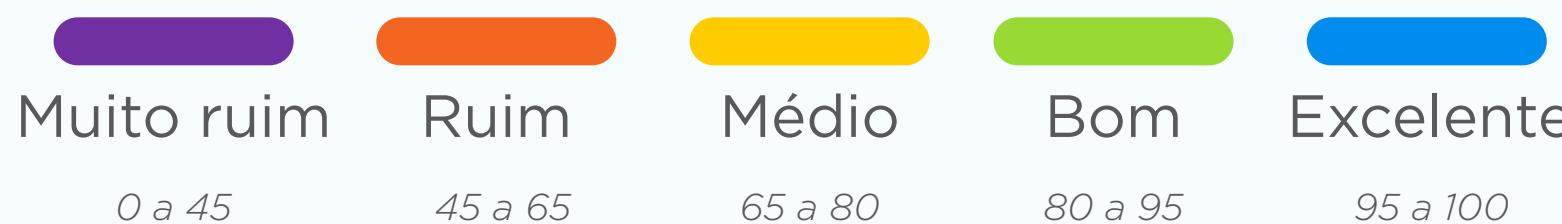
A atualização deste índice é mensal e os dados apresentados nos gráficos são referentes ao mês de dezembro de 2021.



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



RCA 01 | RCA 02 | **RCA 03**
RCA 04 | RCA 05J | **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).

