

# Boletim das Águas

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



Edição 4  
Dados de DEZ | 2020

Informações mais recentes validadas pela Fundação Renova



**Role para baixo para visualizar o boletim**

*Foto: Encontro dos rios Piranga e do Carmo, que formam o rio Doce  
Crédito: Toni Fong | VR360*



## Análise resumida



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



**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 fazem parte do rejeito da barragem de Fundão.

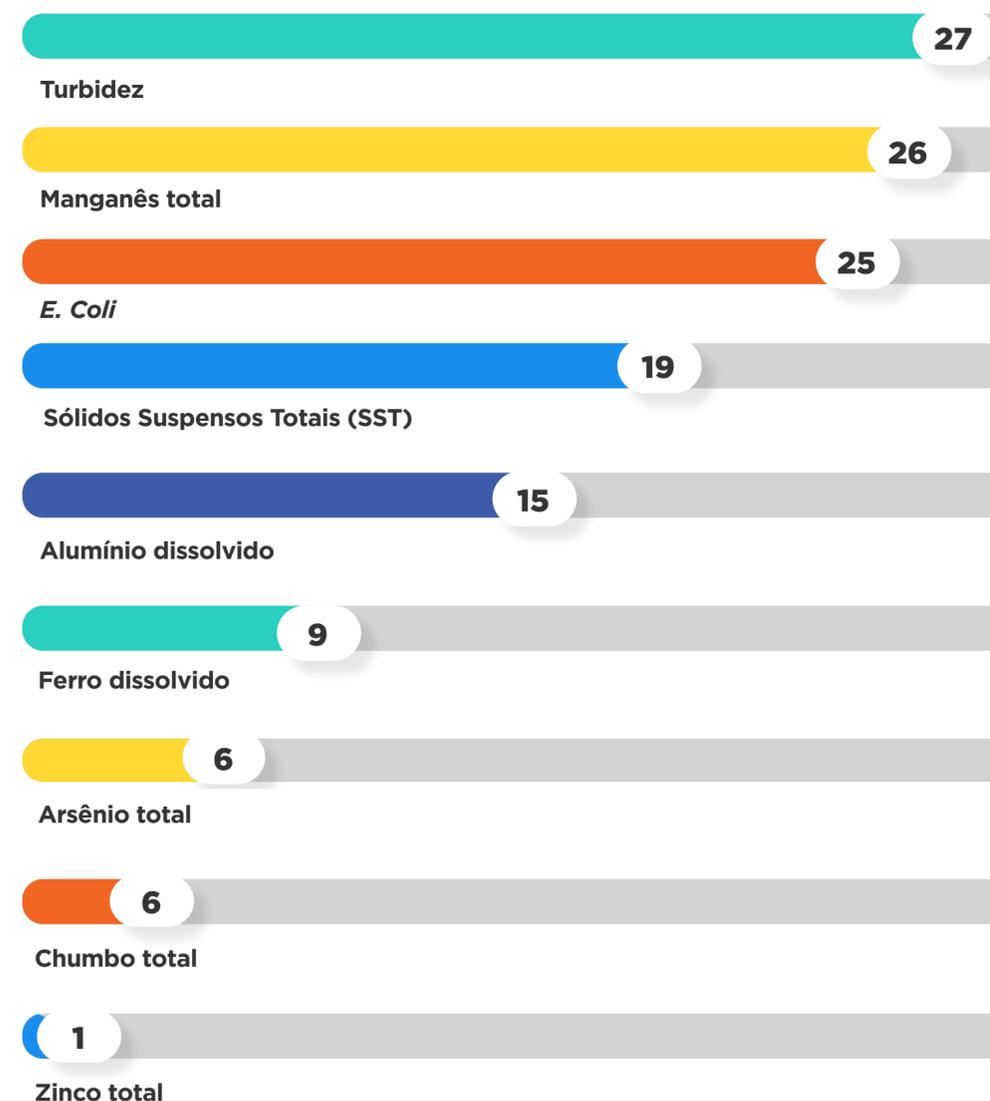


A qualidade da água apresentou classificações média e ruim por causa da bactéria *E. Coli*, dos sólidos suspensos e da turbidez. A *E. Coli* pode indicar contaminação por esgoto sanitário doméstico.



Arsênio, chumbo e zinco contribuíram para as classificações alta, média e baixa do índice que avalia a concentração de substâncias potencialmente tóxicas na água dos rios Gualaxo do Norte e do Carmo, fenômeno comum no período chuvoso.

