



## Observando os Rios 2024

O retrato da qualidade da água  
nas bacias hidrográficas da  
Mata Atlântica

Março 2024

# Observando os Rios 2024

O retrato da qualidade da água nas  
bacias hidrográficas da Mata Atlântica

Março 2024

Realização:



Patrocínio:



## Índice

- **01** Resumo / Summary
- **02** Introdução
- **03** A SOS Mata Atlântica
- **04** A causa Água Limpa – 30 anos do Observando os Rios
- **05** Bacias hidrográficas da Mata Atlântica
- **06** Metodologia de monitoramento
- **07** Resultados IQA 2023
- **08** Dados comparativos 2022-2023 e evolução desde 2010
- **09** Incidência política – por uma agenda de ação da água
- **10** Universidades parceiras – respaldo da academia para a Ciência Cidadã
- **11** Além do Observando os Rios – ampliando o alcance da atuação
- **12** Conclusão
- **13** Referências bibliográficas

# 01

## Resumo



Este relatório apresenta o retrato da qualidade da água em bacias hidrográficas da Mata Atlântica, por meio de dados do IQA – Índice de Qualidade da Água, levantados mensalmente pela rede de pessoas voluntárias que integram o Programa Observando os Rios, da Fundação SOS Mata Atlântica, desde 2015. O resultado da qualidade da água foi mensurado com base nas coletas e análises mensais realizadas no período de janeiro a dezembro de 2023.

Foram realizadas 1.101 análises em 174 pontos de coleta, de 129 rios e corpos d'água, em 80 municípios de 16 estados da Mata Atlântica, por 130 grupos voluntários. Houve aumento de todos estes indicadores do Observando os Rios em relação ao ano anterior, apontando uma retomada de participação pós-pandemia.

Desse universo de amostragem, 14 pontos (8%) estão com média de qualidade boa; 134 (77%) apresentaram qualidade da água regular; 21 (12,1%), ruim e cinco (2,9%), péssima. Novamente, não houve nenhum ponto com média de qualidade de água ótima. Apenas 15% dos pontos

de rios analisados não possuem condições para usos múltiplos da água, como utilização na agricultura, indústria, abastecimento humano, dessedentação de animais, lazer e esportes.

Apesar da queda da porcentagem de médias de qualidade de água ruim e péssima em relação ao período anterior, de 18,2% para 15%, o quadro de alerta em relação aos rios da Mata Atlântica persiste, revelando a fragilidade da condição ambiental da maioria dos rios monitorados nos estados do bioma. A qualidade regular da água obtida em 77% dos pontos monitorados demanda atenção especial dos gestores públicos e da sociedade. Indica também a condição frágil dos recursos hídricos, especialmente neste momento de emergência climática.

Os resultados dos 126 pontos de análise comparáveis, entre 2022 e 2023, apontaram certa estabilidade da média da qualidade da água, com indicativo de pequena melhora, sendo: 10 pontos com qualidade boa (em 2022 eram nove); 100 com qualidade regular (94, em 2022); 13, ruim (20, no ano anterior) e três, péssima, assim como em 2022. Mais uma vez, a pior classificação ocorreu no mesmo local e na mesma quantidade que no ano anterior, no rio Pinheiros, em São Paulo.

As precárias condições de saneamento básico no país – menos da metade da população tem acesso a esse serviço – além do crescimento desordenado das grandes e médias capitais, são fatores importantes para os resultados obtidos. Ainda estamos distantes das metas do Objetivo de Desenvolvimento Sustentável – Água Potável e Saneamento (ODS 6) –, preconizado para 2030, e da Universalização do Saneamento Básico, previsto para 2033.

O Observando os Rios segue como uma das principais iniciativas de monitoramento da qualidade da água dos rios do Brasil, por meio de um levantamento voluntário, realizado pela sociedade. Os resultados de 2023 mostram que a qualidade da água dos rios da Mata Atlântica ainda está longe de uma situação aceitável, com menos de 10% dos pontos analisados com qualidade boa e nenhum com qualidade ótima.

Os rios monitorados refletem a urgência de ações voltadas à restauração florestal, ao saneamento básico, aos compromissos do Brasil com o clima e à governança de forma inclusiva e participativa.

## Summary

*This report presents a portrait of water quality in watersheds in the Atlantic Forest, using IQA - Water Quality Index data, collected monthly by a network of volunteers who have been part of the SOS Mata Atlântica Foundation's Observing Rivers Program since 2015. The water quality results were measured based on monthly collections and analyses carried out between January and December 2023.*

*A total of 1.101 analyses were carried out at 174 collection points in 129 rivers and water bodies in 80 municipalities in 16 states of Brazil where the Atlantic Forest occurs by 130 groups of volunteers. There was an increase in all the indicators of the Observing Rivers program compared to the previous year, indicating a resumption of participation post-pandemic.*

*From the sampling universe, 14 points (8%) had average good quality; 134 (77%) had regular water quality; 21 (12.1%), bad and 5 (2.9%), very bad. Again, there were no points with excellent average water quality. Only 15% of the river sites analyzed were not suitable for multiple water uses, such as agriculture, industry, human supply, animal watering, leisure and sports.*

*Despite the decrease in the percentage of bad and very bad water quality averages compared to the previous period, from 18.2% to 15%, the warning situation for Atlantic Forest rivers persists, revealing the fragility of the environmental condition of most of the rivers monitored in the states of the biome. The regular quality of the water obtained at 77% of the monitored points demands special attention from public managers and society. It also indicates the fragile condition of water resources, especially at this period of climate emergency.*

*The results of the 126 analysis points comparable between 2022 and 2023 indicated a certain stability in the average water quality, with a slight improvement: 10 points with good quality (in 2022 there were 09); 100 with regular quality (94 in 2022); 13, bad (20 in the previous year) and 3, very bad, as in 2022. Once again, the worst classification occurred in the same place and in the same quantity as the previous year, in the Pinheiros River, in São Paulo.*

*The precarious basic sanitation conditions in the country - less than half*

*of the population has access to this service - as well as the degradation of soils and native forests in its watersheds are important factors to the results found. We are still a long way from the targets of the Sustainable Development Goal - Drinking Water and Sanitation (SDG 6) - set for 2030 and the Universalization of Basic Sanitation, set for 2033.*

*Observing Rivers remains to be one of the main initiatives for monitoring the water quality of Brazil's rivers, through a voluntary survey carried out by society. The 2023 results show that the water quality of the Atlantic Forest's rivers is still far from acceptable, with less than 10% of the points analyzed having good quality and none having excellent quality.*

*The monitored rivers reflect the urgency of actions aimed at forest restoration, basic sanitation, Brazil's climate commitments and governance in an inclusive and participatory way.*



# 02

## Introdução

Este relatório apresenta o retrato da qualidade da água em bacias hidrográficas da Mata Atlântica por meio de dados do IQA – Índice de Qualidade da Água, em 2023, levantados mensalmente desde 2015 pela rede de voluntários que integram o Programa Observando os Rios, da Fundação SOS Mata Atlântica. O resultado da qualidade da água é mensurado anualmente com base nas coletas e análises mensais realizadas no período de janeiro a dezembro.

Nesse ciclo de monitoramento foram realizadas 1.101 análises, incremento de 11,2% no total das coletas realizadas em 2022 (990 análises). Em 2023, as análises sistematizadas neste relatório foram realizadas por 130 grupos voluntários, em 174 pontos de coleta de 129 rios e corpos d'água, em 80 municípios de 16 estados da Mata Atlântica (Alagoas, Bahia, Ceará, Espírito Santo, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais, Paraíba, Paraná, Pernambuco, Piauí, Rio de Janeiro, Rio Grande do Norte, Rio Grande do Sul, Santa Catarina, São Paulo e Sergipe). No Distrito Federal, havia um grupo de monitoramento que analisava dois pontos do córrego do Urubu. Apesar de estarem inseridos no bioma Cerrado, esses pontos eram mantidos em consideração ao voluntário Elmar Techmeier, que infelizmente veio a falecer e não houve interesse de outras pessoas voluntárias para darem continuidade ao monitoramento. Ao Elmar, rendemos nossas homenagens.

No ano de 2023 também houve aumento de 7,5% dos rios monitorados (de 120 para 129); de 8,1% dos municípios participantes (de 74 para 80); 12% de incremento de grupos voluntários de monitoramento da qualidade da água (de 116 para 130) e de 8,75% na quantidade de pontos analisados, passando de 160, em 2022, para 174, em 2023. Isso é resultado da articulação promovida pela equipe da causa Água Limpa, da Fundação SOS Mata Atlântica, para a retomada do Observando os Rios aos números de antes da pandemia de Covid-19.



A rede de monitoramento da qualidade da água do Programa Observando os Rios reúne, atualmente, cerca de 2.700 voluntários e voluntárias que colaboram para gerar os dados aqui apresentados.

É importante que o levantamento dos indicadores de qualidade da água aferidos sejam frequentes, para que haja consistência do retrato produzido pela sociedade, de forma a apontar a condição ambiental dos rios das bacias hidrográficas da Mata Atlântica, ao longo do ano, nas diferentes condições climáticas. As coletas mensais realizadas permitem que a sociedade identifique variações e impactos nos corpos d'água com maior agilidade em relação aos dados gerados por órgãos governamentais – geralmente produzidos com menor frequência, somente em período de tempo seco e chuvoso. Outra contribuição do Observando os Rios é traduzir os dados aferidos para a sociedade e produzir informações para gestão e governança. A atividade de monitorar mensalmente a condição da qualidade da água de um rio reflete a dedicação e a persistência das pessoas que se voluntariam para participar do programa.

A mobilização das pessoas para a causa Água Limpa, por meio da participação voluntária no Programa Observando os Rios, é a maior preciosidade de nosso trabalho e, por isso, nesse relatório, consideramos todos os resultados levantados, mesmo que em determinado ponto de coleta tenha sido feita somente uma análise no ano. Dessa forma, valorizamos a dedicação de nosso voluntariado. O engajamento e a dedicação dos voluntários e voluntárias são fundamentais para a governança da água e para qualidade de vida da população e do ambiente.

O acesso à água, em qualidade e quantidade, é um direito humano essencial à vida reconhecido pela ONU (Organização das Nações Unidas). Porém, a distribuição da água e a sua condição de qualidade nas bacias hidrográficas e regiões do país não ocorre de forma igualitária para a população, deixando evidente a vulnerabilidade de boa parte dos brasileiros no acesso à água e ao saneamento básico. Estima-se que cerca de 35 milhões de pessoas não possuem acesso à água potável no Brasil. Água é um recurso natural essencial à vida, mas escasso e por isso representa um dos 17 Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS), o de número 6: Água Potável e Saneamento, preconizado pelos países membros da ONU.

Diante dos grandes desafios relacionados ao gerenciamento e à governança da água no Brasil, a SOS Mata Atlântica apresenta este estudo como contribuição da sociedade para a gestão integrada da água e dos ecossistemas, em prol de Água Limpa para todos.

Os dados e indicadores levantados em rios e mananciais de oito regiões hidrográficas do país, com base no IQA - Índice de Qualidade da Água, apurados no período de janeiro a dezembro de 2023, indicam que ainda estamos distantes do ideal de atingir o fornecimento de Água Limpa em quantidade suficiente para todos os brasileiros. É urgente incluir a água na pauta de agendas prioritárias do país.

# 03

## A SOS Mata Atlântica



A Fundação SOS Mata Atlântica é uma organização brasileira da sociedade civil, sem fins lucrativos, que tem como missão inspirar as pessoas na defesa do bioma mais degradado do país. Fundada em 1986, tem mobilizado muita gente em prol das causas de Água Limpa, Restauração da Floresta e Áreas Protegidas, medidas que contribuem diretamente no combate e adaptação às mudanças climáticas e na qualidade de vida das pessoas. Atua também na defesa de políticas públicas que garantem o direito a um meio ambiente ecologicamente equilibrado para as atuais e futuras gerações.

É uma das organizações que mais plantou árvores nativas no Brasil, com mais de 23 mil hectares plantados em projetos de restauração florestal. Possui um viveiro próprio com capacidade de produzir 750 mil mudas por ano, de mais de 100 espécies nativas da Mata Atlântica. O viveiro fica localizado em Itu, interior de São Paulo, no Centro de Experimentos Florestais, onde atualmente abriga também a sede da instituição.

A Fundação conta com uma base de voluntários de cerca de 2.700 pessoas, distribuídas pelos 17 estados da Mata Atlântica, que monitoram a qualidade da água dos rios do bioma por meio do programa Observando os Rios. As análises são compiladas em relatórios que servem de alerta e como ferramenta de pressão para a melhoria dos serviços de saneamento e proteção dos recursos hídricos.

Outros dados importantes que a Fundação mantém atualizados são os de desmatamento do bioma. Em parceria com o INPE (Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais), publica desde 1989 o Atlas dos Remanescentes Florestais da Mata Atlântica, uma análise completa dos remanescentes florestais e situação do bioma. Com o avanço das tecnologias de satélite e análise de imagem, a Fundação se uniu ao MapBiomas e à ArcPlan e passou a publicar também, a partir de 2022, alertas de desmatamento com maior precisão, detalhamento e frequência. O Sistema de Alerta de Desmatamento da Mata Atlântica (SAD Mata Atlântica) permite enxergar derrubadas a partir de 0,3 hectare em fragmentos florestais acima de 0,5 hectare, com alertas validados a cada mês. Juntas, as duas iniciativas fornecem dados de interesse público que são usados por jornalistas, pesquisadores, gestores públicos e tomadores de decisão.

Dados mais recentes indicam que o bioma tem 24% de sua área florestal original ainda de pé, ou seja, abaixo de um limite seguro de sustentabilidade do ecossistema e para garantia da sobrevivência da sua fauna e flora, que é de 30%. A combinação desta realidade preocupante com a grande riqueza de espécies faz da Mata Atlântica um *hotspot* mundial de biodiversidade: um lugar com uma grande variedade de espécies, muitas delas endêmicas (que só existem ali) e com alto grau de ameaça.

É essencial proteger o que restou da biodiversidade da Mata Atlântica. Por isso, a SOS Mata Atlântica mantém programas de apoio a unidades de conservação (UCs), tanto da vida terrestre quanto marinha. Desde 2007, a organização é parceira do ICMBio (Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade) e, por meio desta e de outras parcerias, já ajudou a fortalecer a gestão e criação de cerca de 500 áreas protegidas, com investimento de 15 milhões de reais. O Arquipélago de Abrolhos, no litoral da Bahia, a APA Costa dos Corais, entre Pernambuco e Alagoas, e o Parque Nacional do Itatiaia, no Rio de Janeiro, são algumas das áreas icônicas da Mata Atlântica que receberam apoio da Fundação.

Seja na conservação do que restou, na restauração do que se perdeu ou no monitoramento do que se tem, a SOS Mata Atlântica mobiliza recursos e pessoas para cuidar do bioma que é a casa de cerca de 70% da população brasileira e que tem papel importante na luta global pela sustentabilidade ecológica.

# 04 A causa Água Limpa - 30 anos do Observando os Rios



O Observando os Rios completou, no ano de 2023, 30 anos de atuação em um dos mais longevos programas de mobilização, ciência cidadã e educação ambiental do Brasil. Ele marca o início da atuação da SOS Mata Atlântica na causa Água Limpa.

Essa história nasceu no começo da década de 1990, com a aparição de um jacaré na escura e contaminada água do rio Tietê, na capital paulista.

O Teimoso, nome dado ao jacaré-de-papo-amarelo que virou símbolo na luta pela despoluição do principal rio do estado de São Paulo, apareceu em diversos pontos do rio Tietê e do rio Pinheiros, onde foi resgatado.

O trabalho das equipes de resgate, principalmente do Corpo de Bombeiros, e a persistência de sobreviver em águas tão degradadas, rendeu ao jacaré o apelido de Teimoso. Foram mais de dois meses

tentando retirar o réptil do trecho urbano do rio e até hoje é um mistério como ele foi parar lá na capital, mas o fato é que Teimoso foi o grande agente mobilizador da sociedade em prol da despoluição do maior rio paulista.

O jacaré despertou nas pessoas que conviveram com o rio, na primeira metade do século XX, o desejo de retornar a ter o Tietê vivo. Ao mesmo tempo, trouxe para aqueles que não tiveram essa oportunidade, o desejo de que o rio fosse reintegrado à vida urbana da principal cidade do país. Tornou-se fator aglutinador da sociedade em prol da despoluição de nossos rios em um tempo em que o tema Água Limpa ainda não fazia parte das preocupações da maioria das pessoas, principalmente porque havia a falsa ideia de abundância de água e de que ela não faltaria, ainda que a degradação e poluição dos principais rios do país já fossem visíveis e sentidas.

Também virou pauta na imprensa, quando o grupo jornalístico O Estado de S. Paulo, que havia recém-inaugurado uma estação de rádio, a Rádio Eldorado AM, e a BBC de Londres, com a qual a rádio tinha parceria, tiveram a ideia de fazer um programa comparando os rios Tietê e Tâmesa, com um repórter em Londres e outro em São Paulo, trocando considerações ao vivo sobre a situação de ambos. A sugestão de comparação com o Tâmesa se deu porque esse rio também sofreu enormes desafios quanto à sua condição, chegando a ser conhecido como o 'grande fedor de Londres', e teve seu curso despoluído durante um trabalho que durou mais de 70 anos, ao longo do século XX.

Somada a aparição do jacaré com o programa de rádio, concomitantemente ocorreu uma iniciativa do SESC São Paulo, que realizou um projeto chamado Parceiros do Tietê e mobilizou urbanistas, publicitários, ambientalistas, dentre outros, para pensarem soluções para o rio. Também conhecidos artistas se mobilizaram para cantar em prol do principal rio do estado de São Paulo, como Elba Ramalho, Zizi Possi, Sá e Guarabira, Itamar Assumpção e Arrigo Barnabé, entre outros. Estava formado o ambiente para uma grande mobilização em prol da despoluição do Tietê.

A equipe da Rádio Eldorado, depois de receber uma enxurrada de cartas e telefonemas de pessoas querendo a despoluição do Tietê, procurou a

também recém-criada Fundação SOS Mata Atlântica, que tinha apenas cinco anos de existência em 1991 e juntas criaram o Núcleo União Pró-Tietê, uma iniciativa que visava mobilizar a sociedade em prol dos rios da Mata Atlântica. Inicialmente, foi feito um concurso para a criação da logomarca da campanha e o logo escolhido foi o do artista plástico Gustavo Rosa. A ideia do Núcleo União Pró-Tietê era coletar um milhão de assinaturas em prol da despoluição do Tietê, numa época em que a assinatura era física e ainda não existiam as petições eletrônicas por meio da internet, portanto um enorme desafio. No entanto, isso foi superado em 20%, coletando-se, então, 1,2 milhão de assinaturas.



