

# Boletim das Águas

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



Edição 22  
Dados de JUNHO | 2022

Informações mais recentes validadas pela Fundação Renova

Trecho do rio Doce em Periquito, Minas Gerais  
Crédito: Geve Press

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 seco, os resultados de 14 dos 30 pontos monitorados ficaram dentro dos limites Resolução Conama 357/05. Não houve coleta no ponto RCA 04.



Ferro dissolvido, Manganês total e Alumínio dissolvido apresentaram valores acima da legislação, conforme ao lado. **Estes 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.**



A presença de elementos potencialmente tóxicos esteve inferior aos limites da Resolução Conama 357 em todos os trechos, exceto no ponto da UHE Baguari, em Periquito, onde a presença de zinco foi classificada como baixa.



Todos os trechos monitorados desde agosto de 2017 a junho de 2022 apresentaram faixas de classificação “conforme” e “afastado” do Índice de Conformidade ao Enquadramento (ICE) para Águas Doces - Classe 2.

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

8

#### Ferro dissolvido

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

8

#### *Escherichia coli (E. coli)*

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

4

#### Manganês total

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

3

#### 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.

1

#### Zinco total

É essencial ao corpo humano em pequenas quantidades. Em altas concentrações pode acumular-se nos tecidos dos organismos.

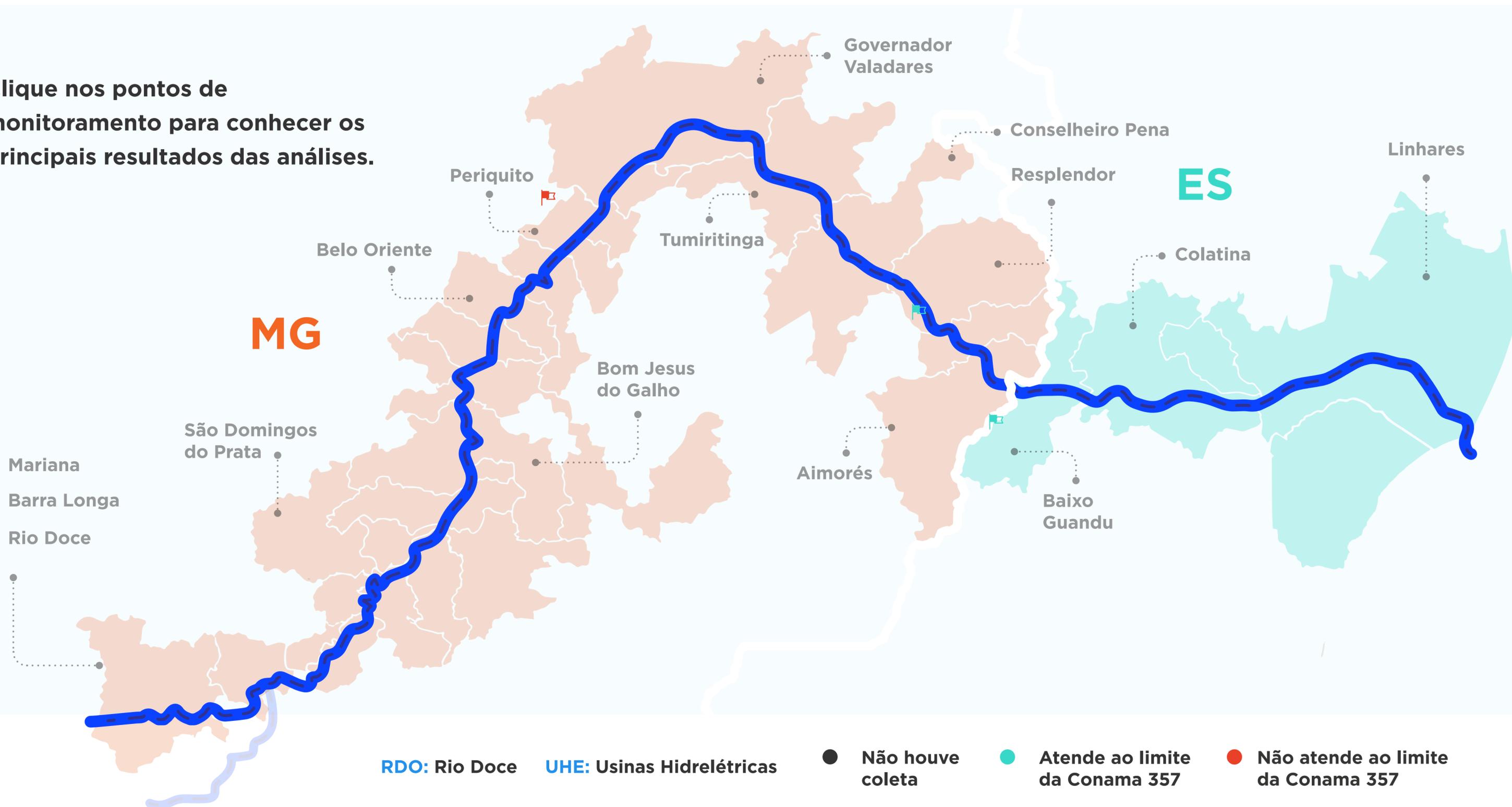
# Boletim das Águas

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.



Todos os parâmetros ficaram  
de acordo com a Resolução Conama.

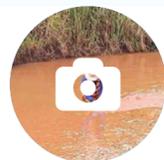


**Acesse outros resultados do ponto**





**RGN 02M**



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



Todos os parâmetros ficaram de acordo com a Resolução Conama.



**Acesse outros resultados do ponto**





**RGN 04**



Fazenda particular em Paracatu de Cima, Mariana (MG)

**Mn** Manganês  
total

**0,122 mg / Litro**

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



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)



Todos os parâmetros ficaram  
de acordo com a Resolução Conama.



**Acesse outros resultados do ponto**





 **RGN 07M**



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



Todos os 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



Todos os parâmetros ficaram de acordo com a Resolução Conama.



**Acesse outros resultados do ponto**



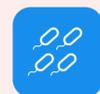


**RCA 01**



**Embaixo da antiga ponte férrea, em Acaiaca (MG)**

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



**Escherichia coli**

**2.400 NMP / 100 mL**

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



