

Boletim das Águas

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



Edição 28
Dados de DEZEMBRO | 2022

Informações mais recentes validadas pela Fundação Renova

Rio Doce em Perpétuo Socorro
Crédito: VLR360



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



No terceiro mês do período chuvoso, todos os 26 pontos monitorados ficaram fora da Resolução Conama 357/05. Não houve coleta nos pontos RCA02, RCA04, RCA05J e RDO03.



Alumínio dissolvido, Ferro dissolvido, Manganês total, Turbidez e Sólidos Suspensos Totais apresentaram valores acima da legislação, conforme ao lado, resultados típicos em meses com maior quantidade de chuva. Os metais estão naturalmente presentes na bacia do rio Doce e também na composição química do rejeito da barragem de Fundão. A presença da bactéria *E. coli* indica possível contaminação por esgoto sanitário.



O índice de qualidade da água esteve entre médio e ruim. A presença de elementos potencialmente tóxicos esteve inferior aos limites da legislação em todos os trechos.



Os trechos, monitorados desde agosto de 2017 a dezembro de 2022, apresentaram faixas de classificação “conforme”, do Índice de Conformidade ao Enquadramento (ICE) para Águas Doces - Classe 2, indicando que os valores obtidos nas medições estão dentro dos padrões de qualidade da água, e “afastado”, com medições frequentemente em desacordo.

Parâmetros acima da legislação, por número de pontos:



Turbidez

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



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.



Ferro dissolvido

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



Escherichia coli (E. coli)

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



Sólidos Suspensos Totais

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

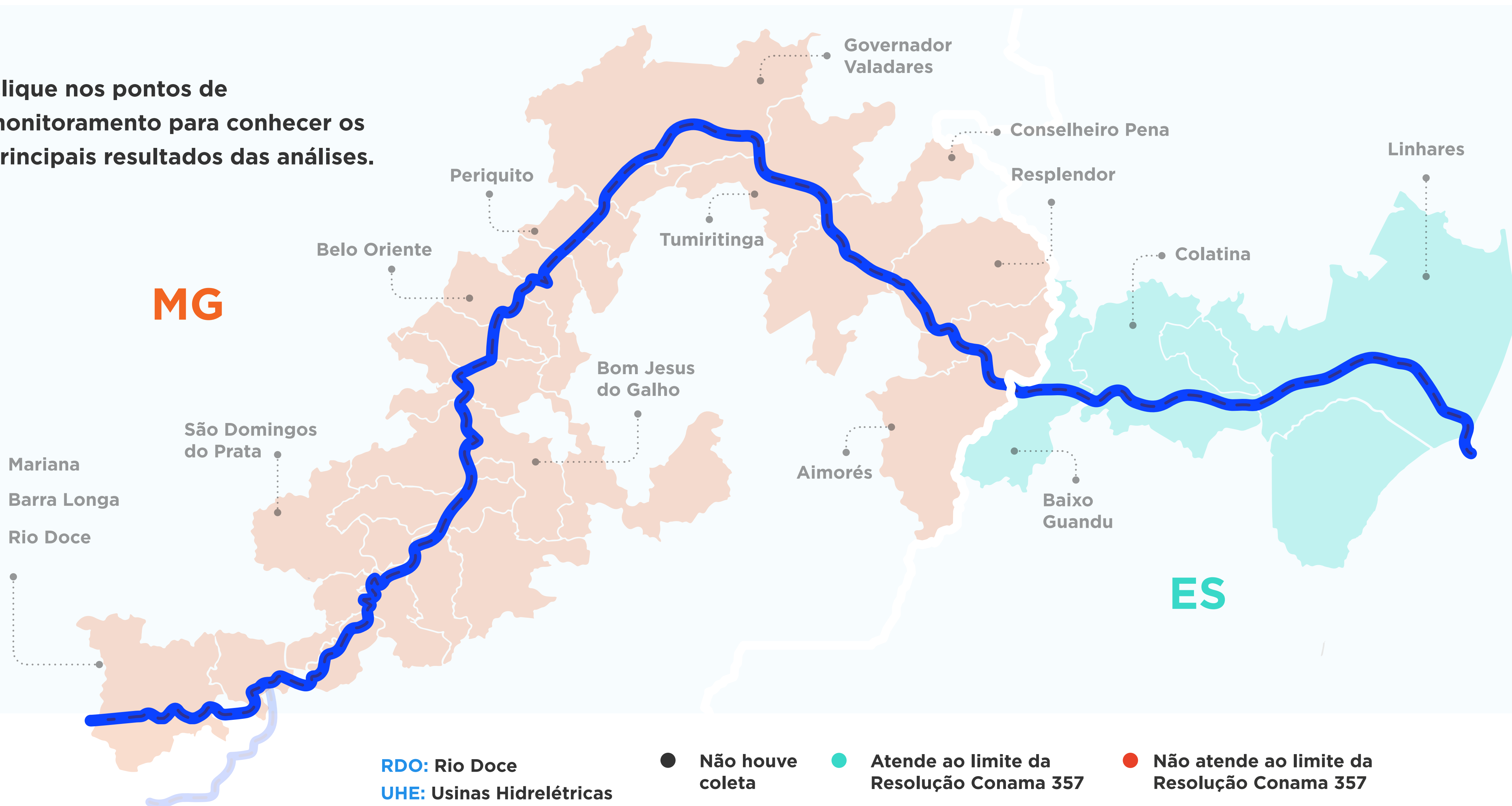
Boletim das Águas

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

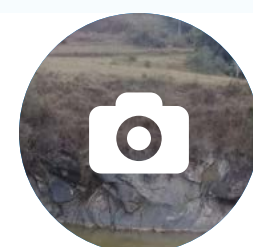
Para melhor visualização, utilize os navegadores e leitores de PDF: Google Chrome, Firefox, Microsoft Edge ou Adobe Acrobat Reader

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



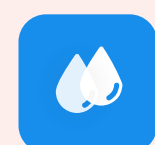


 **RGN 01**



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

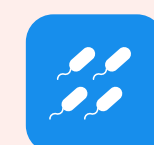
O ponto encontra-se fora da área impactada pelo rompimento da barragem de Fundão.



Turbidez

247,57 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**



Os demais parâmetros ficaram
de acordo com a Resolução Conama.

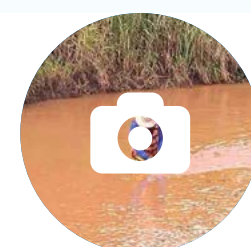


Acesse outros resultados do ponto





RGN 02M



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

Mn Manganês total

0,126 mg / Litro

Acima do limite Conama 357/05 de **0,1 mg / L**

Escherichia coli

3.500 NMP / 100 mL

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

Al Alumínio dissolvido

0,126 mg / Litro

Acima do limite Conama 357/05 de **0,1 mg / L**



Os demais parâmetros ficaram de acordo com a Resolução Conama.

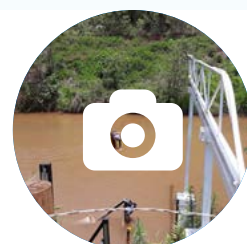


Acesse outros resultados do ponto

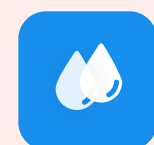




 **RGN 04**



Fazenda particular em Paracatu de Cima, Mariana (MG)



Turbidez

200,03 NTU

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



Manganês total

0,452 mg / Litro

Acima do limite Conama
357/05 de **0,1 mg / L**



Escherichia coli

3.500 NMP / 100 mL

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



Os demais parâmetros ficaram
de acordo com a Resolução Conama.

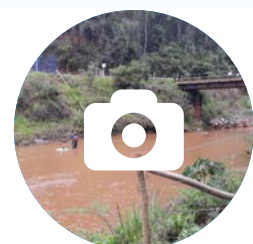


Acesse outros resultados do ponto

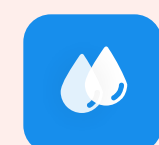




 **RGN 06**



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



Turbidez

193,72 NTU

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



**Manganês
total**

1,13 mg / Litro

Acima do limite Conama
357/05 de **0,1 mg / L**



**Alumínio
dissolvido**

0,195 mg / Litro

Acima do limite Conama 357/05
de **0,1 mg / L**



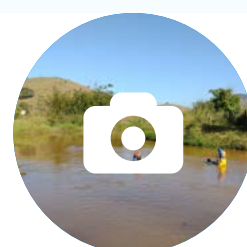
Os demais parâmetros ficaram
de acordo com a Resolução Conama.



