

Boletim das Águas

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



Edição 3
Dados de JAN a MAR | 2021

Informações mais recentes validadas pela Fundação Renova



Role para baixo para visualizar o boletim



Análise resumida



Estamos no período chuvoso. No trimestre, 3 dos 14 pontos monitorados na zona costeira do Espírito Santo - Manguinhos, Padres e Comboios - estiveram de acordo com a legislação. Os 11 pontos restantes apresentaram ao menos uma violação ao longo deste período.



Janeiro e fevereiro tiveram o maior número de pontos (8) com resultados acima do estabelecido pela legislação. Em março, esse número caiu para 5.



A presença de carbono orgânico total e da bactéria *E. Coli* pode indicar contaminação por decomposição de matéria orgânica e por esgoto doméstico, respectivamente.



As coletas são 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.

Bactéria *E. Coli*



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

Oxigênio dissolvido (OD)



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

Zinco total



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

Fósforo total e Arsênio total



Fósforo total: É um importante nutriente para os seres vivos, mas seu excesso nas águas pode desequilibrar o ecossistema.

Arsênio total: Sua fração inorgânica tem potencial carcinogênico, podendo afetar diversos órgãos e sistemas humanos.

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:





A bactéria ***E. Coli*** excedeu o limite de 1.000 NMP/100 mL nos pontos:

 **ZCS 01** Refúgio

 **ZCS 03** Barra do Riacho

 **ZCS 06** Regência 02

 **ZCN 02** Vila de Cacimbas

 **ZCN 03** P. do Ipiranga

 **ZCN 04** Urussuquara

 **ZCN 05** Guriri

 **ZCN 06** Itaúnas



O ***Carbono orgânico total*** excedeu o limite de 3 mg/L no ponto:

 **ZCN 05** Guriri



O ***Zinco total*** excedeu o limite de 0,09 mg/L no ponto:

 **ZCN 06** Itaúnas



6 pontos e os demais parâmetros atenderam à R. Conama 357/05.

[Acesse os resultados completos do mês](#)





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 01 Refúgio

ZCN 01 Povoação

ZCN 02 Vila de Cacimbas

ZCN 03 P. do Ipiranga

ZCN 04 Urussuquara

ZCN 05 Guriri



A bactéria **E. Coli** excedeu o limite de **1.000 NMP/100 mL** no ponto:

ZCS 06 Regência 02

As O **Arsênio total** excedeu o limite de **0,01 mg/L** no ponto:

ZCS 01 Refúgio

Zn O **Zinco total** excedeu o limite de **0,09 mg/L** no ponto:

ZCN 04 Urussuquara



6 pontos e os demais parâmetros atenderam à R. Conama 357/05.

[Acesse os resultados completos do mês](#)





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

 **ZCS 07** Jacaraípe

 **ZCS 03** Barra do Riacho

 **ZCS 05** Regência 01

P O **Fósforo total** excedeu o limite de 0,062 mg/L no ponto:

ZCS 06 Regência 02



9 pontos e os demais parâmetros atenderam à R. Conama 357/05.

[Acesse os resultados completos do mês](#)



Nesta edição, conheça algumas curiosidades sobre o Ferro:



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 desde agosto de 2017, o início do monitoramento:

ZCS 03

ZCS 05

ZCS 06

ZCN 01

ZCN 02

ZCN 03



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”.

