

Boletim das Águas

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



Edição 7
Dados de MARÇO | 2021

Informações mais recentes validadas pela Fundação Renova

*Barramento no rio Doce próximo à Usina Hidrelétrica Risoleta Neves
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 visitar 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

Este é o último mês do período chuvoso e 29 dos 30 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 no ponto RCA 04 por impedimento de acesso ao local de coleta. O parâmetro oxigênio dissolvido não foi medido nos pontos RGN 01, RGN 02, RGN 04, RGN 06 e RDO 11, devido a problemas no equipamento de medição.



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 na composição química do rejeito da barragem de Fundão.



A bactéria *Escherichia coli* esteve presente em 22 pontos, indicando possível contaminação por esgoto sanitário.

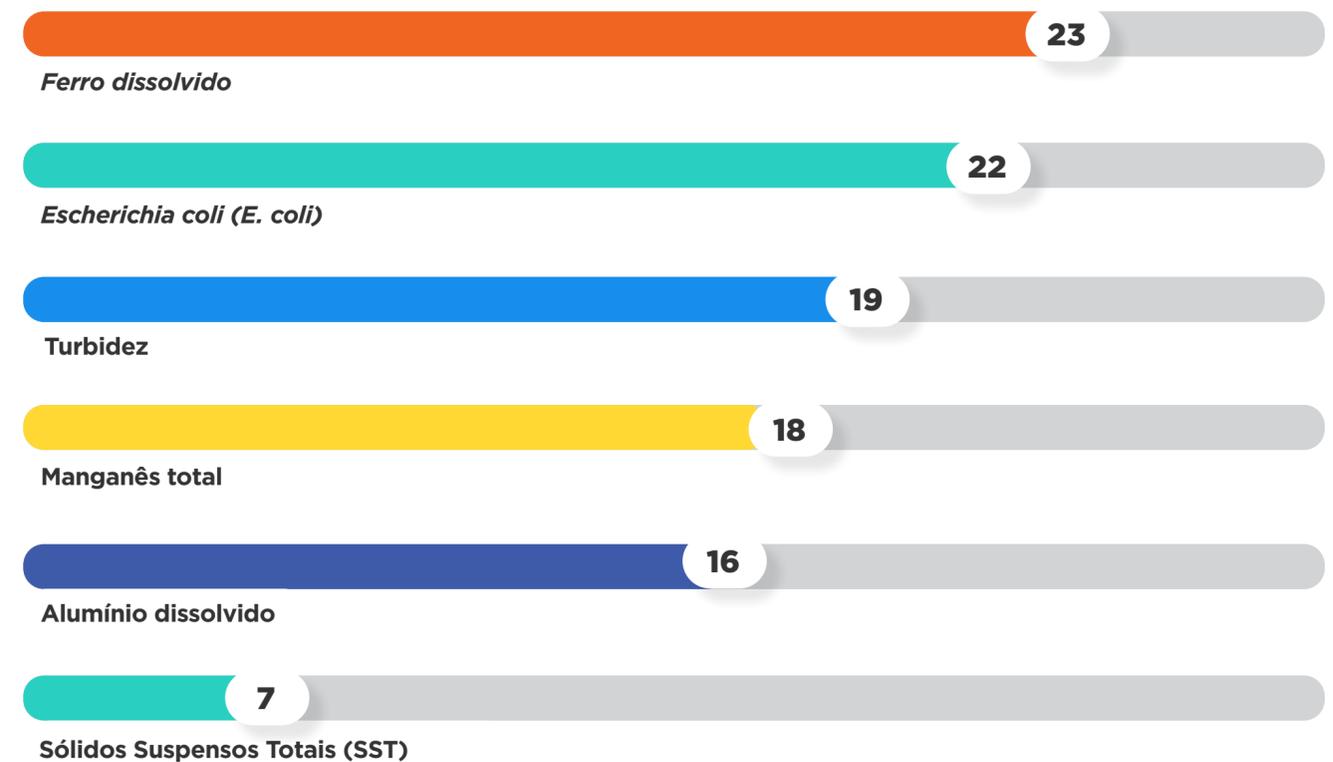


A presença de elementos potencialmente tóxicos esteve inferior aos limites da Resolução Conama 357, exceto para Bário total no ponto RDO 01J, em Rio Doce (MG).