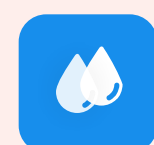
Acesse outros resultados do ponto



 **RGN 07M**



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



Turbidez

344,74 NTU

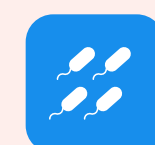
Acima do limite Conama
357/05 de **100 NTU**



SST **Sólidos
Suspensos Totais**

153 mg / Litro

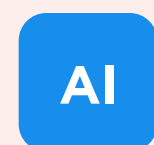
Acima do limite Conama
357/05 de **100 mg / L**



**Escherichia
coli**

3.500 NMP / 100 mL

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



**Alumínio
dissolvido**

0,247 mg / Litro

Acima do limite Conama 357/05
de **0,1 mg / L**



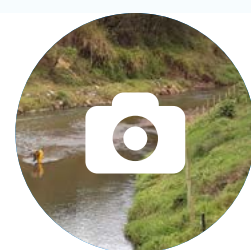
Os demais parâmetros ficaram
de acordo com a Resolução Conama.



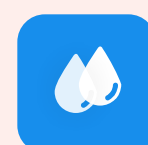
Acesse outros resultados do ponto



 **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

351,06 NTU

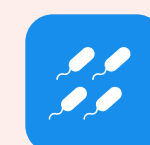
Acima do limite Conama 357/05 de **100 NTU**



Sólidos Suspensos Totais

193 mg / Litro

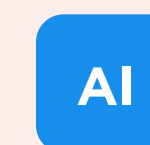
Acima do limite Conama 357/05 de **100 mg / L**



Escherichia coli

5.400 NMP / 100 mL

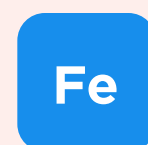
Acima do limite Conama 357/05 de **1.000 NMP / 100 mL**



Alumínio dissolvido

0,149 mg / Litro

Acima do limite Conama 357/05 de **0,1 mg / L**



Ferro dissolvido

1,07 mg / Litro

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



Manganês total

0,367 mg / Litro

Acima do limite Conama 357/05 de **0,1 mg / L**



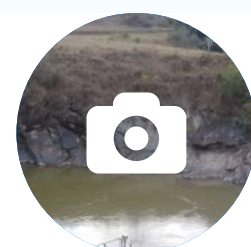
Os demais parâmetros ficaram de acordo com a Resolução Conama.



Acesse outros resultados do ponto

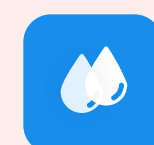


 **RCA 01**



Embaixo da antiga ponte férrea, em Acaiaca (MG)

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



Turbidez

559,85 NTU

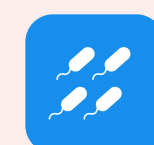
Acima do limite Conama
357/05 de **100 NTU**



**Sólidos
Suspensos Totais**

442 mg / Litro

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



**Escherichia
coli**

2.800 NMP / 100 mL

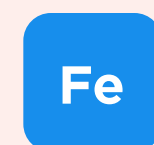
Acima do limite Conama 357/05
de **1.000 NMP / 100 mL**



**Alumínio
dissolvido**

0,24 mg / Litro

Acima do limite Conama 357/05
de **0,1 mg / L**



**Ferro
dissolvido**

0,464 mg / Litro

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



**Manganês
total**

1,13 mg / Litro

Acima do limite Conama
357/05 de **0,1 mg / L**



Os demais parâmetros ficaram
de acordo com a Resolução Conama.

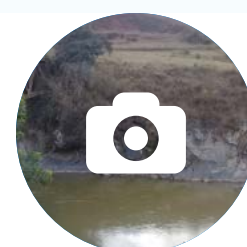


Acesse outros resultados do ponto





 **RCA 02**



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

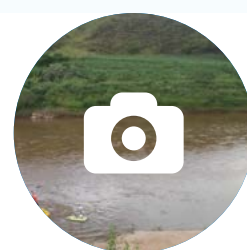


Devido a um acidente com a
embarcação no dia 13 de dezembro,
as amostras foram perdidas. Não
houve condições meteorológicas e
hidrológicas para uma nova coleta.





 **RCA 04**



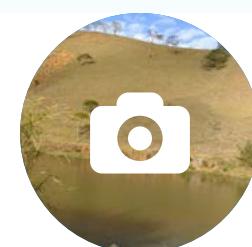
**Área rural com pastagem de gado,
em Barra Longa (MG)**



**Não houve coleta neste ponto.
O acesso ao local foi interditado
após o período de chuvas de
janeiro de 2022.**



 **RCA 05J**



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



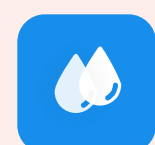
**Não houve coleta neste ponto devido
às fortes chuvas na região.**



 **RDO 01J**



Logo após o encontro dos rios do Carmo e Piranga



Turbidez

528,8 NTU

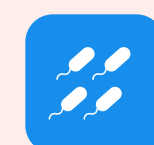
Acima do limite Conama 357/05 de **100 NTU**



Sólidos Suspensos Totais

462 mg / Litro

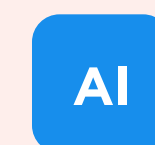
Acima do limite Conama 357/05 de **100 mg / L**



Escherichia coli

1.700 NMP / 100 mL

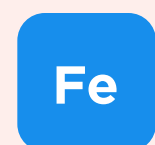
Acima do limite Conama 357/05 de **1.000 NMP / 100 mL**



Alumínio dissolvido

0,211 mg / Litro

Acima do limite Conama 357/05 de **0,1 mg / L**



Ferro dissolvido

0,323 mg / Litro

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



Manganês total

0,5 mg / Litro

Acima do limite Conama 357/05 de **0,1 mg / L**



Os demais parâmetros ficaram de acordo com a Resolução Conama.



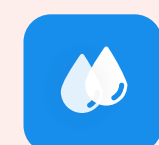
Acesse outros resultados do ponto



 **UHE CAN**



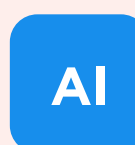
**Usina Hidrelétrica Risoleta Neves
(Candonga), em Rio Doce (MG)**



Turbidez

166,29 NTU

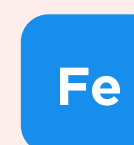
Acima do limite Conama
357/05 de **100 NTU**



**Alumínio
dissolvido**

0,166 mg / Litro

Acima do limite Conama 357/05
de **0,1 mg / L**



**Ferro
dissolvido**

0,662 mg / Litro

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



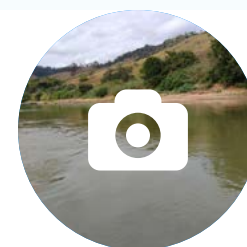
**Os demais parâmetros ficaram
de acordo com a Resolução Conama.**



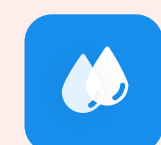
Acesse outros resultados do ponto



 **RDO 02J**



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



Turbidez

163,47 NTU

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



**Alumínio
dissolvido**

0,884 mg / Litro

Acima do limite Conama 357/05
de **0,1 mg / L**



Os demais parâmetros ficaram
de acordo com a Resolução Conama.

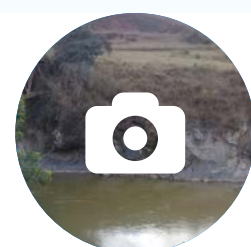


Acesse outros resultados do ponto





 **RDO 03**



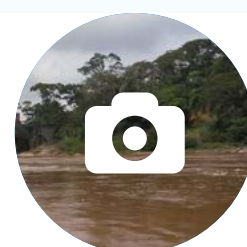
Localizado no areal Transgraças, em Sem Peixe (MG)



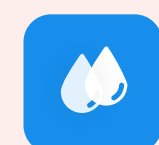
Não houve coleta neste ponto devido às fortes chuvas na região.



 **RDO 04**



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



Turbidez

233,11 NTU

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



SST **Sólidos
Suspensos Totais**

195 mg / Litro

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



Mn **Manganês
total**

0,212 mg / Litro

Acima do limite Conama
357/05 de **0,1 mg / L**



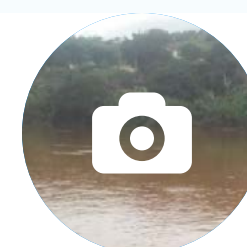
Os demais parâmetros ficaram
de acordo com a Resolução Conama.