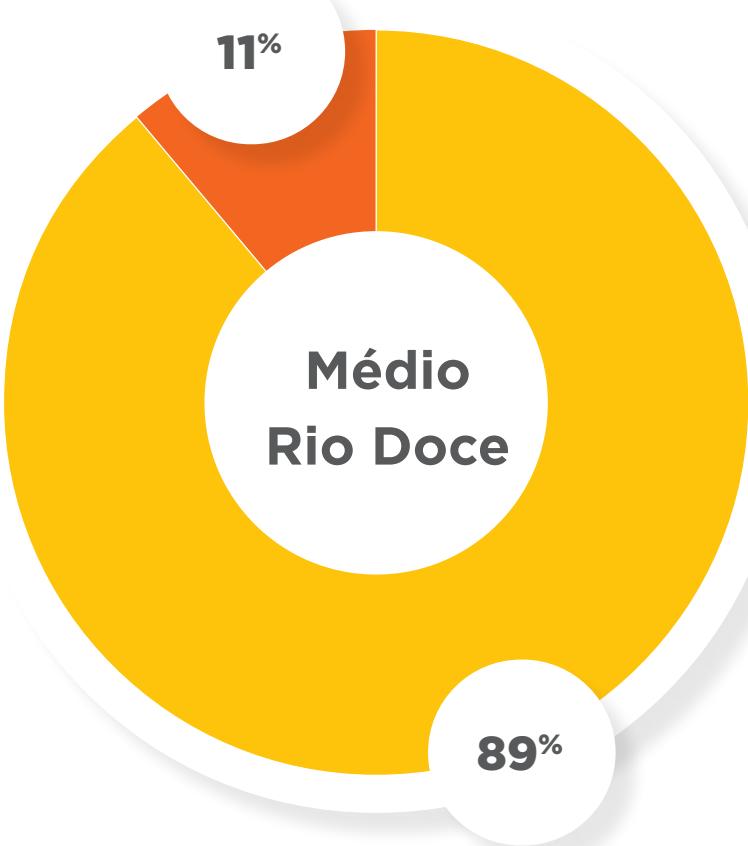
Role para baixo



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



RDO 01J | UHE CAN |
RDO 02J | RDO 03 | RDO 04



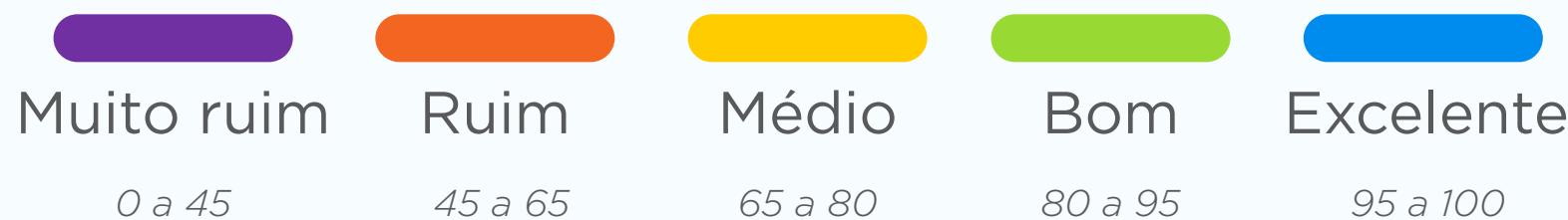
RDO 05 | RDO 06 | UHE BAG |
RDO 07 | RDO 08 | RDO 09 |
RDO 09J | RDO 10 | UHE AIM



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

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 no gráfico são referentes ao mês de dezembro de 2021.

Rio Gualaxo do Norte
RGN 01 | RGN 02M | RGN 03 |
RGN 04 | RGN 05 | RGN 06 |
RGN 07M | RGN 08

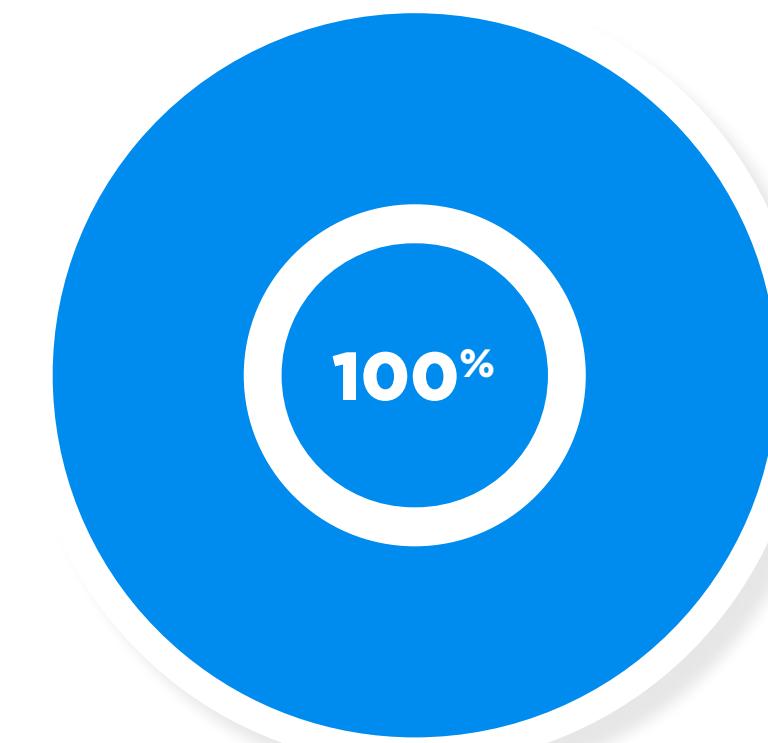
Rio do Carmo
RCA 01 | RCA 02 | RCA 03 |
RCA 04 | RCA 05J | RCA 06

Médio Rio Doce
RDO 05 | RDO 06 | UHE BAG |
RDO 07 | RDO 08 | RDO 09 |
RDO 09J | RDO 10 | UHE AIM

Baixo Rio Doce
RDO 11 | UHE MAS | RDO 12 |
RDO 13 | RDO 14 | RDO 15 | RDO 16

Alto Rio Doce
RDO 01J | UHE CAN |
RDO 02J | RDO 03 | RDO 04

**Rio Gualaxo do Norte, Rio do Carmo,
Médio Rio Doce e Baixo Rio Doce**



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)