Todos os trechos monitorados desde agosto de 2017 a março 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 presença de carga orgânica ou para elementos potencialmente tóxicos.

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



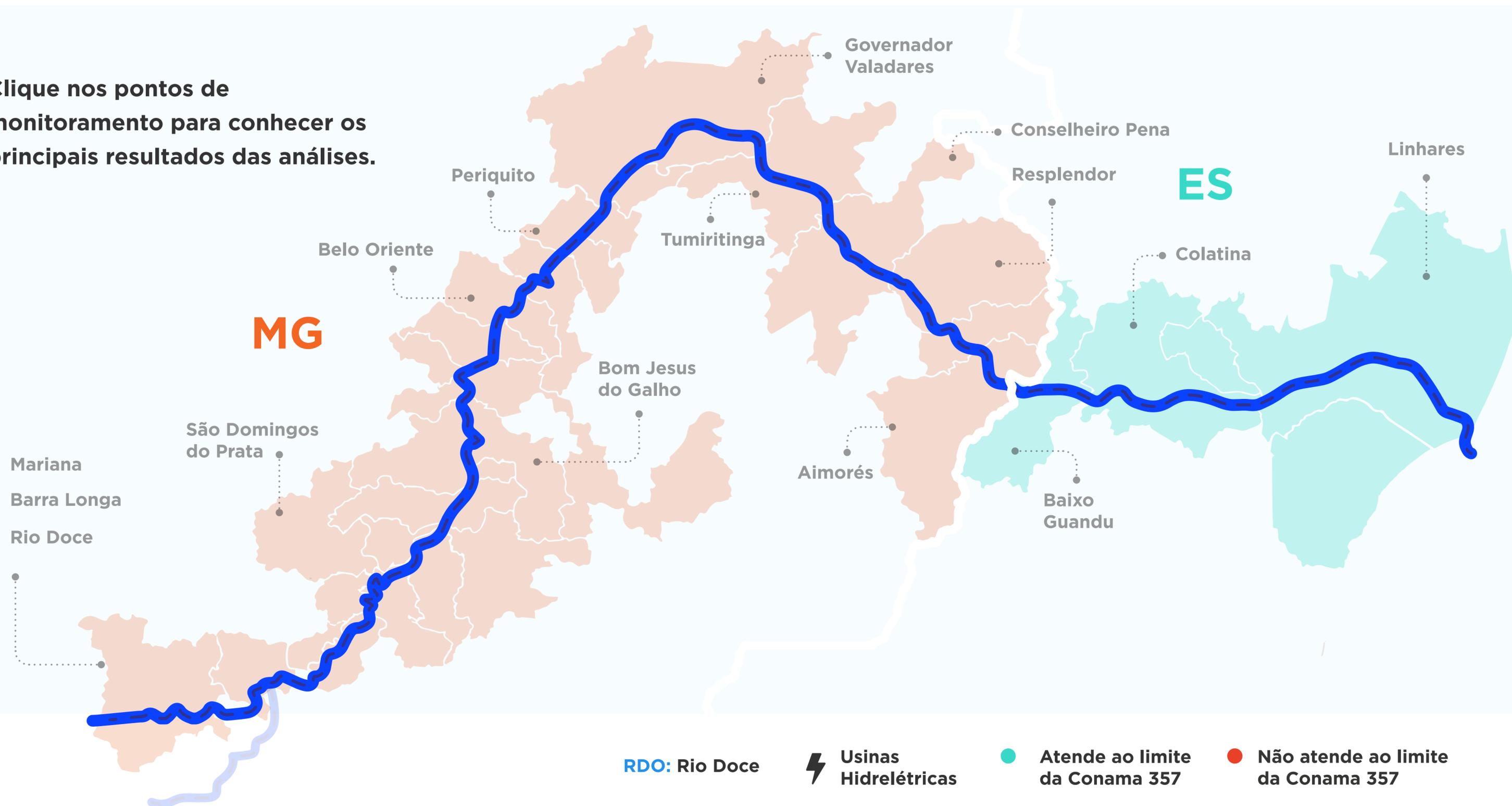
Boletim das Águas

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

139 NTU

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



**Manganês
total**

0,394 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



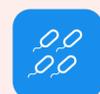
Rio Gualaxo do Norte em local atingido pelos rejeitos, a montante da confluência com o pequeno córrego localizado próximo ao ponto.