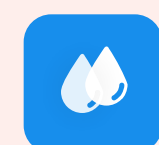
Acesse outros resultados do ponto



 **RDO 05**



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



Turbidez

557,44 NTU

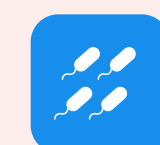
Acima do limite Conama
357/05 de **100 NTU**



SST **Sólidos
Suspensos Totais**

500 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**



**Manganês
total**

0,554 mg / Litro

Acima do limite Conama
357/05 de **0,1 mg / L**



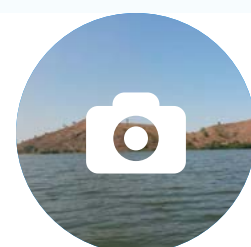
**Os demais parâmetros ficaram
de acordo com a Resolução Conama.**



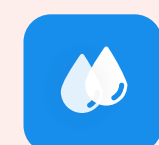
Acesse outros resultados do ponto



 **RDO 06**



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



Turbidez

433,95 NTU

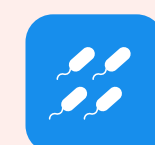
Acima do limite Conama
357/05 de **100 NTU**



SST **Sólidos
Suspensos Totais**

331 mg / Litro

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



**Escherichia
coli**

3.500 NMP / 100 mL

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



**Manganês
total**

0,215 mg / Litro

Acima do limite Conama
357/05 de **0,1 mg / L**



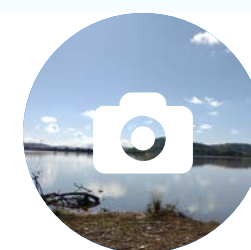
**Os demais parâmetros ficaram
de acordo com a Resolução Conama.**



Acesse outros resultados do ponto



 **UHE BAG**



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

 **Turbidez**

204,77 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**

 **Alumínio
dissolvido**

0,925 mg / Litro

Acima do limite Conama 357/05
de **0,1 mg / L**

 **Ferro
dissolvido**

0,809 mg / Litro

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

 **Manganês
total**

0,117 mg / Litro

Acima do limite Conama
357/05 de **0,1 mg / L**



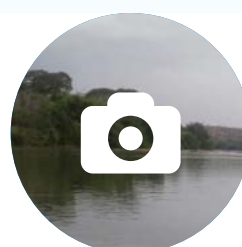
**Os demais parâmetros ficaram
de acordo com a Resolução Conama.**



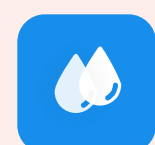
Acesse outros resultados do ponto



 **RDO 07**



Área rural entre Baguari e Governador Valadares (MG)



Turbidez

229 NTU

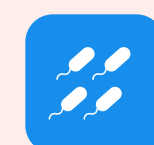
Acima do limite Conama
357/05 de **100 NTU**



**Sólidos
Suspensos Totais**

116 mg / Litro

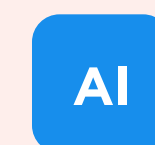
Acima do limite Conama
357/05 de **100 mg / L**



**Escherichia
coli**

1.700 NMP / 100 mL

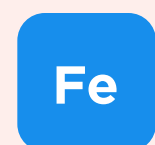
Acima do limite Conama 357/05
de **1.000 NMP / 100 mL**



**Alumínio
dissolvido**

0,514 mg / Litro

Acima do limite Conama 357/05
de **0,1 mg / L**



**Ferro
dissolvido**

0,622 mg / Litro

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



**Manganês
total**

0,131 mg / Litro

Acima do limite Conama
357/05 de **0,1 mg / L**



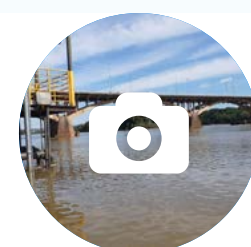
**Os demais parâmetros ficaram
de acordo com a Resolução Conama.**



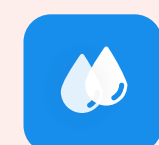
Acesse outros resultados do ponto



 **RDO 08**



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



Turbidez

201,95 NTU

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



**Alumínio
dissolvido**

0,76 mg / Litro

Acima do limite Conama 357/05
de **0,1 mg / L**



**Ferro
dissolvido**

0,917 mg / Litro

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



**Manganês
total**

0,136 mg / Litro

Acima do limite Conama
357/05 de **0,1 mg / L**



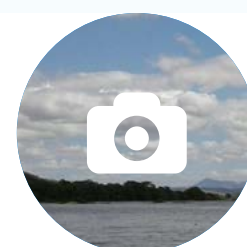
Os demais parâmetros ficaram
de acordo com a Resolução Conama.



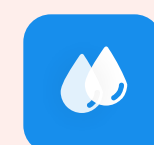
Acesse outros resultados do ponto



 **RDO 09**



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



Turbidez

192,42 NTU

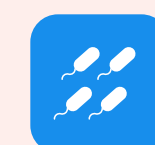
Acima do limite Conama 357/05 de **100 NTU**



Sólidos Suspensos Totais

129 mg / Litro

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



Escherichia coli

9.200 NMP / 100 mL

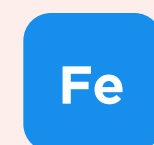
Acima do limite Conama 357/05 de **1.000 NMP / 100 mL**



Alumínio dissolvido

0,479 mg / Litro

Acima do limite Conama 357/05 de **0,1 mg / L**



Ferro dissolvido

0,969 mg / Litro

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



Manganês total

0,176 mg / Litro

Acima do limite Conama 357/05 de **0,1 mg / L**



Os demais parâmetros ficaram de acordo com a Resolução Conama.



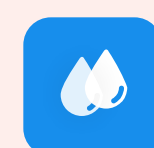
Acesse outros resultados do ponto



 **RDO 09J**



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



Turbidez

297,55 NTU

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



**Sólidos
Suspensos Totais**

261 mg / Litro

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



**Escherichia
coli**

9.200 NMP / 100 mL

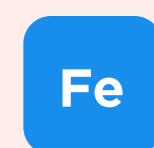
Acima do limite Conama 357/05
de **1.000 NMP / 100 mL**



**Alumínio
dissolvido**

0,438 mg / Litro

Acima do limite Conama 357/05
de **0,1 mg / L**



**Ferro
dissolvido**

1,49 mg / Litro

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



**Manganês
total**

0,25 mg / Litro

Acima do limite Conama
357/05 de **0,1 mg / L**



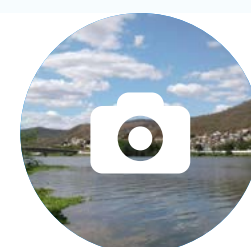
Os demais parâmetros ficaram
de acordo com a Resolução Conama.



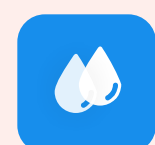
Acesse outros resultados do ponto



 **RDO 10**



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



Turbidez

295,18 NTU

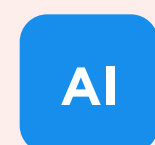
Acima do limite Conama 357/05 de **100 NTU**



Sólidos Suspensos Totais

183 mg / Litro

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



Alumínio dissolvido

1,25 mg / Litro

Acima do limite Conama 357/05 de **0,1 mg / L**



Ferro dissolvido

1,54 mg / Litro

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



Manganês total

0,163 mg / Litro

Acima do limite Conama 357/05 de **0,1 mg / L**



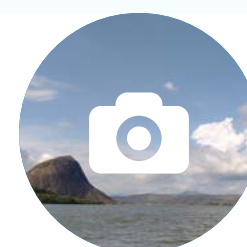
Os demais parâmetros ficaram de acordo com a Resolução Conama.