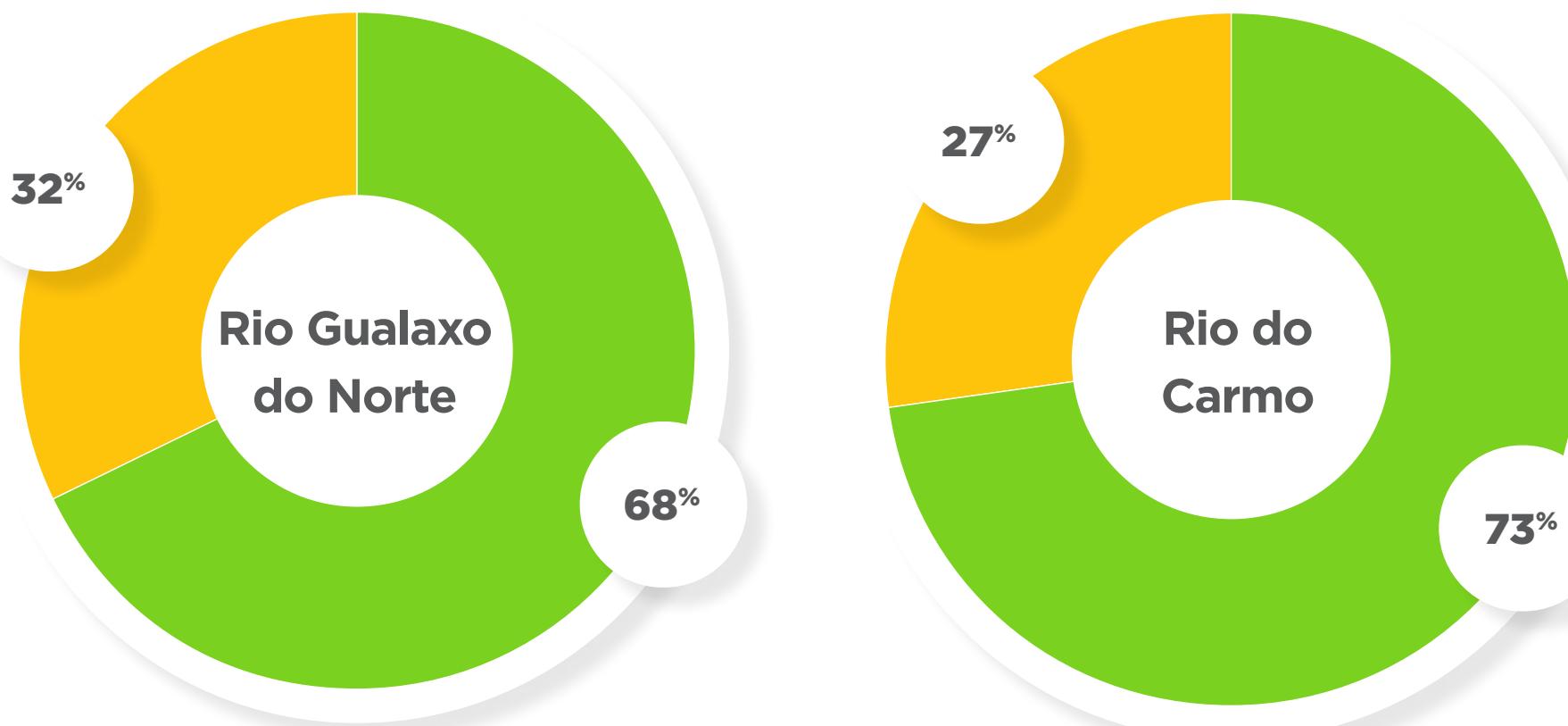
Carga Orgânica

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 dezembro/2021.

O que é avaliado?

Clorofila, DBO,
Escherichia coli,
fósforo total, nitrato,
nitrito, nitrogênio
amoniacial, 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 | RCA 06

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.