O momento era muito propício para uma mobilização com causa socioambiental, como é o caso da despoluição de um rio, já que o investimento em saneamento básico reflete na melhoria da vida das pessoas, na saúde da população e na economia local. Era começo da década de 1990 e o Brasil, mais precisamente a cidade do Rio de Janeiro, sediaria a maior conferência sobre o meio ambiente até então realizada, a ECO-92 ou RIO-92. Nesse evento, foi entregue ao então governador de São Paulo, Luiz Antônio Fleury Filho, o abaixo-assinado exigindo as obras de despoluição do Tietê.

Com essa pressão popular, o governo do estado de São Paulo, através da SABESP (Companhia de Saneamento Básico de São Paulo), lançou o Projeto de Despoluição do Tietê, trabalho que ocorre até hoje e que já dotou milhões de pessoas com acesso à coleta e tratamento de esgoto. A CETESB (Companhia Ambiental do Estado de São Paulo) identificou e autuou, num primeiro momento, grandes empresas geradoras de efluentes que poluíam o rio, e foram iniciadas construções de grandes estações de tratamento de esgoto (ETEs). Atualmente, o Projeto Tietê encontra-se em sua quarta etapa, que resultou em um salto no tratamento de esgoto de 15% da população atendida, para 75%, na bacia hidrográfica do Alto Tietê, que corresponde basicamente à Região Metropolitana de São Paulo.

Com o projeto iniciado, foi necessário buscar uma maneira de tornar possível o acompanhamento pela sociedade de uma obra dessa



magnitude que, além de não haver ainda a Lei de Acesso à Informação, consistia em obra de grande complexidade, basicamente de tubulações enterradas e, portanto, invisíveis aos olhos dos cidadãos.

Face a essa situação, a equipe da SOS Mata Atlântica da época, considerando que os rios são espelhos da sociedade e nos contam tudo o que acontece numa bacia hidrográfica, concluiu que o próprio rio Tietê é que iria mostrar se as obras estavam acontecendo conforme programadas.

Assim, para o acompanhamento das obras e das etapas do Projeto Tietê, nada melhor do que a observação do rio. Surgiu então, em 1993, a partir da legislação vigente – na época, Resolução CONAMA 20 (Conselho Nacional de Meio Ambiente), hoje atualizada para Resolução CONAMA 357/05 –, o Observando o Tietê, um trabalho de acompanhamento da situação do rio feito pela população.

Para que esse acompanhamento pudesse ser feito por pessoas leigas, a SOS Mata Atlântica reuniu nomes da academia, como Samuel Murgel Branco, Ben-Hur Luttembarck Batalha e Aristides de Almeida Rocha, que criaram a metodologia para se realizar a análise da qualidade da água, em conformidade com a lei, de uma forma simples e bastante eficiente.

Desde então, a metodologia criada para monitorar o Tietê vem mobilizando a sociedade para olhar com mais atenção para os rios da Mata Atlântica. Em 2015, a SOS Mata Atlântica firmou parceria com a empresa Ypê, que possibilitou a expansão do trabalho para os 17 estados brasileiros que têm Mata Atlântica e, então, a metodologia do Observando o Tietê passou a se chamar Observando os Rios.

O Observando os Rios é um trabalho de educação ambiental, de mobilização social e de ciência cidadã, realizada antes mesmo desse termo se popularizar. E, assim como todas as ações da SOS Mata Atlântica, é um instrumento de incidência política, dado que a Água Limpa é uma das causas prioritárias da Fundação. A água está diretamente ligada à conservação da Mata Atlântica, à sustentabilidade dos ecossistemas, à saúde e às atividades econômicas e culturais da população que vive no bioma. Foi assim que a SOS Mata Atlântica incorporou a causa Água Limpa em seus projetos, estatuto e missão. Todos os dados levantados e as informações produzidas passaram a ser sistematizados, armazenados e disponibilizados à sociedade por meio eletrônico, no portal da organização.

Atualmente, o Observando os Rios conta com uma rede de cerca de 2.700 voluntárias e voluntários, reunidas/os em 178 grupos de monitoramento, em 99 municípios, analisando 215 pontos de coleta, em 178 rios, em todos os estados brasileiros que possuem Mata Atlântica.

Toda essa história só foi possível graças a parceiras/os e patrocinadoras/es que acreditaram nessa empreitada ao longo dos anos; às/aos profissionais que dedicaram parte de sua carreira para mobilizar pessoas em prol do rio, e, principalmente, à enorme rede de voluntárias e voluntários do Observando os Rios. Foram mais de 20 mil pessoas que puderam participar e vivenciar a experiência de observar os rios de seus territórios.

# 05 **Bacias hidrográficas da Mata Atlântica**

O bioma Mata Atlântica abrange uma área equivalente a 1.315.460 km<sup>2</sup> ao longo de 17 estados do Brasil. Essa floresta e seus ecossistemas associados, após séculos de uso intensivo e alterações severas no uso do solo, passou a ser um *hotspot* mundial, ou seja, uma das áreas mais ricas em biodiversidade e mais ameaçadas do planeta. A composição original da Mata Atlântica é um mosaico de vegetações definidas como: florestas ombrófilas densas, abertas e mistas; florestas estacionais decíduais e semidecíduais; campos de altitude, mangues e restingas.

Declarada Reserva da Biosfera pela Unesco e Patrimônio Nacional na Constituição Federal de 1988, a Mata Atlântica é responsável pela manutenção do ciclo hidrológico, do clima e de uma enorme diversidade de espécies, além de ser provedora de serviços e recursos ecossistêmicos essenciais ao equilíbrio da vida de mais de 70% dos brasileiros que vivem na área do bioma.

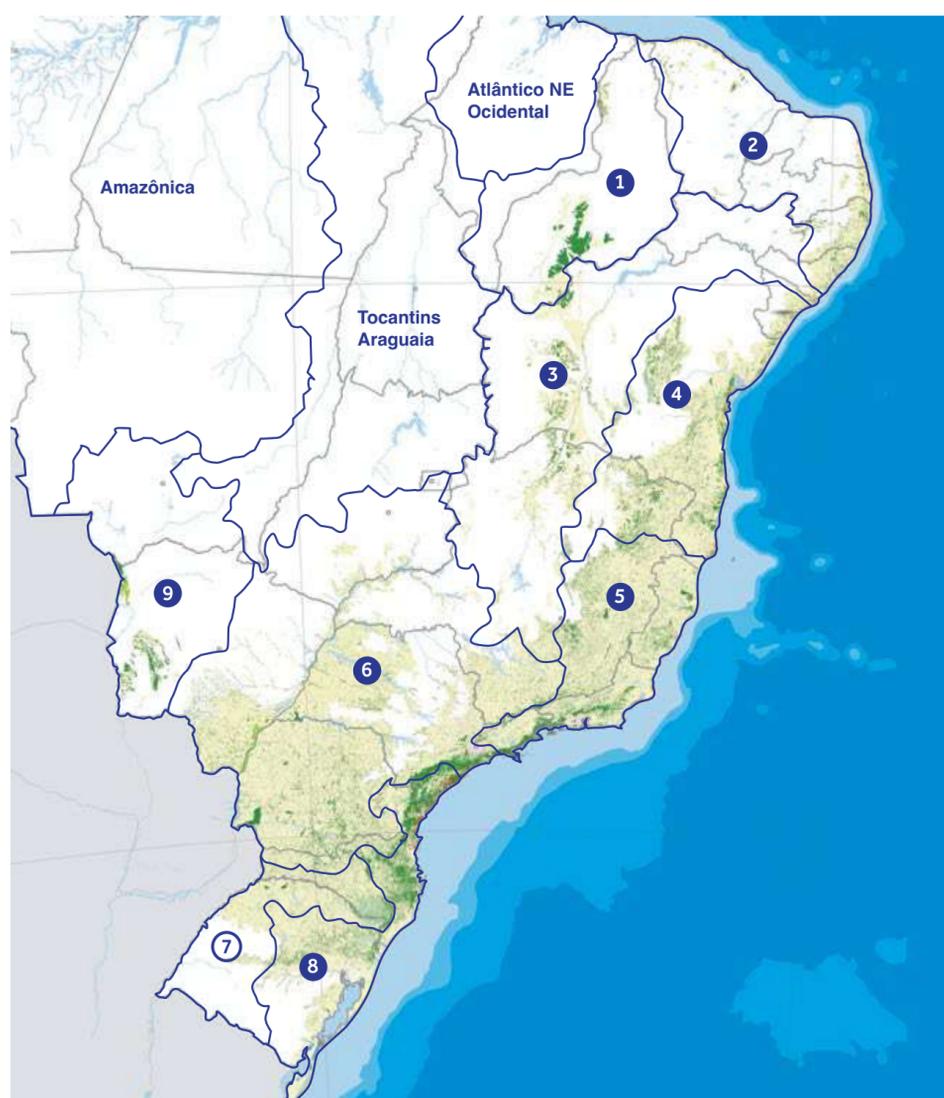
Apesar de sua vital importância, restam apenas 8,5% de remanescentes florestais acima de 100 hectares de sua área original. Somados todos os fragmentos de floresta nativa madura acima de três hectares, o Brasil conta atualmente com apenas 12,4% da Mata Atlântica. Quando se considera toda a colcha de regeneração de florestas jovens e as matas degradadas, alcançamos 24% de cobertura florestal da área original, segundo dados do MapBiomas. Esses dados mostram a fragilidade do bioma em manter seus serviços ecossistêmicos. O desmatamento e a perda de grandes áreas de floresta nativa agravam os problemas de disponibilidade, escassez e qualidade da água, por isso sua conservação e restauração são fundamentais para a gestão desse recurso.

O Brasil reúne uma grande rede de rios, mananciais e águas doces superficiais. Esse verdadeiro tesouro azul está intimamente ligado aos biomas brasileiros, aos ecossistemas, à geografia, ao uso do solo e às diferentes características do território nacional.

Os rios e mananciais refletem os impactos do clima e de todas as políticas públicas que interferem, direta ou indiretamente, na qualidade e na disponibilidade da água em todas suas dimensões. A água não reconhece as divisões político-administrativas dos países, estados e cidades. Ela segue o ciclo hidrológico, por isso, para sua gestão em um país de dimensões continentais e megadiverso como o Brasil, a unidade de planejamento adotada como base da Política Nacional de Recursos Hídricos é a Região Hidrográfica.

A Divisão Hidrográfica Nacional, instituída pelo Conselho Nacional de Recursos Hídricos (CNRH), estabeleceu para a gestão da água 12 Regiões Hidrográficas brasileiras para melhor atender às características socioambientais, culturais e econômicas. As Regiões Hidrográficas, segundo a resolução do CNRH, são bacias, grupo de bacias ou sub-bacias hidrográficas próximas, com características naturais, sociais e econômicas similares. Esse critério de divisão das regiões visa orientar o planejamento e o gerenciamento dos recursos hídricos em todo o país.

A Mata Atlântica abrange nove Regiões Hidrográficas, sendo que o Observando os Rios atua em oito delas.



### Regiões Hidrográficas da Mata Atlântica

- ① Parnaíba
  - ② Atlântico NE Oriental
  - ③ São Francisco
  - ④ Atlântico Leste
  - ⑤ Atlântico Sudeste
  - ⑥ Paraná
  - ⑦ Uruguai
  - ⑧ Atlântico Sul
  - ⑨ Paraguai (pequenos fragmentos)
- Atuação do projeto  
○ Sem atuação do projeto

# 06 Metodologia de monitoramento

Os dados do IQA - Índice de Qualidade da Água reunidos neste relatório foram elaborados com base na legislação vigente e em seus respectivos protocolos de coleta e medição, utilizando a Metodologia de Monitoramento por Percepção da Qualidade da Água. Desde 1993, essa metodologia vem sendo aplicada e aprimorada pelo programa Observando os Rios, com o objetivo de proporcionar condições e instrumentos para que a sociedade compreenda e identifique os fatores que interferem na qualidade da água e, dessa forma, possa se engajar na gestão participativa da água e do meio ambiente.

Os parâmetros do IQA foram escolhidos por especialistas e técnicos como os mais relevantes para avaliação das águas doces brutas destinadas ao abastecimento público e aos usos múltiplos. A totalização dos indicadores medidos resulta na classificação da qualidade da água, em uma escala que varia entre: ótima, boa, regular, ruim e péssima.

- 
- ÓTIMA**  
acima de 40,1
  - BOA**  
entre 35,1 e 40
  - REGULAR**  
entre 26,1 e 35
  - RUIM**  
entre 20,1 e 26
  - PÉSSIMA**  
abaixo de 20
-

O IQA, adaptado do índice desenvolvido pela *National Sanitation Foundation*, dos Estados Unidos, é obtido por meio da soma de parâmetros físicos, químicos e biológicos encontrados nas amostras de água.

Esse índice começou a ser utilizado no Brasil, em 1974, pela Companhia Ambiental do Estado de São Paulo (CETESB), para avaliar a condição ambiental das águas doces superficiais no estado. Nas décadas seguintes, outros estados brasileiros adotaram o IQA, que até hoje representa a principal metodologia de análise de qualidade da água utilizada no país.

A metodologia do Observando os Rios agrega aos indicadores físicos, químicos e biológicos, parâmetros de percepção que permitem que a sociedade realize o levantamento, de acordo com a legislação vigente, utilizando 16 parâmetros do IQA: temperatura da água, temperatura do ambiente, turbidez, espumas, lixo flutuante, odor, material sedimentável, peixes, larvas e vermes vermelhos, larvas e vermes escuros e transparentes, coliformes totais e fecais (termotolerantes), oxigênio dissolvido (OD), demanda bioquímica de oxigênio (DBO), potencial hidrogeniônico (pH), fosfato ( $\text{PO}_4$ ) e nitrato ( $\text{NO}_3$ ).

Os limites definidos na legislação vigente para os parâmetros que compõem o IQA variam de acordo com a classe do corpo d'água. Cada classe é definida com base no uso preponderante da água e no grau de restrição ou permissão de lançamento e de concentração de substâncias nela presentes.

No Brasil, esses padrões variam de acordo com a classificação das águas interiores, fixada na Resolução CONAMA 357/2005, da seguinte forma:

USOS DAS ÁGUAS DOÇES		CLASSES DE ENQUADRAMENTO				
		ESPECIAL	1	2	3	4
Preservação do equilíbrio natural das comunidades aquáticas		Classe mandatória em unidades de conservação de proteção integral				
Proteção das comunidades aquáticas			Classe mandatória em terras indígenas			
Recreação de contato primário						
Aquicultura						
Abastecimento para consumo humano		Após desinfecção	Após tratamento simplificado	Após tratamento convencional	Após tratamento convencional ou avançado	
Recreação de contato secundário						
Pesca						
Irrigação		Hortaliças consumidas cruas e frutas que se desenvolvam rentes ao solo e que sejam ingeridas cruas sem remoção de película	Hortaliças, frutíferas, parques, jardins, campos de esporte e lazer	Culturas arbóreas, cerealíferas e forrageiras		
Dessedentação de animais						
Navegação						
Harmonia paisagística						

Parâmetros	Classes				
	Especial	1	2	3	4
OD mg/l	7 a 10	6	5	4	2
DBO mg/l	-	3	5	10	-
Nitrogênio Nitrato	-	10	10	10	-
Fósforo*	-	0,025	0,025	0,025	-
Turbidez (UNT)	-	40	100	100	-
Coliformes Fecais	ausentes	200	1.000	4.000	-

\*Os limites de fósforo variam nas Classes 2 e 3 para águas de ambientes lânticos, intermediários e lóticos. As concentrações máximas de coliformes termotolerantes também variam na Classe 3, de acordo com o uso. Para recreação de contato secundário, não deverá ser excedido o limite de 2.500; para dessedentação de animais criados confinados, não deverá ser excedido o limite de 1.000 e para os demais usos, não deverá ser excedido o limite de 4.000 coliformes termotolerantes.

Fonte: <http://www.sigrh.sp.gov.br/enquadramentodoscorposdaagua> - adaptado da Resolução CONAMA 357/2005

# 07 Resultados

## IQA 2023



O ano de 2023 foi de reestruturação do Observando os Rios, com muitos novos pontos sendo criados e outros tantos desativados, porque as voluntárias e os voluntários não conseguiram retomar as atividades no pós-pandemia.

Os resultados das coletas demonstram um maior número de grupos de monitoramento da qualidade da água atuando em mais rios e cidades. A equipe da causa Água Limpa continuará essa reestruturação durante o ano de 2024, realocando os kits de monitoramento que não estão sendo mais usados, dando oportunidade para outros grupos que, porventura, se interessem. Se for o seu caso, de sua comunidade ou de sua escola, não hesite em entrar em contato com o Observando os Rios para fazer parte dessa grande rede de guardiões de rios.

Nesse ciclo de monitoramento, foram realizadas 1.101 análises, incremento de 11,2% no total das coletas realizadas em 2022 (990 análises). Em 2023, as análises sistematizadas neste relatório foram realizadas em 174 pontos de coleta, de 129 rios e corpos d'água, em 80 municípios de

16 estados da Mata Atlântica, por 130 grupos voluntários – Alagoas, Bahia, Ceará, Espírito Santo, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais, Paraíba, Paraná, Pernambuco, Piauí, Rio de Janeiro, Rio Grande do Norte, Rio Grande do Sul, Santa Catarina, São Paulo e Sergipe. No Distrito Federal, havia um grupo de monitoramento que analisava dois pontos do córrego do Urubu, mas foi desativado.

No ano de 2023 também houve aumento de 7,5% nos rios monitorados (de 120, para 129); de 8,1% nos municípios participantes (de 74, para 80); 12% de incremento de grupos voluntários de monitoramento da qualidade da água (de 116, para 130) e de 8,75% na quantidade de pontos analisados, passando de 160, em 2022, para 174, em 2023. Isso é resultado da articulação promovida pela equipe da causa Água Limpa, da Fundação SOS Mata Atlântica, para a retomada do Observando os Rios para números antes da pandemia de Covid-19.

A rede de monitoramento da qualidade da água do Programa Observando os Rios reúne atualmente cerca de 2.700 voluntárias e voluntários que trabalham para gerar os dados aqui apresentados.

Desse universo de amostragem, 14 pontos (8%) estão com média de qualidade boa; 134 (77%) apresentaram qualidade da água regular; 21 (12,1%), ruim e 5 (2,9%), péssima. Novamente, não houve nenhum ponto com média de qualidade de água ótima. Apenas 15% dos pontos de rios analisados não possuem condições para usos múltiplos da água, como utilização na agricultura, indústria, abastecimento humano, dessedentação de animais, lazer e esportes.

Apesar da queda da porcentagem de médias de qualidade de água ruim e péssima, em relação ao período anterior, de 18,2% para 15%, o quadro de alerta em relação aos rios da Mata Atlântica persiste, revelando a fragilidade da condição ambiental da maioria dos rios monitorados nos estados do bioma. A qualidade regular da água obtida em 77% dos pontos monitorados demanda atenção especial dos gestores públicos e da sociedade. Indica também a condição frágil dos recursos hídricos, especialmente neste momento de emergência climática.

