



## RISCOS DA SUPRESSÃO DE FLUXOS NATURAIS EM UM SISTEMA FONTE-MAR

O CASO DA LAGOA JUPARANÃ,  
ESPÍRITO SANTO, BRASIL

A Lagoa Juparanã é a maior de várias lagoas marginais localizadas na parte inferior da planície costeira do Rio Doce. As conexões entre as lagoas marginais e seus rios principais garantem a renovação das águas lacustres e servem como mecanismo natural de enriquecimento dos nutrientes das lagoas e do rio após a subida e descida das águas.

Originalmente, a Lagoa Juparanã se ligava ao Rio Doce pelo Rio Pequeno. Após o rompimento da Barragem de Fundão e o transbordamento dos rejeitos, foi construída uma barragem temporária no Rio Pequeno para evitar que os rejeitos do Rio Doce contaminassem a lagoa. A barreira interrompeu os fluxos naturais, interferindo nos processos físico-químicos e biológicos que dependem da troca de águas entre a lagoa e o rio.



## O PAPEL DAS CONEXÕES NATURAIS DE ÁGUA E OS IMPACTOS DA INTERRUÇÃO DOS FLUXOS NATURAIS

As barreiras prejudicam as trocas de água, sedimentos e organismos, afetando a biodiversidade e a qualidade da água. No caso de Juparanã, a barragem temporária também causou a inundação do entorno nos períodos de chuva, afetando as comunidades, apesar de aumentar também a disponibilidade de água para irrigação.



## O QUE DEVE SER FEITO?

O monitoramento da qualidade da água e dos sedimentos;

- Os impactos de longo prazo, como níveis de água muito altos ou secas;
- O princípio da precaução;
- Os padrões de engenharia referentes a barragens;
- Os impactos sociais.



## DADOS DO RIO DOCE

1. O trabalho realizado inicialmente pela Samarco e depois pela Fundação Renova foi uma medida de precaução para manter o nível da Lagoa Juparanã entre 6,5 e 7,5 metros acima do nível do mar no período de chuvas.
2. Com área de superfície de 63 km<sup>2</sup> e bacia de drenagem de 2.406 km<sup>2</sup>, a Lagoa Juparanã é a principal fonte de água de Linhares, Sooretama e Rio Banana, localizados a jusante do Rio Doce.
3. A descarga de esgoto não tratado proveniente de vilarejos vizinhos, juntamente com os impactos das plantações de café, banana, mamão e cacau na região também impactam a qualidade da água da lagoa.

## Recomendações

*Importante: Desde o lançamento das recomendações em agosto de 2019, a situação em Juparanã evoluiu em decorrência de decisões judiciais.*



**1. Realizar um programa permanente de monitoramento da Lagoa Juparanã.** Isto inclui descrever os impactos na qualidade da água, nas comunidades aquáticas, na pesca local e nos fluxos naturais, investigando em detalhes os efeitos sinérgicos dos contaminantes que podem gerar 'coquetéis químicos reativos' com o potencial de causar efeitos adicionais na composição da biota e nos ambientes locais



**2. Com base nos estudos mencionados na Recomendação 1 – e entendendo que o risco de contaminação da lagoa devido à liberação de rejeitos no Rio Doce é maior que o risco de prejudicar o sistema fonte-mar – devem ser realizadas mais pesquisas para determinar a necessidade e a potencial localização de uma barragem com comportas.** As condições ecológicas dos fluxos naturais, assim como a manutenção de condições ambientais sustentáveis na Lagoa Juparanã, no Rio Pequeno e em seus ecossistemas interligados com o Rio Doce devem ser levadas em consideração em qualquer processo decisório



**3. Caso seja construída uma barragem, implementar um modelo de gestão que considere o ajuste de funções do sistema artificial, com a definição de indicadores claros e dos gatilhos para um processo rápido de tomada de decisão,** garantindo assim o bem-estar do sistema fonte-mar. Além disso, incorporar sua supervisão aos termos de referência do Comitê da Bacia Hidrográfica Pontões e Lagoas do Rio Doce.

### SIGA-NOS NO

- 🌐 <https://www.linkedin.com/showcase/rio-doce-panel>
- 🐦 <https://twitter.com/RioDocePanel>
- 📍 <https://bit.ly/39eK72L>