Turbidez

246 NTU

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



Escherichia coli

1.700 NMP / 100 mL

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



Manganês total

0,535 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

119 NTU

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



Escherichia coli

2.200 NMP / 100 mL

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



Manganês total

0,254 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

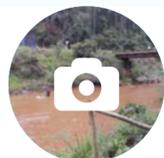


Acesse outros resultados do ponto





 **RGN 06**



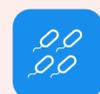
Próximo à ponte Santa Cruz, em Paracatu de Cima, Mariana (MG)



Turbidez

101 NTU

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



**Escherichia
coli**

5.400 NMP / 100 mL

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



**Manganês
total**

0,296 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

138 NTU

Acima do limite Conama
357/05 de 100 NTU



**Manganês
total**

0,183 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

135 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**



Ferro dissolvido

0,445 mg / Litro

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



Manganês total

0,270 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.



Turbidez

207 NTU

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



Manganês total

0,239 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

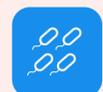




 **RCA 02**



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



Escherichia coli

2.200 NMP / 100 mL

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



Ferro dissolvido

0,384 mg / Litro

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



Manganês total

0,275 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

193 NTU

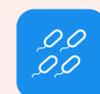
Acima do limite Conama
357/05 de **100 NTU**



**Sólidos
Suspensos Totais**

107 mg / Litro

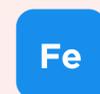
Acima do limite Conama
357/05 de **100 mg / L**



**Escherichia
coli**

5.400 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
357/05 de **0,3 mg / L**



**Manganês
total**

0,507 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

196 NTU

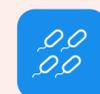
Acima do limite Conama
357/05 de **100 NTU**



**Sólidos
Suspensos Totais**

104 mg / Litro

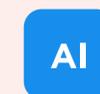
Acima do limite Conama
357/05 de **100 mg / L**



**Escherichia
coli**

9.200 NMP / 100 mL

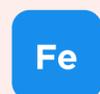
Acima do limite Conama 357/05
de **1.000 NMP / 100 mL**



**Alumínio
dissolvido**

0,115 mg / Litro

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



**Ferro
dissolvido**

0,584 mg / Litro

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



**Manganês
total**

0,192 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)**



Turbidez

231 NTU

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



**Sólidos
Suspensos Totais**

129 mg / Litro

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



**Escherichia
coli**

1.700 NMP / 100 mL

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



**Alumínio
dissolvido**

1,280 mg / Litro

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



**Ferro
dissolvido**

1,390 mg / Litro

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



**Manganês
total**

0,172 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)



Turbidez

126 NTU

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



**Escherichia
coli**

1.700 NMP / 100 mL

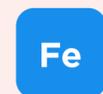
Acima do limite Conama 357/05
de **1.000 NMP / 100 mL**



**Alumínio
dissolvido**

0,114 mg / Litro

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



**Ferro
dissolvido**

0,627 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 03



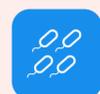
Localizado no areal Transgraças, em Sem Peixe (MG)



Turbidez

156 NTU

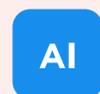
Acima do limite Conama
357/05 de **100 NTU**



**Escherichia
coli**

1.700 NMP / 100 mL

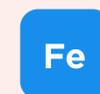
Acima do limite Conama 357/05
de **1.000 NMP / 100 mL**



**Alumínio
dissolvido**

1,050 mg / Litro

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



**Ferro
dissolvido**

1,190 mg / Litro

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



**Manganês
total**

0,173 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

SST **Sólidos
Suspensos Totais**

107 mg / Litro

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

**Escherichia
coli**

5.400 NMP / 100 mL

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

Al **Alumínio
dissolvido**

0,824 mg / Litro

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

Fe **Ferro
dissolvido**

0,891 mg / Litro

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

Mn **Manganês
total**

0,188 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

168 NTU

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



**Escherichia
coli**

5.400 NMP / 100 mL

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



**Ferro
dissolvido**

0,524 mg / Litro

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



**Manganês
total**

0,130 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**

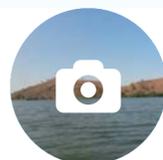


Acesse outros resultados do ponto





RDO 06



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

Al Alumínio
dissolvido

0,228 mg / Litro

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

Fe Ferro
dissolvido

0,784 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

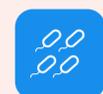




⚡ UHE BAG



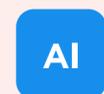
**Usina Hidrelétrica Baguari,
em Periquito (MG)**