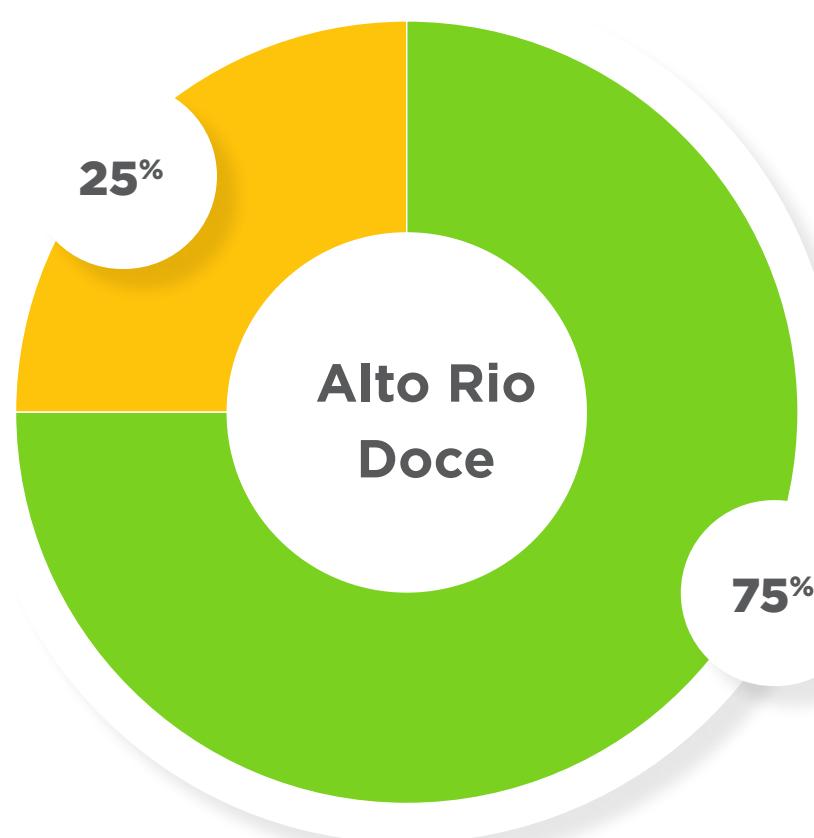




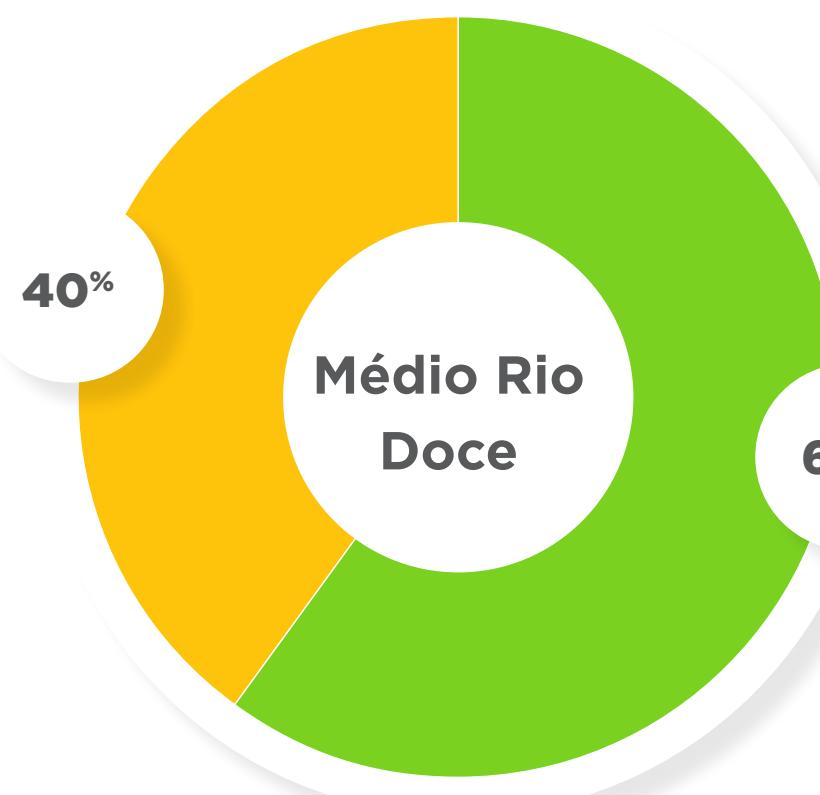
Índice de Conformidade ao Enquadramento (ICE)