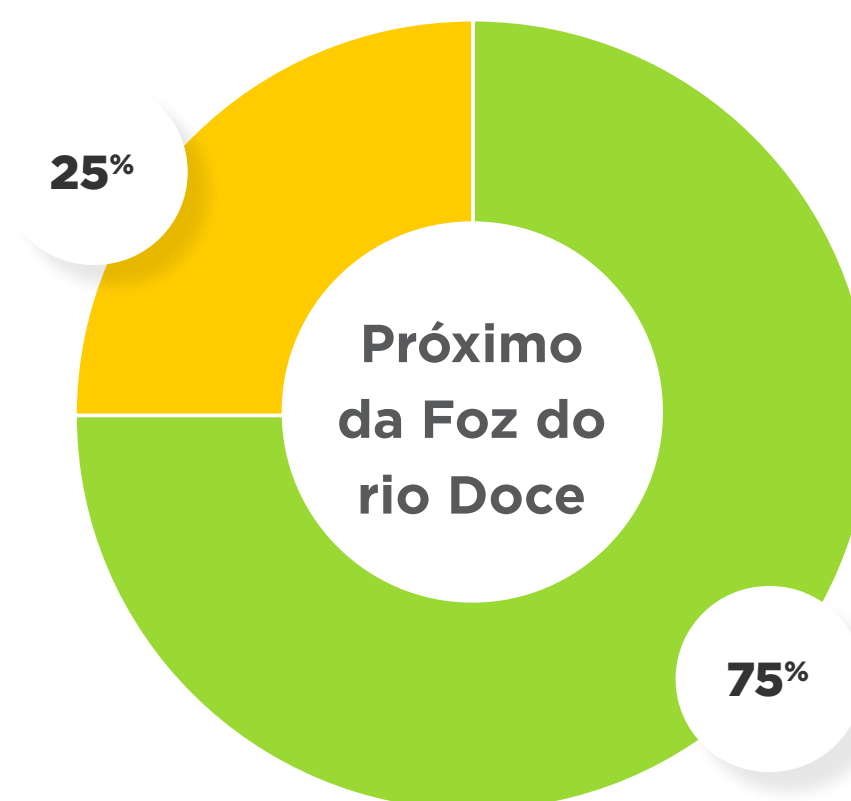
Confira os últimos resultados do Índice de Conformidade ao Enquadramento, considerando a **carga orgânica**.

O que é avaliado?

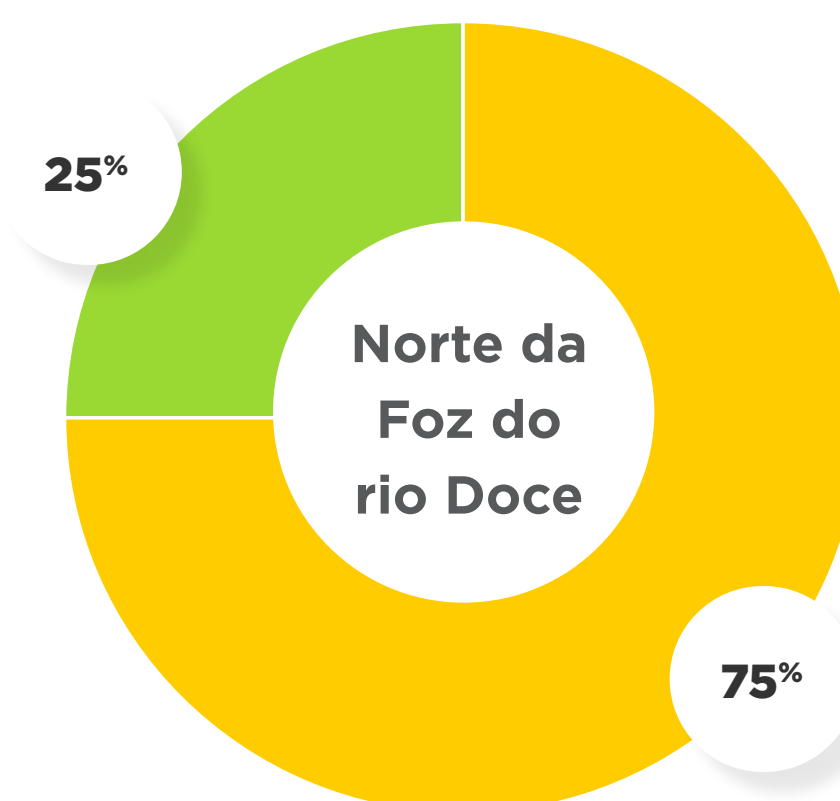
Carbono orgânico total, polifosfato, *Escherichia coli*, fósforo total, nitrato, nitrogênio amoniacal, oxigênio dissolvido e pH.



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](#)



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 últimos resultados do Índice de Conformidade ao Enquadramento, considerando os **elementos potencialmente tóxicos**.

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](#)



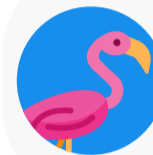
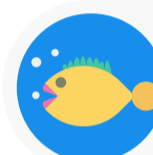

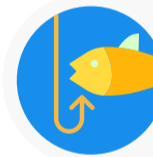
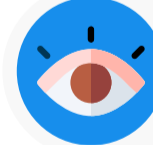
Aqui você vai conhecer mais sobre alguns termos técnicos e seus significados:

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 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 mar

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

Determinar se a água está adequada para consumo ou outros usos

Boletim das Águas

Para conhecer os dados do monitoramento da zona costeira, acesse a área de downloads da plataforma Monitoramento Rio Doce, em

 www.monitoramentoriodoce.org