**Manganês total**

**0,111 mg / Litro**

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



Os demais parâmetros ficaram  
de acordo com a Resolução Conama.

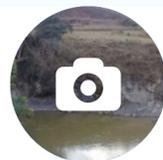


**Acesse outros resultados do ponto**

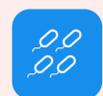




**RCA 02**



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



**Escherichia coli**

**2.400 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.

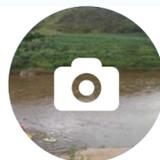


**Acesse outros resultados do ponto**





 **RCA 04**



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



**Não houve coleta neste ponto devido  
a problemas de acesso.**





 **RCA 05J**



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



Todos os parâmetros ficaram  
de acordo com a Resolução Conama.



**Acesse outros resultados do ponto**

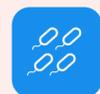




**RDO 01J**



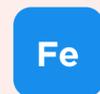
Logo após o encontro dos rios do Carmo e Piranga



**Escherichia  
coli**

**2.400 NMP / 100 mL**

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



**Ferro  
dissolvido**

**0,410 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 CAN**



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

**Fe** **Ferro  
dissolvido**

**0,305 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**

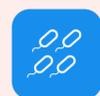




**RDO 02J**



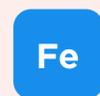
Após o vertedouro da UHE de Candonga,  
em Rio Doce (MG)



**Escherichia coli**

**1.300 NMP / 100 mL**

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



**Ferro dissolvido**

**0,336 mg / Litro**

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



Os demais parâmetros ficaram  
de acordo com a Resolução Conama.

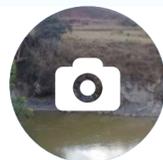


**Acesse outros resultados do ponto**





**RDO 03**



Localizado no areal Transgraças, em Sem Peixe (MG)

**Mn** Manganês  
total

**0,316 mg / Litro**

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

**Fe** Ferro  
dissolvido

**0,102 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 04**



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

**Mn** Manganês  
total

**0,109 mg / Litro**

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



Os demais parâmetros ficaram  
de acordo com a Resolução Conama.



**Acesse outros resultados do ponto**

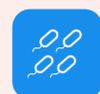




**RDO 05**



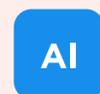
Na travessia da balsa em Cachoeira Escura, comunidade de Belo Oriente (MG)



**Escherichia coli**

**2.400 NMP / 100 mL**

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



**Alumínio dissolvido**

**0,139 mg / Litro**

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



Os demais parâmetros ficaram de acordo com a Resolução Conama.