Carga Orgânica

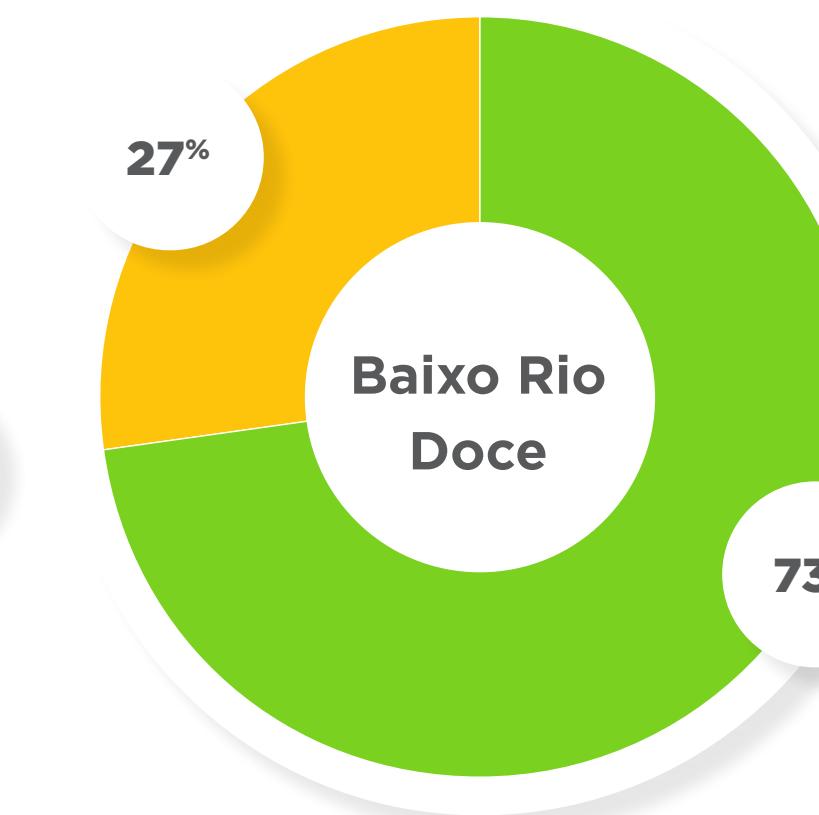
A atualização do ICE é semestral, seguindo os períodos chuvoso (outubro a março) e seco (abril a setembro). Nesta edição, conheça as classificações consolidadas de agosto/2017 a dezembro/2021.



RDO 01J | UHE CAN |
RDO 02J | RDO 03 | RDO 04



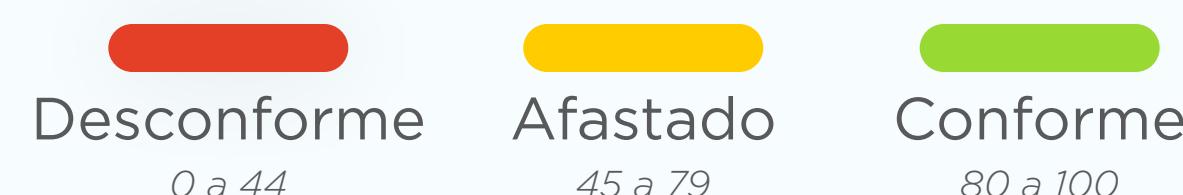
RDO 05 | RDO 06 | UHE BAG |
RDO 07 | RDO 08 | RDO 09 |
RDO 09J | RDO 10 | UHE AIM



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)