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



# Boletim das Águas

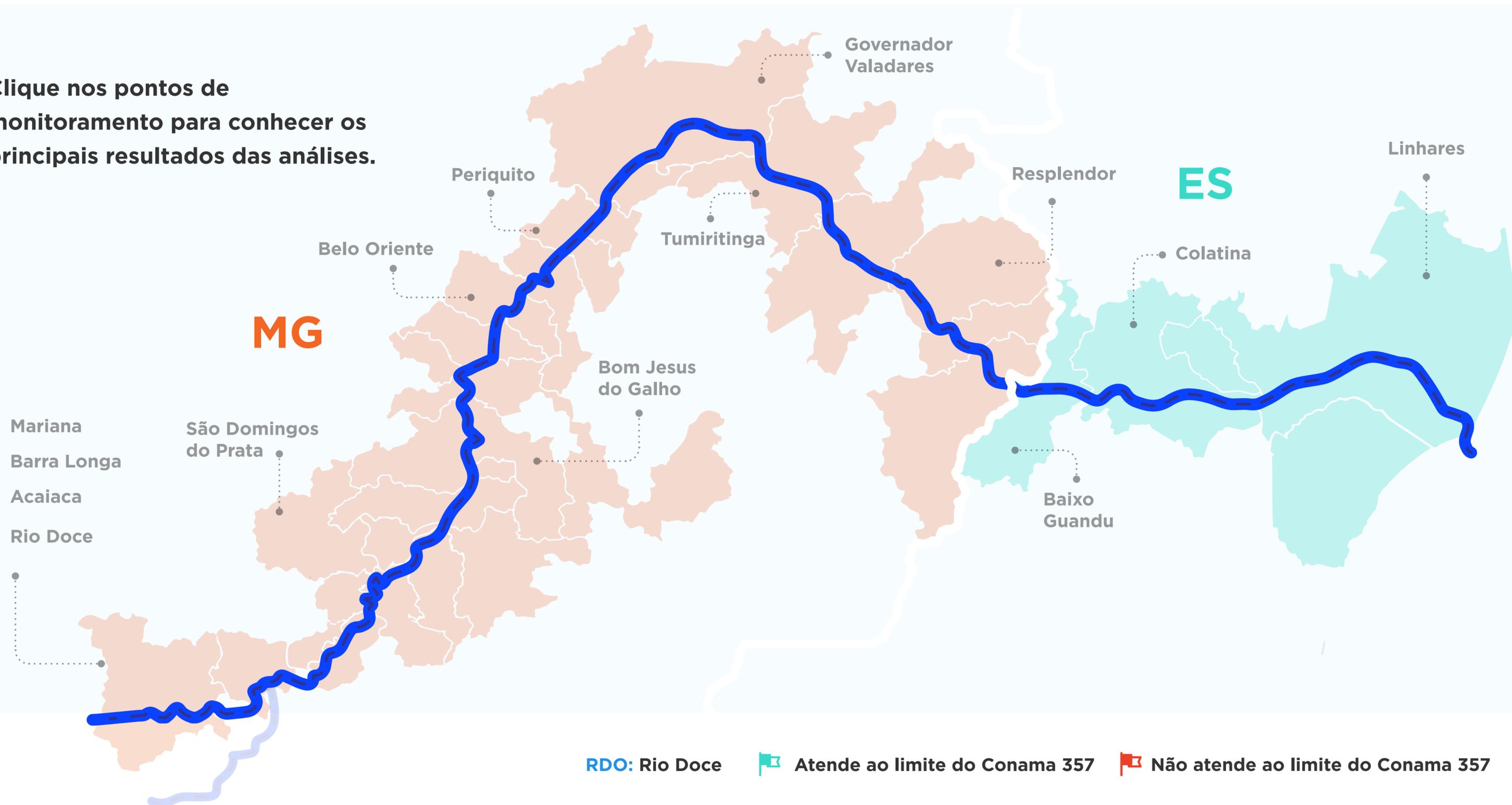
O **Boletim das Águas** traz até você os dados mais recentes sobre o **monitoramento da água** na **Bacia do rio Doce**. Para saber mais sobre a **autorização e usos da água**, procure informações junto ao **Poder Público** da sua **região**.



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**

**611,1 NTU**

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



**Escherichia  
coli**

**3.500 NMP / 100 mL**

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



**Manganês  
total**

**0,840 mg / Litro**

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



Os demais 15 parâmetros ficaram  
de acordo com a R. Conama 357/2005



**Acesse outros resultados do ponto**



 **RGN 02**



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



**Turbidez**

**1.029,01 NTU**

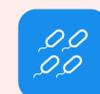
Acima do limite Conama  
**357/05** de **100 NTU**



**Sólidos Suspensos Totais**

**538 mg / Litro**

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

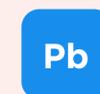


**Escherichia coli**

Maior que

**16.000 NMP / 100 mL**

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



**Chumbo total**

**0,0113 mg / Litro**

Acima do limite Conama  
**357/05** de **e 0,01 mg / L**



**Manganês total**

**3,5 mg / Litro**

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



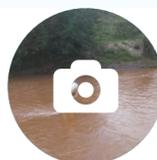
**Os demais 13 parâmetros ficaram de acordo com a R. Conama 357/2005**



**Acesse outros resultados do ponto**



 **RGN 03**



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



**Turbidez**

**1.351,4 NTU**

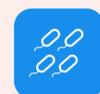
Acima do limite Conama  
357/05 de 100 NTU



**Sólidos  
Suspensos Totais**

**1.062 mg / Litro**

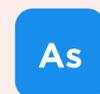
Acima do limite Conama  
357/05 de 100 mg / L



**Escherichia  
coli**

Maior que  
**16.000 NMP / 100 mL**

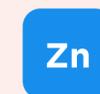
Acima do limite Conama 357/05  
de 1.000 NMP / 100 mL



**Arsênio  
total**

**0,01132 mg / Litro**

Acima do limite Conama  
375/05 de 0,01 mg / L



**Zinco  
total**

**0,552 mg / Litro**

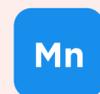
Acima do limite Conama  
375/05 de 0,18 mg / L



**Chumbo  
total**

**0,03180 mg / Litro**

Acima do limite Conama  
357/05 de e 0,01 mg / L



**Manganês  
total**

**6 mg / Litro**

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



Os demais 11 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**

**964,2 NTU**

Acima do limite Conama  
357/05 de 100 NTU

 **Sólidos  
Suspensos Totais**

**866 mg / Litro**

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

 **Escherichia  
coli**

Maior que

**16.000 NMP / 100 mL**

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

 **Alumínio  
dissolvido**

**0,132 mg / Litro**

Acima do limite Conama  
357/05 de e 0,01 mg / L

 **Chumbo  
total**

**0,0161 mg / Litro**

Acima do limite Conama  
357/05 de e 0,01 mg / L

 **Manganês  
total**

**5,6 mg / Litro**

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



Os demais 12 parâmetros ficaram  
de acordo com a R. Conama 357/2005



**Acesse outros resultados do ponto**



 **RGN 05**



Fazenda particular em Paracatu de Cima, Mariana (MG)



