

Boletim das Águas

Informativo trimestral sobre o monitoramento
da água na zona costeira do Espírito Santo



Edição 8
Dados de ABR a JUN | 2022

Informações mais recentes validadas pela Fundação Renova



Role para baixo para visualizar o boletim



Análise resumida



Todos os 14 pontos monitorados de abril a junho, no período seco, apresentaram ao menos uma violação durante esse tempo.



Em abril, os pontos de Comboios, Barra do Riacho e Refúgio ficaram de acordo com a Resolução Conama. Em maio, apenas o ponto de Refúgio. Em junho, além destes já mencionados, os pontos de Manguinhos, Pontal do Ipiranga, Urussuquara, Guriri e Itaúnas ficaram dentro da legislação.



Carbono orgânico total teve resultados fora da legislação em todos meses, indicando degradação por matéria orgânica. Em maio, a presença das bactérias E. coli e enterococos indica contaminação por esgoto sanitário.



As coletas foram feitas mensalmente a 15 cm da superfície e a 50 cm do fundo, respeitando a profundidade de 10 metros. Os resultados são apresentados a cada três meses.

Principais parâmetros com violações por número de pontos:

Carbono orgânico total



Indica a quantidade de matéria orgânica em decomposição na água.

Oxigênio dissolvido



Medida da concentração de oxigênio presente na água, sendo essencial para todas as formas de vida aquática.

pH



Indicativo do grau de acidez da água. Influência nos ecossistemas aquáticos naturais, podendo contribuir para a precipitação e solubilidade de elementos químicos potencialmente tóxicos (como metais).

Manganês total



Enquanto sua forma trivalente é essencial ao metabolismo humano, sua forma hexavalente é tóxica e cancerígena.

Escherichia Coli



Bactéria presente nas fezes humanas e de alguns animais, sendo indicadora de contaminação fecal.

Enterococos



Bactéria presente nas fezes humanas e de alguns animais, sendo indicadora de contaminação fecal.

Boletim das Águas

O **Boletim das Águas** traz até você os dados mais recentes sobre o **monitoramento da água** na **Zona Costeira**. 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 para ver os resultados dos meses:





OD

O **Oxigênio Dissolvido** ficou abaixo de **6 mg/L** nos pontos:

ZCN 01 Povoação

ZCN 02 Vila de Cacimbas

ZCN 03 P. do Ipiranga

ZCN 04 Urussuquara

ZCN 05 Guriri

ZCN 06 Itaúnas

COT

O **Carbono Orgânico total** excedeu o limite de **3 mg/L** nos pontos:

ZCS 02 Padres

ZCS 05 Regência 01

ZCS 06 Regência 02

ZCN 01 Povoação

ZCN 02 Vila de Cacimbas

ZCN 03 P. do Ipiranga

ZCN 04 Urussuquara

pH

O **pH** excedeu a faixa de **6,5 a 8,5** nos pontos:

ZCS 08 Manguinhos

ZCS 07 Jacaraípe



Os demais parâmetros e pontos monitorados atenderam à Resolução Conama 357.

[Acesse os resultados completos do mês](#)





COT O **Carbono Orgânico total** excedeu o limite de **3 mg/L** nos pontos:

ZCS 07 Jacaraípe

ZCN 05 Guriri

ZCS 02 Padres

ZCN 06 Itaúnas

ZCS 04 Comboios

ZCS 05 Regência 01

ZCS 06 Regência 02

ZCN 01 Povoação

ZCN 02 Vila de Cacimbas

ZCN 03 P. do Ipiranga

ZCN 04 Urussuquara

 O **Escherichia coli** excedeu a faixa de **1.000 NMP/100 ml** nos pontos:

ZCN 04 Urussuquara

 O **Enterococos** excedeu a faixa de **3 NMP/100 ml** nos pontos:

ZCS 03 Barra do Riacho

OD O **Oxigênio Dissolvido** ficou abaixo de **6 mg/L** nos pontos:

ZCS 03 Barra do Riacho

pH O **pH** excedeu a faixa de **6,5 a 8,5** nos pontos:

ZCS 08 Manguinhos

ZCS 03 Barra do Riacho

ZCS 06 Regência 02



Os demais parâmetros e pontos monitorados atenderam à Resolução Conama 357.