**Escherichia
coli**

1.700 NMP / 100 mL

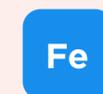
Acima do limite Conama 357/05
de **1.000 NMP / 100 mL**



**Alumínio
dissolvido**

0,112 mg / Litro

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



**Ferro
dissolvido**

0,551 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**

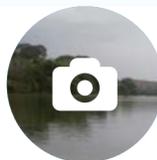


Acesse outros resultados do ponto





RDO 07



Área rural entre Baguari e Governador Valadares (MG)



Turbidez

208 NTU

Acima do limite Conama
357/05 de 100 NTU



**Sólidos
Suspensos Totais**

189 mg / Litro

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



**Escherichia
coli**

9.200 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
375/05 de 0,3 mg / L



**Manganês
total**

0,211 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 08



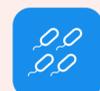
Próximo à ponte da rodovia Rio-Bahia, em Governador Valadares (MG)



Turbidez

109 NTU

Acima do limite Conama
357/05 de 100 NTU



**Escherichia
coli**

1.100 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
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 09



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



Turbidez

142 NTU

Acima do limite Conama
357/05 de 100 NTU



**Ferro
dissolvido**

0,696 mg / Litro

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



**Manganês
total**

0,120 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

289 NTU

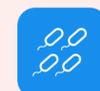
Acima do limite Conama
357/05 de 100 NTU



**Sólidos
Suspensos Totais**

153 mg / Litro

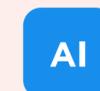
Acima do limite Conama
357/05 de 100 mg / L



**Escherichia
coli**

1.100 NMP / 100 mL

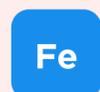
Acima do limite Conama 357/05
de 1.000 NMP / 100 mL



**Alumínio
dissolvido**

0,400 mg / Litro

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



**Ferro
dissolvido**

0,618 mg / Litro

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



**Manganês
total**

0,139 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

307 NTU

Acima do limite Conama
357/05 de 100 NTU



**Sólidos
Suspensos Totais**

112 mg / Litro

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



**Escherichia
coli**

1.300 NMP / 100 mL

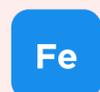
Acima do limite Conama 357/05
de 1.000 NMP / 100 mL



**Alumínio
dissolvido**

0,161 mg / Litro

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



**Ferro
dissolvido**

0,528 mg / Litro

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



**Manganês
total**

0,202 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



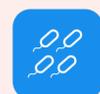
**Usina Hidrelétrica Aimorés,
em Aimorés (MG)**



Turbidez

152 NTU

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



**Escherichia
coli**

1.300 NMP / 100 mL

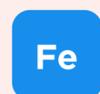
Acima do limite Conama 357/05
de **1.000 NMP / 100 mL**



**Alumínio
dissolvido**

0,192 mg / Litro

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



**Ferro
dissolvido**

0,525 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

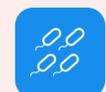




RDO 11



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



Escherichia coli

1.100 NMP / 100 mL

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



Alumínio dissolvido

0,124 mg / Litro

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



Ferro dissolvido

0,693 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





⚡ UHE MAS



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

**Al Alumínio
dissolvido**

0,174 mg / Litro

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

**Fe Ferro
dissolvido**

0,789 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)

Escherichia coli

1.100 NMP / 100 mL

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

Alumínio dissolvido

0,108 mg / Litro

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

Ferro dissolvido

0,673 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

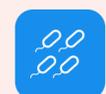




 **RDO 14**



Próximo ao trevo de acesso a Marilândia (ES)



Escherichia coli

9.200 NMP / 100 mL

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



Alumínio dissolvido

0,175 mg / Litro

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



Ferro dissolvido

0,722 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

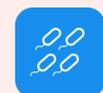




 **RDO 15**



Próximo à ponte velha de Linhares (ES)



Escherichia coli

1.300 NMP / 100 mL

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



Alumínio dissolvido

0,160 mg / Litro

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



Ferro dissolvido

0,677 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

Al Alumínio dissolvido

0,190 mg / Litro

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

Fe Ferro dissolvido

0,562 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





**Não houve coleta
por impedimento de acesso ao ponto:**

 **RCA 04**



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**.