**Turbidez**

**1.152,02 NTU**

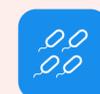
Acima do limite Conama  
357/05 de 100 NTU



**Sólidos Suspensos Totais**

**800 mg / Litro**

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

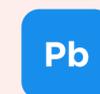


**Escherichia coli**

Maior que

**16.000 NMP / 100 mL**

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



**Chumbo total**

**0,0134 mg / Litro**

Acima do limite Conama  
357/05 de e 0,01 mg / L



**Manganês total**

**7,5 mg / Litro**

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



Os demais 13 parâmetros ficaram  
de acordo com a R. Conama 357/2005



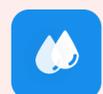
**Acesse outros resultados do ponto**



 **RGN 06**



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



**Turbidez**

**1.017,7 NTU**

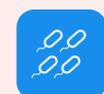
Acima do limite Conama  
357/05 de 100 NTU



**Sólidos  
Suspensos Totais**

**564 mg / Litro**

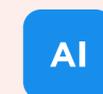
Acima do limite Conama  
357/05 de 100 mg / L



**Escherichia  
coli**

**1.400 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  
357/05 de e 0,01 mg / L



**Chumbo  
total**

**0,106 mg / Litro**

Acima do limite Conama  
357/05 de e 0,01 mg / L



**Manganês  
total**

**5,6 mg / Litro**

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



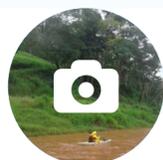
Os demais 12 parâmetros ficaram  
de acordo com a R. Conama 357/2005



**Acesse outros resultados do ponto**



 **RGN 07**



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



**Turbidez**

**581,6 NTU**

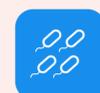
Acima do limite Conama  
357/05 de 100 NTU



**SST Sólidos  
Suspensos Totais**

**270 mg / Litro**

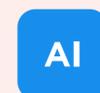
Acima do limite Conama  
357/05 de 100 mg / L



**Escherichia  
coli**

**3.500 NMP / 100 mL**

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



**Alumínio  
dissolvido**

**0,106 mg / Litro**

Acima do limite Conama  
357/05 de e 0,01 mg / L



**Manganês  
total**

**3,6 mg / Litro**

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



Os demais 13 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**

**604,2 NTU**

Acima do limite Conama  
357/05 de 100 NTU

 **Sólidos  
Suspensos Totais**

**533 mg / Litro**

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

 **Escherichia  
coli**

Maior que

**16.000 NMP / 100 mL**

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

 **Manganês  
total**

**2,90 mg / Litro**

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



Os demais 14 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)**

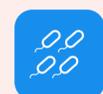
O ponto encontra-se fora da área impactada pelo rompimento da barragem de Fundão.



**Turbidez**

**141,9 NTU**

Acima do limite Conama  
357/05 de 100 NTU



**Escherichia coli**

Maior que  
**16.000 NMP / 100 mL**

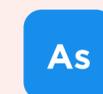
Acima do limite Conama 357/05  
de 1.000 NMP / 100 mL



**Alumínio dissolvido**

**0,106 mg / Litro**

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



**Arsênio total**

**0,02896 mg / Litro**

Acima do limite Conama  
375/05 de 0,01 mg / L



**Manganês total**

**1,10 mg / Litro**

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



Os demais 13 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)

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

**132 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

**As** **Arsênio  
total**

**0,01093 mg / Litro**

Acima do limite Conama  
375/05 de 0,01 mg / L

**Mn** **Manganês  
total**

**1,10 mg / Litro**

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



Os demais 14 parâmetros ficaram  
de acordo com a R. Conama 357/2005



**Acesse outros resultados do ponto**



 **RCA 03**



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



**Turbidez**

**218,5 NTU**

Acima do limite Conama  
357/05 de 100 NTU



**Sólidos  
Suspensos Totais**

**132 mg / Litro**

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



**Escherichia  
coli**

Maior que

**16.000 NMP / 100 mL**

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



**Arsênio  
total**

**0,01103 mg / Litro**

Acima do limite Conama  
375/05 de 0,01 mg / L



**Manganês  
total**

**1,20 mg / Litro**

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



Os demais 13 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**

**239,5 NTU**

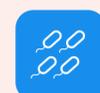
Acima do limite Conama  
357/05 de 100 NTU



**Sólidos  
Suspensos Totais**

**109 mg / Litro**

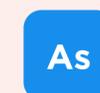
Acima do limite Conama  
357/05 de 100 mg / L



**Escherichia  
coli**

**2.800 NMP / 100 mL**

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



**Arsênio  
total**

**0,01302 mg / Litro**

Acima do limite Conama  
375/05 de 0,01 mg / L



**Manganês  
total**

**1,20 mg / Litro**

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



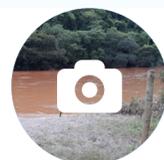
Os demais 13 parâmetros ficaram  
de acordo com a R. Conama 357/2005



**Acesse outros resultados do ponto**



 **RCA 05**



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



**Turbidez**

**232,1 NTU**

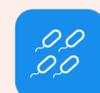
Acima do limite Conama  
357/05 de 100 NTU



**SST Sólidos  
Suspensos Totais**

**143 mg / Litro**

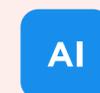
Acima do limite Conama  
357/05 de 100 mg / L



