

Boletim das Águas

Informativo trimestral sobre o
monitoramento da água nas lagoas de
Colatina e Linhares, no Espírito Santo



Edição 1
Dados de JUL a SET | 2020

Informações mais recentes validadas pela Fundação Renova



Role para baixo para visualizar o boletim



Análise resumida



14 pontos monitorados em 6 lagoas localizadas em Colatina e Linhares.



Amostras coletadas em julho, agosto e setembro, em até 3 profundidades, de acordo com a penetração de luz solar na água.



Ocorreram violações em 4 lagoas neste trimestre: Juparanã, Areal, Monsarás e Limão.



Apenas a qualidade da água da Lagoa Nova, em Linhares, esteve de acordo com a Resolução Conama 357 em todos os pontos e meses apurados.



Não houve coleta na Lagoa do Areão por impedimento de acesso aos pontos.

Principais parâmetros com violações por número de pontos:

E. Coli

3

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

Ferro Dissolvido

3

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

Oxigênio dissolvido (OD)

2

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

Alumínio dissolvido

2

Pode estar presente por causa da erosão e lavagem de solos e rochas ou como resíduo do tratamento de água. Em concentrações muito elevadas, pode ser tóxico aos seres humanos.

Manganês total

2

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

Arsênio Total, Cádmio Total, Chumbo Total, Cobre Dissolvido, Cromo Total, Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO), Mercúrio Total, Níquel Total, pH, Sólidos Dissolvidos Totais (SDT), Sólidos Suspensos Totais (SST), Turbidez, Zinco Total.