Veja como a turbidez 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 deste índice é mensal e os dados apresentados nos gráficos são referentes ao mês de março 2021.

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

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

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



O que é avaliado?

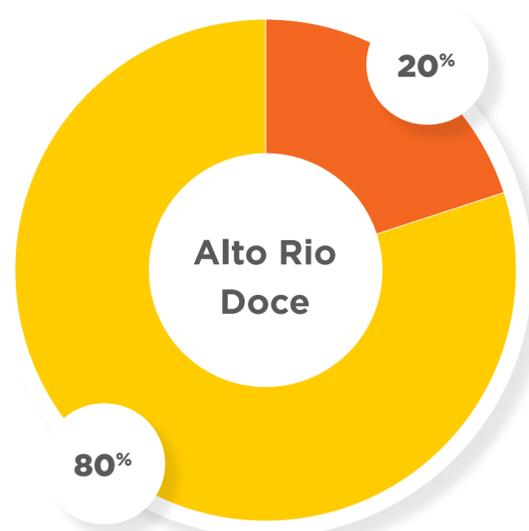
Temperatura, pH, Oxigênio dissolvido, Demanda Bioquímica de Oxigênio, coliformes termotolerantes, nitrogênio total, fósforo total, sólidos totais e turbidez.



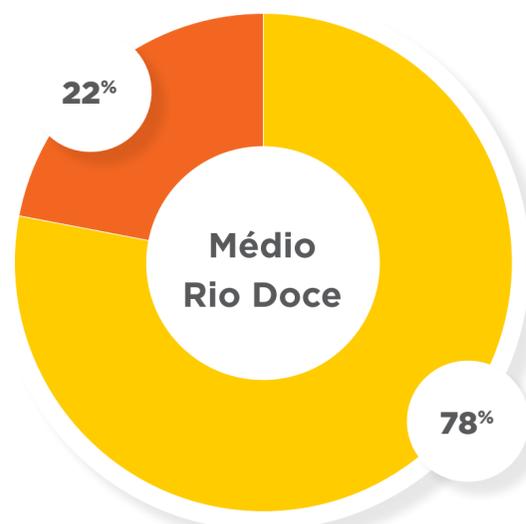
A pontuação varia de **0 a 100** por parâmetro medido, indo da pior qualidade (menor número) para a melhor qualidade (maior número).



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

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 março 2021.

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

Rio Gualaxo do Norte

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

Rio do Carmo

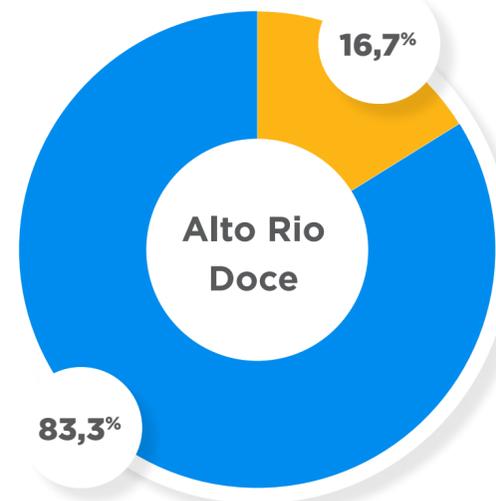
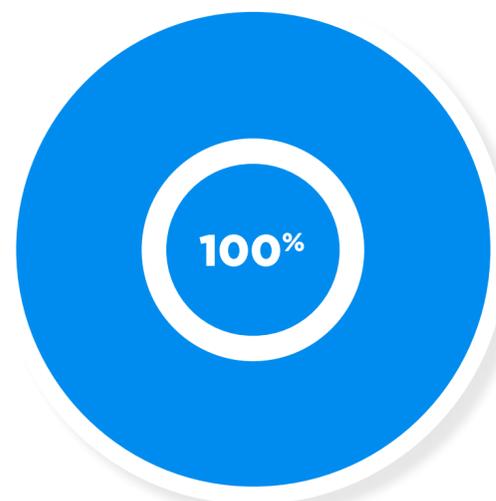
RCA 01 | RCA 02 | RCA 03 |
RCA 04 | RCA 05J | RCA 06