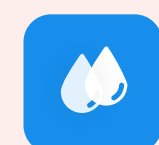
Acesse outros resultados do ponto



 **UHE AIM**



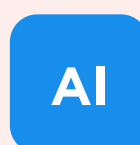
**Usina Hidrelétrica Aimorés,
em Aimorés (MG)**



Turbidez

234,81 NTU

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



**Alumínio
dissolvido**

0,363 mg / Litro

Acima do limite Conama 357/05
de **0,1 mg / L**



**Ferro
dissolvido**

0,375 mg / Litro

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



**Manganês
total**

0,168 mg / Litro

Acima do limite Conama
357/05 de **0,1 mg / L**



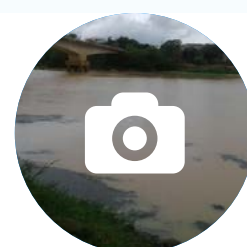
**Os demais parâmetros ficaram
de acordo com a Resolução Conama.**



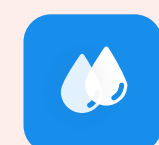
Acesse outros resultados do ponto



 **RDO 11**



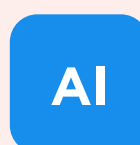
**Próximo à ponte da Usina de
Mascarenhas, em Baixo Guandu (ES)**



Turbidez

217,3 NTU

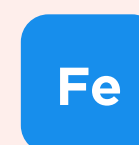
Acima do limite Conama
357/05 de **100 NTU**



**Alumínio
dissolvido**

2,9 mg / Litro

Acima do limite Conama 357/05
de **0,1 mg / L**



**Ferro
dissolvido**

2,55 mg / Litro

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



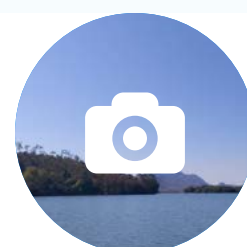
**Os demais parâmetros ficaram
de acordo com a Resolução Conama.**



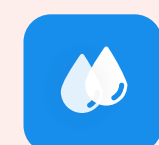
Acesse outros resultados do ponto



 **UHE MAS**



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



Turbidez

416,55 NTU

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



**Sólidos
Suspensos Totais**

258 mg / Litro

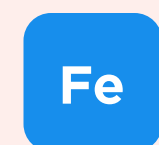
Acima do limite Conama
357/05 de **100 mg / L**



**Alumínio
dissolvido**

0,88 mg / Litro

Acima do limite Conama 357/05
de **0,1 mg / L**



**Ferro
dissolvido**

0,384 mg / Litro

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



**Os demais parâmetros ficaram
de acordo com a Resolução Conama.**



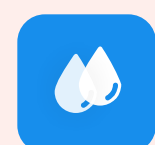
Acesse outros resultados do ponto



 **RDO 12**



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



Turbidez

329,74 NTU

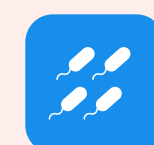
Acima do limite Conama
357/05 de **100 NTU**



**Sólidos
Suspensos Totais**

178 mg / Litro

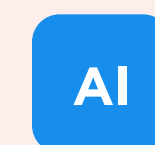
Acima do limite Conama
357/05 de **100 mg / L**



**Escherichia
coli**

1.700 NMP / 100 mL

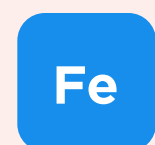
Acima do limite Conama 357/05
de **1.000 NMP / 100 mL**



**Alumínio
dissolvido**

0,102 mg / Litro

Acima do limite Conama 357/05
de **0,1 mg / L**



**Ferro
dissolvido**

0,412 mg / Litro

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



**Manganês
total**

0,184 mg / Litro

Acima do limite Conama
357/05 de **0,1 mg / L**



**Os demais parâmetros ficaram
de acordo com a Resolução Conama.**

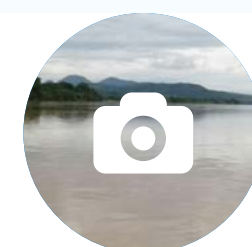


Acesse outros resultados do ponto

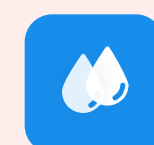




 **RDO 14**



Próximo ao trevo de acesso a Marilândia (ES)



Turbidez

191,37 NTU

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



Manganês total

0,116 mg / Litro

Acima do limite Conama
357/05 de **0,1 mg / L**



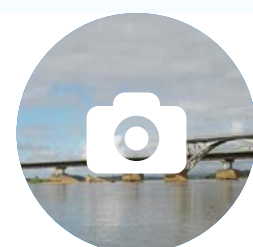
Os demais parâmetros ficaram
de acordo com a Resolução Conama.



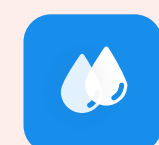
Acesse outros resultados do ponto



 **RDO 15**



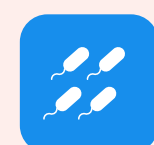
Próximo à ponte velha de Linhares (ES)



Turbidez

188,12 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**



Ferro dissolvido

0,405 mg / Litro

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



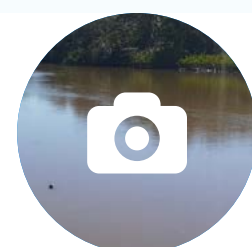
Os demais parâmetros ficaram
de acordo com a Resolução Conama.



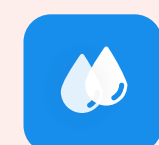
Acesse outros resultados do ponto



 **RDO 16**



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



Turbidez

218,3 NTU

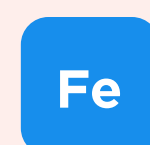
Acima do limite Conama 357/05 de **100 NTU**



SST **Sólidos Suspensos Totais**

149 mg / Litro

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



Ferro dissolvido

0,487 mg / Litro

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



Manganês total

0,127 mg / Litro

Acima do limite Conama 357/05 de **0,1 mg / L**



Os demais parâmetros ficaram de acordo com a Resolução Conama.



Acesse outros resultados do ponto





Nesta edição, vamos aprender um pouco mais sobre o Ferro dissolvido?



Em locais onde os solos e as rochas têm muito ferro, é comum que a água de riachos, rios e lagoas tenha uma quantidade do metal dissolvida em sua composição.



Altas concentrações de ferro na água podem exigir um sistema de tratamento com vários estágios. Também mancham roupas, pias, vasos sanitários e deixam a água com gosto metalizado e cheiro ruim.



O consumo de água com ferro em excesso provoca diarreia, vômito e lesões no sistema digestivo, além de doenças no longo prazo.

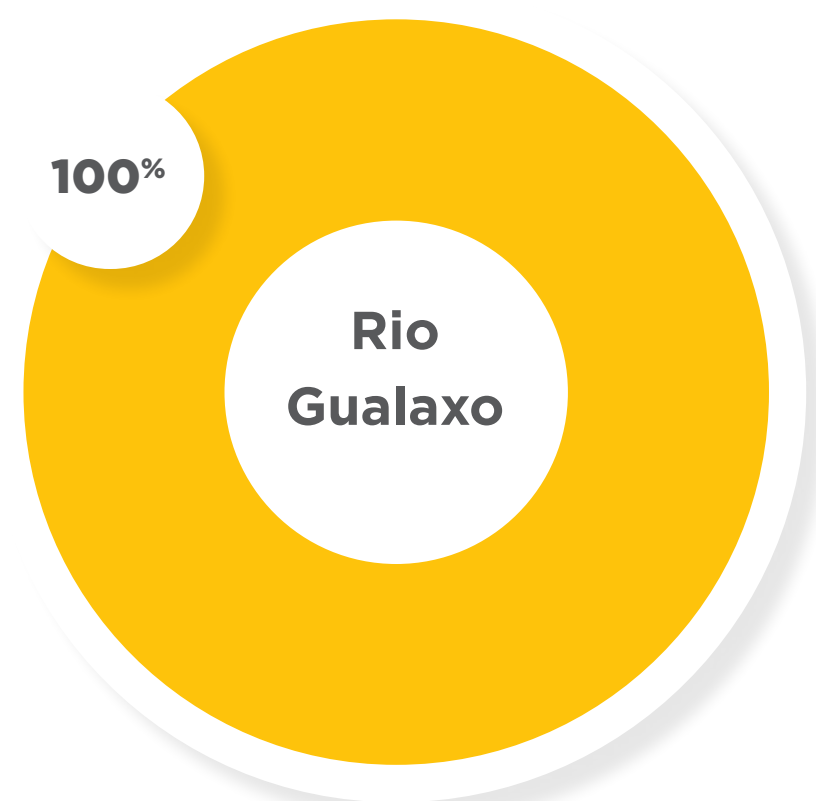
O limite estabelecido pela Resolução **Conama 357/05** é de **0,3 miligrama de ferro a cada 1 litro de água = 0,3 mg/L**.

Veja como o parâmetro 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 dezembro de 2022.