0

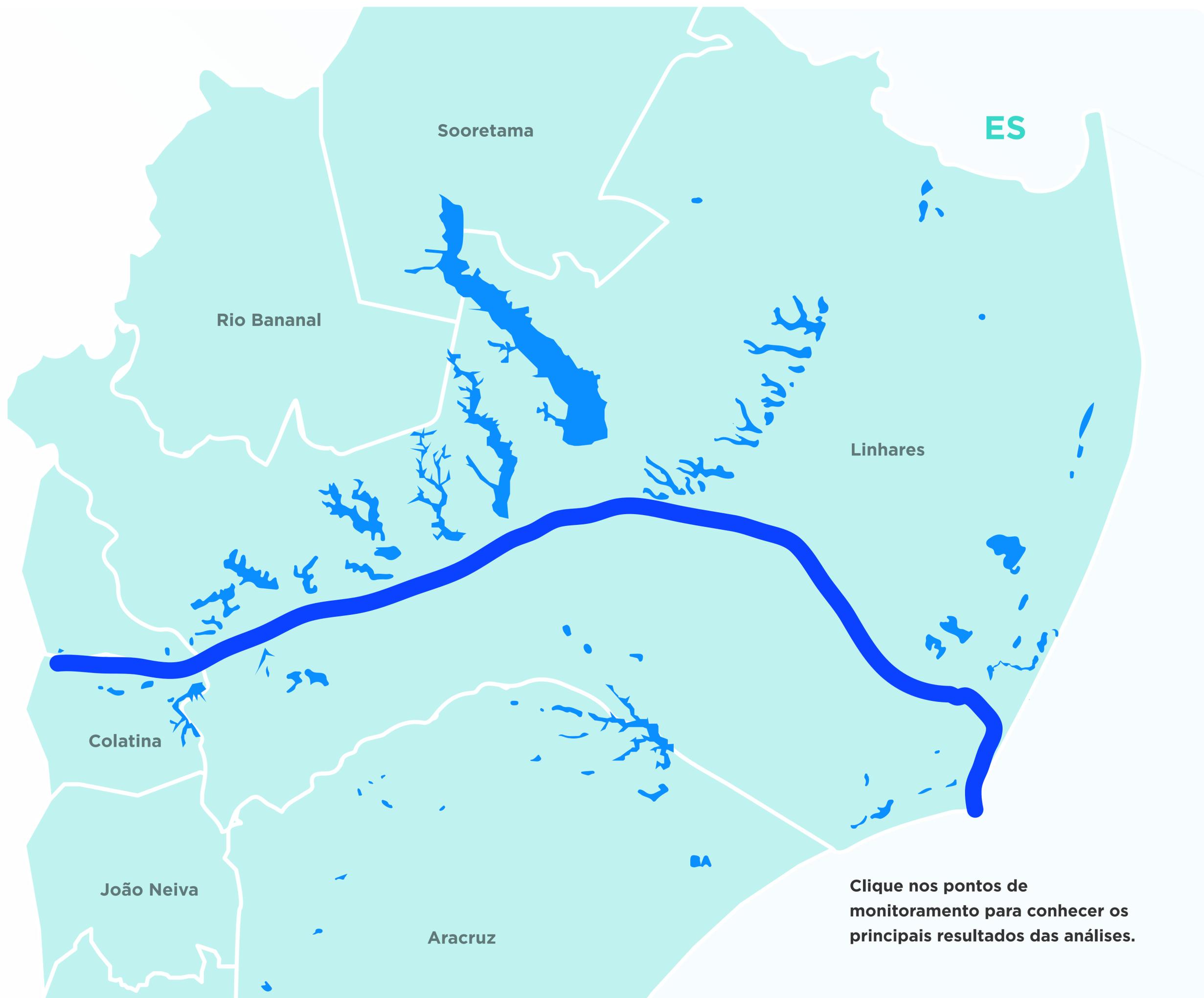
Boletim das Águas

○ **Boletim das Águas** traz até você os dados mais recentes sobre o **monitoramento da água** nas lagoas do **Espírito Santo**.

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





Lagoa do Limão | Classificação: Água Doce - Classe 2



Julho



Todos os parâmetros analisados em julho estavam de acordo com a Resolução Conama 357/2005

Agosto e setembro

Ultrapassou o limite estabelecido pela legislação:

Oxigênio dissolvido (OD)

Abaixo do mínimo de 5 mg/L

LLM 03



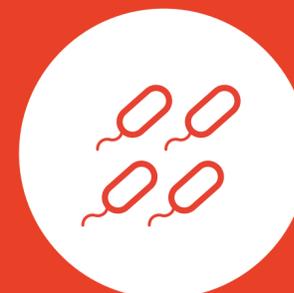
Agosto

Ultrapassou o limite estabelecido pela legislação:

E. Coli

Acima do limite de 1.000 NMP / 100 mL

LLM 02



No trimestre, 16 parâmetros ficaram de acordo com a Resolução Conama 357/2005

[Acesse os resultados completos](#)





Lagoa Nova | Classificação: Água Doce - Classe 2



Todos os parâmetros analisados no trimestre estavam de acordo com a Resolução Conama 357/2005

[Acesse os resultados completos](#)



Lagoa Juparanã | Classificação: Água Doce - Classe 2



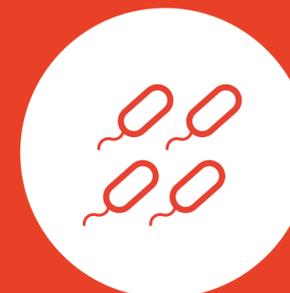
Julho

Ultrapassaram os limites estabelecidos pela legislação:

E. Coli

Acima do limite de
1.000 NMP / 100 mL

 **LJP 01**



Alumínio dissolvido

Acima do limite
de 0,1 mg / L

 **LJP 03**



Agosto | Setembro



Todos os parâmetros
analisados em agosto
e setembro estavam de
acordo com a Resolução
Conama 357/2005



No trimestre, 16
parâmetros ficaram de
acordo com a Resolução
Conama 357/2005

[Acesse os resultados completos](#)

Lagoa do Areão | Classificação: Água Doce - Classe 2



Não houve coleta em julho, agosto e setembro por impedimento de acesso aos pontos.

Lagoa do Areal | Classificação: Água Doce - Classe 2

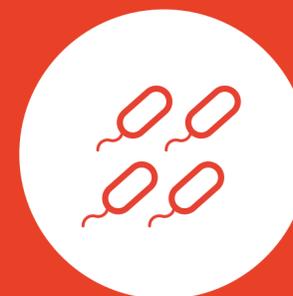


Agosto

Ultrapassou o limite estabelecido pela legislação:

E. Coli

Acima do limite de
1.000 NMP / 100 mL



Julho | Agosto | Setembro

Ultrapassou o limite estabelecido pela legislação:

Ferro dissolvido

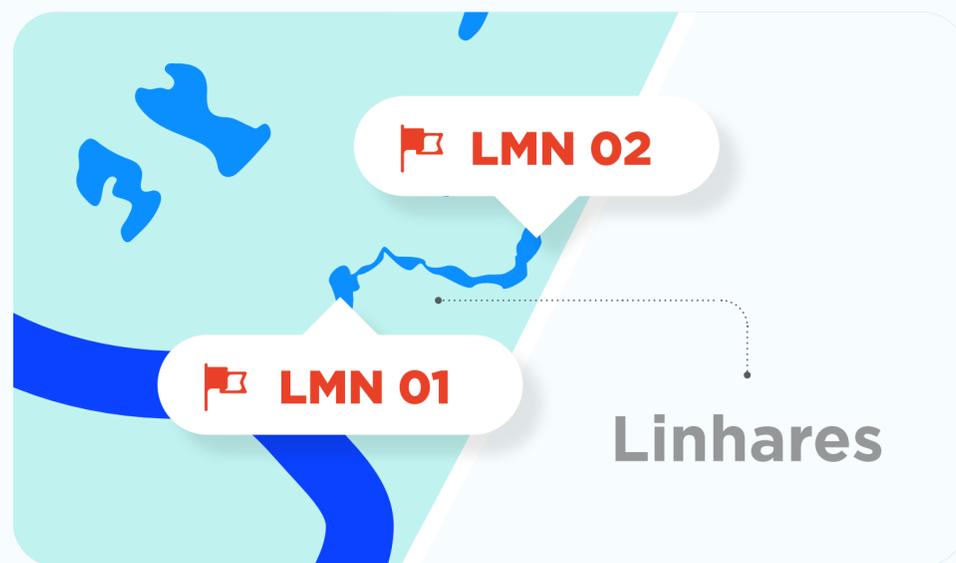
Acima do limite
de 0,3 mg / L



No trimestre, 16 parâmetros ficaram de
acordo com a Resolução Conama 357/2005

[Acesse os resultados completos](#)

Lagoa Monsarás | Classificação: Água Doce - Classe 2 e Água Salobra - Classe 1*



Julho

Ultrapassou os limites estabelecidos pela legislação:

Alumínio dissolvido

Acima do limite
de 0,1 mg / L

AL

LMN 02



No trimestre, 14 parâmetros
ficaram de acordo com a
Resolução Conama 357/2005

[Acesse os resultados completos](#)

Julho | Agosto | Setembro

Ultrapassaram os limites estabelecidos pela legislação:

Oxigênio dissolvido (OD)

Abaixo do mínimo
de 5 mg/L

OD

LMN 01

Ferro dissolvido

Acima do limite
de 0,3 mg / L

Fe

LMN 01

LMN 02

Manganês total

Acima do limite
de 0,1 mg / L

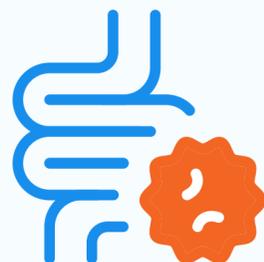
Mn

LMN 01

LMN 02



Nesta edição, vamos aprender um pouco mais sobre a *Escherichia coli*?



A *E. Coli* é uma bactéria que fica no intestino de pessoas e de animais.



Sua presença em rios indica contaminação por fezes, em geral por causa do despejo de esgoto sem tratamento.



O consumo dessa água pode causar gastroenterite, infecção urinária, meningite, entre outras doenças.

O parâmetro é medido em **NMP / 100 mL** = Número Mais Provável a cada **100 mL** de água

Veja como o parâmetro se comportou desde o início do monitoramento, em agosto/2017:

LLM 01

LNV 01

LVN 03

LJP 01

LJP 03

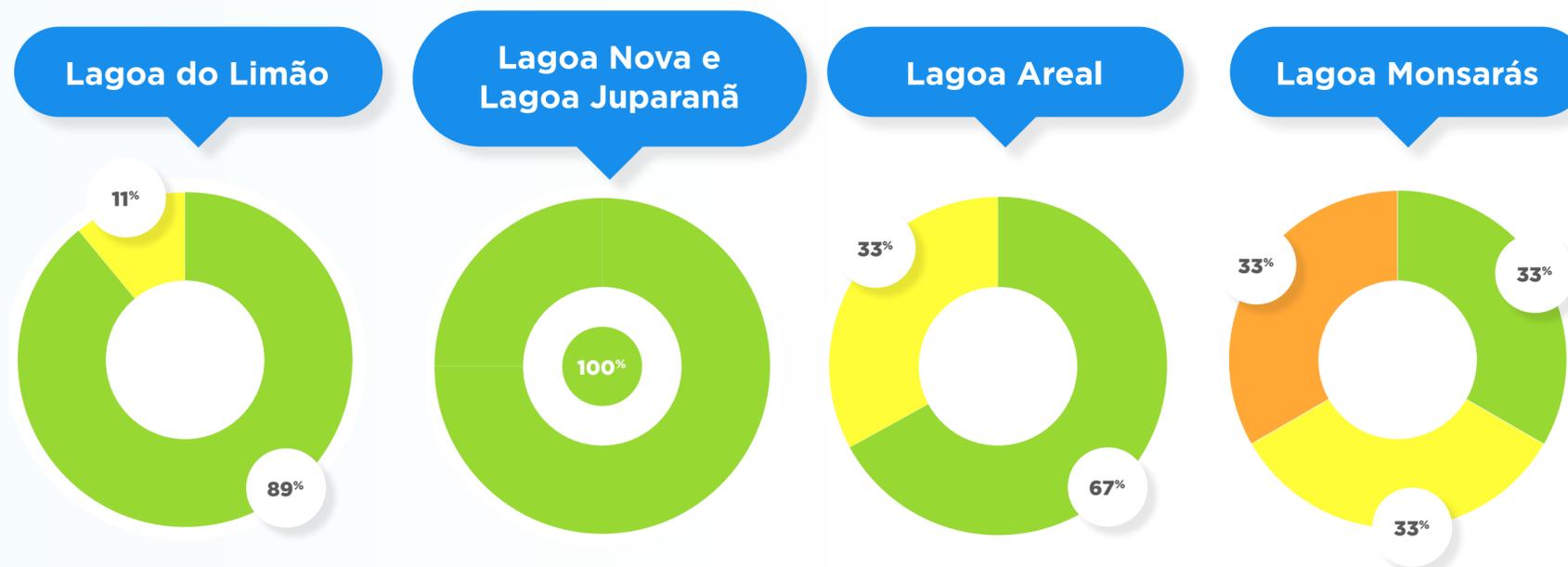
LAO 02

LMN 01

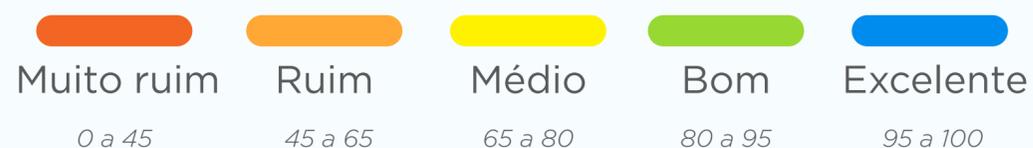
LMN 02



O IQA é um indicador que avalia a qualidade da água das lagoas para o abastecimento público, após tratamento.



Dados de julho a setembro/2020*



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

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?

[Acesse o histórico de resultados](#)

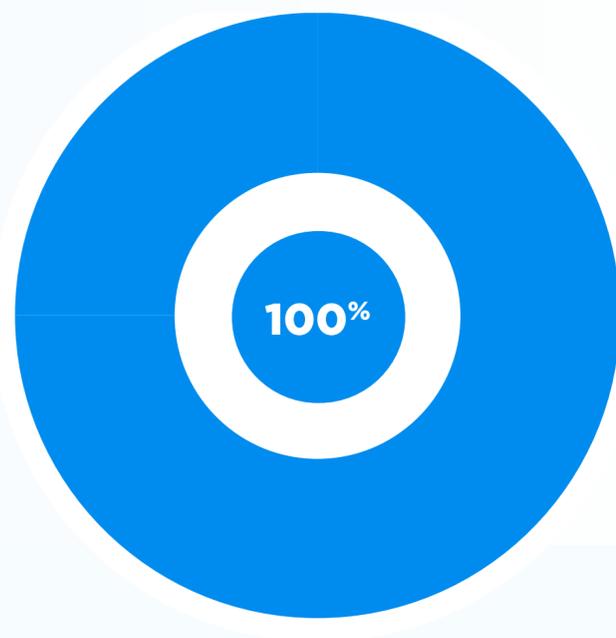
*Não foi utilizado o ponto Lagoa Monsarás 02 para o IQA, pois a classificação de água salobra, classe 1, não se aplica e este cálculo.

*Para o cálculo do IQA, foram utilizados apenas os resultados da Profundidade I.



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

Lagoas do Limão, Nova, Juparanã, Areal e Monsarás



Dados de julho a setembro/2020*

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?

[Acesse o histórico de resultados](#)



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, ela apresenta diretrizes para classificar os corpos d'água do país. A regulamentação diz, por exemplo, o que caracteriza uma água doce, salobra (doce e salgada) ou salina (salgada), quais são as condições e padrões de qualidade da água para atender às comunidades e os tipos de uso possíveis para cada uma. Também estabelece meios de controle para o lançamento de poluentes no meio ambiente.

O que é “Água salobra - Classe 1”?

As águas salobras têm **30%** ou mais de sais, como nos oceanos, e são classificadas conforme seu uso. A água considerada como **Classe 1** serve para:

-  **Agricultura**
-  **Recreação**
-  **Irrigação**
Hortaliças, frutas e parques
-  **Pesca**
-  **Proteção das Comunidades Aquáticas**
-  **Consumo humano**
Após tratamento convencional

O que é “Água doce - Classe 2”?

É uma das cinco classificações da Resolução **Conama 357/2005** para os cursos de água doce brasileiros. Na **Classe 2**, a água pode ser utilizada nas seguintes atividades:

-  **Criação de peixes**
-  **Pesca**
-  **Presevação do rio**
-  **Navegação**
-  **Remo e vela**
-  **Consumo humano**
Após tratamento convencional
-  **Consumo animal**
-  **Natação**
-  **Irrigação**
Hortaliças, frutas e parques

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

.....
Realizar o enquadramento da água
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

Lagoa Juparanã, em Linhares | Foto: NITRO Imagens

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



www.monitoramentoriodoce.org