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



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

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

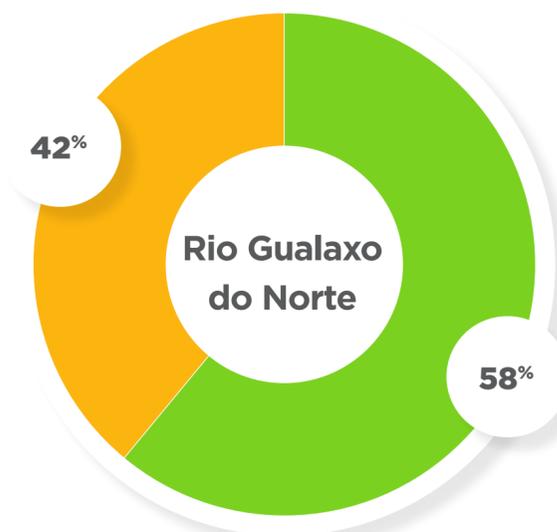
Índice de Conformidade ao Enquadramento (ICE)
Carga Orgânica

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”.

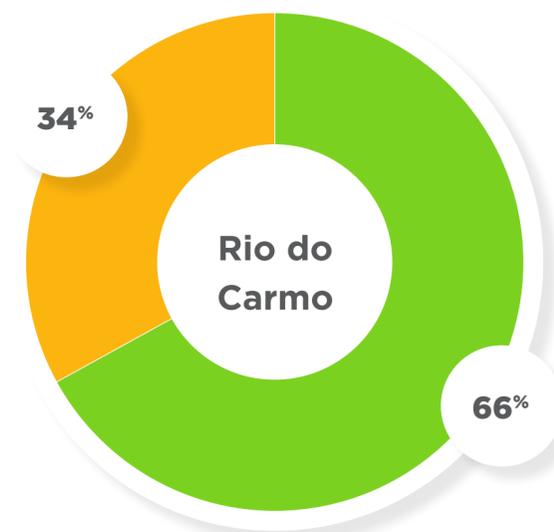
A atualização do ICE é semestral, seguindo os períodos chuvoso (outubro a março) e seco (abril a setembro). Nesta edição, conheça as classificações consolidadas de agosto/2017 a março/2021.

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 | RCA 06

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 paralisação das coletas causadas pela COVID-19.



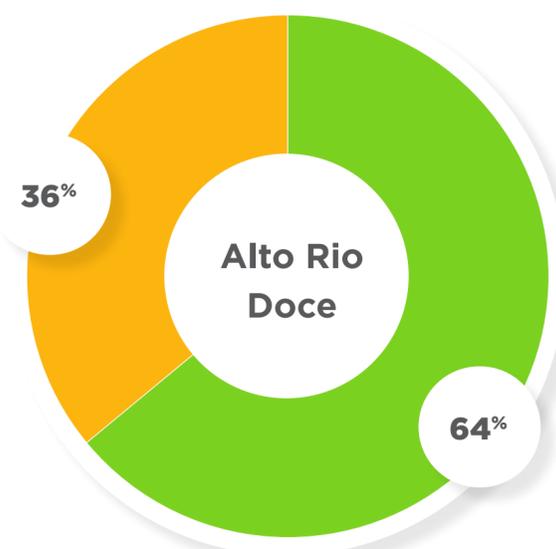
A pontuação varia de 0 a 100 por parâmetro medido. Quanto maior o número, mais a qualidade da água está de acordo com o enquadramento.