Importante ressaltar que nessa retomada das análises, alguns grupos deixaram de participar, dando lugar a novos, que passaram a monitorar

outros rios, o que também contribuiu para que os resultados tivessem essa pequena diferença.

Apesar da ligeira melhora observada, o quadro de alerta em relação aos rios da Mata Atlântica persiste, revelando a fragilidade da condição ambiental da maioria dos rios monitorados nos estados do bioma.

As precárias condições de saneamento básico no país, onde menos da metade da população tem acesso a esse serviço, além da degradação dos solos e das matas nativas em suas bacias hidrográficas, são fatores importantes para os números aferidos e aqui apresentados.

Ainda estamos muito distantes das metas do Objetivo de Desenvolvimento Sustentável 6 - Água Potável e Saneamento (ODS 6), preconizado para 2030, e da Universalização do Saneamento Básico, previsto para 2033. Os resultados também apontam distância da almejada e necessária oferta de Água Limpa para todos e todas, gerando impactos significativos na vida das pessoas, principalmente quanto aos problemas na saúde pública e a cenários de escassez e insegurança hídrica, em que as populações mais pobres sempre são as mais afetadas pelas deficiências de estrutura de atendimento ao fundamental: água, esgotamento sanitário, manejo de resíduos sólidos e manejo de águas de chuva, os pilares do saneamento básico no Brasil.

Poluir um corpo d'água é rápido, mas sua recuperação é lenta. Faz-se necessário estado de atenção constante e melhorias crescentes nas estruturas de saneamento e educação, evitando, assim, sua degradação. A qualidade da água doce superficial é muito suscetível às condições ambientais de suas bacias hidrográficas; às variações e impactos do clima; aos usos do solo e às atividades econômicas predominantes nas regiões em que se encontra. Por isso, os Índices de Qualidade da Água apontados neste ciclo de monitoramento são calculados com base na média dos indicadores obtidos em cada ponto de coleta, nas análises mensais realizadas de forma contínua no período de 12 meses.

A precariedade dos Índices de Qualidade da Água está diretamente ligada à saúde das populações, do ambiente e à sustentabilidade da região.

## Média do IQA por ponto de análise

ESTADO	MUNICÍPIO	GRUPO	PONTO DE MONITORAMENTO	IQA MÉDIO
Alagoas	Coruripe	Instituto Amigos da Natureza (INAN)	Rio Poxim	Regular
Alagoas	Coruripe	Instituto Amigos da Natureza (INAN)	Rio Coruripe	Regular
Alagoas	Coruripe	Instituto Amigos da Natureza (INAN)	Riacho Adriana	Regular
Alagoas	Coruripe	Instituto Amigos da Natureza (INAN)	Rio Piauí	Regular
Alagoas	Japaratinga	Instituto Federal de Alagoas (IFAL)	Rio Salgado	Regular
Alagoas	Jequiá da Praia	Jequiá da Praia	Rio Jequiá	Regular
Alagoas	Maceió	Instituto Biota de Conservação	Riacho Doce	Regular
Alagoas	Maceió	Instituto Biota de Conservação	Rio Pratagy	Boa
Alagoas	Maragogi	Instituto Federal de Alagoas (INAN)	Rio Maragogi	Regular
Alagoas	Maragogi	Instituto Federal de Alagoas (INAN)	Rio Persinunga	Regular
Alagoas	Penedo	Universidade Federal de Alagoas (UFAL) - Penedo	Rio São Francisco	Regular
Bahia	Alagoinhas	Universidade do Estado da Bahia (UNEB)	Rio Catu	Regular
Bahia	Alagoinhas	Universidade do Estado da Bahia (UNEB) - Montante	Rio Catu	Ruim
Ceará	Fortaleza	Ambienteia Consultoria Ambiental	Riacho Maceió	Regular
Ceará	Fortaleza	Escola SESI Centro	Rio Pajeú	Regular
Ceará	Fortaleza	Grupo Rio Ceará	Rio Ceará	Regular
Ceará	Fortaleza	Lagoa Parangaba Novo Ensino Médio Integrado	Lagoa Parangaba	Regular
Ceará	Sobral	Escola SESI Sobral	Rio Acaraú	Regular
Espírito Santo	Domingos Martins	Coletivo Formate - 02	Rio Biriricas	Regular
Espírito Santo	Linhares	E.E.E.F.M. José de Caldas Brito	Lagoa do Aviso	Regular
Espírito Santo	Linhares	Linha Verde	Lagoa do Meio	Ruim
Mato Grosso do Sul	Bonito	IASB - Córrego Bonito - CMU	Córrego Bonito	Regular
Mato Grosso do Sul	Bonito	IASB - Córrego Bonito - Nascente (Boiadeira)	Córrego Bonito	Regular
Mato Grosso do Sul	Bonito	IASB - Córrego Bonito - Ponte do Saci	Córrego Bonito	Regular
Mato Grosso do Sul	Bonito	IASB - Córrego Restinga	Córrego Restinga	Regular
Minas Gerais	Belo Horizonte	Grupo Bonsucesso	Córrego Bonsucesso	Regular
Minas Gerais	Carangola	Grupo Carangola	Rio Carangola	Regular
Minas Gerais	Carangola	Observando o Rio Carangola	Rio Carangola	Regular
Paraíba	Cabedelo	Águas do Paraíba	Rio Paraíba	Boa
Paraíba	Conde	Congregação Holística da Paraíba - Escola Viva Olho do Tempo 2	Rio Jacoca	Regular
Paraíba	João Pessoa	Congregação Holística da Paraíba - Escola Viva Olho do Tempo	Rio Gramame	Regular
Paraíba	João Pessoa	Sanhauá em Águas Limpas	Rio Sanhauá	Regular
Paraíba	Rio Tinto	Fundação Mamíferos Aquáticos 2	Rio Mamanguape	Boa
Paraná	Campo Largo	Cuidadores do Rio Cambuí	Rio Cambuí	Ruim
Paraná	Curitiba	O Bacacheri	Rio Bacacheri	Regular
Paraná	Curitiba	Projeto Eu Olho pro Rio	Córrego Capão da Imbuia	Regular
Pernambuco	Jaboatão dos Guararapes	Observatório e Memorial do Rio Jaboatão (Comissão Ambiental de Jaboatão dos Guararapes e Juventude Lixo Zero - Hub Jaboatão)	Rio Jaboatão	Regular

ESTADO	MUNICÍPIO	GRUPO	PONTO DE MONITORAMENTO	IQA MÉDIO
Pernambuco	Limoeiro	Amatur	Rio Capibaribe	Regular
Pernambuco	Olinda	Espaço Ciência Chico Science	Rio Beberibe	Regular
Pernambuco	Recife	Instituto Bioma Brasil	Rio Capibaribe	Regular
Pernambuco	Recife	UPE	Rio Capibaribe	Regular
Piauí	Demerval Lobão	Canoas	Rio Poti	Regular
Piauí	Pedro II	SOS Rio Corrente	Rio Correntes	Regular
Piauí	Teresina	Bio Universitário	Rio Poti	Regular
Piauí	Teresina	FETAG - PI	Rio Sumaré	Regular
Piauí	Teresina	Olhos do Poti	Rio Poti	Regular
Piauí	Teresina	Solar - Floresta Fóssil	Rio Poti	Regular
Rio de Janeiro	Itaocara	Projeto Piabanha 1	Rio Paraíba do Sul	Regular
Rio de Janeiro	Itaocara	Projeto Piabanha 2	Rio Paraíba do Sul	Ruim
Rio de Janeiro	Itaocara	Projeto Piabanha 3	Rio Paraíba do Sul	Regular
Rio de Janeiro	Paracambi	IFRJ - Paracambi 2	Rio dos Ipês	Regular
Rio de Janeiro	Rio de Janeiro	Águas do Quitite	Rio Quitite	Regular
Rio de Janeiro	Rio de Janeiro	IFRJ - MAMigos	Rio Joana	Regular
Rio de Janeiro	Rio de Janeiro	Parque Estadual do Grajaú	Rio Perdido	Regular
Rio de Janeiro	Rio de Janeiro	QuitUFF	Rio Quitungo	Ruim
Rio de Janeiro	Rio de Janeiro	Rio da Barra	Rio da Barra	Regular
Rio de Janeiro	Rio de Janeiro	Rio do Rio 2	Rio Carioca	Regular
Rio de Janeiro	Rio de Janeiro	Rio do Rio 3	Rio Carioca	Regular
Rio de Janeiro	Rio de Janeiro	Trilha Transcarioca	Rio Piraquara	Regular
Rio de Janeiro	Rio de Janeiro	TUAS	Rio Trapicheiros	Regular
Rio de Janeiro	Rio de Janeiro	Voluntários PNT Rio Tijuca	Rio Tijuca	Regular
Rio Grande do Norte	Arês	Grupo Guarairas	Rio Limoal	Regular
Rio Grande do Norte	Macaíba	Solar Ferreiro Torto	Rio Jundiá	Regular
Rio Grande do Norte	Natal	Gamboa do Jaguaribe	Rio Jaguaribe	Regular
Rio Grande do Norte	Natal	Salve o Potengi - Instituto Navegar	Rio Potengi	Regular
Rio Grande do Norte	Nísia Floresta	Amigos da Lagoa	Lagoa do Bonfim	Boa
Rio Grande do Sul	Canoas	Grupo SOS Bacia do Gravataí	Arroio das Garças	Regular
Rio Grande do Sul	Canoas	SOS Bacia Rio Gravataí	Rio Gravataí	Regular
Rio Grande do Sul	Dois Irmãos	Sinos Portão & Caí - Dois Irmãos_02	Arroio Feitoria	Regular
Rio Grande do Sul	Dois Irmãos	Escola Estadual Técnica Affonso Wolf (EETQAW)	Arroio Feitoria	Regular
Rio Grande do Sul	Lindolfo Collor	Arroio Serraria	Arroio Serraria	Boa
Rio Grande do Sul	Portão	E.M.E.F. Carlos Oswin Frank	Arroio Noque	Regular
Rio Grande do Sul	Portão	Sinos Portão & Caí 01	Arroio Portão	Ruim
Rio Grande do Sul	São Leopoldo	Grupo Sinos São Leo_02	Rio dos Sinos	Regular
Santa Catarina	Bombinhas	Bombinhas	Rio da Barra	Regular
Santa Catarina	Florianópolis	Capivari	Rio Capivari	Regular

ESTADO	MUNICÍPIO	GRUPO	PONTO DE MONITORAMENTO	IQA MÉDIO
Santa Catarina	Florianópolis	E.E. Virgílio Várzea	Rio Papaquara	Regular
Santa Catarina	Florianópolis	E.E. Virgílio Várzea 2	Rio do Brás	Regular
Santa Catarina	Florianópolis	Escola do Futuro - EBM Mâncio Costa	Rio Ratonés	Regular
Santa Catarina	Florianópolis	Sangradouro	Rio Sangradouro	Regular
Santa Catarina	São José	Escola de Meio Ambiente de São José 2	Afluente do Rio Forquilhas	Regular
Santa Catarina	São José	Escola de Meio Ambiente de São José 3	Três Henriques	Regular
Santa Catarina	São José	Escola do Meio Ambiente de São José 1	Rio Forquilhas	Regular
São Paulo	Amparo	Voluntários Ypê 1	Rio Camanducaia	Regular
São Paulo	Anhembi	Equipe Água Anhembi	Rio Tietê	Regular
São Paulo	Aparecida	Paraíba do Sul - Ponte Alta - Aparecida	Rio Paraíba do Sul	Regular
São Paulo	Aparecida	Paraíba do Sul - Porto Itaguaçu - Aparecida	Rio Paraíba do Sul	Regular
São Paulo	Atibaia	Seu Onofre	Ribeirão do Onofre	Regular
São Paulo	Barra Bonita	SESI Barra Bonita	Rio Tietê	Regular
São Paulo	Barueri	Tietetes / SOS Mata Atlântica	Rio Tietê	Péssima
São Paulo	Biritiba-Mirim	Equipe Observando os Rios - Biritiba	Rio Tietê	Boa
São Paulo	Botucatu	Equipe Água Botucatu	Rio Tietê	Boa
São Paulo	Cabreúva	Escoteiros de Cabreúva	Rio Tietê	Ruim
São Paulo	Cabreúva	Projeto Observando o Ribeirão Cabreúva	Ribeirão Cabreúva	Regular
São Paulo	Campinas	E.M.E.F. Padre José Vieira Narciso Ehrenberg	Ribeirão Quilombo	Regular
São Paulo	Campinas	Voluntários Ypê - Campinas	Ribeirão Rio das Pedras	Regular
São Paulo	Campinas	Voluntários Ypê - Campinas 1	Rio Anhumas	Regular
São Paulo	Guaratinguetá	Paraíba do Sul - Guaratinguetá	Rio Paraíba do Sul	Regular
São Paulo	Guarulhos	Observando o Tietê - Guarulhos	Rio Tietê	Regular
São Paulo	Ilhabela	IIS / AMAB Sul	Córrego da Feiticeira	Boa
São Paulo	Ilhabela	IIS / AMAB Sul	Córrego Ribeirão	Boa
São Paulo	Ilhabela	IIS / Associação Barreiros	Córrego Cachoeira	Regular
São Paulo	Ilhabela	IIS / Associação Barreiros	Córrego da Armação	Regular
São Paulo	Ilhabela	IIS / E.E. Dr. Gabriel Ribeiro dos Santos	Córrego Itaguaçu / Itaquaduba	Regular
São Paulo	Ilhabela	IIS / E.E. Dr. Gabriel Ribeiro dos Santos	Córrego Cocaia	Regular
São Paulo	Ilhabela	IIS / E.M. Paulo Renato Costa Souza	Córrego Camarão	Ruim
São Paulo	Ilhabela	IIS / Instituto Tiê	Córrego Paquera	Regular
São Paulo	Ilhabela	IIS / Instituto Tiê	Ribeirão Água Branca	Regular
São Paulo	Itapecerica da Serra	Biblioteca Popular de Itaquaciara Dona Nélida (BIPI)	Rio Itaquaciara	Regular
São Paulo	Itaquaquecetuba	Equipe Observando os Rios - Itaquaquecetuba	Rio Tietê	Ruim
São Paulo	Itu	Equipe Água	Córrego Caiacatinga	Boa
São Paulo	Itu	Voluntários da Estrada Parque Itu	Rio Tietê	Regular
São Paulo	Jundiaí	Rio Jundiaí	Rio Jundiaí	Ruim
São Paulo	Laranjal Paulista	Equipe Água Laranjal	Rio Tietê	Regular
São Paulo	Lindóia	Observando o Rio do Peixe	Rio do Peixe	Regular
São Paulo	Mauá	E.M. Cora Coralina	Nascente do Rio Tamanduateí	Regular
São Paulo	Piracicaba	Equipe Água Piracicaba	Rio Tietê	Regular

ESTADO	MUNICÍPIO	GRUPO	PONTO DE MONITORAMENTO	IQA MÉDIO
São Paulo	Piracicaba	Remo Piracicaba	Rio Piracicaba	Regular
São Paulo	Porto Feliz	Equipe Água Porto Feliz	Rio Tietê	Ruim
São Paulo	Ribeirão Pires	Ação Ecológica - I	Rio Taiapuê-Mirim	Regular
São Paulo	Ribeirão Pires	Ação Ecológica - II	Ribeirão Pires	Regular
São Paulo	Rio Grande da Serra	E.E. Poetisa Cora Coralina	Afluente do Rio Pequeno	Ruim
São Paulo	Salto	G.E. Taperá 215°	Rio Pirai	Boa
São Paulo	Salto	G.E. Taperá 2	Rio Tietê	Regular
São Paulo	Salto	Voluntários Ypê	Rio Jundiá	Regular
São Paulo	Salto	Voluntários Ypê	Rio Jundiá	Boa
São Paulo	Santo André	Rio Comprido + UFABC	Rio Comprido	Regular
São Paulo	São Caetano do Sul	Biguá / Projeto Índice de Poluentes Hídricos (IPH)	Ribeirão dos Meninos	Péssima
São Paulo	São Paulo	A Voz dos Rios	Rio Pinheiros	Péssima
São Paulo	São Paulo	A Voz dos Rios 2	Rio Pinheiros	Péssima
São Paulo	São Paulo	A Voz dos Rios 3	Rio Pinheiros	Péssima
São Paulo	São Paulo	Colégio Magno	Riacho Congonhas	Regular
São Paulo	São Paulo	Colégio Mater Dei	Córrego do Sapateiro (Lago do Parque Ibirapuera)	Regular
São Paulo	São Paulo	Colégio Objetivo - Luis Góis	Córrego do Sapateiro	Boa
São Paulo	São Paulo	Ecobairros Vila Beatriz , Vila Ida e Vila Jataí	Córrego das Corujas	Regular
São Paulo	São Paulo	E.T.E.C. Getúlio Vargas	Riacho do Ipiranga	Ruim
São Paulo	São Paulo	Insper 1	Córrego do Sapateiro	Regular
São Paulo	São Paulo	Missão Ambiental Ipiranga - E.T.E.C. Getúlio Vargas	Córrego São José	Ruim
São Paulo	São Paulo	Moradores do Riacho Água Podre	Riacho Água Podre	Ruim
São Paulo	São Paulo	Ocupe e Abrace (Praça da Nascente)	Córrego Água Preta	Regular
São Paulo	São Paulo	Ocupe e Abrace 2	Córrego Água Preta	Regular
São Paulo	São Paulo	Parque M'Boi Mirim	Riacho Formador do Lago do Parque	Regular
São Paulo	São Paulo	Parque Natural Municipal Fazenda do Carmo	Fazenda da Velha	Regular
São Paulo	São Paulo	Parque Shangrilá	Riacho do Parque Shangrilá	Regular
São Paulo	São Paulo	SESC Interlagos	Represa Billings	Regular
São Paulo	São Paulo	UNIFESP	Rio Jacu	Ruim
São Paulo	São Paulo	UNISA	Córrego São José	Ruim
São Paulo	São Paulo	UniSant'Anna	Rio Tietê	Ruim
São Paulo	São Sebastião	Ascam	Rio Cambury	Regular
São Paulo	São Sebastião	Desengarrando Mentas	Rio Maresias	Ruim
São Paulo	São Sebastião	Sociedade Educacional Raízes	Rio Boiçucanga	Ruim
São Paulo	São Sebastião da Grama	Fazenda Cachoeira da Grama	Córrego Água Limpa	Regular
São Paulo	São Sebastião da Grama	Fazenda Cachoeira da Grama	Córrego Recreio	Regular
São Paulo	São Sebastião da Grama	Fazenda Irarema	Córrego Grande	Regular
São Paulo	São Sebastião da Grama	Fazenda Recreio	Córrego Recreio	Regular
São Paulo	São Sebastião da Grama	Fazenda Recreio	Córrego Recreio	Regular
São Paulo	São Sebastião da Grama	Fazenda Santa Alina	Córrego Grande	Regular
São Paulo	São Sebastião da Grama	Fazenda Santa Alina	Ribeirão da Onça	Regular
São Paulo	São Sebastião da Grama	São Domingos	Ribeirão São Domingos	Regular