**Acesse outros resultados do ponto**

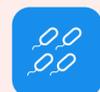




**RDO 06**



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



**Escherichia  
coli**

**2.400 NMP / 100 mL**

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



**Alumínio  
dissolvido**

**0,186 mg / Litro**

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



**Ferro  
dissolvido**

**0,337 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 BAG**



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

**Fe** **Ferro  
dissolvido**

**0,316 mg / Litro**

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

**Zn** **Zinco  
total**

**0,184 mg / Litro**

Acima do limite Conama 375/05  
de **0,18 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)

**Al** Alumínio  
dissolvido

**0,117 mg / Litro**

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

**Fe** Ferro  
dissolvido

**0,394 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 08**



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

**Fe** Ferro  
dissolvido

**0,304 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 09**



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



**Escherichia coli**

**2.400 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**





**RDO 09J**



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



Todos os 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)



Todos os parâmetros ficaram de acordo com a Resolução Conama.



**Acesse outros resultados do ponto**





 **UHE AIM**



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



**Todos os 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)



Todos os parâmetros ficaram de acordo com a Resolução Conama.



**Acesse outros resultados do ponto**





 **UHE MAS**



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



**Todos os 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)



Todos os parâmetros ficaram de acordo com a Resolução Conama.



**Acesse outros resultados do ponto**





 **RDO 14**



Próximo ao trevo de acesso a Marilândia (ES)



**Escherichia coli**

**1.300 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**





 **RDO 15**



Próximo à ponte velha de Linhares (ES)



Todos os 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



Todos os parâmetros ficaram de acordo com a Resolução Conama.



**Acesse outros resultados do ponto**



**Nesta edição, vamos aprender um pouco mais sobre o mercúrio?**



É o único metal que se encontra em estado líquido em temperatura ambiente. Está presente em termômetros, lâmpadas fluorescentes, pilhas e até em obturações de dentes.



As principais fontes de contaminação no Brasil são os lançamentos ilegais da fabricação de soda cáustica e da mineração de ouro na água.



Nos seres humanos, o contato com mercúrio pode causar desde sintomas leves, como coceira e vermelhidão na pele e nos olhos, até interferências graves no metabolismo celular, em caso de exposição prolongada.

O limite máximo permitido, segundo a Resolução Conama 357, é de **0,0002 miligrama de mercúrio por litro de água.**

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

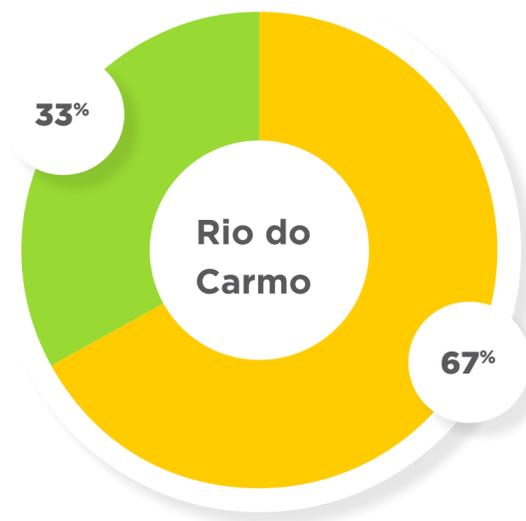


Avalia a qualidade da água bruta com base em parâmetros que indicam contaminação pelo lançamento de esgotos domésticos e matéria orgânica.

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

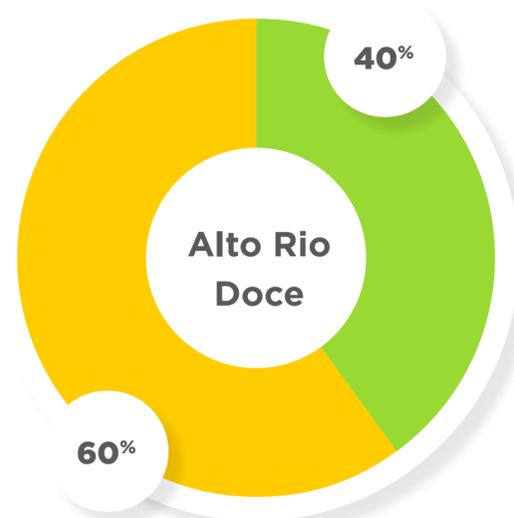


A pontuação varia de **0 a 100** por parâmetro medido, indo da pior qualidade (menor número) para a melhor qualidade (maior número).