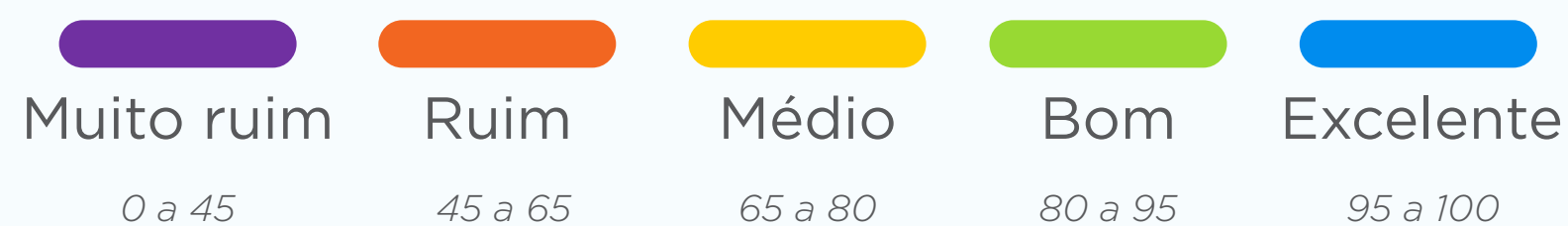
RGN 01 | RGN 02M | RGN 03 | RGN 04
RGN 05 | RGN 06 | RGN 07M | RGN 08



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).

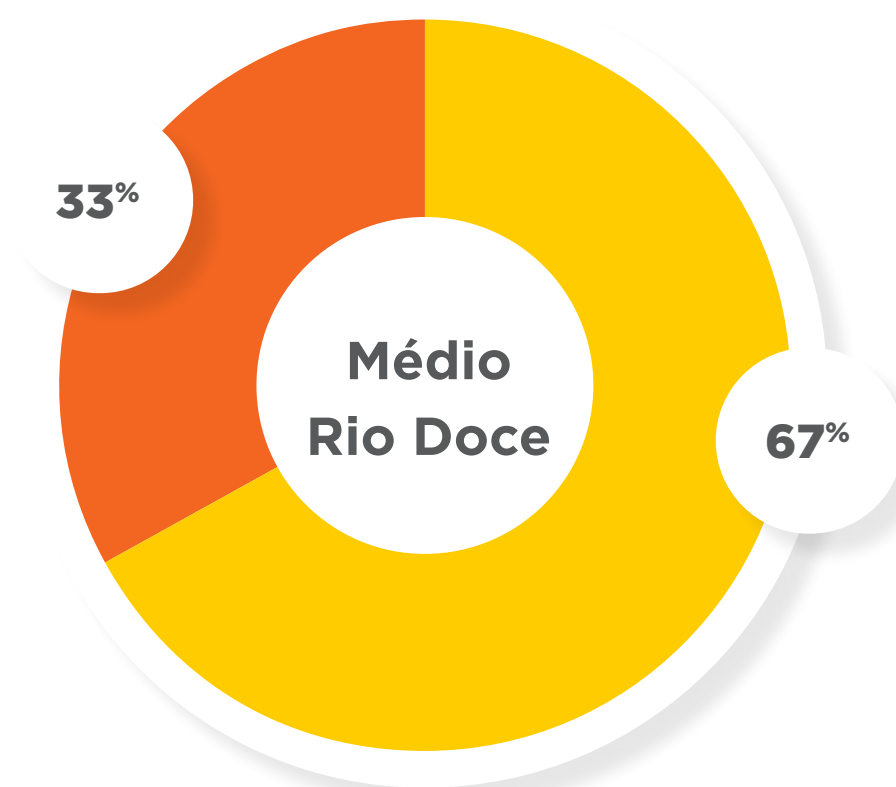


Avalia a qualidade da água bruta com base em parâmetros que indicam contaminação pelo lançamento de esgotos domésticos e matéria orgânica.

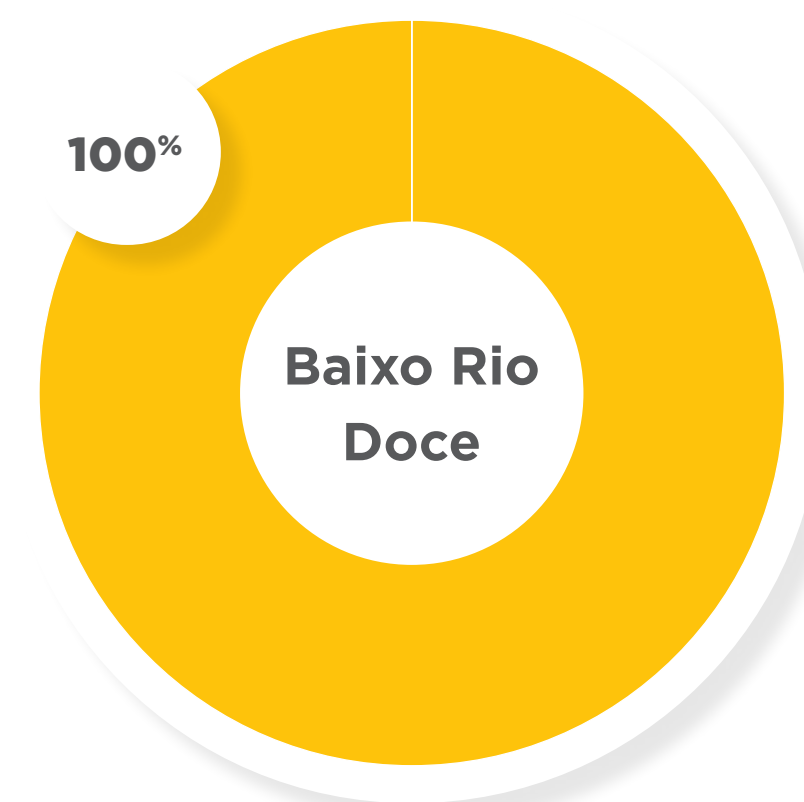
A atualização deste índice é mensal e os dados apresentados nos gráficos são referentes ao mês de dezembro de 2022.



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



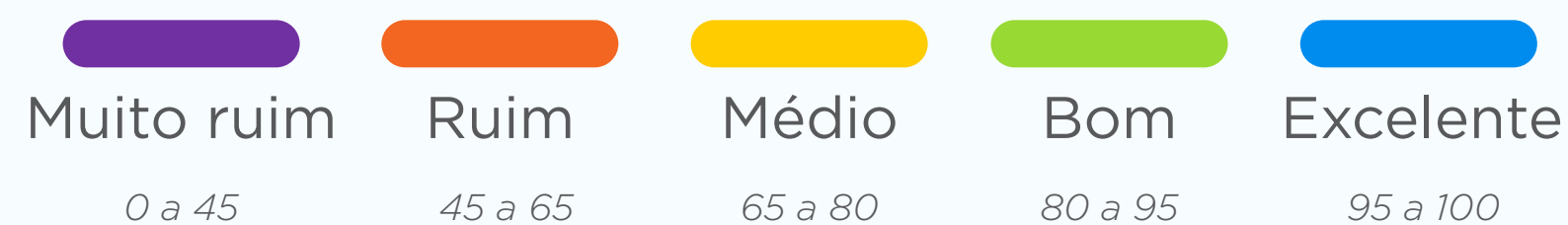
RDO 05 | RDO 06 | UHE BAG |
RDO 07 | RDO 08 | RDO 09 |
RDO 09J | RDO 10 | UHE AIM



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?

[Acesse 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 CT 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 2022.

Rio Gualaxo do Norte



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

Rio do Carmo



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

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.





Índice de Contaminação por Tóxicos (CT)

O CT 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 2022.