ESTADO	MUNICÍPIO	GRUPO	PONTO DE MONITORAMENTO	IQA MÉDIO
São Paulo	São Sebastião da Gramma	Vale San Juan	Ribeirão São Domingos	Regular
São Paulo	Sorocaba	REA UNESP Sorocaba	Rio Sorocaba	Regular
São Paulo	Sorocaba	UNISO BIO	Rio Piragibú-Mirim	Regular
São Paulo	Suzano	Equipe Observando os Rios - Suzano	Rio Tietê	Ruim
São Paulo	Suzano	Rotary Suzano e Amigos 1	Córrego do Balainho	Regular
São Paulo	Suzano	Rotary Suzano e Amigos 2	Córrego do Balainho	Regular
São Paulo	Tietê	CIREPEM	Rio Tietê	Regular
Sergipe	Aracaju	Cajueiro	Rio Poxim	Regular
Sergipe	Aracaju	Capitania dos Portos de Sergipe	Rio Sergipe	Regular
Sergipe	Aracaju	Fundação Mamíferos Aquáticos	Rio Vaza-Barris	Regular
Sergipe	Nossa Senhora das Dores	Grupo Ambientalista Doreense 1	Rio Sergipe	Boa
Sergipe	Nossa Senhora das Dores	Grupo Ambientalista Doreense 2	Rio Siriri Morto	Regular
Sergipe	Nossa Senhora do Socorro	Orlinha do São Brás	Rio do Sal	Regular
Sergipe	Pacatuba	Colégio Estadual Nossa Senhora Santana	Rio Betume	Regular
Sergipe	São Cristóvão	UFS São Cristóvão	Rio Poxim	Regular

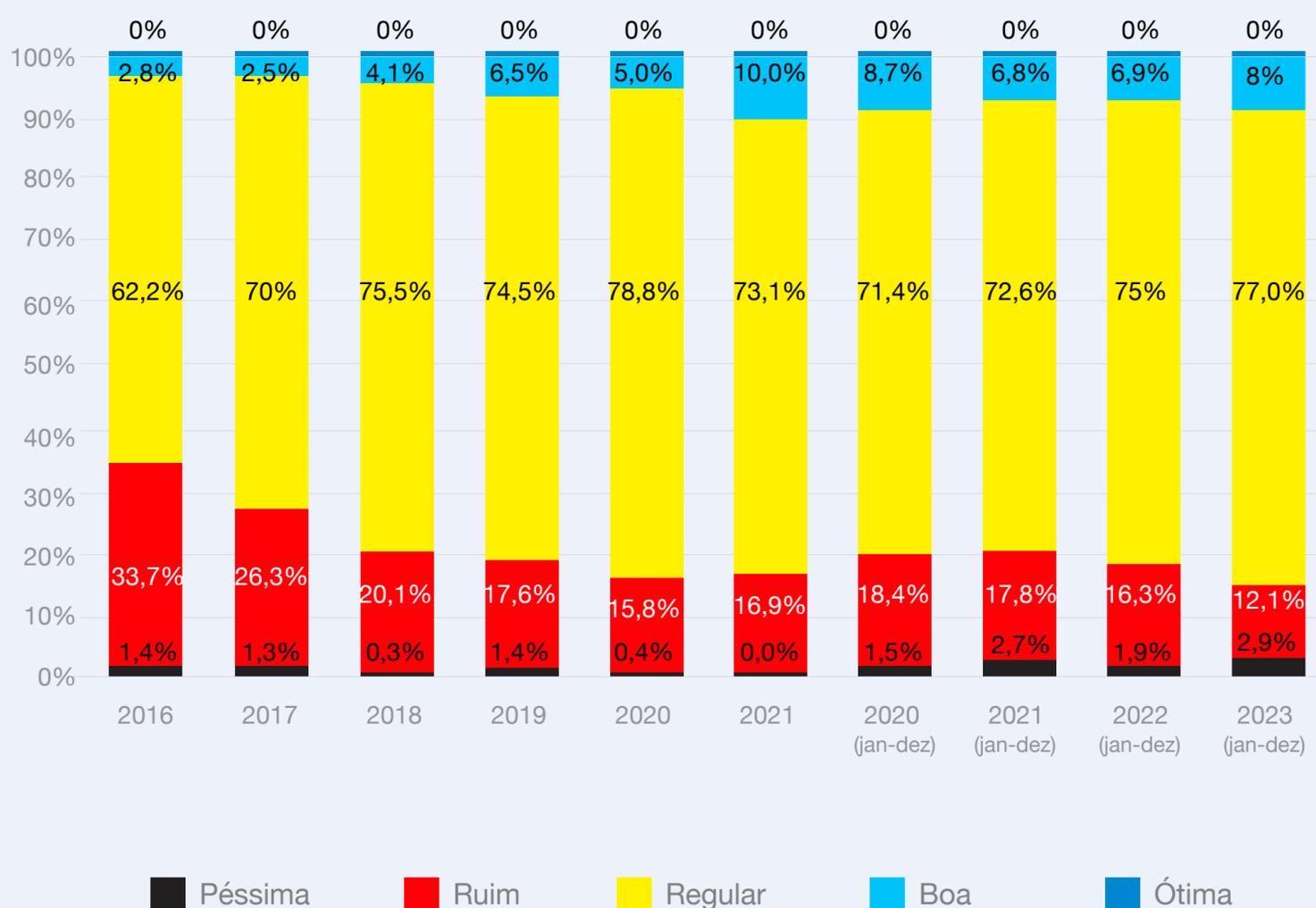
### Totais de Municípios, Rios, Pontos de Coleta e Grupos de Monitoramento integrantes do Observando os Rios, por Estado Brasileiro

ESTADO	MUNICÍPIOS	RIOS	PONTOS DE COLETA	GRUPOS DE MONITORAMENTO	TOTAL DE ANÁLISES
Alagoas	6	11	11	5	121
Bahia	1	1	2	1	10
Ceará	2	5	5	5	18
Espírito Santo	2	3	3	3	16
Goiás	0	0	0	0	0
Mato Grosso do Sul	1	2	4	1	8
Minas Gerais	2	2	3	3	26
Paraíba	4	5	5	4	28
Paraná	2	3	3	3	13
Pernambuco	4	3	5	5	45
Piauí	3	3	6	6	15
Rio de Janeiro	3	11	14	11	105
Rio Grande do Norte	4	5	5	5	36
Rio Grande do Sul	5	7	8	7	46
Santa Catarina	3	9	9	7	53
São Paulo	33	53	83	57	507
Sergipe	5	6	8	7	54
<b>17</b>	<b>80</b>	<b>129</b>	<b>174</b>	<b>130</b>	<b>1.101</b>

## Números totais e percentuais conforme média da qualidade da água aferida

DE	IQA	TOTAL	%
40,1	Ótima	0	0%
35,1	Boa	14	8,0%
26,1	Regular	134	77,0%
20,1	Ruim	21	12,1%
14,0	Péssima	5	2,9%
<b>TOTAL</b>		<b>174</b>	<b>100%</b>

## Histórico do IQA - 2016 a 2023



# 08

## Dados comparativos 2022-2023 e evolução desde 2010

A análise comparativa dos dados permite constatar a evolução do Índice da Qualidade da Água, verificando tendências de melhoria ou de comprometimento da condição ambiental dos rios. Dessa forma, é possível identificar os impactos naturais e antrópicos (causados pelos seres humanos) que interferem na qualidade da água e na saúde das bacias hidrográficas e de seus ecossistemas. Esses indicadores estimulam a sociedade a se engajar nas políticas públicas voltadas à gestão da água, construir cenários, planejar, propor e implementar ações que garantam metas progressivas de qualidade da água.

A comparação da evolução do IQA nos anos de 2022 e 2023 considera os indicadores aferidos em 126 pontos fixos de monitoramento, um aumento de pontos comparáveis de 18,8% em relação a 2022, quando houve 106 pontos possíveis de serem comparados.

Os resultados obtidos apontaram pequena melhora da média da qualidade da água, sendo 10 pontos com qualidade boa (em 2022 eram 09); 100, com qualidade regular (94, em 2022); 13 ruim (20, no ano anterior) e três, péssima, mesma quantidade e locais do ano anterior, o rio Pinheiros, em São Paulo.

Considerando cada ponto de análise individualmente, a condição da qualidade da água melhorou em 12 pontos e piorou em quatro deles. No restante, manteve-se a mesma média de qualidade. Destaca-se a melhora do rio Mamanguape, na Paraíba, que saiu da condição média regular para boa. O destaque se dá porque essa medição é feita na foz desse rio, porém o percurso dele passa por enormes áreas de canavial, o que geralmente impacta negativamente a qualidade da água, mas, nesse caso, não foi o que ocorreu.



Outro rio de destaque foi o ribeirão do Curral, em Ilhabela (SP), que saiu da condição regular para boa. Obras de coleta e tratamento de esgoto estão em curso neste município, ainda que em ritmo muito aquém do que a população almeja, dado que outros rios monitorados na ilha ficaram com a mesma condição regular, porque ainda faltam estações de tratamento de esgoto.

Também chama atenção a média de qualidade do rio Tietê, na divisa entre São Paulo e Guarulhos, segundo município mais populoso do estado de São Paulo e que ainda tem enormes desafios na coleta e tratamento de esgoto doméstico.

Ainda no estado de São Paulo, outro ponto de melhora da média da qualidade da água foi no rio Jundiáí, no município de Salto.

Destacou-se também a melhora do rio do Brás, em Santa Catarina, que foi de média ruim para regular e de três corpos d'água gaúchos, o Feitoria, em dois pontos, e o Noque, que foram de média ruim para regular.

No levantamento anterior, o córrego do Sapateiro, em São Paulo, em sua área de nascente, tinha registrado média boa e foi para regular. Isso evidencia que o cuidado com o rio deve ser constante, pois no relatório

anterior chamou atenção a melhora da qualidade da água do rio em relação ao levantamento referente a 2022, devido à colaboração entre moradores locais e prefeitura. Nenhuma ação ocorreu para a manutenção dessa melhoria, acarretando, então, o rebaixamento da média da qualidade no ano de 2023.

O mesmo pode-se comentar sobre o córrego Balainho, em Suzano (SP), que também havia tido melhora em dois pontos no relatório anterior e que, agora, voltou a ficar com média regular.

### Comparação de resultados em pontos de monitoramento com análises realizadas em 2022 e 2023

ESTADO	MUNICÍPIO	GRUPO	PONTO DE MONITORAMENTO	IQA	
				2022	2023
Alagoas	Coruripe	Instituto Amigos da Natureza (INAN)	Rio Poxim	Regular	Regular
	Coruripe	Instituto Amigos da Natureza (INAN)	Rio Coruripe	Regular	Regular
	Coruripe	Instituto Amigos da Natureza (INAN)	Riacho Adriana	Regular	Regular
	Coruripe	Instituto Amigos da Natureza (INAN)	Rio Piauí	Regular	Regular
	Japaratinga	Instituto Federal de Alagoas	Rio Salgado	Regular	Regular
	Jequiá da Praia	Jequiá da Praia	Rio Jequiá	Regular	Regular
	Maceió	Instituto Biota de Conservação	Riacho Doce	Regular	Regular
	Maceió	Instituto Biota de Conservação	Rio Pratygy	Regular	Boa
	Maragogi	Instituto Federal de Alagoas (IFAL)	Rio Maragogi	Regular	Regular
	Maragogi	Instituto Federal de Alagoas (IFAL)	Rio Persinunga	Regular	Regular
	Penedo	Universidade Federal de Alagoas (UFAL) - Penedo	Rio São Francisco	Regular	Regular
Bahia	Alagoinhas	Universidade do Estado da Bahia (UNEB)	Rio Catu	Regular	Regular
	Alagoinhas	Universidade do Estado da Bahia (UNEB) - Montante	Rio Catu	Ruim	Ruim
Ceará	Fortaleza	Ambienteia Consultoria Ambiental	Riacho Maceió	Regular	Regular
	Fortaleza	Grupo Rio Ceará	Rio Ceará	Regular	Regular
	Fortaleza	Lagoa Parangaba Novo Ensino Médio Integrado	Lagoa Parangaba	Ruim	Regular
Espírito Santo	Domingos Martins	Coletivo Formate - 02	Rio Biriricas	Regular	Regular
	Linhares	E.E.E.F.M. José de Caldas Brito	Lagoa do Aviso	Ruim	Regular
Minas Gerais	Belo Horizonte	Grupo Bonsucesso	Córrego Bonsucesso	Regular	Regular

ESTADO	MUNICÍPIO	GRUPO	PONTO DE MONITORAMENTO	IQA	
				2022	2023
Paraíba	Cabedelo	Águas do Paraíba	Rio Paraíba	Boa	Boa
	João Pessoa	Congregação Holística da Paraíba - Escola Viva Olho do Tempo	Rio Gramame	Regular	Regular
	João Pessoa	Sanhauá em Águas Limpas	Rio Sanhauá	Regular	Regular
	Rio Tinto	Fundação Mamíferos Aquáticos 2	Rio Mamanguape	Regular	Boa
Paraná	Campo Largo	Cuidadores do Rio Cambuí	Rio Cambuí	Ruim	Ruim
	Curitiba	O Bacacheri	Rio Bacacheri	Regular	Regular
Pernambuco	Limoeiro	Amatur	Rio Capibaribe	Regular	Regular
	Olinda	Espaço Ciência Chico Science	Rio Beberibe	Regular	Regular
	Recife	Instituto Bioma Brasil	Rio Capibaribe	Regular	Regular
Piauí	Demerval Lobão	Canoas	Rio Poti	Regular	Regular
	Pedro II	SOS Rio Correntes	Rio Correntes	Regular	Regular
	Teresina	Bio Universitário	Rio Poti	Regular	Regular
	Teresina	Olhos do Poti	Rio Poti	Regular	Regular
Rio de Janeiro	Itaocara	Projeto Piabanha 1	Rio Paraíba do Sul	Regular	Regular
	Itaocara	Projeto Piabanha 2	Rio Paraíba do Sul	Ruim	Ruim
	Itaocara	Projeto Piabanha 3	Rio Paraíba do Sul	Regular	Regular
	Rio de Janeiro	Águas do Quitite	Rio Quitite	Regular	Regular
	Rio de Janeiro	IFRJ - MAMigos	Rio Joana	Regular	Regular
	Rio de Janeiro	Parque Estadual do Grajaú	Rio Perdido	Regular	Regular
	Rio de Janeiro	Rio da Barra	Rio da Barra	Regular	Regular
	Rio de Janeiro	Rio do Rio 2	Rio Carioca	Regular	Regular
	Rio de Janeiro	Rio do Rio 3	Rio Carioca	Regular	Regular
	Rio de Janeiro	Trilha Transcarioca	Rio Piraquara	Regular	Regular
Rio de Janeiro	Voluntários PNT Rio Tijuca	Rio Tijuca	Regular	Regular	
Rio Grande do Norte	Arês	Grupo Guarairas	Rio Limoal	Regular	Regular
	Natal	Gamboá do Jaguaribe	Rio Jaguaribe	Regular	Regular
	Nísia Floresta	Amigos da Lagoa	Lagoa do Bonfim	Boa	Boa
Rio Grande do Sul	Canoas	Grupo SOS Bacia do Gravataí	Arroio das Garças	Regular	Regular
	Canoas	SOS Bacia Rio Gravataí	Rio Gravataí	Regular	Regular
	Dois Irmãos	EETQAW & DMAPM	Arroio Feitoria	Ruim	Regular
	Dois Irmãos	Sinos Portão & Caí - Dois Irmãos_02	Arroio Feitoria	Ruim	Regular
	Lindolfo Collor	Arroio Serraria	Arroio Serraria	Boa	Boa
	Portão	E.M.E.F. Visconde de Mauá	Arroio Noque	Ruim	Regular
	Portão	Sinos Portão & Caí 01	Arroio Portão	Ruim	Ruim
	São Leopoldo	Grupo Sinos São Leo _ 02	Rio dos Sinos	Regular	Regular
Santa Catarina	Bombinhas	Bombinhas	Rio da Barra	Regular	Regular
	Florianópolis	Capivari	Rio Capivari	Regular	Regular
	Florianópolis	E.E. Virgílio Várzea	Rio Papaquara	Regular	Regular
	Florianópolis	E.E. Virgílio Várzea 2	Rio do Brás	Ruim	Regular
	Florianópolis	Escola do Futuro - E.B.M. Mâncio Costa	Rio Ratores	Regular	Regular
	Florianópolis	Sangradouro	Rio Sangradouro	Regular	Regular
	São José	Escola de Meio Ambiente de São José 2	Afluente do Rio Forquilhas	Regular	Regular
	São José	Escola de Meio Ambiente de São José 3	Três Henriques	Regular	Regular
São José	Escola do Meio Ambiente de São José 1	Rio Forquilhas	Regular	Regular	