**Escherichia  
coli**

**2.800 NMP / 100 mL**

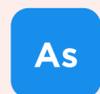
Acima do limite Conama 357/05  
de 1.000 NMP / 100 mL



**Alumínio  
dissolvido**

**0,11 mg / Litro**

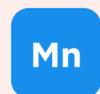
Acima do limite Conama  
357/05 de e 0,01 mg / L



**Arsênio  
total**

**0,01133 mg / Litro**

Acima do limite Conama  
375/05 de 0,01 mg / L



**Manganês  
total**

**1,3 mg / Litro**

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



Os demais 12 parâmetros ficaram  
de acordo com a R. Conama 357/2005



**Acesse outros resultados do ponto**



 **RCA 06**



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



**Turbidez**

**170,5 NTU**

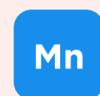
Acima do limite Conama  
**357/05** de **100 NTU**



**Escherichia  
coli**

Maior que  
**16.000 NMP / 100 mL**

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



**Manganês  
total**

**0,974 mg / Litro**

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



Os demais 15 parâmetros ficaram  
de acordo com a R. Conama 357/2005



**Acesse outros resultados do ponto**



 **RDO 01**



Logo após o encontro dos rios do Carmo e Piranga

 **Turbidez**

**266,3 NTU**

Acima do limite Conama  
357/05 de 100 NTU

 **Sólidos  
Suspensos Totais**

**207 mg / Litro**

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

 **Escherichia  
coli**

Maior que

**16.000 NMP / 100 mL**

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

 **Alumínio  
dissolvido**

**0,12 mg / Litro**

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

 **Manganês  
total**

**0,419 mg / Litro**

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



Os demais 13 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**

**173,7 NTU**

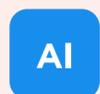
Acima do limite Conama  
357/05 de 100 NTU



**Escherichia coli**

**1.400 NMP / 100 mL**

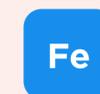
Acima do limite Conama 357/05  
de 1.000 NMP / 100 mL



**Alumínio  
dissolvido**

**0,11 mg / Litro**

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



**Ferro  
dissolvido**

**0,397 mg / Litro**

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



**Manganês  
total**

**0,36 mg / Litro**

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



Os demais 13 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**

**204,3 NTU**

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

 **Sólidos  
Suspensos Totais**

**131 mg / Litro**

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

 **Ferro  
dissolvido**

**0,324 mg / Litro**

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

 **Manganês  
total**

**0,333 mg / Litro**

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



Os demais 14 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**

**152,2 NTU**

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



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

**101 mg / Litro**

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



**Ferro  
dissolvido**

**0,362 mg / Litro**

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



**Manganês  
total**

**0,216 mg / Litro**

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



**Os demais 14 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)**

**Fe** **Ferro  
dissolvido**

**0,483 mg / Litro**

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



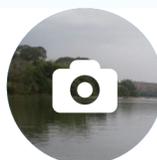
**Os demais 17 parâmetros ficaram  
de acordo com a R. Conama 357/2005**



**Acesse outros resultados do ponto**



 **RDO 07**



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



**Turbidez**

**102,2 NTU**

Acima do limite Conama  
357/05 de 100 NTU



**Escherichia coli**

Maior que

**16.000 NMP / 100 mL**

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



**Alumínio  
dissolvido**

**0,201 mg / Litro**

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



**Ferro  
dissolvido**

**0,454 mg / Litro**

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



**Os demais 14 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**

**235,3 NTU**

Acima do limite Conama  
357/05 de 100 NTU



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

**138 mg / Litro**

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

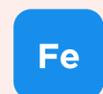


**Escherichia  
coli**

Maior que

**16.000 NMP / 100 mL**

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



**Ferro  
dissolvido**

**0,171 mg / Litro**

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



Os demais 14 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**

**270,5 NTU**

Acima do limite Conama  
357/05 de 100 NTU



**SST Sólidos  
Suspensos Totais**

**134 mg / Litro**

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



**Escherichia  
coli**

Maior que

**16.000 NMP / 100 mL**

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



**Alumínio  
dissolvido**

**0,129 mg / Litro**

Acima do limite Conama  
357/05 de e 0,01 mg / L



**Chumbo  
total**

**0,0102 mg / Litro**

Acima do limite Conama  
357/05 de e 0,01 mg / L



**Ferro  
dissolvido**

**0,307 mg / Litro**

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



**Manganês  
total**

**0,161 mg / Litro**

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



Os demais 11 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**

**232,3 NTU**

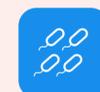
Acima do limite Conama  
357/05 de 100 NTU



**SST Sólidos  
Suspensos Totais**

**145 mg / Litro**

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



**Escherichia  
coli**

Maior que

**16.000 NMP / 100 mL**

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



**Manganês  
total**

**0,106 mg / Litro**

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



Os demais 14 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**

**2.800 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**

**0,313 mg / Litro**

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



Os demais 15 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**

**273,3 NTU**

Acima do limite Conama  
357/05 de 100 NTU

 **Sólidos  
Suspensos Totais**

**150 mg / Litro**

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

 **Escherichia  
coli**

Maior que

**16.000 NMP / 100 mL**

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

 **Alumínio  
dissolvido**

**0,259 mg / Litro**

Acima do limite Conama  
357/05 de e 0,01 mg / L

 **Ferro  
dissolvido**

**0,334 mg / Litro**

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

 **Manganês  
total**

**0,143 mg / Litro**

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



**Os demais 12 parâmetros ficaram  
de acordo com a R. Conama 357/2005**



**Acesse outros resultados do ponto**



 **RDO 13**



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



**Turbidez**

**242,1 NTU**

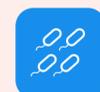
Acima do limite Conama  
357/05 de 100 NTU