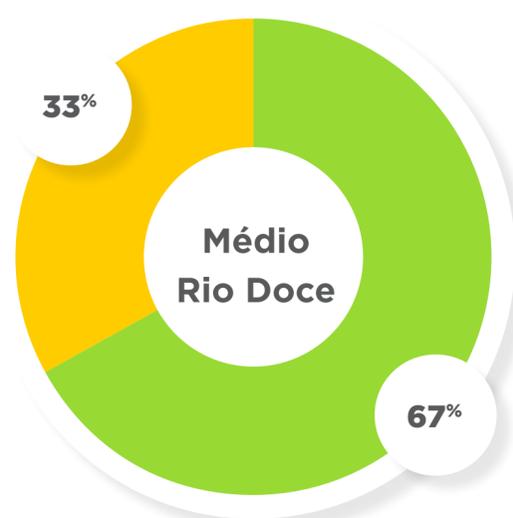


Avalia a qualidade da água bruta com base em parâmetros que indicam contaminação pelo lançamento de esgotos domésticos e matéria orgânica.

A atualização deste índice é mensal e os dados apresentados nos gráficos são referentes ao mês de junho 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?

[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).





## 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 junho 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.



Alto



Médio



Baixo



Inferior ao limite máximo  
permitido da Resolução Conama 357

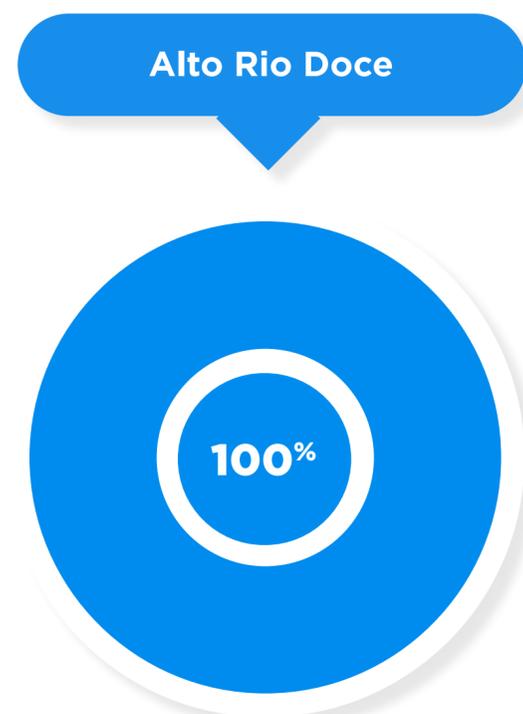




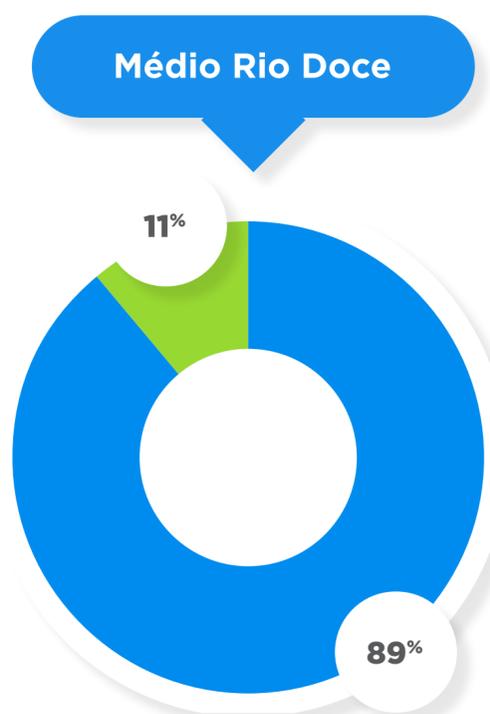
## Índice de Contaminação por Tóxicos (CT)