ESTADO	MUNICÍPIO	GRUPO	PONTO DE MONITORAMENTO	IQA	
				2022	2023
São Paulo	Amparo	Voluntários Ypê 1	Rio Camanducaia	Regular	Regular
	Aparecida	Paraíba do Sul - Beira Rio - Aparecida	Rio Paraíba do Sul	Regular	Regular
	Aparecida	Paraíba do Sul - Porto Itaguaçu - Aparecida	Rio Paraíba do Sul	Regular	Regular
	Barra Bonita	SESI Barra Bonita	Rio Tietê	Regular	Regular
	Cabreúva	Projeto Observando o Ribeirão Cabreúva	Ribeirão Cabreúva	Regular	Regular
	Campinas	Voluntários Ypê - Campinas 1	Rio Anhumas	Regular	Regular
	Guaratinguetá	Paraíba do Sul - Guaratinguetá	Rio Paraíba do Sul	Regular	Regular
	Guarulhos	Observando o Tietê - Guarulhos	Rio Tietê	Ruim	Regular
	Ilhabela	IIS / AMAB Sul	Córrego da Feiteiceira	Boa	Boa
	Ilhabela	IIS / AMAB Sul	Córrego Ribeirão	Regular	Boa
	Ilhabela	IIS / Associação Barreiros	Córrego Cachoeira	Regular	Regular
	Ilhabela	IIS / Associação Barreiros	Córrego da Armação	Regular	Regular
	Ilhabela	IIS / E.E. Dr. Gabriel Ribeiro dos Santos	Córrego Itaguaçu / Itaquanduba	Regular	Regular
	Ilhabela	IIS / E.E. Dr. Gabriel Ribeiro dos Santos	Córrego Cocaia	Regular	Regular
	Ilhabela	IIS / E.M. Paulo Renato Costa Souza	Córrego Camarão	Ruim	Ruim
	Ilhabela	IIS / Instituto Tiê	Córrego Paquera	Regular	Regular
	Ilhabela	IIS / Instituto Tiê	Ribeirão Água Branca	Regular	Regular
	Itapecerica da Serra	Biblioteca Popular de Itaquaciara Dona Nélida (BIPi)	Rio Itaquaciara	Regular	Regular
	Itaquaquecetuba	Equipe Observando os Rios - Itaquaquecetuba	Rio Tietê	Ruim	Ruim
	Mauá	Gruta Santa Luzia	Nascente do Rio Tamanduateí	Regular	Regular
	Ribeirão Pires	Ação Ecológica - I	Rio Taiapuê-Mirim	Regular	Regular
	Ribeirão Pires	Ação Ecológica - II	Ribeirão Pires	Regular	Regular
	Rio Grande da Serra	E.E. Poetisa Cora Coralina	Afluente do Rio Pequeno	Ruim	Ruim
	Salto	G.E. Tapera 215°	Rio Piraí	Boa	Boa
	Salto	G.E. Tapera 2	Rio Tietê	Regular	Regular
	Salto	Voluntários Ypê	Rio Jundiá	Regular	Regular
	Salto	Voluntários Ypê	Rio Jundiá	Regular	Boa
	São Paulo	A Voz dos Rios	Rio Pinheiros	Péssima	Péssima
	São Paulo	A Voz dos Rios 2	Rio Pinheiros	Péssima	Péssima
	São Paulo	A Voz dos Rios 3	Rio Pinheiros	Péssima	Péssima
	São Paulo	Colégio Magno	Riacho Congonhas	Regular	Regular
	São Paulo	Colégio Mater Dei	Córrego do Sapateiro (Lago do Ibirapuera)	Regular	Regular
	São Paulo	Colégio Objetivo - Luis Góis	Córrego do Sapateiro	Regular	Boa
	São Paulo	Ecobairros Vila Beatriz , Vila Ida e Vila Jataí	Córrego das Corujas	Regular	Regular
	São Paulo	E.T.E.C. Getúlio Vargas	Riacho do Ipiranga	Ruim	Ruim
	São Paulo	Insper 1	Córrego do Sapateiro	Boa	Regular
	São Paulo	Moradores do Riacho Água Podre	Riacho Água Podre	Ruim	Ruim
	São Paulo	Ocupe e Abrece (Praça da Nascente)	Córrego Água Preta	Regular	Regular
	São Paulo	Ocupe e Abrece 2	Córrego Água Preta	Regular	Regular
	São Paulo	UniSant'Anna	Rio Tietê	Ruim	Ruim
	São Sebastião	Ascam	Rio Cambury	Regular	Regular
	São Sebastião	Desengarrando Mentas	Rio Maresias	Ruim	Ruim
	São Sebastião	Sociedade Educacional Raízes	Rio Boiçucanga	Ruim	Ruim
	São Sebastião da Grama	Fazenda Cachoeira da Grama	Córrego Água Limpa	Regular	Regular

Índice

01

02

03

04

ESTADO	MUNICÍPIO	GRUPO	PONTO DE MONITORAMENTO	IQA		
				2022	2023	
São Paulo	São Sebastião da Grama	Fazenda Cachoeira da Grama	Córrego Recreio	Regular	Regular	
	São Sebastião da Grama	Fazenda Irarema	Córrego Grande	Boa	Regular	
	São Sebastião da Grama	Fazenda Recreio	Córrego Recreio	Regular	Regular	
	São Sebastião da Grama	Fazenda Recreio	Córrego Recreio	Regular	Regular	
	São Sebastião da Grama	Fazenda Santa Alina	Córrego Grande	Regular	Regular	
	São Sebastião da Grama	Fazenda Santa Alina	Ribeirão da Onça	Regular	Regular	
	São Sebastião da Grama	São Domingos	Ribeirão São Domingos	Regular	Regular	
	São Sebastião da Grama	Vale San Juan	Ribeirão São Domingos	Regular	Regular	
	Sorocaba	REA UNESP Sorocaba	Rio Sorocaba	Regular	Regular	
	Suzano	Equipe Obervando os Rios - Suzano	Rio Tietê	Ruim	Ruim	
	Suzano	Rotary Suzano e Amigos 1	Córrego do Balainho	Boa	Regular	
	Suzano	Rotary Suzano e Amigos 2	Córrego do Balainho	Boa	Regular	
	Tietê	CIREPEM	Rio Tietê	Regular	Regular	
	Sergipe	Aracaju	Cajueiro	Rio Poxim	Regular	Regular
		Aracaju	Capitania dos Portos de Sergipe	Rio Sergipe	Regular	Regular
Aracaju		Fundação Mamíferos Aquáticos	Rio Vaza-Barris	Regular	Regular	
Nossa Senhora do Socorro		Orlinha do São Brás	Rio do Sal	Regular	Regular	
Pacatuba		Colégio Estadual Nossa Senhora Santana	Rio Betume	Regular	Regular	
São Cristóvão		UFS São Cristovão	Rio Poxim	Regular	Regular	

### Comparação de resultados, com números totais e percentuais, conforme média da qualidade da água aferida em 2022 e 2023

RESULTADOS	2022		2023	
<b>ÓTIMA</b>	0	0%	0	0%
<b>BOA</b>	9	7,1%	10	7,9%
<b>REGULAR</b>	94	74,6%	100	79,4%
<b>RUIM</b>	20	15,9%	13	10,3%
<b>PÉSSIMA</b>	3	2,4%	3	2,4%
<b>TOTAL</b>	126	100%	126	100%

# Alagoas

**Comparação de resultados, com números totais e percentuais, conforme média da qualidade da água aferida em 2022 e 2023 no estado de Alagoas**

RESULTADOS	2022		2023	
ÓTIMA	0	0%	0	0%
BOA	0	0%	1	9,1%
REGULAR	11	100%	10	90,9%
RUIM	0	0%	0	0%
PÉSSIMA	0	0%	0	0%
<b>TOTAL</b>	<b>11</b>	<b>100%</b>	<b>11</b>	<b>100%</b>

**Comparação de resultados em pontos de monitoramento no estado de Alagoas com análises realizadas em 2022 e 2023**

ESTADO	MUNICÍPIO	GRUPO	PONTO DE MONITORAMENTO	IQA	
				2022	2023
Alagoas	Coruripe	Instituto Amigos da Natureza (INAN)	Rio Poxim	Regular	Regular
	Coruripe	Instituto Amigos da Natureza (INAN)	Rio Coruripe	Regular	Regular
	Coruripe	Instituto Amigos da Natureza (INAN)	Riacho Adriana	Regular	Regular
	Coruripe	Instituto Amigos da Natureza (INAN)	Rio Piauí	Regular	Regular
	Japaratinga	Instituto Federal de Alagoas (IFAL)	Rio Salgado	Regular	Regular
	Jequiá da Praia	Jequiá da Praia	Rio Jequiá	Regular	Regular
	Maceió	Instituto Biota de Conservação	Riacho Doce	Regular	Regular
	Maceió	Instituto Biota de Conservação	Rio Pratagy	Regular	Boa
	Maragogi	Instituto Federal de Alagoas (IFAL)	Rio Maragogi	Regular	Regular
	Maragogi	Instituto Federal de Alagoas (IFAL)	Rio Persinunga	Regular	Regular
	Penedo	Universidade Federal de Alagoas (UFAL- Penedo)	Rio São Francisco	Regular	Regular

# Bahia

**Comparação de resultados, com números totais e percentuais, conforme média da qualidade da água aferida em 2022 e 2023 no estado da Bahia**

RESULTADOS	2022		2023	
ÓTIMA	0	0%	0	0%
BOA	0	0%	0	0%
REGULAR	1	50,0%	1	50,0%
RUIM	1	50,0%	1	50,0%
PÉSSIMA	0	0%	0	0%
<b>TOTAL</b>	<b>2</b>	<b>100%</b>	<b>2</b>	<b>100%</b>

**Comparação de resultados em pontos de monitoramento no estado da Bahia com análises realizadas em 2022 e 2023**

ESTADO	MUNICÍPIO	GRUPO	PONTO DE MONITORAMENTO	IQA	
				2022	2023
Bahia	Alagoinhas	Universidade do Estado da Bahia (UNEB)	Rio Catu	Regular	Regular
	Alagoinhas	Universidade do Estado da Bahia (UNEB) - Montante	Rio Catu	Ruim	Ruim

# Ceará

**Comparação de resultados, com números totais e percentuais, conforme média da qualidade da água aferida em 2022 e 2023 no estado do Ceará**

RESULTADOS	2022		2023	
ÓTIMA	0	0%	0	0%
BOA	0	0%	0	0%
REGULAR	2	66,7%	3	100,0%
RUIM	1	33,3%	0	0%
PÉSSIMA	0	0%	0	0%
<b>TOTAL</b>	<b>3</b>	<b>100%</b>	<b>3</b>	<b>100%</b>

**Comparação de resultados em pontos de monitoramento no estado do Ceará com análises realizadas em 2022 e 2023**

ESTADO	MUNICÍPIO	GRUPO	PONTO DE MONITORAMENTO	IQA	
				2022	2023
Ceará	Fortaleza	Ambienteia Consultoria Ambiental	Riacho Maceió	Regular	Regular
	Fortaleza	Grupo Rio Ceará	Rio Ceará	Regular	Regular
	Fortaleza	Lagoa Parangaba Novo Ensino Médio Integrado	Lagoa Parangaba	Ruim	Regular

# Espírito Santo

**Comparação de resultados, com números totais e percentuais, conforme média da qualidade da água aferida em 2022 e 2023 no estado do Espírito Santo**

RESULTADOS	2022		2023	
ÓTIMA	0	0%	0	0%
BOA	0	0%	0	0%
REGULAR	1	50,0%	2	100%
RUIM	1	50,0%	0	0%
PÉSSIMA	0	0%	0	0%
<b>TOTAL</b>	<b>2</b>	<b>100%</b>	<b>2</b>	<b>100%</b>

**Comparação de resultados em pontos de monitoramento no estado do Espírito Santo com análises realizadas em 2022 e 2023**

ESTADO	MUNICÍPIO	GRUPO	PONTO DE MONITORAMENTO	IQA	
				2022	2023
Espírito Santo	Domingos Martins	Coletivo Formate - 02	Rio Biriricas	Regular	Regular
	Linhares	E.E.E.F.M. José de Caldas Brito	Lagoa do Aviso	Ruim	Regular

# Minas Gerais

**Comparação de resultados, com números totais e percentuais, conforme média da qualidade da água aferida em 2022 e 2023 no estado de Minas Gerais**

RESULTADOS	2022		2023	
ÓTIMA	0	0%	0	0%
BOA	0	0%	0	0%
REGULAR	1	100%	1	100%
RUIM	0	0%	0	0%
PÉSSIMA	0	0%	0	0%
TOTAL	1	100%	1	100%

**Comparação de resultados em pontos de monitoramento no estado de Minas Gerais com análises realizadas em 2022 e 2023**

ESTADO	MUNICÍPIO	GRUPO	PONTO DE MONITORAMENTO	IQA	
				2022	2023
Minas Gerais	Belo Horizonte	Grupo Bonsucesso	Córrego Bonsucesso	Regular	Regular

# Paraíba

**Comparação de resultados, com números totais e percentuais, conforme média da qualidade da água aferida em 2022 e 2023 no estado da Paraíba**

RESULTADOS	2022		2023	
ÓTIMA	0	0%	0	0%
BOA	1	25,0%	2	50,0%
REGULAR	3	75,0%	2	50,0%
RUIM	0	0%	0	0%
PÉSSIMA	0	0%	0	0%
<b>TOTAL</b>	<b>4</b>	<b>100%</b>	<b>4</b>	<b>100%</b>

**Comparação de resultados em pontos de monitoramento no estado da Paraíba com análises realizadas em 2022 e 2023**

ESTADO	MUNICÍPIO	GRUPO	PONTO DE MONITORAMENTO	IQA	
				2022	2023
Paraíba	Cabedelo	Águas do Paraíba	Rio Paraíba	Boa	Boa
	João Pessoa	Congregação Holística da Paraíba - Escola Viva Olho do Tempo	Rio Gramame	Regular	Regular
	João Pessoa	Sanhauá em Águas Limpas	Rio Sanhauá	Regular	Regular
	Rio Tinto	Fundação Mamíferos Aquáticos 2	Rio Mamanguape	Regular	Boa

# Paraná

**Comparação de resultados, com números totais e percentuais, conforme média da qualidade da água aferida em 2022 e 2023 no estado do Paraná**

RESULTADOS	2022		2023	
ÓTIMA	0	0%	0	0%
BOA	0	0%	0	0%
REGULAR	1	50,0%	1	50,0%
RUIM	1	50,0%	1	50,0%
PÉSSIMA	0	0%	0	0%
<b>TOTAL</b>	<b>2</b>	<b>100%</b>	<b>2</b>	<b>100%</b>

**Comparação de resultados em pontos de monitoramento no estado do Paraná com análises realizadas em 2022 e 2023**

ESTADO	MUNICÍPIO	GRUPO	PONTO DE MONITORAMENTO	IQA	
				2022	2023
Paraná	Campo Largo	Cuidadores do Rio Cambuí	Rio Cambuí	Ruim	Ruim
	Curitiba	O Bacacheri	Rio Bacacheri	Regular	Regular

# Pernambuco

**Comparação de resultados, com números totais e percentuais, conforme média da qualidade da água aferida em 2022 e 2023 no estado de Pernambuco**

RESULTADOS	2022		2023	
ÓTIMA	0	0%	0	0%
BOA	0	0%	0	0%
REGULAR	3	100%	3	100%
RUIM	0	0%	0	0%
PÉSSIMA	0	0%	0	0%
TOTAL	3	100%	3	100%

**Comparação de resultados em pontos de monitoramento no estado de Pernambuco com análises realizadas em 2022 e 2023**

ESTADO	MUNICÍPIO	GRUPO	PONTO DE MONITORAMENTO	IQA	
				2022	2023
Pernambuco	Limoeiro	Amatur	Rio Capibaribe	Regular	Regular
	Olinda	Espaço Ciência Chico Science	Rio Beberibe	Regular	Regular
	Recife	Instituto Bioma Brasil	Rio Capibaribe	Regular	Regular

# Piauí

**Comparação de resultados, com números totais e percentuais, conforme média da qualidade da água aferida em 2022 e 2023 no estado do Piauí**

RESULTADOS	2022		2023	
ÓTIMA	0	0%	0	0%
BOA	0	0%	0	0%
REGULAR	4	100%	4	100%
RUIM	0	0%	0	0%
PÉSSIMA	0	0%	0	0%
<b>TOTAL</b>	<b>4</b>	<b>100%</b>	<b>4</b>	<b>100%</b>

**Comparação de resultados em pontos de monitoramento no estado do Piauí com análises realizadas em 2022 e 2023**

ESTADO	MUNICÍPIO	GRUPO	PONTO DE MONITORAMENTO	IQA	
				2022	2023
Piauí	Demerval Lobão	Canoas	Rio Poti	Regular	Regular
	Pedro II	SOS Rio Correntes	Rio Correntes	Regular	Regular
	Teresina	Bio Universitário	Rio Poti	Regular	Regular
	Teresina	Olhos do Poti	Rio Poti	Regular	Regular

# Rio de Janeiro

**Comparação de resultados, com números totais e percentuais, conforme média da qualidade da água aferida em 2022 e 2023 no estado do Rio de Janeiro**

RESULTADOS	2022		2023	
ÓTIMA	0	0%	0	0%
BOA	0	0%	0	0%
REGULAR	10	90,9%	10	90,9%
RUIM	1	9,1%	1	9,1%
PÉSSIMA	0	0%	0	0%
<b>TOTAL</b>	<b>11</b>	<b>100%</b>	<b>11</b>	<b>100%</b>

**Comparação de resultados em pontos de monitoramento no estado do Rio de Janeiro com análises realizadas em 2022 e 2023**

ESTADO	MUNICÍPIO	GRUPO	PONTO DE MONITORAMENTO	IQA	
				2022	2023
Rio de Janeiro	Itaocara	Projeto Piabanha 1	Rio Paraíba do Sul	Regular	Regular
	Itaocara	Projeto Piabanha 2	Rio Paraíba do Sul	Ruim	Ruim
	Itaocara	Projeto Piabanha 3	Rio Paraíba do Sul	Regular	Regular
Rio de Janeiro		Águas do Quitite	Rio Quitite	Regular	Regular
Rio de Janeiro		IFRJ - MAMigos	Rio Joana	Regular	Regular
Rio de Janeiro		Parque Estadual do Grajaú	Rio Perdido	Regular	Regular
Rio de Janeiro		Rio da Barra	Rio da Barra	Regular	Regular
Rio de Janeiro		Rio do Rio 2	Rio Carioca	Regular	Regular
Rio de Janeiro		Rio do Rio 3	Rio Carioca	Regular	Regular
Rio de Janeiro		Trilha Transcarioca	Rio Piraquara	Regular	Regular
Rio de Janeiro		Voluntários PNT Rio Tijuca	Rio Tijuca	Regular	Regular

## Rio Grande do Norte

Comparação de resultados, com números totais e percentuais, conforme média da qualidade da água aferida em 2022 e 2023 no estado do Rio Grande do Norte

RESULTADOS	2022		2023	
ÓTIMA	0	0%	0	0%
BOA	1	33,3%	1	33,3%
REGULAR	2	66,7%	2	66,7%
RUIM	0	0%	0	0%
PÉSSIMA	0	0%	0	0%
TOTAL	3	100%	3	100%

Comparação de resultados em pontos de monitoramento no estado do Rio Grande do Norte com análises realizadas em 2022 e 2023

ESTADO	MUNICÍPIO	GRUPO	PONTO DE MONITORAMENTO	IQA	
				2022	2023
Rio Grande do Norte	Arês	Grupo Guaraíras	Rio Limoal	Regular	Regular
	Natal	Gamboa do Jaguaribe	Rio Jaguaribe	Regular	Regular
	Nísia Floresta	Amigos da Lagoa	Lagoa do Bonfim	Boa	Boa

# Rio Grande do Sul

**Comparação de resultados, com números totais e percentuais, conforme média da qualidade da água aferida em 2022 e 2023 no estado do Rio Grande do Sul**

RESULTADOS	2022		2023	
<b>ÓTIMA</b>	0	0%	0	0%
<b>BOA</b>	1	12,5%	1	12,5%
<b>REGULAR</b>	3	37,5%	6	75,0%
<b>RUIM</b>	4	50,0%	1	12,5%
<b>PÉSSIMA</b>	0	0%	0	0%
<b>TOTAL</b>	8	100%	8	100%

**Comparação de resultados em pontos de monitoramento no estado do Rio Grande do Sul com análises realizadas em 2022 e 2023**