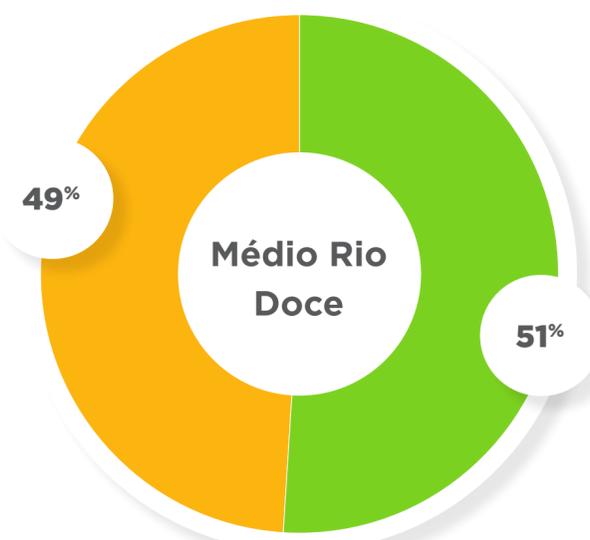
Índice de Conformidade ao Enquadramento (ICE)

Carga Orgânica

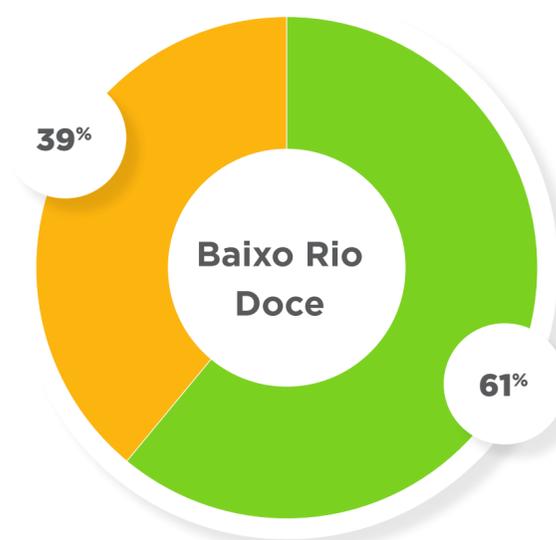
A atualização do ICE é semestral, seguindo os períodos chuvoso (outubro a março) e seco (abril a setembro).
Nesta edição, conheça as classificações consolidadas de agosto/2017 a março/2021.



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.



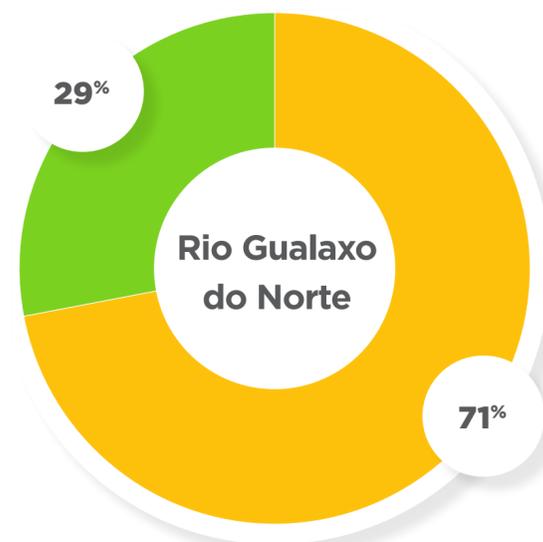
 **Índice de Conformidade ao Enquadramento (ICE)**
Elementos Potencialmente Tóxicos

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”.

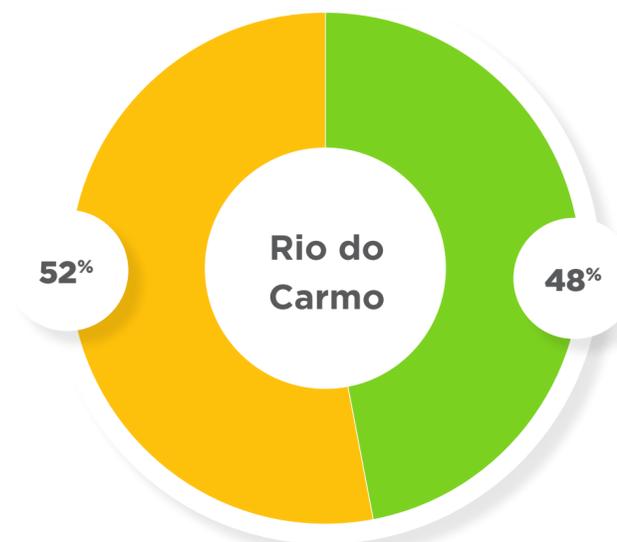
A atualização do ICE é semestral, seguindo os períodos chuvoso (outubro a março) e seco (abril a setembro). Nesta edição, conheça as classificações consolidadas de agosto/2017 a fevereiro/2021.