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

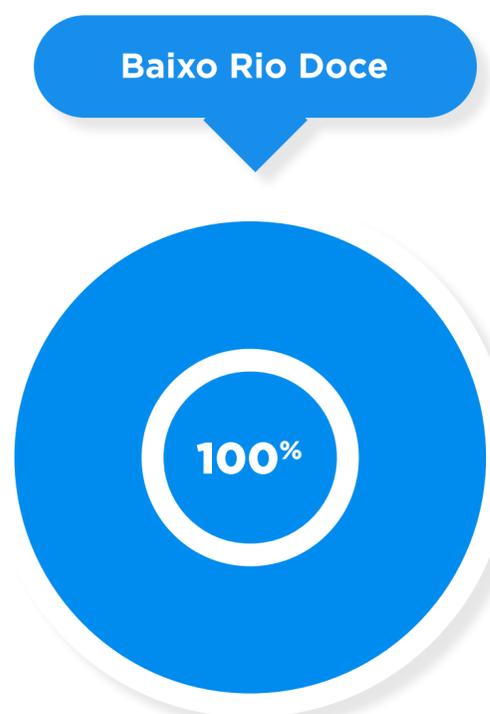
A atualização deste índice é mensal e os dados apresentados no gráfico são referentes ao mês de junho de 2022.



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



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

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

[Acessar o histórico](#)

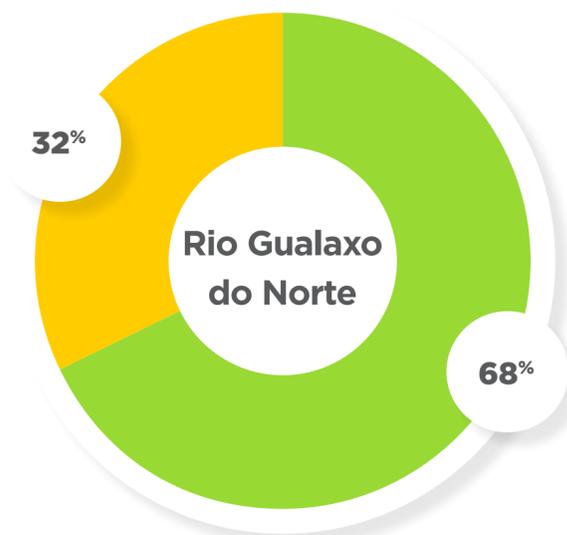


O Índice de Conformidade ao Enquadramento (ICE) permite verificar se os elementos relacionados à carga orgânica estão conformes ao enquadramento da Resolução Conama 357 para “Água doce - Classe 2”.

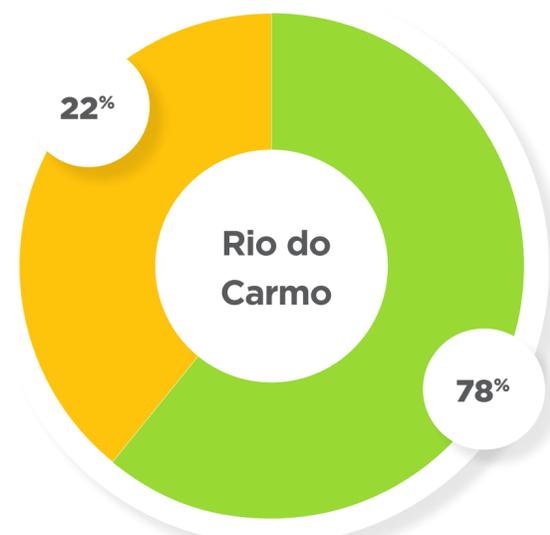
A atualização do ICE é semestral, seguindo os períodos chuvoso (outubro a março) e seco (abril a setembro). Nesta edição, conheça as classificações consolidadas de agosto/2017 a junho/2022.

**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.



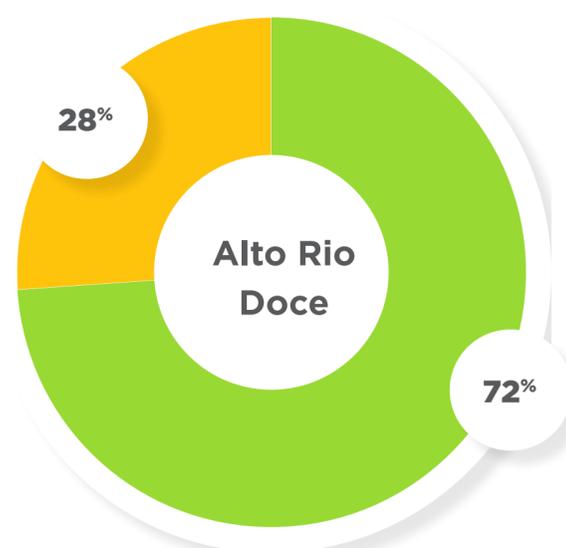
A pontuação varia de 0 a 100 por parâmetro medido. Quanto maior o número, mais a qualidade da água está de acordo com o enquadramento.