ESTADO	MUNICÍPIO	GRUPO	PONTO DE MONITORAMENTO	IQA	
				2022	2023
Rio Grande do Sul	Canoas	Grupo SOS Bacia do Gravataí	Arroio das Garças	Regular	Regular
	Canoas	SOS Bacia Rio Gravataí	Rio Gravataí	Regular	Regular
	Dois Irmãos	EETQAW & DMAPM	Arroio Feitoria	Ruim	Regular
	Dois Irmãos	Sinos Portão & Caí - Dois Irmãos_02	Arroio Feitoria	Ruim	Regular
	Lindolfo Collor	Arroio Serraria	Arroio Serraria	Boa	Boa
	Portão	E.M.E.F. Visconde de Mauá	Arroio Noque	Ruim	Regular
	Portão	Sinos Portão & Caí 01	Arroio Portão	Ruim	Ruim
	São Leopoldo	Grupo Sinos São Leo _ 02	Rio dos Sinos	Regular	Regular

# Santa Catarina

**Comparação de resultados, com números totais e percentuais, conforme média da qualidade da água aferida em 2022 e 2023 no estado de Santa Catarina**

RESULTADOS	2022		2023	
ÓTIMA	0	0%	0	0%
BOA	0	0%	0	0%
REGULAR	8	88,9%	9	100%
RUIM	1	11,1%	0	0%
PÉSSIMA	0	0%	0	0%
<b>TOTAL</b>	<b>9</b>	<b>100%</b>	<b>9</b>	<b>100%</b>

**Comparação de resultados em pontos de monitoramento no estado de Santa Catarina com análises realizadas em 2022 e 2023**

ESTADO	MUNICÍPIO	GRUPO	PONTO DE MONITORAMENTO	IQA	
				2022	2023
Santa Catarina	Bombinhas	Bombinhas	Rio da Barra	Regular	Regular
	Florianópolis	Capivari	Rio Capivari	Regular	Regular
	Florianópolis	E.E. Virgílio Várzea	Rio Papaquara	Regular	Regular
	Florianópolis	E.E. Virgílio Várzea 2	Rio do Brás	Ruim	Regular
	Florianópolis	Escola do Futuro - E.B.M. Mâncio Costa	Rio Ratonés	Regular	Regular
	Florianópolis	Sangradouro	Rio Sangradouro	Regular	Regular
	São José	Escola de Meio Ambiente de São José 2	Afluente do Rio Forquilhas	Regular	Regular
	São José	Escola de Meio Ambiente de São José 3	Três Henriques	Regular	Regular
	São José	Escola do Meio Ambiente de São José 1	Rio Forquilhas	Regular	Regular

# São Paulo

**Comparação de resultados, com números totais e percentuais, conforme média da qualidade da água aferida em 2022 e 2023 no estado de São Paulo**

RESULTADOS	2022		2023	
ÓTIMA	0	0%	0	0%
BOA	6	10,5%	5	8,8%
REGULAR	38	66,7%	40	70,2%
RUIM	10	17,5%	9	15,8%
PÉSSIMA	3	5,3%	3	5,3%
<b>TOTAL</b>	<b>57</b>	<b>100%</b>	<b>57</b>	<b>100%</b>

**Comparação de resultados em pontos de monitoramento no estado de São Paulo com análises realizadas em 2022 e 2023**

ESTADO	MUNICÍPIO	GRUPO	PONTO DE MONITORAMENTO	IQA	
				2022	2023
São Paulo	Amparo	Voluntários Ypê 1	Rio Camanducaia	Regular	Regular
	Aparecida	Paraíba do Sul - Beira Rio - Aparecida	Rio Paraíba do Sul	Regular	Regular
	Aparecida	Paraíba do Sul - Porto Itaguaçu - Aparecida	Rio Paraíba do Sul	Regular	Regular
	Barra Bonita	SESI Barra Bonita	Rio Tietê	Regular	Regular
	Cabreúva	Projeto Observando o Ribeirão Cabreúva	Ribeirão Cabreúva	Regular	Regular
	Campinas	Voluntários Ypê - Campinas 1	Rio Anhumas	Regular	Regular
	Guaratinguetá	Paraíba do Sul - Guaratinguetá	Rio Paraíba do Sul	Regular	Regular
	Guarulhos	Observando o Tietê - Guarulhos	Rio Tietê	Ruim	Regular
	Ilhabela	IIS / AMAB Sul	Córrego da Feiticeira	Boa	Boa
	Ilhabela	IIS / AMAB Sul	Córrego Ribeirão	Regular	Boa
	Ilhabela	IIS / Associação Barreiros	Córrego Cachoeira	Regular	Regular
	Ilhabela	IIS / Associação Barreiros	Córrego da Armação	Regular	Regular
	Ilhabela	IIS / E.E. Dr. Gabriel Ribeiro dos Santos	Córrego Itaguaçu / Itaquaduba	Regular	Regular
	Ilhabela	IIS / E.E. Dr. Gabriel Ribeiro dos Santos	Córrego Cocaia	Regular	Regular
Ilhabela	IIS / E.M. Paulo Renato Costa Souza	Córrego Camarão	Ruim	Ruim	

ESTADO	MUNICÍPIO	GRUPO	PONTO DE MONITORAMENTO	IQA	
				2022	2023
São Paulo	Ilhabela	IIS / Instituto Tiê	Córrego Paquera	Regular	Regular
	Ilhabela	IIS / Instituto Tiê	Ribeirão Água Branca	Regular	Regular
	Itapecerica da Serra	Biblioteca Popular de Itaquaciara Dona Nélide (BIPi)	Rio Itaquaciara	Regular	Regular
	Itaquaquecetuba	Equipe Observando os Rios - Itaquaquecetuba	Rio Tietê	Ruim	Ruim
	Mauá	Gruta Santa Luzia	Nascente do Rio Tamanduateí	Regular	Regular
	Ribeirão Pires	Ação Ecológica - I	Rio Taiapuêba-Mirim	Regular	Regular
	Ribeirão Pires	Ação Ecológica - II	Ribeirão Pires	Regular	Regular
	Rio Grande da Serra	E.E. Poetisa Cora Coralina	Afluente do Rio Pequeno	Ruim	Ruim
	Salto	G.E. Tapera 215°	Rio Piraí	Boa	Boa
	Salto	G.E. Tapera 2	Rio Tietê	Regular	Regular
	Salto	Voluntários Ypê	Rio Jundiá	Regular	Regular
	Salto	Voluntários Ypê	Rio Jundiá	Regular	Boa
	São Paulo	A Voz dos Rios	Rio Pinheiros	Péssima	Péssima
	São Paulo	A Voz dos Rios 2	Rio Pinheiros	Péssima	Péssima
	São Paulo	A Voz dos Rios 3	Rio Pinheiros	Péssima	Péssima
	São Paulo	Colégio Magno	Riacho Congonhas	Regular	Regular
	São Paulo	Colégio Mater Dei	Córrego do Sapateiro (Lago do Ibirapuera)	Regular	Regular
	São Paulo	Colégio Objetivo - Luis Góis	Córrego do Sapateiro	Regular	Boa
	São Paulo	Ecobairros Vila Beatriz , Vila Ida e Vila Jataí	Córrego das Corujas	Regular	Regular
	São Paulo	E.T.E.C. Getúlio Vargas	Riacho do Ipiranga	Ruim	Ruim
	São Paulo	Inspere 1	Córrego do Sapateiro	Boa	Regular
	São Paulo	Moradores do Riacho Água Podre	Riacho Água Podre	Ruim	Ruim
	São Paulo	Ocupe e Abrace (Praça da Nascente)	Córrego Água Preta	Regular	Regular
	São Paulo	Ocupe e Abrace 2	Córrego Água Preta	Regular	Regular
	São Paulo	UniSant'Anna	Rio Tietê	Ruim	Ruim
	São Sebastião	Ascam	Rio Cambury	Regular	Regular
	São Sebastião	Desengarrando Mentas	Rio Maresias	Ruim	Ruim
	São Sebastião	Sociedade Educacional Raízes	Rio Boiçucanga	Ruim	Ruim
	São Sebastião da Grama	Fazenda Cachoeira da Grama	Córrego Água Limpa	Regular	Regular
	São Sebastião da Grama	Fazenda Cachoeira da Grama	Córrego Recreio	Regular	Regular
	São Sebastião da Grama	Fazenda Irarema	Córrego Grande	Boa	Regular

ESTADO	MUNICÍPIO	GRUPO	PONTO DE MONITORAMENTO	IQA	
				2022	2023
São Paulo	São Sebastião da Grama	Fazenda Recreio	Córrego Recreio	Regular	Regular
	São Sebastião da Grama	Fazenda Recreio	Córrego Recreio	Regular	Regular
	São Sebastião da Grama	Fazenda Santa Alina	Córrego Grande	Regular	Regular
	São Sebastião da Grama	Fazenda Santa Alina	Ribeirão da Onça	Regular	Regular
	São Sebastião da Grama	São Domingos	Ribeirão São Domingos	Regular	Regular
	São Sebastião da Grama	Vale San Juan	Ribeirão São Domingos	Regular	Regular
	Sorocaba	REA UNESP Sorocaba	Rio Sorocaba	Regular	Regular
	Suzano	Equipe Obervando os Rios - Suzano	Rio Tietê	Ruim	Ruim
	Suzano	Rotary Suzano e Amigos 1	Córrego do Balainho	Boa	Regular
	Suzano	Rotary Suzano e Amigos 2	Córrego do Balainho	Boa	Regular
Tietê	CIREPEM	Rio Tietê	Regular	Regular	

# Sergipe

**Comparação de resultados, com números totais e percentuais, conforme média da qualidade da água aferida em 2022 e 2023 no estado de Sergipe**

RESULTADOS	2022		2023	
ÓTIMA	0	0%	0	0%
BOA	0	0%	0	0%
REGULAR	6	100%	6	100%
RUIM	0	0%	0	0%
PÉSSIMA	0	0%	0	0%
<b>TOTAL</b>	<b>6</b>	<b>100%</b>	<b>6</b>	<b>100%</b>

**Comparação de resultados em pontos de monitoramento no estado de Sergipe com análises realizadas em 2022 e 2023**

ESTADO	MUNICÍPIO	GRUPO	PONTO DE MONITORAMENTO	IQA	
				2022	2023
Sergipe	Aracaju	Cajueiro	Rio Poxim	Regular	Regular
	Aracaju	Capitania dos Portos de Sergipe	Rio Sergipe	Regular	Regular
	Aracaju	Fundação Mamíferos Aquáticos	Rio Vaza-Barris	Regular	Regular
	Nossa Senhora do Socorro	Orlinha do São Brás	Rio do Sal	Regular	Regular
	Pacatuba	Colégio Estadual Nossa Senhora Santana	Rio Betume	Regular	Regular
	São Cristóvão	UFS São Cristóvão	Rio Poxim	Regular	Regular

# 09 Incidência Política – por uma agenda de ação da água



O ano de 2023 foi marcado pela luta em prol do reconhecimento do acesso à Água Limpa como Direito Humano, junto ao Congresso Nacional, em favor da emenda Constitucional, que inclui o acesso à Água Limpa dentre os direitos fundamentais dos brasileiros e brasileiras; na defesa da participação social na gestão e governança da água nos Comitês e Organismos de Bacias Hidrográficas e no fortalecimento da Política Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos, além da mobilização contra retrocessos na legislação ambiental brasileira.

Foi também um ano de grandes eventos globais e regionais dedicados à água. O principal resultou na elaboração da Agenda de Ação da Água da ONU, aprovada durante a Conferência da Água da Organização das

Nações Unidas, realizada em Nova York, de 22 a 24 de março. Essa importante Agenda de Ação reúne mais de 700 compromissos firmados pelos países signatários e por organizações civis presentes. Dentre eles, está o compromisso da Fundação SOS Mata Atlântica de atuar no Brasil para recuperação da qualidade da água dos rios e mananciais, pela participação efetiva da sociedade na governança da água e pela integração das agendas de meio ambiente, clima e recursos hídricos.

O relatório do Observando os Rios de 2023, com dados do monitoramento da qualidade da água levantados pela rede de voluntários do Programa, foi lançado oficialmente na Conferência da Água da ONU e deu respaldo ao compromisso da SOS Mata Atlântica, registrado pela coordenação da causa Água Limpa, para que a Agenda de Ação da Água traga efetividade aos compromissos assumidos pelos países e organizações com ênfase à universalização do saneamento, com inclusão social e de gênero, promoção da justiça climática, desmatamento zero e restauração florestal para segurança hídrica.

A água não vinha sendo tratada como uma agenda estratégica no âmbito das Nações Unidas. Quase 50 anos se passaram até que a ONU voltasse a colocar o tema no centro das discussões globais para chamar atenção dos países e da sociedade para ações conjuntas, voltadas a acelerar a implementação das metas assumidas na Agenda 2030 e na Agenda do Clima. Esse foi um marco importante para que Água passe a ocupar um lugar de destaque nas Conferências Globais e se traduza em ações concretas.

A universalização do saneamento bem como a urgente necessidade de conter o desmatamento e avançar na restauração das florestas – responsáveis por manter o ciclo hidrológico e garantir água em qualidade e quantidade – estão entre os maiores desafios do Brasil nessa agenda. A ONU já havia reconhecido a restauração da Mata Atlântica como uma das 10 iniciativas mais promissoras do mundo pela Década da Restauração de Ecossistemas. O trabalho, liderado pelo Pacto pela Restauração da Mata Atlântica e pela Rede Trinacional de Restauração da Mata Atlântica, reúne organizações da Argentina, Brasil e Paraguai, entre elas a SOS Mata Atlântica. A meta é, até 2030, ter um milhão de hectares restaurados ou em processo de restauração no bioma.

Além desse compromisso, a expectativa das organizações civis presentes na Conferência da Água da ONU era a de que o Brasil recuperasse o papel de destaque na Agenda de Ação da Água, reconhecendo oficialmente o acesso à Água Limpa como direito humano – algo que as Nações Unidas já proclamaram em 2010. Assim, durante a Conferência, João Paulo Capobianco, secretário-executivo do Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima e chefe da delegação brasileira, ressaltou o papel das florestas para garantir água para a população e reforçou o compromisso do país com o desmatamento zero, declarando que a água é um direito humano básico dos cidadãos. Foi a primeira vez que o Brasil colocou a água como um direito humano perante a comunidade internacional.

Apesar desse reconhecimento, a proposta de emenda à Constituição (PEC 06/2021) em tramitação na Câmara dos Deputados avançou lentamente. Ela foi aprovada na Comissão de Constituição e Justiça somente em 17 de outubro de 2023, com 28 votos a favor e 11 contrários. O placar de votação reflete a resistência de partidos políticos em relação a esse direito fundamental. Diante desse cenário, para ser aprovada em plenário e sancionada pela presidência da República, a proposta de emenda à Constituição ainda demanda mobilização da sociedade.

A Conferência das Nações Unidas sobre Mudanças Climáticas de 2023 (COP28) realizada em Dubai, de 02 a 12 de dezembro, foi um dos momentos mais importantes do ano no campo das estratégias de incidência política e mobilização. Ver o Brasil reassumindo compromissos internacionais, com resgate da credibilidade perdida nos últimos anos foi gratificante para as organizações civis e movimentos sociais. O país voltou ao cenário internacional com agendas estratégicas.

A Fundação SOS Mata Atlântica participou da COP28 com três painéis, sendo dois na programação oficial do Pavilhão Brasil e um em evento paralelo (*side event*), e da Marcha pelo Clima. A organização levou ao principal fórum internacional para negociações e decisões sobre clima, a importância da restauração e do combate ao desmatamento da Mata Atlântica para o Brasil e para o mundo, tendo como base novos dados e evidências. Entre eles, os números do novo boletim do Sistema de Alertas de Desmatamento (SAD) Mata Atlântica, abrangendo os oito primeiros meses de 2023, que

reforçaram a tendência de redução significativa no desflorestamento do bioma já observada desde o início do ano.

Os dados – consolidados na plataforma MapBiomas Alerta, a partir de uma parceria entre a Fundação SOS Mata Atlântica, a Arcplan e o MapBiomas – apontam que a área desmatada entre janeiro e agosto de 2023 foi de 9.216 hectares, uma queda de 59% na comparação com o mesmo período de 2022.

Por outro lado, os dados mostram também um aumento do desmatamento nas fronteiras com o Cerrado e a Caatinga. Além de levar os dados sobre a redução do desflorestamento na Mata Atlântica, destacamos a restauração florestal e como é importante alcançar o desmatamento zero e promover a recuperação do bioma para enfrentar tanto a crise do clima quanto da água e da biodiversidade.

A COP28 trouxe avanços, mas aquém do necessário para a garantia de um futuro climático seguro. A conclusão mais importante é a de que permanece o compromisso dos países em limitar suas emissões de gases de efeito estufa para se chegar a um aquecimento do planeta de apenas 1,5°C. A eliminação dos combustíveis fósseis foi um tema central da Conferência. O texto final, assinado pelos quase 200 países que participam da Convenção-Quadro do Clima da ONU, ainda não é firme o suficiente para garantir isso no prazo necessário, mas coloca a questão no centro da agenda internacional.

O destaque foi a criação do Fundo Climático de Perdas e Danos. Os recursos ainda são tímidos, mas é um marco para os países que já estão sofrendo ou vão sofrer com as mudanças climáticas.

Outra discussão que ganhou protagonismo foi a dos sistemas alimentares resilientes, na qual o Brasil pode ter grande liderança.

Como ressaltou António Guterres, secretário-geral da ONU, ao final da Conferência da Água, o futuro da humanidade depende do mundo traçar um novo rumo para gerir e conservar a água de maneira sustentável. Porém, como deixou claro o relatório-síntese lançado recentemente pelo IPCC (Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas, da ONU), já temos as tecnologias e recursos financeiros para cortar 50% das emissões até 2030 e contornar os efeitos das mudanças climáticas – que afetam a



biodiversidade, a saúde, a produção de alimentos e, também, a água. A questão, agora, é inteiramente política.

No Brasil, a integração das políticas públicas e das agendas de clima, meio ambiente, recursos hídricos e saneamento ainda dependem de mudanças político-administrativas e da participação efetiva da sociedade. O desenho do Governo Federal e seu arranjo institucional não refletem essa urgente necessidade de integração. Para isso, em conjunto com o Observatório da Governança da Água e a Frente Parlamentar Mista Ambientalista do Congresso Nacional, nossa incidência política esteve voltada à estratégia de reconstrução das políticas públicas de recursos hídricos e meio ambiente, em especial do CONAMA e do CNRH. A SOS Mata Atlântica elaborou notas técnicas e posicionamentos em defesa da Política Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos (Lei 9433/1997) e contra o Projeto de Lei nº 4.546/2021, que impacta diretamente a gestão e governança da água e esvazia o importante papel dos Comitês de Bacias Hidrográficas no país.

A atuação das organizações civis e da rede de voluntárias e voluntários do Observando os Rios nos Comitês de Bacias Hidrográficas e Conselhos de Recursos Hídricos é fundamental para promover a melhoria das

condições ambientais nas bacias hidrográficas da Mata Atlântica. Esses colegiados deliberativos são responsáveis por elaborar e aprovar Planos de Bacias e definir o enquadramento dos rios em Classes de água, de acordo com os usos preponderantes atuais e futuros da água em cada bacia hidrográfica.