Alto Rio Doce



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

Médio Rio Doce



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

Baixo Rio Doce



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

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

[Acesse o histórico](#)



Índice de Conformidade ao Enquadramento (ICE)

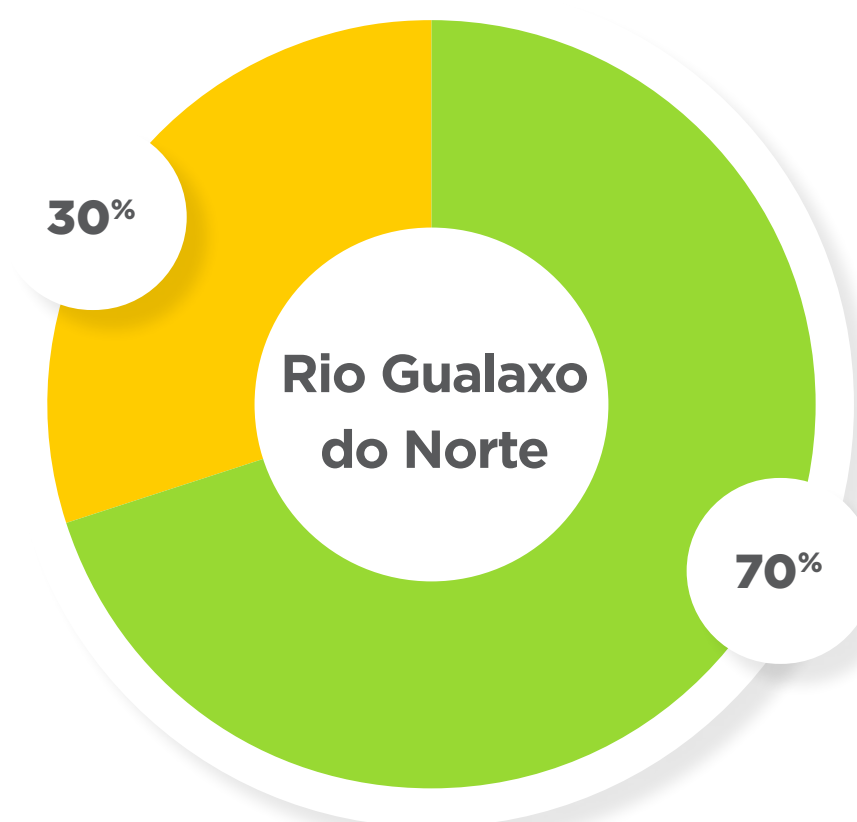
Carga Orgânica

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”.

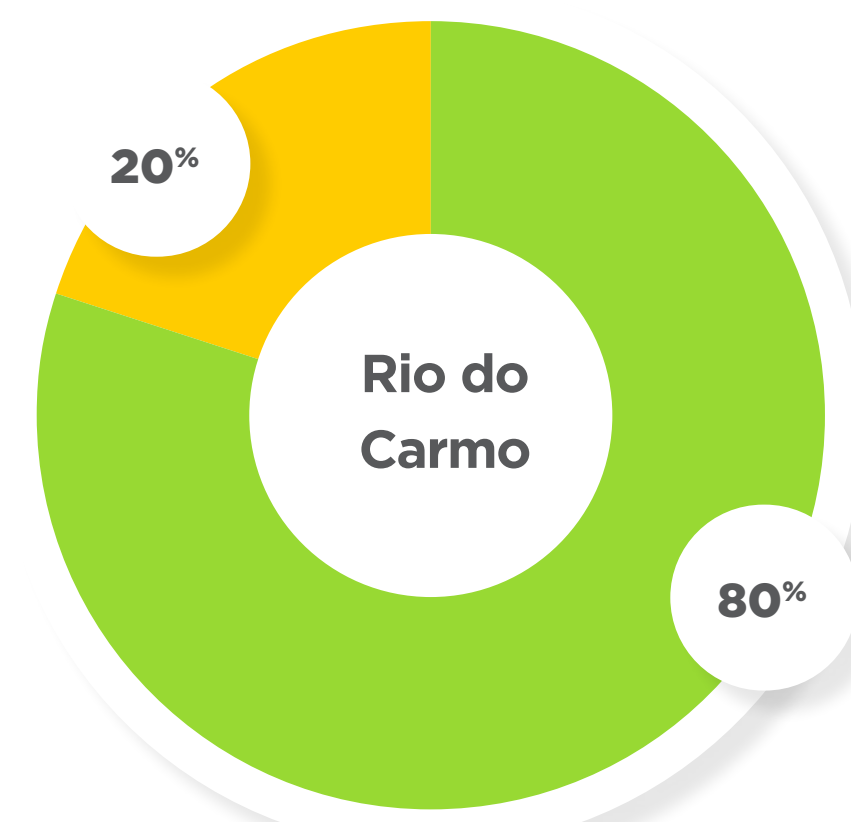
A atualização do ICE é semestral, seguindo os períodos chuvoso (novembro a março) e seco (abril a setembro). Nesta edição, conheça as classificações consolidadas de agosto/2017 a dezembro/2022.

O que é avaliado?

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

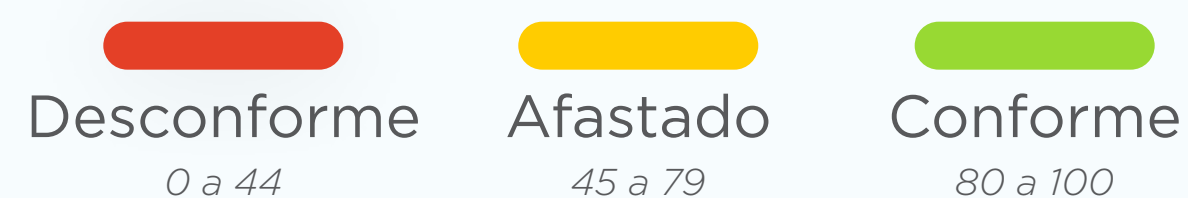


RGN 01 | RGN 02 | RGN 03 | RGN 04
RGN 05 | RGN 06 | RGN 07 | RGN 08



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.



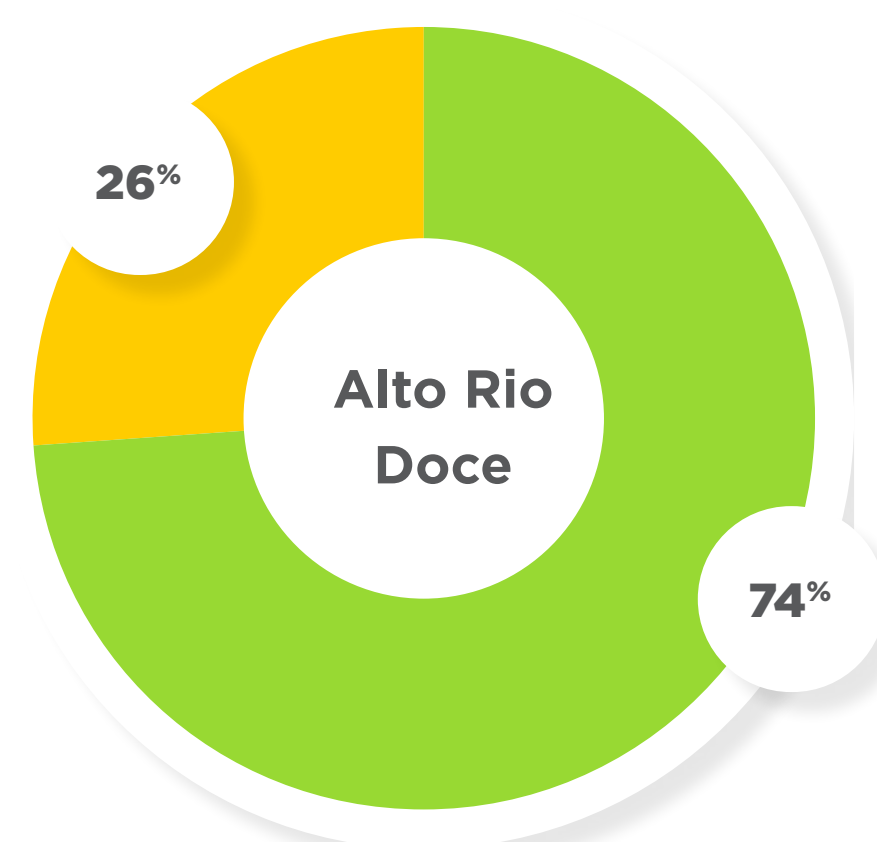
A pontuação varia de 0 a 100 por parâmetro medido. Quanto maior o número, mais a qualidade da água está de acordo com o enquadramento.