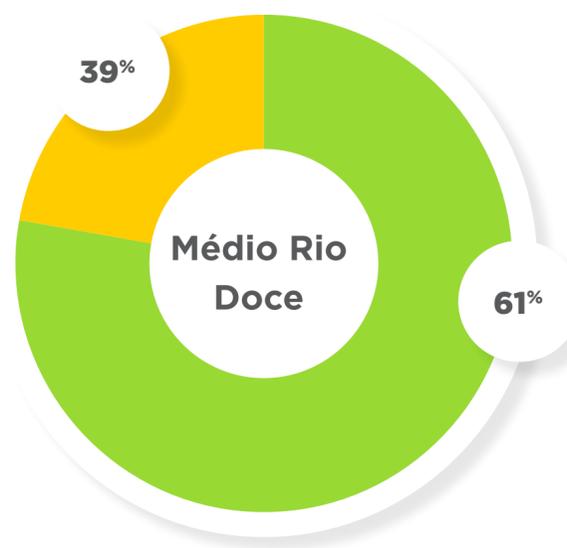
# Índice de Conformidade ao Enquadramento (ICE)

## Carga Orgânica

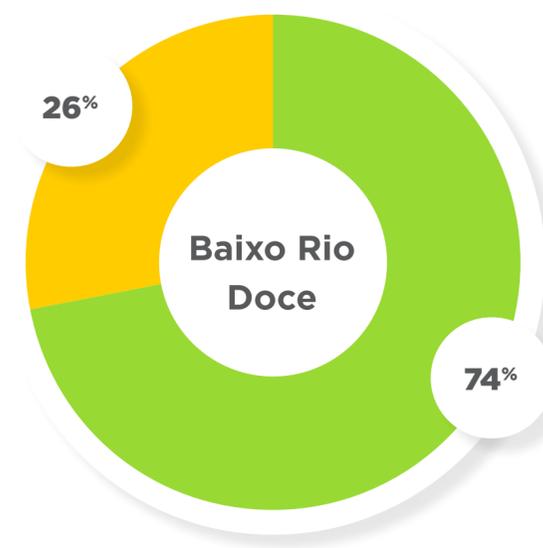
A atualização do ICE é semestral, seguindo os períodos chuvoso (outubro a março) e seco (abril a setembro).  
Nesta edição, conheça as classificações consolidadas de agosto/2017 a junho/2022.



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.

[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)

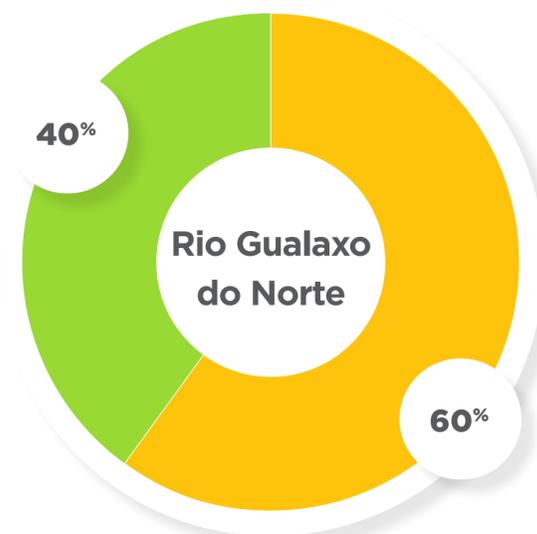
### Elementos Potencialmente Tóxicos

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”.