No período de 21 a 25 de agosto foi realizado o XXV ENCOB – Encontro Nacional de Comitês de Bacias, em Natal/RN, com participação da equipe da causa Água Limpa e de Malu Ribeiro, diretora de políticas públicas da Fundação SOS Mata Atlântica. O XXV ENCOB reuniu representantes de 240 Comitês de Bacias Hidrográficas oficialmente instituídos no país. A programação contou com três dias de jornadas de capacitação, atendendo a demanda dos Comitês de Bacias, além de rodas de diálogos com temas de relevância aos Comitês e à sociedade; apresentação de 179 trabalhos técnicos, na forma de *banners* e no espaço denominado Fala Comitê, dedicado a debates e à apresentação de cases exitosos dos Comitês de Bacias.

Nas mesas de debate e nas exposições realizadas no ENCOB, a causa Água Limpa para todos destacou como meta o aperfeiçoamento da legislação que trata da qualidade da água de forma a erradicar a Classe 4 dos rios brasileiros. Pode-se afirmar, com certeza, que não há futuro sustentável e muito menos segurança hídrica para bacias hidrográficas que têm rios enquadrados na Classe 4, ou seja, poluídos. Essa classificação praticamente não impõe restrições para o lançamento de poluentes e, dessa forma, condena o rio a se manter com águas impróprias, sem condições de usos.

O problema da precária qualidade da água não se limita às áreas urbanas, por poluição proveniente de esgotos sem tratamento ou com baixa eficiência. Nas zonas rurais é imperativo restringir o uso de agrotóxicos e fertilizantes em áreas de mananciais e recuperar as faixas de preservação permanente. A gestão e a governança da água impõem respeito e atenção a todas as dimensões desse escasso e essencial recurso natural, sobretudo aos valores imateriais, de saúde, ecossistêmicos e socioeconômicos.

Nos Comitês de Bacias Hidrográficas do Alto Tietê e Sorocaba Médio Tietê, dos quais a SOS Mata Atlântica participa no estado de São Paulo, com ênfase da atuação nas Câmaras Técnicas de Educação Ambiental, Qualidade da Água e do Tietê, destacam-se as propostas apresentadas para se colocar em prática os princípios do ‘poluidor-pagador, usuário-pagador e protetor-recebedor’ na composição de regras e instrumentos, como cobrança pelo uso da água, bem como empenho na defesa das políticas públicas que têm como princípios a gestão integrada e participativa da água.

É mais do que urgente preservar, como bem descreveu Guterres durante a Conferência de Água da ONU, “o bem comum global mais precioso da humanidade”. Falar de água é tratar da vida de forma inclusiva e olhar com cuidado para o nosso próprio futuro.

A água foi apontada como elemento estratégico para a paz, para a segurança da vida, e por isso deve ganhar relevância junto aos temas tratados nas Conferências das Partes da ONU. A relação entre água e clima foi muito ressaltada ao longo de todo o ano, bem como a necessidade de união das duas agendas, especialmente por conta da água estar envolvida em muitos dos impactos da emergência climática e na maioria dos eventos extremos.

O presidente da Assembleia das Nações Unidas, Csaba Kőrösi, disse que levou quase duas gerações para as pessoas pararem de negligenciar o recurso mais precioso. “Eu enalteço todos vocês que reafirmaram que o ciclo hidrológico, que nos liga a todos em espaço e tempo, é agora finalmente considerado um bem comum e, conseqüentemente, nós todos temos nossa parte de responsabilidade”, afirmou Kőrösi na plenária final da ONU Água e resumiu os principais compromissos deixados pela Conferência:

- Políticas integradas de água e clima nos níveis nacional e global até 2030.
- Um sistema global de informação sobre água para apoiar a gestão de água e clima para a resiliência socioeconômica, sustentabilidade ecológica e inclusão social.
- Alertas antecipados, para ajudar as pessoas a protegerem suas vidas e propriedades.
- Superar a dependência insustentável de um consumo cada vez maior de água para fornecer nutrição e energia.
- Redefinir princípios financeiros para fazer nossas economias mais inteligentes e centradas no humano, na água, no clima e na terra.
- Uma rede global de educação para construir capacidades nas instituições e pessoas, especialmente para apoiar países em desenvolvimento.
- Acordos inclusivos, abrangentes e transfronteiriços com base na Convenção sobre Água da UNECE (Comissão Econômica das Nações Unidas para a Europa), para apoiarem países de todos os continentes.
- Criar uma nova arquitetura institucional com a posição de um enviado especial da ONU para o tema água, que responderá ao secretário executivo, e um painel científico e prático independente sobre o assunto.
- Reunião intergovernamental, em 2025, para avaliar a implementação das medidas acima e os compromissos nacionais e das partes interessadas.

# 10

## Universidades parceiras e engajadas com causas socioambientais



É consenso que: quanto mais instruída é uma população, melhores tendem a ser as condições de vida, a participação social e a cidadania.

Apesar do Brasil ainda estar atrás de muitas nações no quesito educação, incluindo a universitária, há dados que mostram melhorias neste indicador social. Esta melhora se deve por garantias legais na parcela do orçamento público voltado à área, por projetos de inclusão e por diversos mecanismos que viabilizam a formação de todos os níveis.

Na década de 1990, de acordo com o Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA), apenas 5,7% das pessoas com 25 anos ou mais tinham o ensino superior completo. Em 2000, esse percentual era de 6,7% e de

6,8%, em 2010. Em 2020, o percentual mais que dobrou, chegando a 18% da população, de acordo com a Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua Anual (PNAD-C/A). Os dados de 2023 do Ministério da Educação (MEC) apontam que 23% da população possuem ensino superior completo. A Associação Brasileira de Estágios (ABRES) aponta que, entre 2002 e 2021, o número de alunos na educação superior passou de 3,5 para 8,9 milhões. Este Brasil universitário carece de mais ofertas de estágios e de projetos de extensão para que alunas/os complementem as formações, possibilitando a vivência do emprego prático de saberes, além da prestação de ações em prol da comunidade.

Tais números demonstram uma perspectiva de crescimento constante de pessoas mais instruídas e, portanto, mais capazes de compreender as engrenagens do poder, participar de processos decisórios e interferir nos destinos da Nação. Reconhecemos o valor deste processo de formação e acreditamos na importância das instituições de ensino oferecerem, no conteúdo programático, formas práticas para que estudantes atuem diretamente em situações reais, permitindo uma interação favorável entre teorias e dados com as atividades práticas. Esta experimentação do mundo oferece às pessoas em formação elementos concretos dos desafios da carreira e a necessidade da busca de caminhos de enfrentamento e atuação.

É muito comum no Brasil estudantes de nível universitário conciliarem estudo e trabalho. É um alento quando, no decorrer do curso, aparecem oportunidades de estágios ligados à área de formação. Quando há bolsas de estudos, a situação fica ainda mais favorável, pois esta pessoa garante algum ganho financeiro com a atividade prática formativa. Normalmente, estes estágios contam como atividade de horas complementares e como elemento de análise na execução do Trabalho de Conclusão de Curso, o TCC, em que estudantes precisam aplicar teorias e dados para o desenvolvimento de um projeto de pesquisa temático. Tal trabalho é determinante para a finalização do curso universitário.



Nas universidades há diversos laboratórios temáticos que oferecem estes estágios e alguns contam ainda com os Projetos de Extensão. Trata-se de uma forma de elencar uma atividade externa ou interna à universidade, para que haja a atuação dedicada das/os estudantes com algum tema. Muitos destes projetos de extensão são realizados em parceria com instituições do terceiro setor (fundações, organismos sociais, institutos etc.), ampliando o horizonte de trocas, apoios e busca de soluções.

O Observando os Rios tem realizado uma série de parcerias em diversos estados da Mata Atlântica com universidades. Tais parcerias geram muitas atividades interessantes, para além do monitoramento mensal dos rios: as trocas com estas universidades permitem aprofundamento da vivência de estudantes nas temáticas hídricas.

Participam do Observando os Rios 20 diferentes instituições universitárias em oito estados do bioma. Destas parcerias com universidades, destacam-se aquelas em que há projetos de extensão universitária, o que, claramente, aprofunda vínculos e oferece oportunidades mais diversas e sustentáveis na formação de estudantes.

Abaixo segue uma lista das universidades que têm parceria com a SOS Mata Atlântica na Causa Água Limpa, com indicações das que possuem projetos de extensão universitária ligados ao Programa Observando os Rios:

ESTADO	INSTITUIÇÃO	EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA
Alagoas	Instituto Federal de Alagoas (IFAL) – Campus Maragogi	
Alagoas	Universidade Federal de Alagoas (UFAL) – Campus Penedo	SIM
Bahia	Universidade do Estado da Bahia (UNEB) – Campus Alagoinhas	
Paraíba	Instituto Federal da Paraíba (IFPB) – Campus João Pessoa	SIM
Pernambuco	Universidade de Pernambuco (UPE)	SIM
Piauí	Universidade Federal do Piauí (UFPI)	
Rio de Janeiro	Universidade Estadual do Norte Fluminense (UENF) - Projeto Piabanha	
Rio de Janeiro	Instituto Federal do Rio de Janeiro (IFRJ) – Campus Paracambi	
Rio de Janeiro	Instituto Federal do Rio de Janeiro (IFRJ) – MAMigos (LAB)	
Rio de Janeiro	Universidade Federal Fluminense (UFF)	
Sergipe	Universidade Federal de Sergipe (UFS) – Campus São Cristóvão	
São Paulo	Universidade Federal do ABC (UFABC)	SIM
São Paulo	Universidade Municipal de São Caetano do Sul (USCS) - Biguá/Projeto IPH Índice de Poluentes Hídricos	SIM
São Paulo	Instituto de Ensino e Pesquisa (Insper)	
São Paulo	Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP) – Campus Zona Leste	SIM
São Paulo	Universidade Santo Amaro (UNISA) – Campus 1	
São Paulo	UniSant'Anna	
São Paulo	Universidade Estadual Paulista (UNESP) – Campus Sorocaba - REA	

Por fim, destaca-se que há mais universidades retornando ou se integrando ao Observando os Rios como novos grupos de monitoramento. Com isso, há perspectivas para novos projetos de extensão. A ideia é ampliar essa rede de futuros profissionais, que atuem em suas áreas, mas que carreguem a vivência de defesa dos rios; mobilizar o senso popular e promover a ciência cidadã como uma forma valorosa de ‘vestirem a camisa’ das causas socioambientais.

## 10.1 Como orientadores e orientadoras veem esta parceria?

Na intenção de ampliar as trocas entre instituições de ensino e extensão com organismos do 3º setor, como a SOS Mata Atlântica, é sempre importante, acolher a opinião de quem está vivendo, dia a dia, na ponta, as atividades da parceria.

São estas pessoas que levam as bases metodológicas aos seus laboratórios, que dialogam sobre teorias diversas e abrem as portas da academia para que interessadas/os possam ampliar seu conhecimento e percepção do mundo. Abaixo, segue uma coletânea de depoimentos de educadores e educadoras que têm vivido a metodologia do Observando os Rios:

*“O Observando os Rios não está formalmente oficializado com um projeto de extensão da UFS, ainda vamos fazer isso, mas, basicamente, nós recrutamos alunos de diferentes cursos da UFS para participarem das atividades do Observando os Rios. Nós espalhamos vários cartazes para que as pessoas façam o cadastro. Na semana anterior, nós mandamos uma convocação via WhatsApp e, no dia, todos participam da coleta no rio Poxim. Na coleta da água, fazemos o registro da atividade de campo e depois voltamos para a UFS. Todos se sentam em uma mesa e, ali, nós processamos as análises e discutimos os resultados obtidos”.*

**Prof. Dr. Jean Carlos Santos, Universidade Federal de Sergipe (UFS)**

*“O projeto nasceu na Universidade de Pernambuco quando fui contatado pelo Gustavo para tocá-lo aqui em Recife. Na oficina que ele realizou, levei meus alunos e iniciamos as primeiras coletas, mas quem assumiu a guarda do kit e a coordenação, foi o Instituto Bioma Brasil, ONG fundada por mim e alguns colegas e sediada aqui, que já vinha com parcerias com a UPE. Desde então, alunos e alunas participam ativamente das coletas. Em 2019, virou um projeto de extensão da UPE, de um ano, mas que, por conta da pandemia acabou não sendo executado. Quando retomamos, o número de alunos envolvidos era bem maior do que no começo do monitoramento. Começamos a organizar melhor nossas coletas e encontros, e realizar ações junto com outros parceiros, como escolas, outras ONGs etc. Os resultados possibilitaram a produção de resumos de congressos e monografias, além de palestras. Mais recentemente, entrou como atividade de campo da disciplina de Poluição Ambiental, de uma colega da UPE. Estamos redigindo uma proposta para o Observando os Rios ser um programa da Universidade, em parceria com o IBB”.*

**Prof. Dr. Clemente Coelho Junior, Universidade de Pernambuco (UPE)**

*“Na UNIFESP, o Observando os Rios tem sido uma ferramenta de aprendizado para estudantes. Temos o laboratório de Estudos Urbanos, onde há apenas uma aluna bolsista, por ora. Pretendemos neste ano ampliar o número de pessoas, fortalecendo este projeto de extensão”.*

**Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Jaqueline Boria, professora adjunta da UNIFESP, Campus Zona Leste de São Paulo**

*“A parceria da SOS Mata Atlântica e a Universidade Federal de Alagoas, Unidade Penedo, é antiga e motivo de muita satisfação. Além de apoiar com insumos, gera oportunidades para os alunos abordarem de maneira prática temas relevantes, como a qualidade das águas dos rios, desmatamento, mudanças climáticas e outros assuntos atuais. O projeto Observando os Rios, reconhecido pela UFAL como um projeto de extensão, alcança mensalmente dezenas de alunos da UFAL e da rede pública de ensino de Sergipe e Alagoas. Nesses momentos, nas margens do rio São Francisco, fora da universidade, discutimos e compartilhamos, também, informações com conselheiros de unidades de conservação, secretarias municipais, público do Circuito Penedo de Cinema, militares e muitos populares. Os dados coletados são, também, apresentados em eventos científicos e utilizados em TCCs”.*

**Prof. Dr. Cláudio Sampaio, o Buia, Laboratório de Ecologia Bentônica - UFAL – Campus Penedo**

*“A colaboração do Programa Observando os Rios com a UFABC tem se tornado um importante meio de aplicar teorias sobre funcionamento de córregos urbanos com a prática de monitoramento da qualidade da água. Os alunos ficam muito engajados com o programa, pois sentem que o que estão fazendo irá de fato refletir em algo para a sociedade. Desta forma, acredito que essa conexão entre universidade e ONGs é um belo caminho a ser trilhado aqui na UFABC”.*

**Prof. Dr. Ricardo Taniwaki, professor da Engenharia Ambiental e Urbana da UFABC**

*“Águas que Educam: um novo olhar sobre a extensão universitária real, a ciência cidadã e um protocolo de pesquisa socioambiental sendo validado em conjunto, pela sociedade civil e universidade. Oportunidade de vivenciar com pessoas em formação olhares verdadeiros sobre a sociedade e seus reflexos no ambiente. Ocorre um diálogo entre as teorias, os dados e a sala de aula com a prática cidadã, uma percepção importante para uma atuação profissional engajada com as necessidades do nosso tempo. Sinto que é um caso de empatia, amor e respeito do projeto Observando os Rios e do Projeto IPH/USCS”.*

**Prof<sup>a</sup>. Marta Angela Marcondes, coordenadora e pesquisadora do projeto Índice de Poluição Hídrica (IPH) - USCS**

*“Eu, basicamente, coloquei o Observando os Rios no nosso edital de extensão, associei os discentes do campus que participam do Observando os Rios e as metas são executar as análises mensais e levar os resultados à comunidade do entorno”.*

**Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Mirella Leôncio Motta e Costa, Instituto Federal da Paraíba (IFPB), Campus João Pessoa**

*“A Unesp Campus Sorocaba/SP participa do Observando os Rios por meio da Rede de Educação Ambiental (REA), desde 2006, através da Pró-Reitoria de Extensão Universitária e Cultura (PROEC). A parceria para os projetos de extensão é extremamente importante para o desenvolvimento dos alunos na faculdade, assim, o aluno vê e participa na prática da questão hídrica na região e tem uma dimensão real de como ocorrem as dinâmicas sociais de uso e ocupação do solo urbano e suas consequências para os recursos hídricos. Questões práticas, tanto em relação à análise quanto em relação ao desenvolvimento e à importância da qualidade ambiental dos rios”.*

**Isabel Leoni, aluna do curso de Engenharia Ambiental da UNESP, que atua no Observando os Rios, desde o 8º período**

# 11

## Além do Observando os Rios – ampliando o alcance da atuação

### 11.1 Aprofundando a percepção do entorno do rio e sua relação com a qualidade da água

Assim como ocorre em inúmeros grupos, que ampliam a atuação em suas comunidades a partir das atividades de monitoramento do seu rio, em seus 30 anos de história, o Observando os Rios também fomenta o desencadeamento de novos projetos, ações e parcerias na SOS Mata Atlântica.

Durante a pandemia de Covid-19, em 2020, a observação dos resíduos plásticos às margens dos rios monitorados, juntamente com as diversas pesquisas sobre a presença desses materiais no ambiente marinho, levou ao lançamento do projeto-piloto Rios Sem Plásticos, uma vez que não havia nenhum levantamento no país que demonstrasse o potencial da contribuição dos rios afetados para a poluição plástica dos oceanos.

Em 2023, com a volta efetiva das atividades presenciais e da atuação dos voluntários, os já consolidados Encontros Estaduais de Grupos de Monitoramento também foram retomados em nossa programação, promovendo diálogo, vivências, troca de informações e a articulação entre os grupos no Rio de Janeiro, Paraíba, Rio Grande do Norte, Bahia e Paraná. Também houve o encontro Regional Sorocaba-Médio Tietê e Piracicaba-Capivari-Jundiaí em nossa sede, o Centro de Experimentos Florestais Heineken – SOS Mata Atlântica, em Itu, São Paulo.

Uma das atividades desenvolvidas nesses encontros foi a apresentação e aplicação da metodologia dos Protocolos de Análise de Entorno (PAR). Baseado no protocolo de avaliação rápida proposto por Callisto *et al.* (2002) e inspirado na metodologia utilizada no monitoramento da qualidade da água, este protocolo foi desenvolvido pela equipe da Causa Água Limpa, da SOS Mata Atlântica, em parceria com a Escola Superior de Agricultura

Luiz de Queiroz (ESALQ/USP), com a finalidade de perceber e documentar a influência do entorno na qualidade da água do ponto monitorado, uma vez que o ambiente e sua dinâmica podem contribuir significativamente nesse aspecto. A pesquisadora Elen Blanco Perez, mestre em Ciências, foi nosso contato na ESALQ para o desenvolvimento e monitoramento do referido protocolo.

Dada a diversidade dos pontos de análise do Observando os Rios, espalhados pelos 17 estados do bioma, foram elaborados e testados em campo, no encontro realizado no Rio de Janeiro, três protocolos adaptados aos tipos mais comuns de cenários encontrados, para que as análises fossem mais aplicáveis a cada um deles e evitassem resultados inatingíveis ao se equiparar ambientes urbanos, rurais e naturais de unidades de conservação.