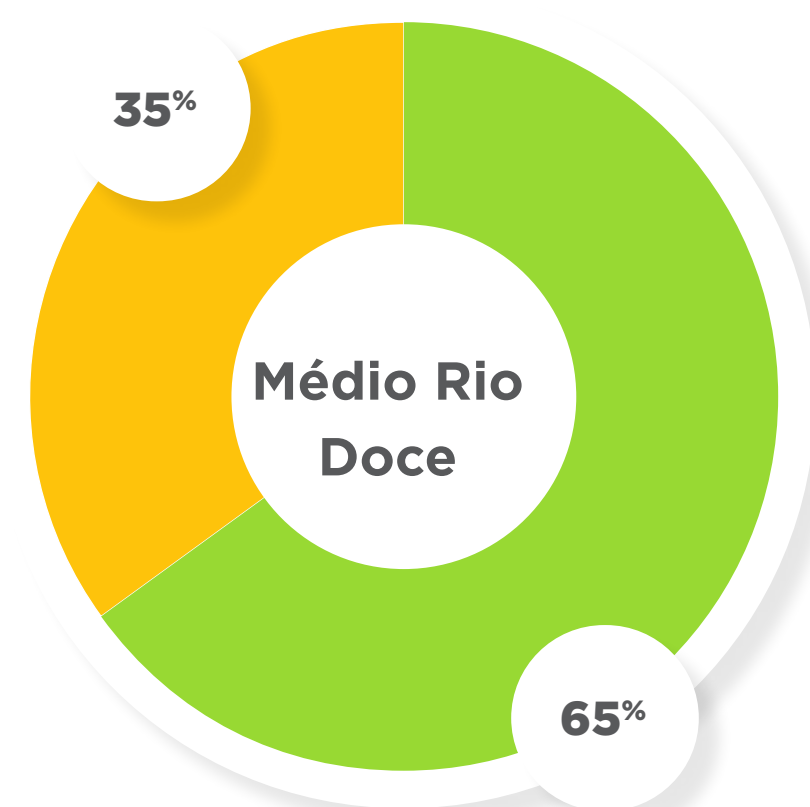
Índice de Conformidade ao Enquadramento (ICE)

Carga Orgânica

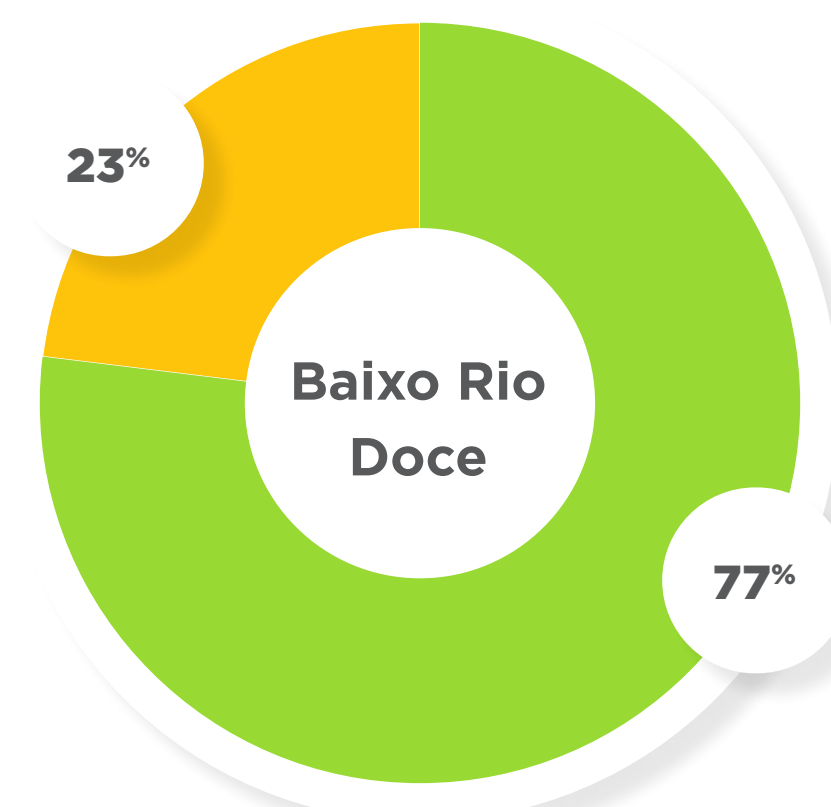
A atualização do ICE é semestral, seguindo os períodos chuvoso (novembro a março) e seco (abril a setembro). Nesta edição, conheça as classificações consolidadas de agosto/2017 a dezembro/2022.



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



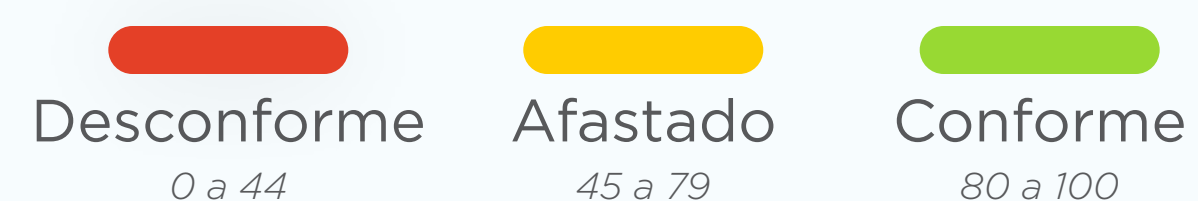
RDO 05 | RDO 06 | UHE BAG |
RDO 07 | RDO 08 | RDO 09 |
RDO 09J | RDO 10 | UHE AIM



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.

[Acesse 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)

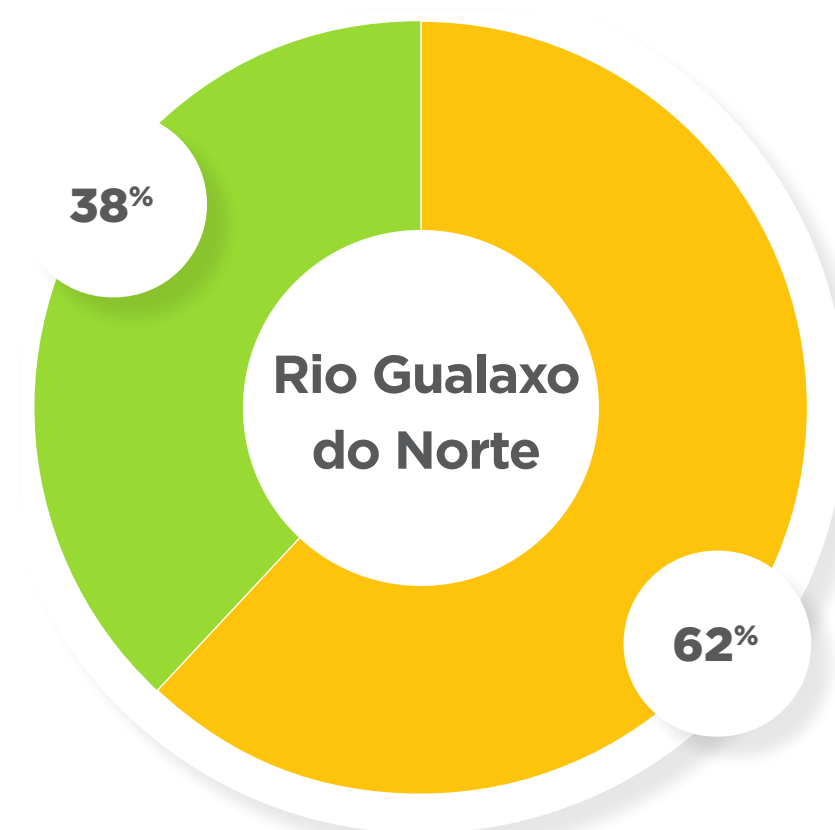
Elementos Potencialmente Tóxicos

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”.

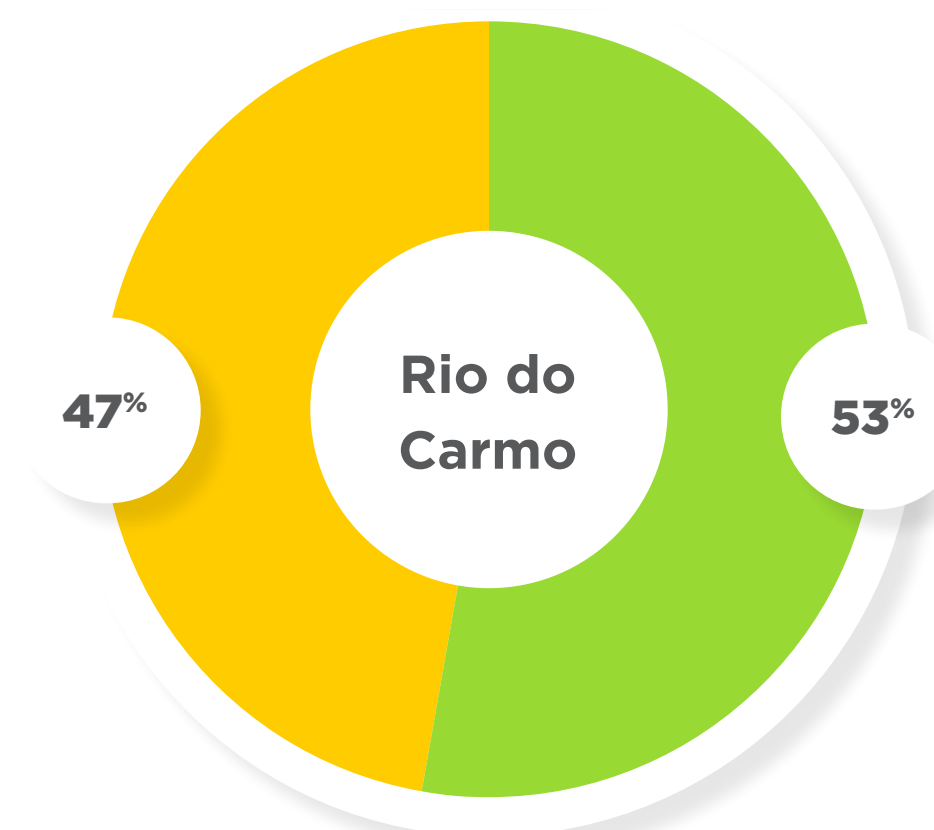
A atualização do ICE é semestral, seguindo os períodos chuvoso (novembro a março) e seco (abril a setembro). Nesta edição, conheça as classificações consolidadas de agosto/2017 a dezembro/2022.