**Sólidos  
Suspensos Totais**

**184 mg / Litro**

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

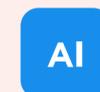


**Escherichia  
coli**

Maior que

**16.000 NMP / 100 mL**

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



**Alumínio  
dissolvido**

**0,2 mg / Litro**

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



**Manganês  
total**

**0,11 mg / Litro**

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



Os demais 13 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**

**197.4 NTU**

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

 **Escherichia  
coli**

Maior que

**16.000 NMP / 100 mL**

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

 **Alumínio  
dissolvido**

**0,119 mg / Litro**

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

 **Manganês  
total**

**0.128 mg / Litro**

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



Os demais 14 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**

**160,5 NTU**

Acima do limite Conama  
357/05 de 100 NTU



**Escherichia  
coli**

Maior que

**16.000 NMP / 100 mL**

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



**Manganês  
total**

**0.11 mg / Litro**

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



Os demais 15 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**

**172,5 NTU**

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

 **Alumínio  
dissolvido**

**0,342 mg / Litro**

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

 **Ferro  
dissolvido**

**0,688 mg / Litro**

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

 **Manganês  
total**

**0,104 mg / Litro**

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



Os demais 14 parâmetros ficaram de acordo com a R. Conama 357/2005



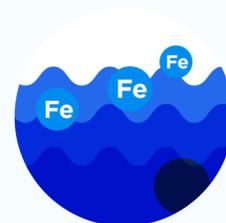
**Acesse outros resultados do ponto**



**Nesta edição, conheça algumas curiosidades 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.

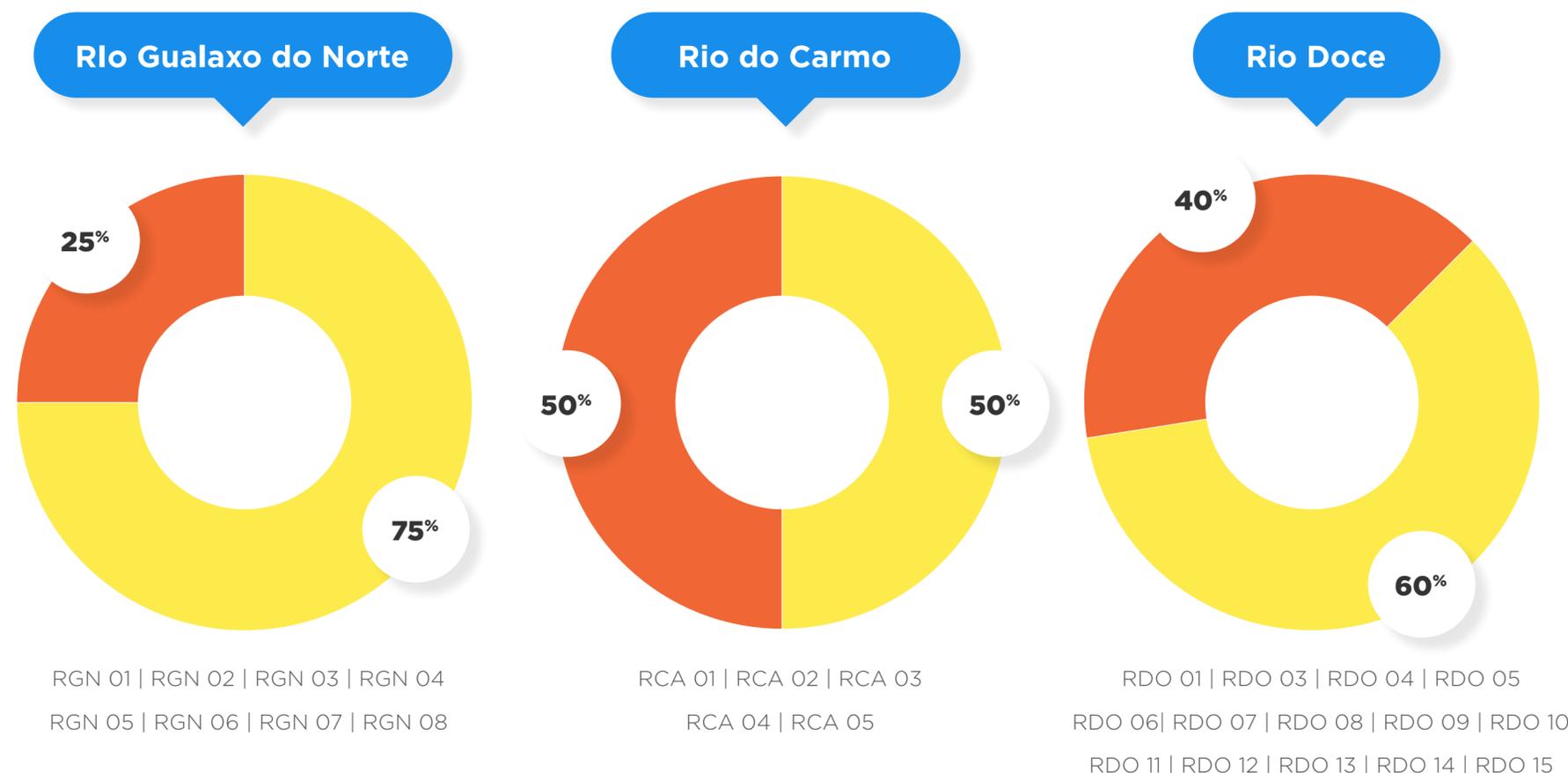
O limite estabelecido pela Resolução **Conama 357/05** é de **0,3 miligrama de ferro a cada 1 litro de água = 0,3 mg/L**.