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.

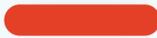


RGN 01 | RGN 02 | RGN 03 | RGN 04
RGN 05 | RGN 06 | RGN 07 | RGN 08



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

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 paralisação 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.

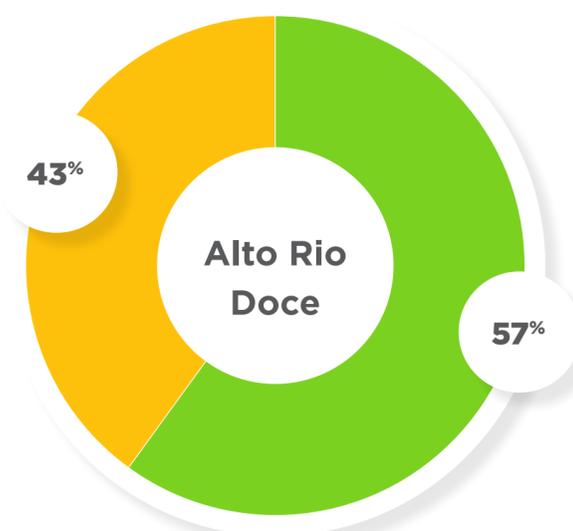




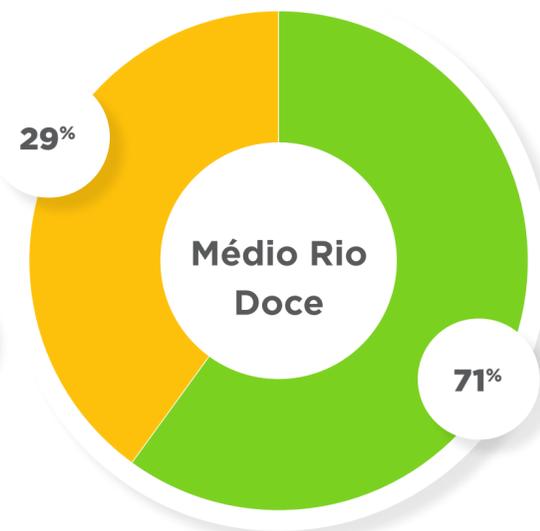
Índice de Conformidade ao Enquadramento (ICE)

Elementos Potencialmente Tóxicos

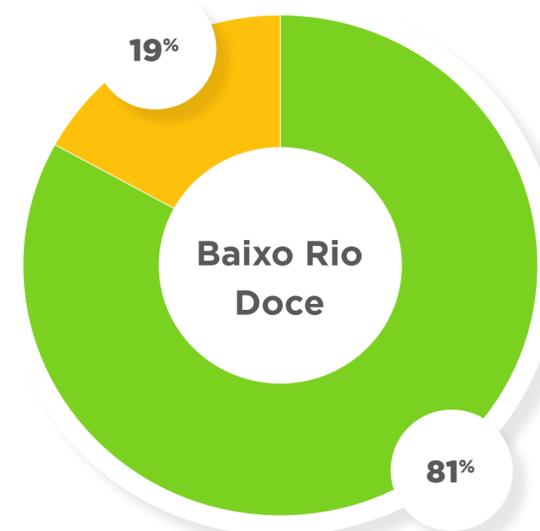
A atualização do ICE é semestral, seguindo os períodos chuvoso (outubro a março) e seco (abril a setembro).
Nesta edição, conheça as classificações consolidadas de agosto/2017 a fevereiro/2021.



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 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.



**Sólidos
Suspensos Totais**

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



***Escherichia
coli***

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



**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.



**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.



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 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

*Barramento no rio Doce próximo à Usina Hidrelétrica Risoleta Neves
Crédito: Nitro Imagens*

 www.monitoramentoriodoce.org

 FUNDAÇÃO
renova