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.



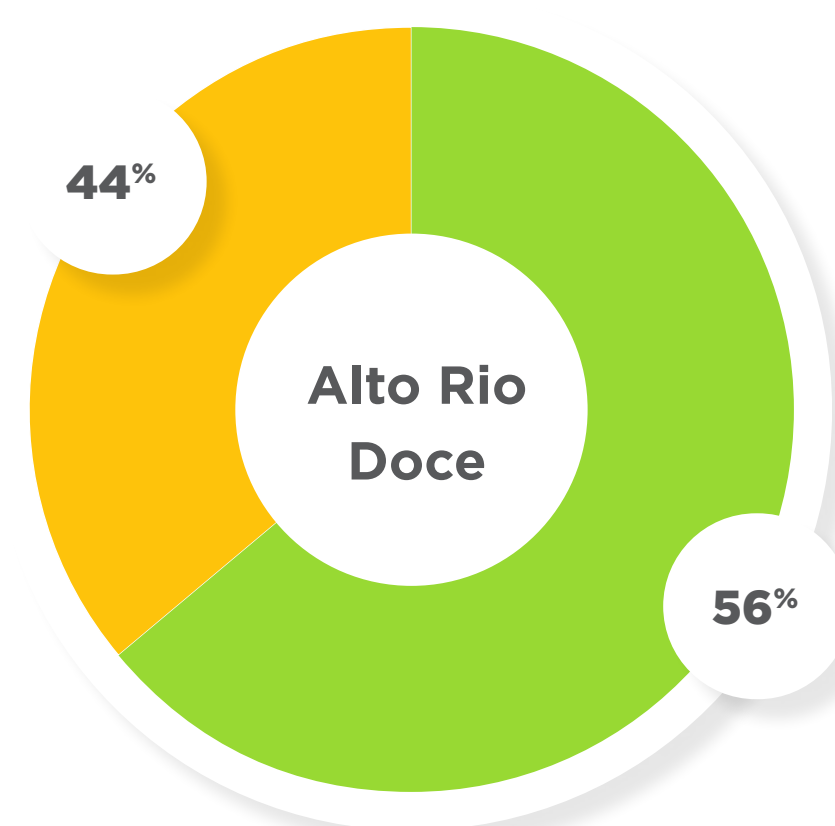


Índice de Conformidade ao Enquadramento (ICE)

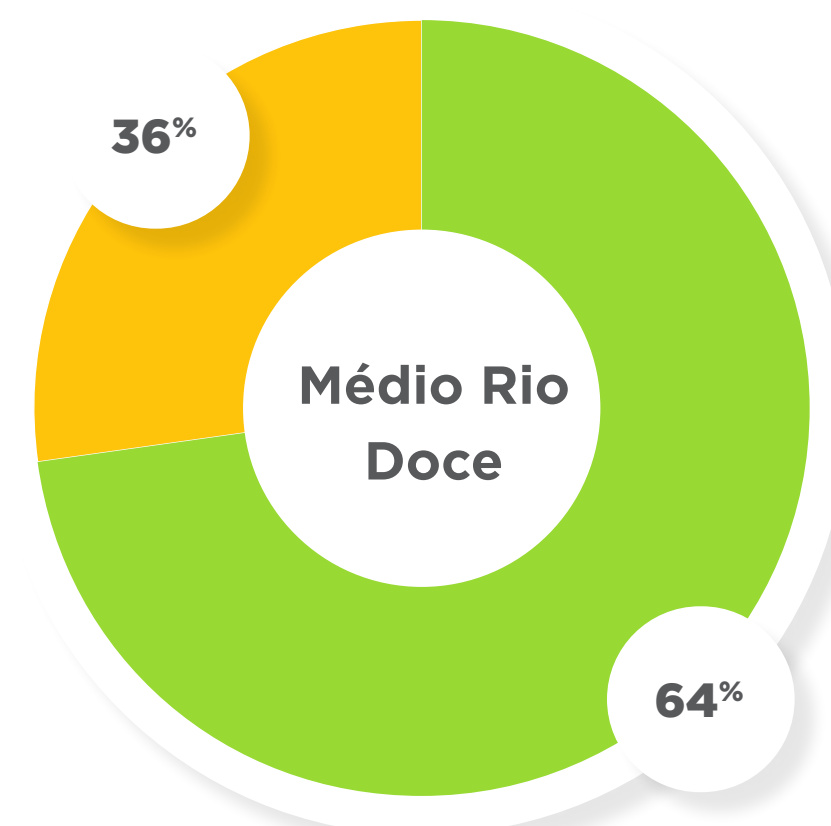
Elementos Potencialmente Tóxicos

A atualização do ICE é semestral, seguindo os períodos chuvoso (novembro a março) e seco (abril a setembro).

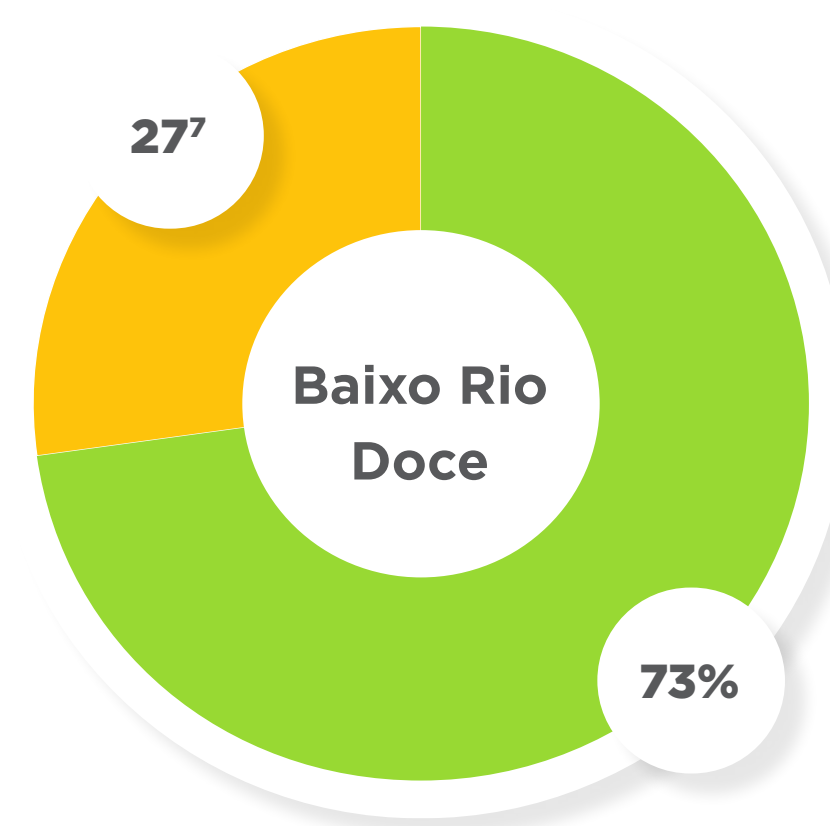
Nesta edição, conheça as classificações consolidadas de agosto/2017 a dezembro/2022.



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.

[Acesse 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	✓	✓	✓	✓	✓

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

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

Boletim das Águas

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

 www.monitoramentoriodoce.org

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

 [Clique aqui](#)