[Acesse os resultados completos do mês](#)





COT O **Carbono Orgânico total** excedeu o limite de **3 mg/L** nos pontos:

 **ZCS 07** Jacaraípe

 **ZCS 02** Padres

 **ZCS 05** Regência 01

 **ZCS 06** Regência 02

 **ZCN 01** Povoação

 **ZCN 02** Vila de Cacimbas

Mn O **Manganês total** excedeu o limite de 0,1 mg/L no ponto:

 **ZCN 02** Vila de Cacimbas



Os demais parâmetros e pontos monitorados atenderam à Resolução Conama 357.

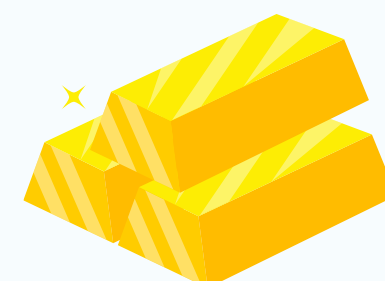
[Acesse os resultados completos do mês](#)



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.



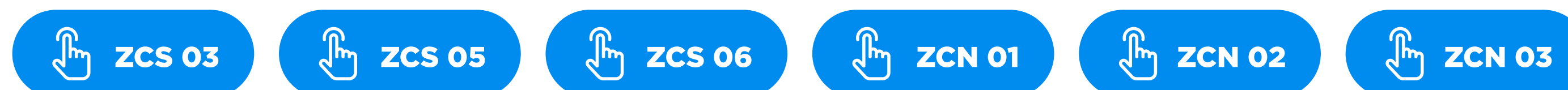
As principais fontes de contaminação no Brasil são os lançamentos ilegais da fabricação de soda cáustica e da mineração de ouro na água.



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 desde agosto de 2017, início do monitoramento:



O Índice de Conformidade ao Enquadramento (ICE) permite verificar se os elementos relacionados à carga orgânica estão conformes ao enquadramento da Resolução Conama 357 sobre “Água salina - Classe 1”.

Confira os resultados do Índice de Conformidade ao Enquadramento, considerando a **carga orgânica**, referentes aos meses de abril a junho de 2022.

O que é avaliado?

Carbono orgânico total, polifosfato, *Escherichia coli*, fósforo total, nitrato, nitrogênio amoniacal, oxigênio dissolvido e pH.



ZCS 08 | ZCS 07
ZCS 01 | ZCS 02
ZCS 03 | ZCS 04



ZCS 05 | ZCS 06
ZCN 01 | ZCN 02



ZCN 03 | ZCN 04
ZCN 05 | ZCN 06

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

[Acessar o histórico](#)



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 sobre “Água salina - Classe 1”.

Confira os resultados do Índice de Conformidade ao Enquadramento, considerando os **elementos potencialmente tóxicos**, referentes aos meses de abril a junho de 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.



ZCS 08 | ZCS 07
ZCS 01 | ZCS 02
ZCS 03 | ZCS 04



ZCS 05 | ZCS 06
ZCN 01 | ZCN 02



ZCN 03 | ZCN 04
ZCN 05 | ZCN 06

Você pode saber a concentração medida em qualquer ponto de monitoramento que seja do seu interesse, desde agosto de 2017.

[Acessar o histórico](#)



Aqui você vai conhecer mais sobre alguns termos técnicos e seus significados:

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.

Usos das águas salinas	Classes de enquadramento			
	 Especial	 1	 2	 3
 Preservação do equilíbrio do ecossistema	Obrigatória em Unidades de Conservação de Proteção Integral	X	X	X
 Proteção da vida aquática	✓	✓	X	X
 Recreação com contato direto (natação, esqui, etc)	✓	✓	X	X
 Criação de peixes	✓	✓	X	X
 Recreação com contato indireto (remo, vela etc)	✓	✓	✓	X
 Pesca	✓	✓	✓	X
 Navegação	✓	✓	✓	✓
 Paisagem	✓	✓	✓	✓



Saiba aqui o que é responsabilidade da Fundação Renova em relação ao monitoramento e 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-PMQGS*

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

Não é responsabilidade da Fundação Renova

Autorizar os usos da água do mar

.....
Realizar o monitoramento da
balneabilidade das águas
.....

Determinar se a água está adequada para consumo ou outros usos

Boletim das Águas

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

 www.monitoramentoriodoce.org

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

 [Clique aqui](#)