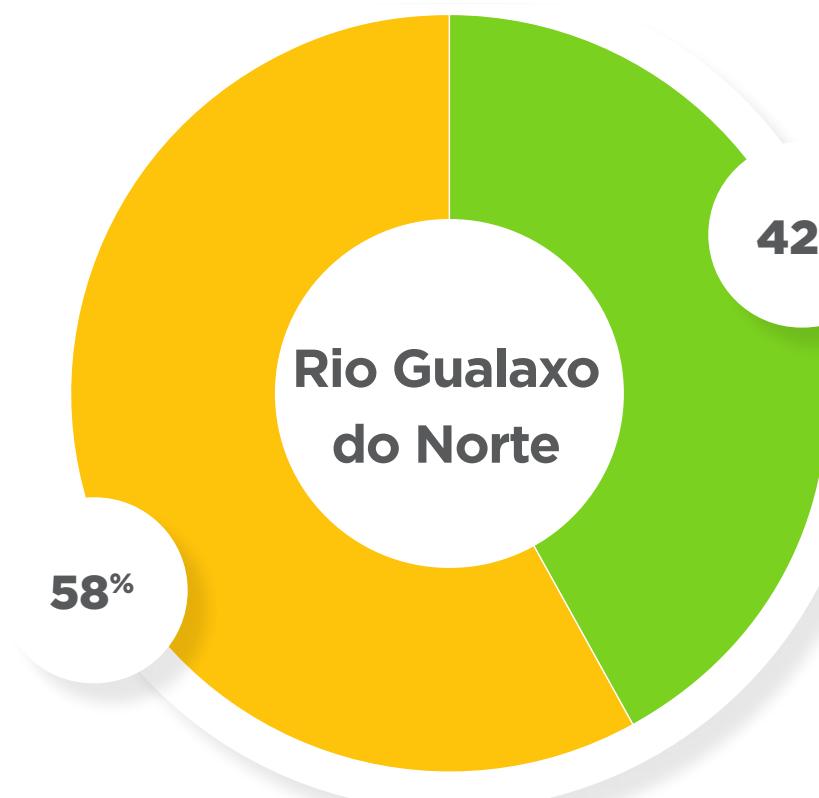
Elementos Potencialmente Tóxicos

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”.

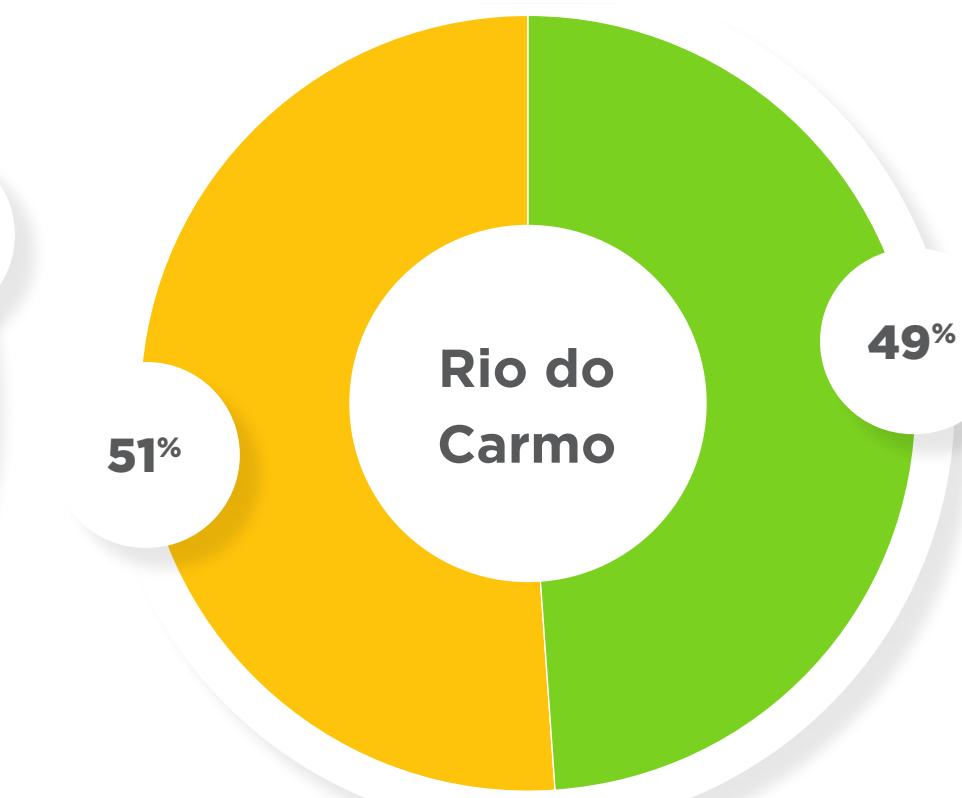
A atualização do ICE é semestral, seguindo os períodos chuvoso (outubro a março) e seco (abril a setembro). Nesta edição, conheça as classificações consolidadas de agosto/2017 a dezembro/2021.