**Veja como o Ferro dissolvido se comportou nos últimos 10 anos de monitoramento\*\*\*:**



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

A atualização do IQA é mensal e os dados apresentados nos gráficos são referentes ao mês de dezembro 2020.



### O que é avaliado?

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

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

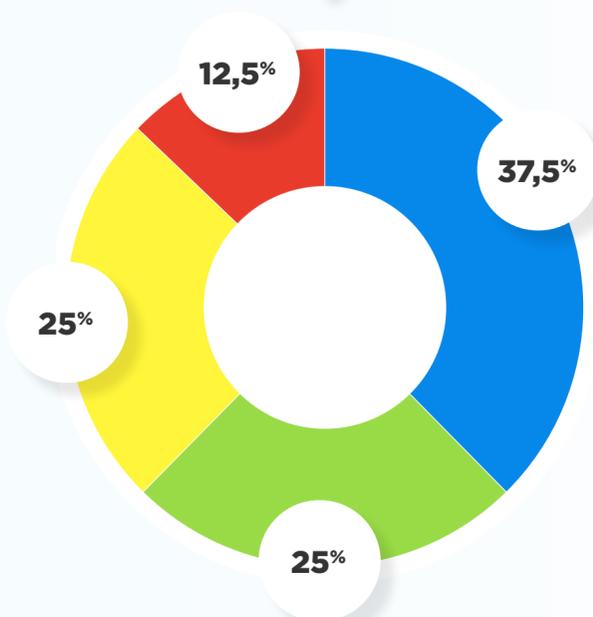
[Acessar o histórico](#)



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

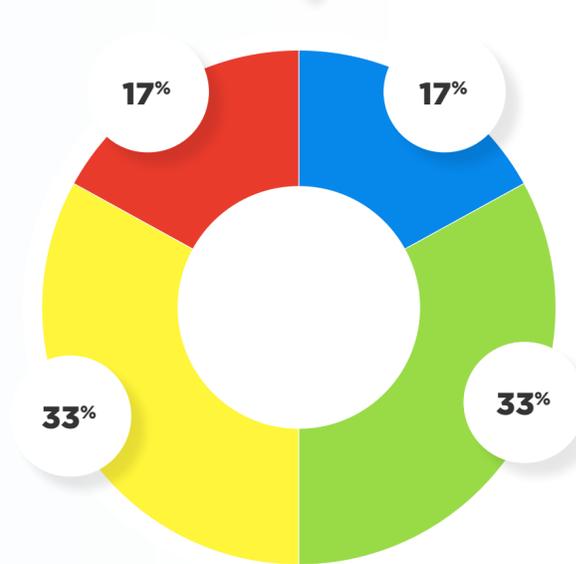
A atualização deste índice é mensal e os dados apresentados nos gráficos são referentes ao mês de dezembro 2020.

**Rio Gualaxo do Norte**



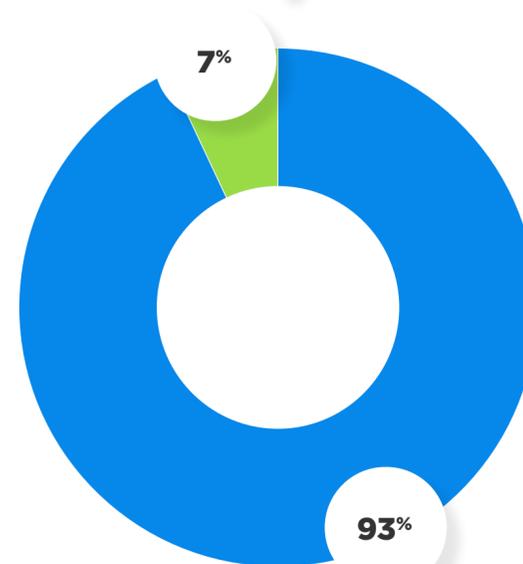
RGN 01 | RGN 02 | RGN 03 | RGN 04  
RGN 05 | RGN 06 | RGN 07 | RGN 08

**Rio do Carmo**



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

**Rio Doce**



RDO 01 | RDO 03 | RDO 04 | RDO 05  
RDO 06 | RDO 07 | RDO 08 | RDO 09 | RDO 10  
RDO 11 | RDO 12 | RDO 13 | RDO 14 | RDO 15

### 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)

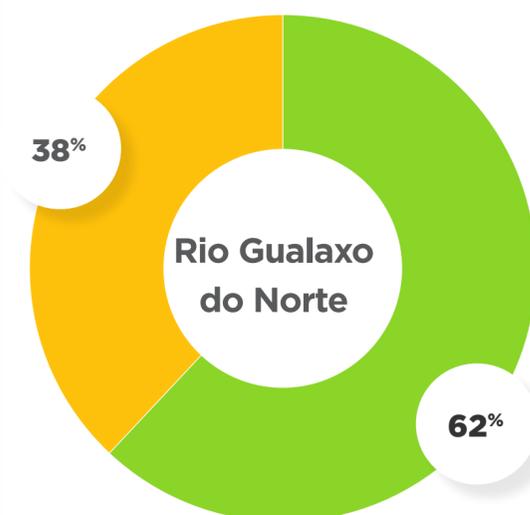
## Carga Orgânica

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”.