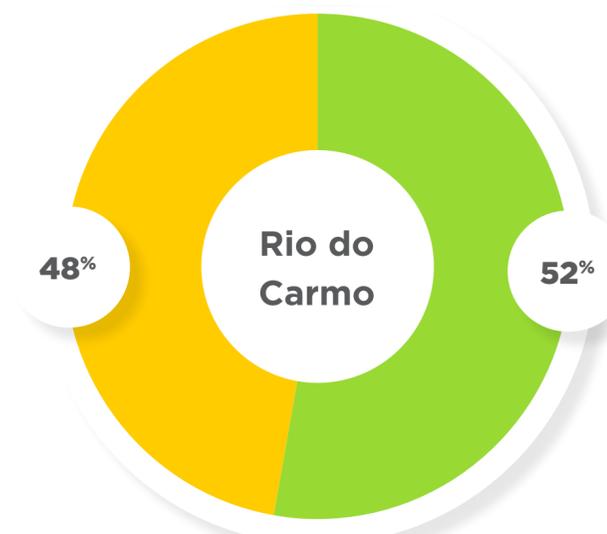
A atualização do ICE é semestral, seguindo os períodos chuvoso (outubro a março) e seco (abril a setembro). Nesta edição, conheça as classificações consolidadas de agosto/2017 a junho/2022.

#### 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.

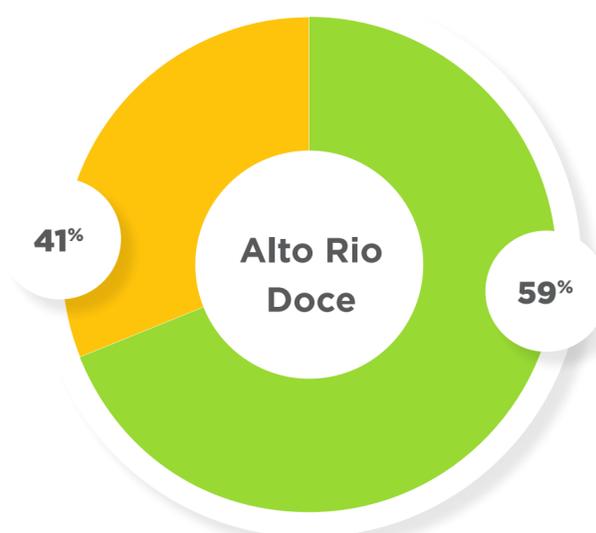




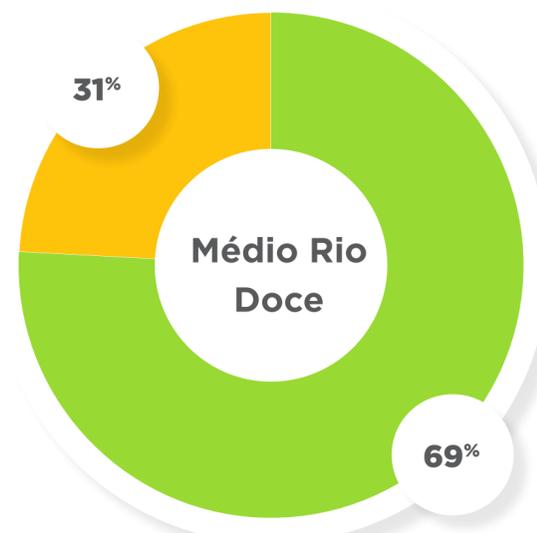
## Índice de Conformidade ao Enquadramento (ICE)

Elementos Potencialmente Tóxicos

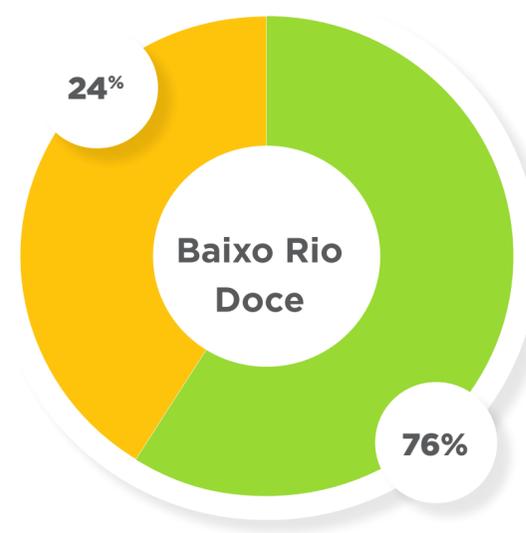
A atualização do ICE é semestral, seguindo os períodos chuvoso (outubro a março) e seco (abril a setembro).  
Nesta edição, conheça as classificações consolidadas de agosto/2017 a junho/2022.



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.

[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	✓	✓	✓	✓	✓

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

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

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

 [Clique aqui](#)

Trecho do rio Doce em Periquito, Minas Gerais  
Crédito: Geve Press

 FUNDAÇÃO  
**renova**