As primeiras observações promovidas pelo PAR já nos permitiram identificar e compreender o potencial de influência da dinâmica das paisagens, diante de mudanças significativas nos resultados de IQA de alguns pontos que já tiveram a aplicação do protocolo. O processo se encontra em fase de análise de resultados, recebendo retornos das/os voluntárias/os para adequações necessárias e não previstas para, posteriormente, ser consolidado como metodologia complementar ao IQA do Observando os Rios.

A conclusão da apresentação aos grupos se dará após finalização da rodada de encontros de grupos em todos os estados, que ocorrerá em 2024. Pretende-se que, em breve, todos os grupos voluntários apliquem tais protocolos, ampliando a percepção local, o reconhecimento da qualidade ambiental e a interferência do entorno no resultado obtido mensalmente. Esta é uma qualificação importante da metodologia e da vivência das pessoas voluntárias.

## **11.2 Integrando causas e fortalecendo a missão**

Na missão institucional da SOS Mata Atlântica de inspirar a sociedade em defesa da Mata Atlântica, a educação ambiental é uma grande aliada para esse propósito, inclusive na integração das diversas causas defendidas pela Fundação, uma vez que pode ser direcionada a diferentes públicos e atender a demandas legítimas que recebem pouca atenção devido às suas especificidades.

Como exemplo disso, desde 2019, em uma parceria com a Nespresso, a SOS Mata Atlântica iniciou sua atuação em São Sebastião da Gramma (SP), também conhecida como Região do Vale da Gramma, a partir da restauração florestal em fazendas produtoras de café e, em 2021, tais fazendas passaram a monitorar os córregos e riachos nas propriedades parceiras utilizando a metodologia do Observando os Rios.

Atendendo a uma demanda dos produtores rurais da região, que necessitavam de orientações sobre como recuperar suas nascentes para estarem em conformidade com as leis ambientais, foi realizada a primeira Oficina de Recuperação de Nascentes, executada pela Associação Plant'Água e organizada pela equipe da Causa Água Limpa, da SOS Mata Atlântica, com apoio da Secretaria Municipal de Meio Ambiente de São Sebastião da Gramma e do Sindicato Rural de São Sebastião da Gramma.

A ação, muito bem recebida pelos participantes, foi pioneira em integrar as Causas Água Limpa, Restauração Florestal e Educação Ambiental, da Fundação, em uma mesma atividade. O sucesso se

refletiu no compartilhamento da reprodução das técnicas aprendidas pelos participantes em suas propriedades, bem como na mudança de comportamento do público envolvido, relatado pelos apoiadores, sobre a melhoria da recepção e atenção às técnicas alternativas de manejo mais sustentável do uso do solo e como a adoção destas práticas podem melhorar sua eficiência, produção e rentabilidade.



### **11.3 Chuva, cheias e o clima - desastre ou prevenção?**

Em 2018, no Fórum Mundial da Água, a Organização das Nações Unidas (ONU) lançou uma publicação em que reconhece as Soluções Baseadas na Natureza (SBN) - <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000261594> - como peça importante do manejo da natureza e peça fundamental das políticas públicas, visando restaurar ambientes, atender demandas de água, promovendo saneamento local, saúde e resiliência, e buscando vivenciar e estimular a implementação de Soluções Baseadas na Natureza, fundamentais para as adaptações aos eventos extremos desencadeados pelas mudanças climáticas.

Em outubro de 2023, foi realizada a primeira edição do curso de Jardins de Chuva, ocorrido no Parque Ecológico do Taboão, município de Itu, São

Paulo. Foi também o primeiro jardim de chuva implementado na cidade, atendendo ao Plano Diretor Estratégico do município, buscando novas relações para a gestão da drenagem pluvial e contenção de cheias. Tal ação foi uma parceria entre SOS Mata Atlântica, Instituto Nova Água, ÁguaV e Prefeitura da Estância Turística de Itu.

A técnica é simples e tem se mostrado muito eficaz em reter água da chuva a partir da sua infiltração em área drenante, planejada em ambientes urbanos, reduzindo impactos de volumes maiores de chuva, criando espaços de biodiversidade e aumentando a recarga dos aquíferos, evitando alagamentos, principalmente em áreas urbanas. A realização do curso resultou também na produção de um manual prático, que permite a difusão do conhecimento e a replicação da técnica. Os resultados da vivência e o manual estão disponibilizados gratuitamente em <https://lp.rlkpro.com/I/HwCI21ABF1111>



# 12

## Conclusão



O monitoramento da qualidade ambiental dos rios da Mata Atlântica é um instrumento de educação ambiental, ciência cidadã, de fomento à cidadania, de governança e de pressão em prol de Água Limpa para todos. O Observando os Rios segue como uma das principais iniciativas de monitoramento da qualidade da água dos rios do Brasil, por meio de um levantamento voluntário, realizado pela sociedade.

Os resultados de 2023 mostram que a qualidade da água dos rios da Mata Atlântica ainda está longe de uma situação aceitável, com menos de 10% dos pontos analisados com qualidade boa e nenhum com qualidade ótima.

A quantidade de pontos de análise com pontos ruins ou péssimos caiu um pouco em relação ao levantamento anterior, ficando em 15%, com outros 77% com qualidade regular e apenas 8% com qualidade boa.

Houve pouca mudança em relação aos resultados do período anterior de monitoramento, com ligeira tendência de melhora, de forma geral, mostrando que é possível recuperar a qualidade da água com programas de saneamento ambiental, desde que essas ações sejam executadas por meio de projetos de Estado e com envolvimento da população. Ou seja, de duração continuada, com investimentos garantidos, metas progressivas de qualidade da água, transparência e participação social.

Despoluir rios não é tarefa para um único governo, mas deve ser prioridade dos atuais e futuros governantes, uma política pública de Estado que perpassa administrações. Assim como bebemos água todos os dias, é necessário que persigamos a despoluição e recuperação de rios todos os dias.

É necessário avaliar mais e melhor a relação entre os usos do solo e da água e buscar fortalecer a gestão integrada, por meio dos instrumentos previstos em lei, como implantação do saneamento básico nas ocupações humanas; respeito às Áreas de Proteção Permanente (APP); restauração de zonas ripárias e de recarga de aquíferos com matas nativas; uso controlado dos insumos agrícolas e práticas de educação ambiental, a fim de que cidadãos e cidadãs sejam protagonistas da qualidade ambiental do seu território.

Assim, os esforços para a redução da poluição do rio e de sua bacia como um todo devem ser mantidos e ampliados, especialmente com a melhoria do saneamento e a integralidade da coleta e tratamento de esgoto doméstico e industrial. Sem esquecer que, além dos métodos tradicionais, as Soluções Baseadas na Natureza são importantes para atingir a universalização do saneamento básico.

Queremos que o acesso à Água Limpa seja reconhecido como um direito fundamental de brasileiros e brasileiras. E, para isso, estamos mobilizados, com a nossa rede de voluntariado do Observando os Rios e parceiros, para aprovação da Proposta de Emenda Constitucional (PEC nº 06/2021), na Câmara dos Deputados. O alcance desse direito fundamental à Água Limpa para todos será resultado de um processo de longo prazo de políticas públicas consistentes e de projetos de saneamento ambiental e conservação das bacias hidrográficas do país.

Ao mesmo tempo em que seguimos lutando para fortalecer o Sistema Nacional de Recursos Hídricos e a participação da sociedade nos Comitês de Bacias Hidrográficas para eliminar os rios de Classe 4 dos padrões de qualidade da água no país, temos que nos concentrar na contenção de danos às leis ambientais brasileiras, barrando Projetos de Lei no Congresso Nacional e ações dos executivos estaduais que ameaçam ainda mais os recursos naturais no Brasil.

É importante integrar as políticas públicas se quisermos ter rios realmente limpos. Políticas habitacionais e que mirem maior justiça social são vitais para o alcance desses objetivos, afinal as injustiças socioeconômicas também são injustiças socioambientais e climáticas, dado que as populações que mais sofrem os impactos são as que menos causam tais danos, principalmente as populações periféricas de nossas cidades.

Há que se considerar ainda que rios saudáveis serão resultado da integração de políticas públicas urbanas com as rurais, como o Código Florestal, que estabelece a proteção das Áreas de Preservação Permanente (APP) do entorno de rios, nascentes e reservatórios, e se aplica tanto no campo quanto nas cidades, com a Política Nacional de Recursos Hídricos, que tem instrumentos de gestão e governança da água nas bacias hidrográficas.

As mudanças climáticas acentuam a pressão por disponibilidade de água com crises hídricas em diversas regiões do Brasil e é fundamental a importância de incluir a Água Limpa, o clima e o meio ambiente na agenda estratégica do Brasil.

Os Indicadores da Qualidade da Água obtidos em trechos de rios das bacias da Mata Atlântica mostram como ainda estamos distantes das reais necessidades da sociedade, no que se refere a um modelo de desenvolvimento voltado para o presente e para o futuro.

Os rios monitorados refletem a urgência de ações voltadas à restauração florestal, ao saneamento básico, aos compromissos do Brasil com o clima e à governança de forma inclusiva e participativa.

Os rios são espelhos de nossa sociedade e o que eles vêm nos mostrando é que precisamos de ações sérias e urgentes para reverter esse quadro de degradação dos ecossistemas aquáticos.

# 13

## Referências bibliográficas

BRANCO, Samuel Murgel. **Água:** origem, uso e preservação. São Paulo: Moderna, 1993. (Coleção Polêmica, 47).

BRANDÃO, C. J.; BOTELHO, M. J. C; SATO, M. I. Z.; LAMPARELLI, M. C. (org.). **Guia nacional de coleta e preservação de amostras:** água, sedimento, comunidades aquáticas e efluentes líquidos. São Paulo: CETESB; Brasília: ANA, 2011. Disponível em: [http://www.clean.com.br/downloads/Guia\\_Nacional\\_de\\_Coleta\\_e\\_Preservacao\\_de\\_Amostras\\_.pdf](http://www.clean.com.br/downloads/Guia_Nacional_de_Coleta_e_Preservacao_de_Amostras_.pdf). Acesso em: 06 mar. 2023.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. CONAMA. Resolução nº 357, de 17 de março de 2005. Dispõe sobre a classificação dos corpos de água e diretrizes ambientais para o seu enquadramento, bem como estabelece as condições e padrões de lançamento de efluentes, e dá outras providências. **Diário Oficial da União:** seção 1, Brasília, DF, ano 142, n. 53, p. 58-63, 18 mar. 2005. Disponível em: [https://www.icmbio.gov.br/cepsul/images/stories/legislacao/Resolucao/2005/res\\_conama\\_357\\_2005\\_classificacao\\_corpos\\_agua\\_rtfcdaltrd\\_res\\_393\\_2007\\_397\\_2008\\_410\\_2009\\_430\\_2011.pdf](https://www.icmbio.gov.br/cepsul/images/stories/legislacao/Resolucao/2005/res_conama_357_2005_classificacao_corpos_agua_rtfcdaltrd_res_393_2007_397_2008_410_2009_430_2011.pdf). Acesso em: 14 mar. 2024.

CALLISTO, M.; FERREIRA, W. R.; MORENO, P.; GOULART, M.; PETRUCIO, M. Aplicação de um protocolo de avaliação rápida da diversidade de habitats em atividade de ensino e pesquisa (MG-RJ). **Acta Limnologica Brasiliensia**, v. 14, n. 1, p. 91-98. 2002. Disponível em <https://jbb.ibict.br/bitstream/1/708/1/Callisto%20et%20al..pdf>. Acesso em: 14 mar. 2024.

CETESB. **Qualidade das águas interiores no Estado de São Paulo 2022.** São Paulo: CETESB, 2023. Disponível em <https://cetesb.sp.gov.br/aguas-interiores/wp-content/uploads/sites/12/2023/09/Relatorio-de-Qualidade-das-Aguas-Interiores-no-Estado-de-Sao-Paulo-2022.pdf>. Acesso em: 14 mar. 2024.

COMITÊ da Bacia Hidrográfica do Alto Tietê. **Boletim exutório do Alto Tietê**. jan. – jun. 2023. Disponível em <https://comiteat.sp.gov.br/camaras-tecnicas/monitoramento-hidrologico/boletins-de-monitoramento/#1708448065648-1fcc1ff2-2760>. Acesso em: 14 mar. 2024.

CONNOR, R.; COATES, D.; UHLENBROOK, S.; KONCAGÜL, E. **Relatório Mundial das Nações Unidas sobre desenvolvimento dos recursos hídricos 2018**: soluções baseadas na natureza para a gestão da água - resumo executivo. Perúgia: WWAP ONU-Água, 2018. 12 p. Disponível em: [https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000261594\\_por](https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000261594_por). Acesso em: 07 fev. 2024.

FABHAT. **Relatório da situação dos recursos hídricos da bacia hidrográfica do Alto Tietê 2022, ano base 2021**. Disponível em: <https://comiteat.sp.gov.br/wp-content/uploads/2022/12/Deliberacao-CBH-AT-no-153-de-27.10.2022-Anexo-I-Relatorio-de-Situacao-1.pdf>. Acesso em 14 mar. 2024

OTSUKA, A. A.; ATTILI-ANGELIS, D.; MORALES, M. A. M.; ANGELIS, D. F. Microrganismos também existem nas águas: por que precisamos conhecê-los? **Boletim das Águas**, Edição 2015. Disponível em <https://conexaoagua.mpf.mp.br/arquivos/artigos-cientificos/2016/11-microrganismos-tambem-existem-nas-aguas-por-que-precisamos-conhece-los.pdf> . Acesso em: 07 mar. 2023.

ROCHA, A. A.; VIOLINI, F. G.; MANTOVANI, M.; RIBEIRO, M. L.; BRANCO, S. M. **Observando o Tietê**. São Paulo: Fundação SOS Mata Atlântica, 2004.

SMITH, D. Culture collections. **Advances in Applied Microbiology. Academic Press**, v. 79, p. 73-118. 2012. DOI: <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-394318-7.00004-8>. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/B9780123943187000048?via%3Dihub>. Acesso em 07 mar. 2023.

STANDARD methods for the examination of water and wastewater. 23rd. Washington, American Public Health Association, 2017.



A Fundação SOS Mata Atlântica é uma organização da sociedade civil brasileira sem fins lucrativos. Fundada em 1986, tem como missão inspirar a sociedade na defesa do bioma mais devastado do país. Atua para promover políticas públicas para conservar e restaurar a Mata Atlântica, trabalhando de maneira integrada as temáticas de água, biodiversidade e clima. Monitora a situação das florestas e ecossistemas associados, além de trabalhar para recuperar áreas já degradadas. Também defende e cria políticas públicas em prol do bioma. Essa causa beneficia diretamente mais de 70% da população brasileira, que vive na Mata Atlântica e depende dela para ter qualidade de vida.

#### **Presidência**

Marcia Hirota

#### **Vice-Presidência**

Pedro Luiz Barreiros Passos

Roberto Luiz Leme Klabin

#### **Vice-Presidência de Finanças**

Morris Safdié

#### **CONSELHOS**

##### **Conselho Administrativo**

Clayton Ferreira Lino, Fernando Reinach, Gustavo Martinelli, Jean Paul Metzger, José Olympio da Veiga Pereira, Luciano Huck, Natalie Unterstell e Sonia Racy

##### **Conselho Fiscal**

Daniela Gallucci Tarneaud, Ilan Ryfer, Sylvio Ricardo Pereira de Castro

#### **DIRETORIAS**

##### **Diretoria Executiva e de Conhecimento**

Luís Fernando Guedes Pinto

##### **Diretoria de Mobilização**

Afra Balazina

##### **Diretoria de Finanças e Negócios**

Olavo Garrido

##### **Diretoria de Políticas Públicas**

Maria Luísa Ribeiro

#### **DEPARTAMENTOS**

##### **Administrativo-Financeiro**

Ana Luiza Santos, Aislan Silva, Ana Paula Guido, Fabiana Costa, Fernanda Deliss, Ítalo Sorriha, Jaqueline Rampazo, Letícia de Mattos, Nadine Gasparotto, Patrícia Galluzzi

##### **Mobilização**

Andrea Herrera, Kelly De Marchi, Isabela Lanute, Luisa Borges, Marina Vieira, Matheus Mussolin

##### **Negócios**

Carlos Abras, Ana Paula Santos, Flavia Spolidorio

##### **Políticas Públicas e Advocacy**

Beloyanis Monteiro, Izabel de Oliveira\*, Lídia Parente\*

##### **Tecnologia da Informação**

Kleber Santana

#### **CAUSAS**

##### **Restauração da Floresta**

Rafael Fernandes, Ana Beatriz Liaffa, Aline Silva, Berlânia dos Santos, Celso da Cruz, Cleiton Novais, Fernanda dos Santos, Filipe Lindo, Gabriel da Silva, Ismael da Rocha, George de Jesus, Joaquim Prates, Joveni de Jesus, Lander Conceição, Loan Barbosa, Maria de Jesus, Maria Neide Santos, Mariana Martineli, Raiany de Souza, Reginaldo Américo, Roberto da Silva, Sandoval de Souza, Tainá Sterdi, Valdir dos Santos, Wilson de Souza

##### **Áreas Protegidas**

Diego Martinez, Moema Septanil

##### **Água Limpa**

Gustavo Veronesi, Aline Cruz, Cesar Pegoraro\*, Marcelo Naufal\*, Tathiana Maria

#### **EXPEDIENTE**

##### **Observando os Rios 2024**

*O retrato da qualidade da água nas bacias hidrográficas da Mata Atlântica*

##### **Coordenação Causa Água Limpa**

Gustavo Veronesi

##### **Redação**

Afra Balazina, Aline Cruz, Cesar Pegoraro, Gustavo Veronesi, Luis Fernando Guedes Pinto, Marcelo Naufal, Maria Luisa Ribeiro e Marina Vieira Souza

##### **Pesquisa de Imagens**

Andrea Herrera

##### **Produção Editorial**

Marcelo Bolzan / Estúdio Verbo

##### **Revisão**

Ana Cíntia Guazzelli / Guazzelli Comunicação Socioambiental

##### **Projeto Gráfico e Diagramação**

Rodrigo Masuda / Multitude

##### **Crédito das Fotos**

Capa e p. 16 - Cesar Pegoraro

p. 3, 55, 63, 65, 71-5 – Gustavo Veronesi

p. 6 - Antonio Cruz

p. 8 - William Lucas

p. 13 - Ana Almeida

**SOS MATA ATLÂNTICA**  
Rodovia Marechal Rondon, km 118  
13300-970, Porunduva – Itu, SP

[www.sosma.org.br](http://www.sosma.org.br)

Realização:



Patrocínio:



## ONLINE



@SOSMataAtlantica



@sosma



@sosmata



@sosmataatlantica



@sosmataatlantica



@fundação-sos-  
mata-atlantica