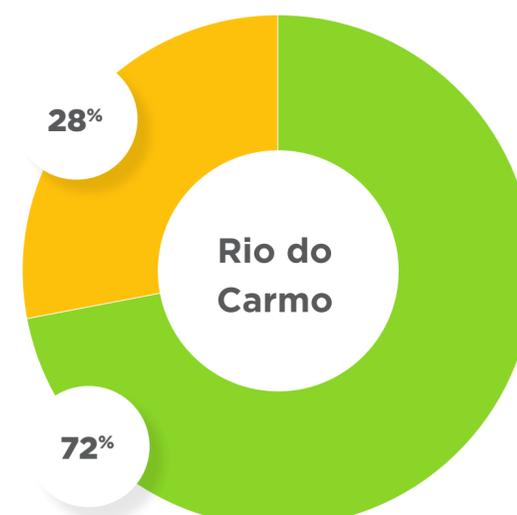
A atualização do ICE é semestral, seguindo os períodos chuvoso (outubro a março) e seco (abril a setembro). Nesta edição, conheça os resultados consolidados de agosto/2017 a fevereiro/2020.

### 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

Não foi possível aplicar o ICE de março a setembro de 2020 em função da paralisação de coletas causada pela Covid-19.

  
**Desconforme**  
0 a 44

  
**Afastado**  
45 a 79

  
**Conforme**  
80 a 100

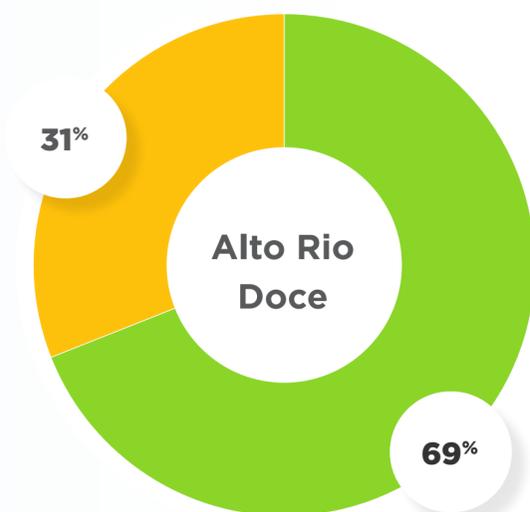
A pontuação varia de **0** a **100** por parâmetro medido. Quanto maior o número, mais a qualidade da água está de acordo com o enquadramento.



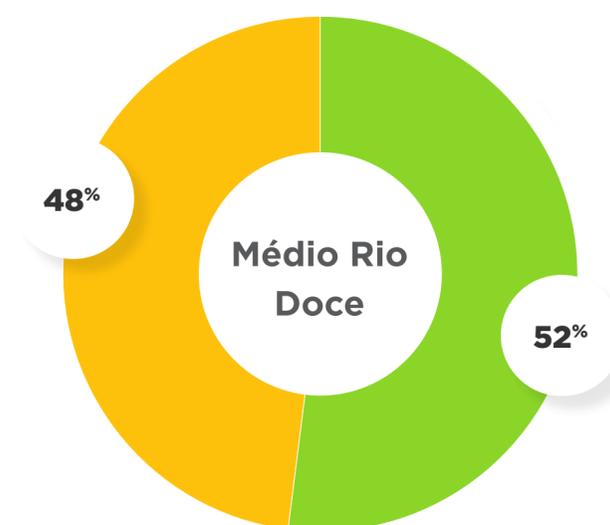
# Índice de Conformidade ao Enquadramento (ICE) Carga Orgânica

A atualização do ICE é semestral, seguindo os períodos chuvoso (outubro a março) e seco (abril a setembro). Nesta edição, conheça os resultados consolidados de agosto/2017 a fevereiro/2020.

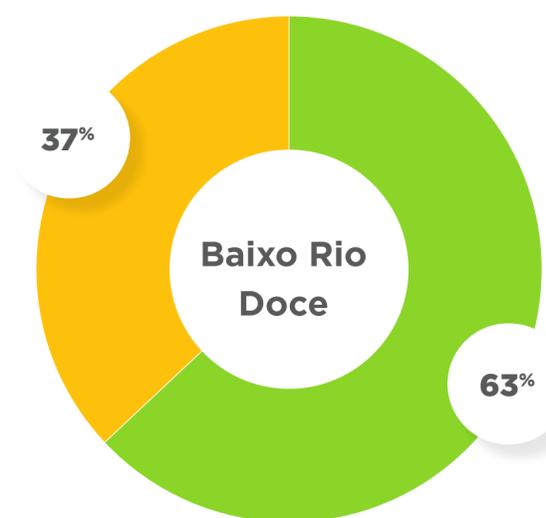
Não foi possível aplicar o ICE de março a setembro de 2020 em função da paralisação de coletas causada pela Covid-19.



RDO 01 | RDO 03 | RDO 04



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



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

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

[Acessar o histórico](#)



