

ABORDAGENS FONTE-MAR E DE PAISAGEM INTEGRAÇÃO DA QUALIDADE DA ÁGUA E CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE NA RESTAURAÇÃO DA BACIA DO RIO DOCE

Com área de 86.715 km² e 3,2 milhões de habitantes, a bacia do Rio Doce é a bacia hidrográfica mais importante da Região Sudeste do Brasil. Desde o rompimento da barragem de Fundão, um volume considerável de conhecimentos técnico-científicos e recursos financeiros têm sido investidos para mitigar seus impactos. Porém, o rio não existe isoladamente e, por isso, a restauração deve incluir também as paisagens do entorno, incluindo as áreas costeiras e marinhas adjacentes. Para ter sucesso, a restauração também exige uma abordagem integradora que considere todos os aspectos ambientais, sociais, financeiros, econômicos e culturais desta região única.

Neste Relatório Técnico, o Painel do Rio Doce propõe que a Fundação Renova, organizações de partes interessadas e tomadores de decisão integrem as abordagens de fonte-mar e paisagem às estratégias já existentes para melhor avaliar as interações entre a qualidade da água e a conservação da biodiversidade, juntamente com os elementos sociais, econômicos, culturais e ambien-

tais críticos para a bacia hidrográfica e para as áreas costeiras e marinhas associadas, adotando uma perspectiva de longo prazo. Essa abordagem combinada fará com que todos os atores pertinentes da bacia hidrográfica compreendam melhor as interconexões entre a governança, as pessoas e o espaço, além de facilitar a definição das prioridades, a alocação dos recursos e o planejamento de longo prazo.



O QUE É A ABORDAGEM FONTE-MAR?

Fonte-mar é uma abordagem ampla usada para analisar uma bacia hidrográfica em seu nível mais alto de interdependência e influência ecológica. Ela expressa a escala e os elementos necessários para lidar com sistemas complexos de governança e territórios vastos (Granit et al., 2017)

O QUE É A ABORDAGEM DE PAISAGEM?

A abordagem de paisagem integrada busca entender a inter-relação entre os aspectos físicos e ambientais e os fatores sociais, econômicos e culturais que regem sua natureza e suas tendências. Com essa abordagem é possível equilibrar demandas concorrentes e desenvolver políticas e práticas que possibilitam usos múltiplos da terra com o envolvimento de diversas partes interessadas.

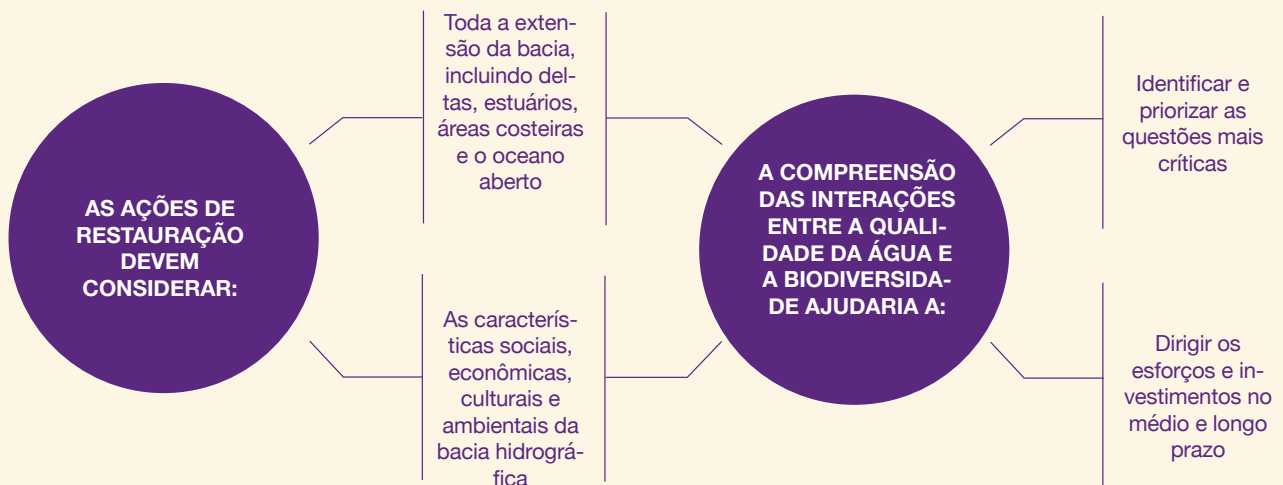
O QUE DEVE SER FEITO

Para restaurar a paisagem e o sistema fonte-mar como um todo a um estado mais saudável e sustentável do que antes do desastre e para contribuir para a resiliência do ambiente natural e dos meios de subsistência locais, é necessário:

- Integrar as ações que ocorrem dentro da bacia hidrográfica, enfatizando não só o escoamento essencial da água, mas também ações a partir da cabeceira que seguem pela foz do rio e se expandem para as áreas costeiras e marinhas adjacentes.
- Os esforços devem incluir os processos

que ocorrem dentro do canal do rio, mas também devem refletir as características sociais, econômicas, culturais e ambientais de toda a bacia hidrográfica para configurar uma abordagem de paisagem integrada e em várias escalas.

- Ter uma definição clara dos objetivos, participação colaborativa, abordagens transdisciplinares e intersetoriais, gerenciamento da capacidade adaptativa e um processo iterativo para lidar com a complexidade inerente ao sistema e elaborar e implementar planos para o futuro.



DADOS DO RIO DOCE



1. A Política Nacional de Recursos Hídricos estabelece a bacia hidrográfica como unidade de planejamento e gestão dos recursos hídricos.
2. Um Plano Integrado de Recursos Hídricos (PIRH) foi elaborado para a bacia do Rio Doce e consiste em um sistema participativo de tomada de decisão na gestão integrada dos recursos hídricos.
3. O Plano detalha as ações e os investimentos necessários para cumprir seus objetivos em cada uma das nove sub-bacias que compõem a bacia do Rio Doce, incluindo a criação de mais áreas protegidas e programas de saneamento básico e preparação para emergências.
4. Desde o rompimento da Barragem de Fundão, em 2015, foi implementado um programa de monitoramento de emergência nos rios impactados com foco na análise de amostras de água e sedimentos ao longo do Rio Doce. Os resultados desse programa estão disponíveis ao público na plataforma Monitoramento Rio Doce.
5. Do ponto de vista da conservação da biodiversidade marinha, foram levantadas questões sobre o impacto da pluma de rejeitos do desastre de Fundão no estuário do Rio Doce e na área marinha adjacente, principalmente nas áreas protegidas.
6. Análises semelhantes vêm sendo realizadas desde 2018 pela Rede Rio Doce Mar (RRDM), que implementa o Programa de Monitoramento da Biodiversidade Aquática (PMBDA) e fornece informações sobre as características físicas, químicas e bióticas dos ambientes estudados.
7. Uma análise da paisagem, com foco principal nos recursos terrestres e nas características sociais e econômicas, foi aplicada pela Fundação Renova em áreas selecionadas do Rio Doce.
8. Apesar das melhorias registradas, a qualidade da água em diferentes partes da bacia do Rio Doce e os sedimentos em áreas estuarinas ainda causam preocupação. Alguns estudos mostram que as condições atuais podem afetar a riqueza e a diversidade da biota aquática em comparação às áreas não impactadas pelos rejeitos.
9. Atualmente existem restrições à pesca nas áreas afetadas do Rio Doce em MG, além da proibição da pesca em águas litorâneas de até 20 metros de profundidade entre Barro do Riacho (Aracruz) e Degredo (Linhares), no Espírito Santo. Uma análise mais detalhada pode ser encontrada no Artigo "Questões em Foco" No.2, A proibição de pesca após o rompimento da barragem de Fundão.

Recomendações

Visando contribuir para o objetivo de garantir a restauração eficaz da bacia hidrográfica como um todo, o Painel do Rio Doce faz as seguintes recomendações:



1• Adotar a abordagem fonte-mar e uma abordagem de paisagem integrada nos esforços de restauração da bacia do Rio Doce.



2• Realizar uma ampla avaliação dos dados do Programa de Monitoramento Quali-Quantitativo Sistemático de Água e Sedimentos da Bacia Hidrográfica do Rio Doce (PMQQS) para priorizar as ações direcionadas à melhoria contínua das características ambientais do Rio Doce.



3• Usar o programa de monitoramento da água existente para aumentar a capacidade da região de monitorar os impactos potenciais na qualidade da água e biota associados ao surgimento de compostos poluentes sinérgicos.



4• Fortalecer o apoio técnico aos esforços dos municípios para implementar um programa abrangente, inovador e customizado de saneamento básico na bacia hidrográfica.



5• Expandir o atual plano de monitoramento da biodiversidade para informar e priorizar as atividades de restauração.