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 | RCA 06



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

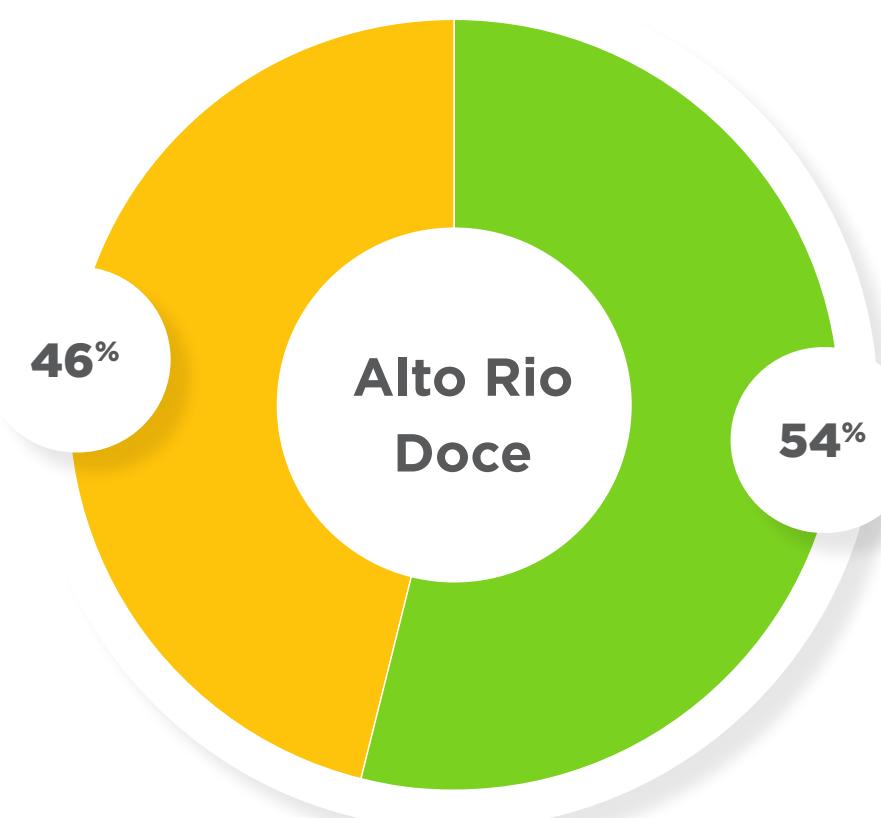




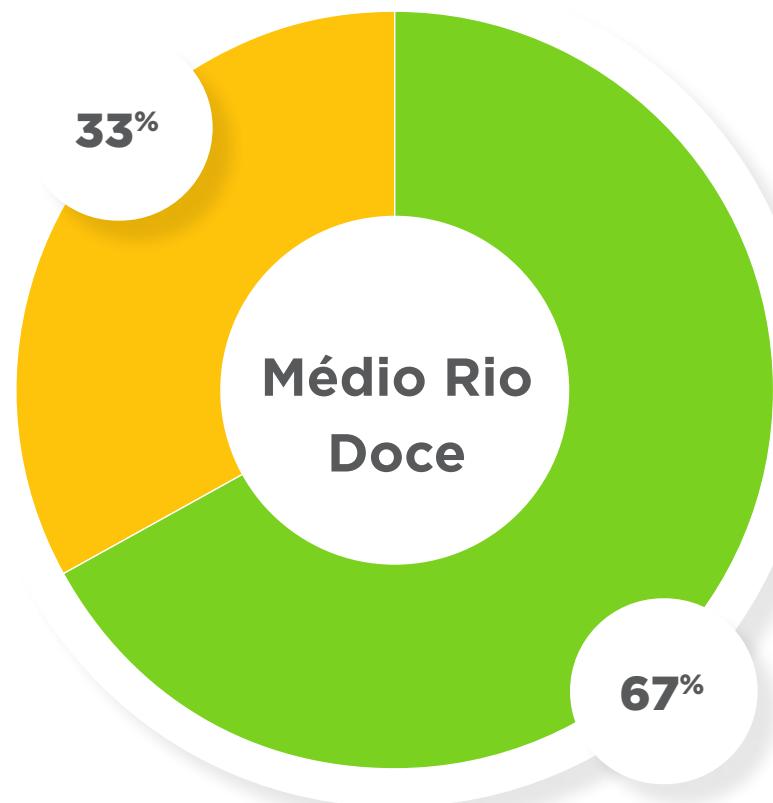
Índice de Conformidade ao Enquadramento (ICE)

Elementos Potencialmente Tóxicos

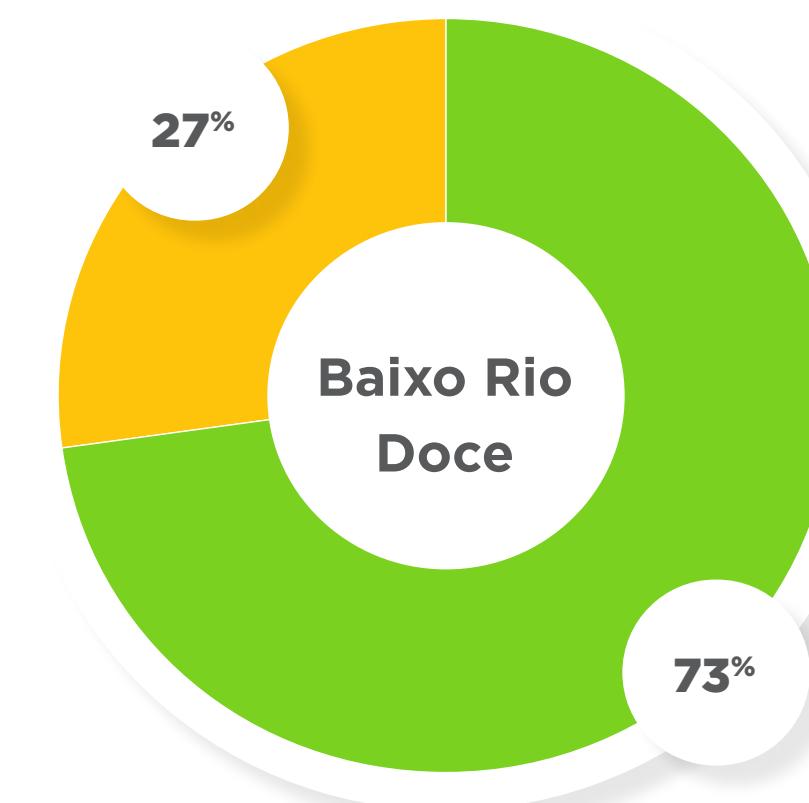
A atualização do ICE é semestral, seguindo os períodos chuvoso (outubro a março) e seco (abril a setembro). Nesta edição, conheça as classificações consolidadas de agosto/2017 a dezembro/2021.



RDO 01J | UHE CAN |
RDO 02J | RDO 03 | RDO 04



RDO 05 | RDO 06 | UHE BAG |
RDO 07 | RDO 08 | RDO 09 |
RDO 09J | RDO 10 | UHE AIM



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](#)

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.



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	✓	✓	✓	✓	✓





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 80 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



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

Confira também o boletim do Plano de Monitoramento da Qualidade da Água para Consumo Humano (PMQACH).

 [Clique aqui](#)