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





# Índice de Conformidade ao Enquadramento (ICE)

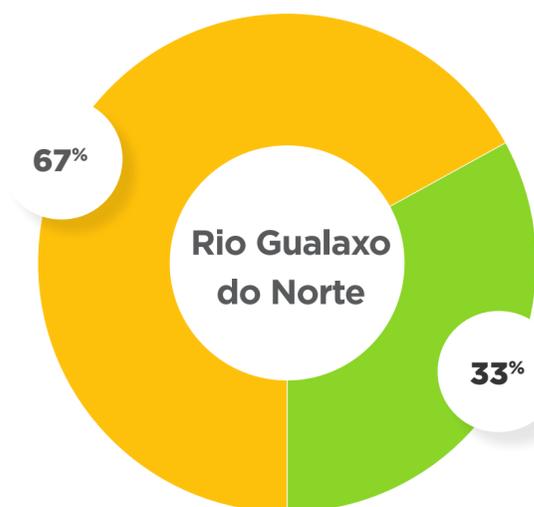
## Elementos Potencialmente Tóxicos

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

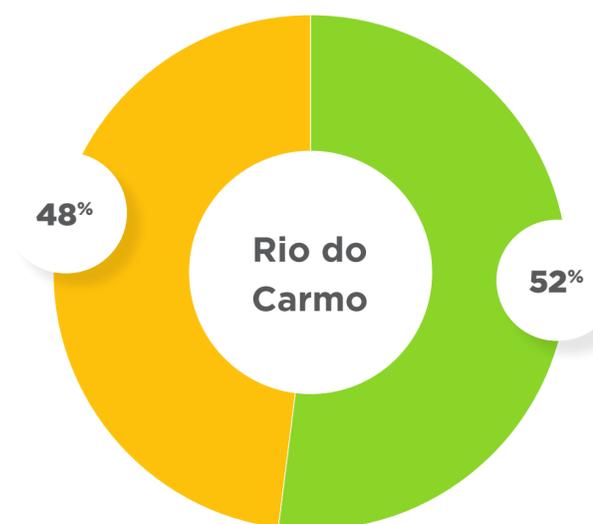
A atualização do ICE é semestral, seguindo os períodos chuvoso (outubro a março) e seco (abril a setembro). Nesta edição, conheça os resultados consolidados de agosto/2017 a fevereiro/2020.

### 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

Não foi possível aplicar o ICE de março a setembro de 2020 em função da paralisação de coletas causada 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.



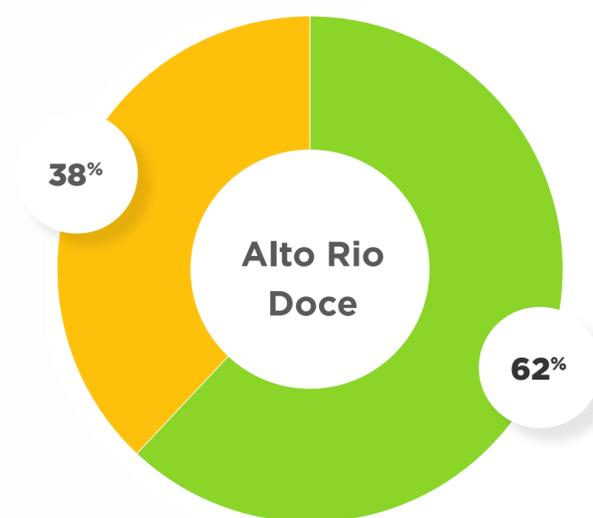


## Índice de Conformidade ao Enquadramento (ICE)

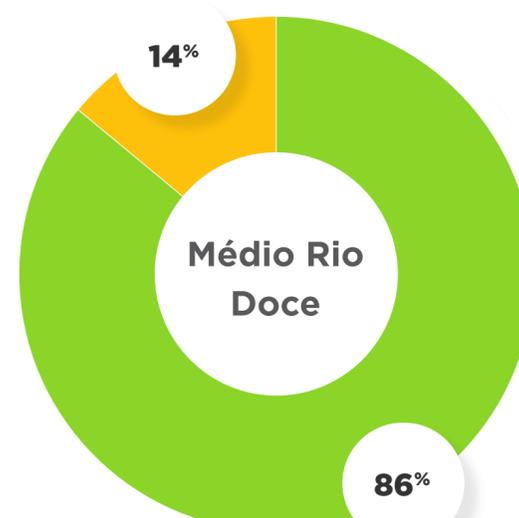
Elementos Potencialmente Tóxicos

A atualização do ICE é semestral, seguindo os períodos chuvoso (outubro a março) e seco (abril a setembro). Nesta edição, conheça os resultados consolidados de agosto/2017 a fevereiro/2020.

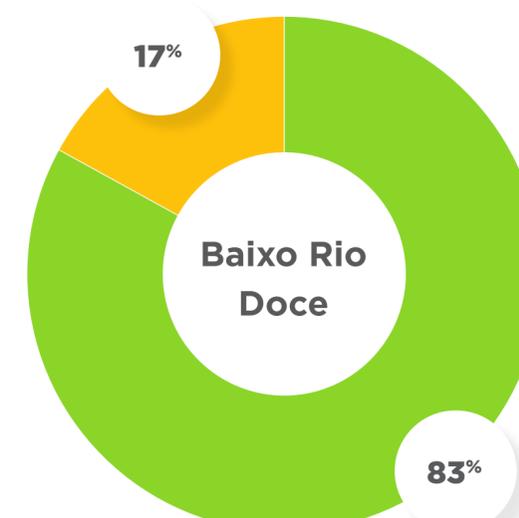
Não foi possível aplicar o ICE de março a setembro de 2020 em função da paralisação de coletas causada pela Covid-19.



RDO 01 | RDO 03 | RDO 04



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



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

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

[Acessar o histórico](#)

  
**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.



**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.



***Escherichia  
coli***

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



**Manganês  
total**

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



**Sólidos  
Suspensos Totais**

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



**Arsênio  
total**

Tem potencial para causar câncer, podendo afetar diversos órgãos e sistemas humanos.



**Chumbo  
total**

Altera a vida dos peixes e organismos aquáticos, podendo ser letal para eles. Em humanos, o sistema mais sensível é o nervoso, tanto em adultos como crianças.



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

### É responsabilidade da Fundação Renova

#### Definir o cronograma de coletas

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

#### Enviar as amostras para os laboratórios

.....  
Analisar os resultados emitidos pelos laboratórios

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

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

### Não é responsabilidade da Fundação Renova

#### Autorizar os usos da água do rio

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

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

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

# Boletim das Águas

Foto: Encontro dos rios Piranga e do Carmo, que formam o rio Doce  
Crédito: Toni Fong | VR360

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

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

 FUNDAÇÃO  
**renova**