

Boletim das Águas

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



Zona
Costeira

Edição 6
Dados de OUT a DEZ | 2021

Informações mais recentes validadas pela Fundação Renova



Role para baixo para visualizar o boletim



Análise resumida



Este é o primeiro trimestre do período chuvoso. Os pontos em Comboios, Padres, Refúgio e Jacareípe, além de um ponto em Regência, estiveram de acordo com a legislação. Os 9 pontos restantes apresentaram ao menos uma violação.



Em outubro, todos os 14 pontos estiveram de acordo com a Resolução Conama. Esse número caiu para 11 pontos em novembro e 8 pontos em dezembro.



Carbono orgânico total foi o parâmetro com mais resultados fora da legislação, indicando degradação por matéria orgânica.



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



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

Manganês total



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

Fósforo total



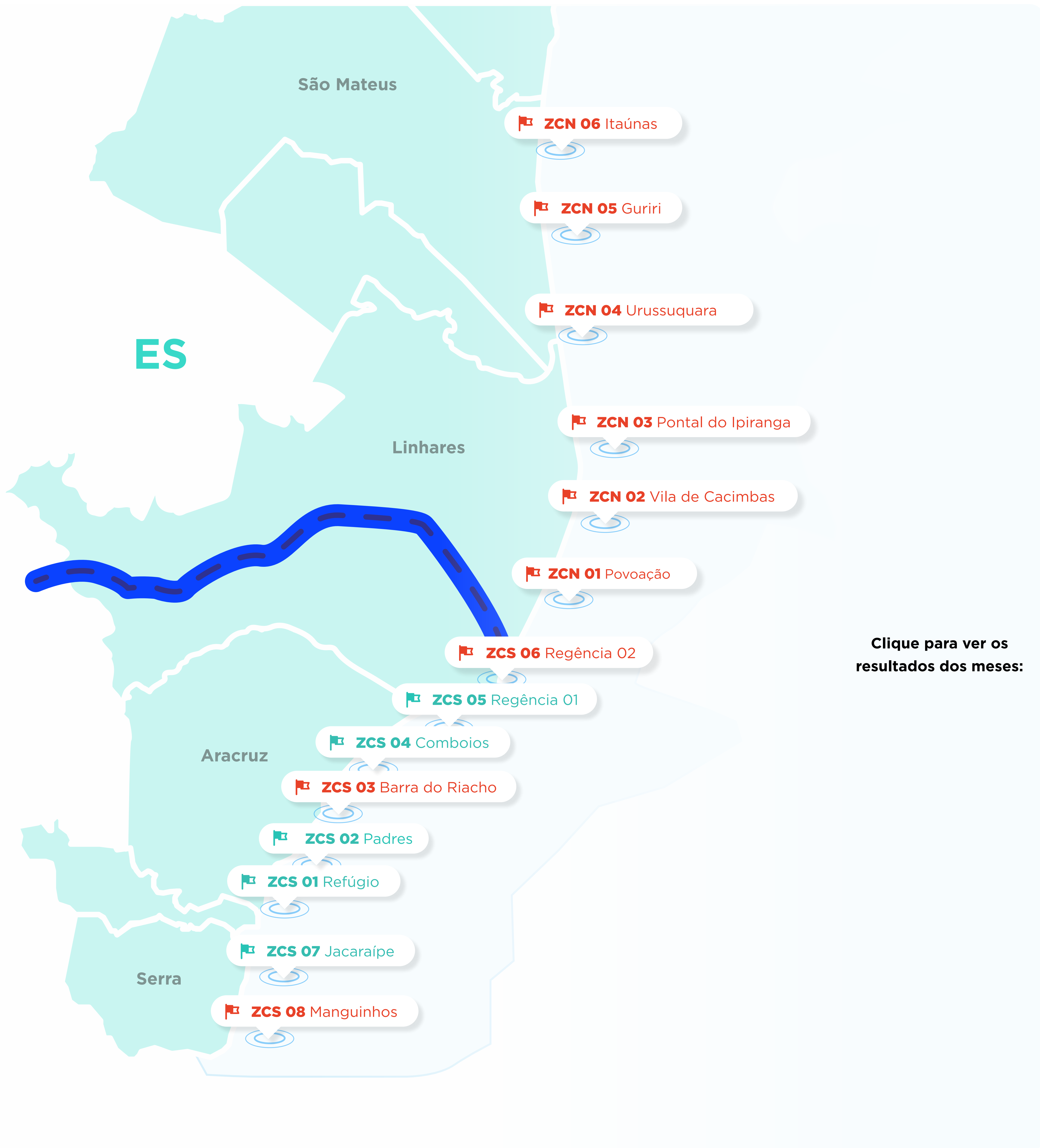
É um importante nutriente para os seres vivos, mas seu excesso nas águas pode desequilibrar o ecossistema.

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:





**Todos os pontos monitorados
atenderam à Resolução Conama 357/05.**

Acesse os resultados completos do mês





Mn

O *manganês total* ficou acima de **0,1 mg/L** nos pontos:

 **ZCS 03** Barra do Riacho

 **ZCN 01** Povoação

P

O *fósforo total* ficou acima de **0,062 mg/L** no ponto:

 **ZCS 08** Manguinhos



Os demais parâmetros e pontos monitorados atenderam à Conama 357.

[Acesse os resultados completos do mês](#)





COT

O **Carbono orgânico total** ficou acima de **3 mg/L** nos pontos:

 **ZCS 06** Regência 02

 **ZCN 02** Vila de Cacimbas

 **ZCN 03** P. do Ipiranga

 **ZCN 04** Urussuquara

 **ZCN 05** Guriri

 **ZCN 06** Itaúnas



Os demais parâmetros e pontos monitorados atenderam à Conama 357.

[Acesse os resultados completos do mês](#)



Nesta edição, conheça algumas curiosidades sobre o manganês:



O manganês é um dos elementos mais abundantes do planeta. Está presente em solos, sedimentos, rochas, água e materiais biológicos como os do Quadrilátero Ferrífero, em Minas Gerais.



Está entre os cinco metais mais utilizados pela indústria, a exemplo da produção de ligas metálicas, tintas, fertilizantes, vidros coloridos e pilhas alcalinas.



Ingerido em pequenas quantidades, no consumo de sementes, cereais e vegetais, é considerado um nutriente essencial para o corpo humano, ajudando no bom funcionamento do sistema nervoso e na saúde dos ossos.

O limite máximo permitido em **águas salinas classe 1**, segundo a Resolução Conama 357, é de **0,1 mg/L**.

Veja como o parâmetro se comportou desde agosto de 2017, 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 resultados do Índice de Conformidade ao Enquadramento, considerando a **carga orgânica**, referentes aos meses de outubro a dezembro de 2021.

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 outubro a dezembro de 2021.

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	✗	✗	✗
 Proteção da vida aquática	✓	✓	✗	✗
 Recreação com contato direto (natação, esqui, etc)	✓	✓	✗	✗
 Criação de peixes	✓	✓	✗	✗
 Recreação com contato indireto (remo, vela etc)	✓	✓	✓	✗
 Pesca	✓	✓	✓	✗
 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](#)