



Observando os Rios 2020

O retrato da qualidade da água nas bacias da Mata Atlântica

MARÇO DE 2020



Observando os Rios 2020

O retrato da qualidade da água nas bacias da Mata Atlântica

MARÇO DE 2020

Realização:



Patrocínio:



Apoio:





A Fundação SOS Mata Atlântica é uma ONG ambiental brasileira criada em 1986 para inspirar a sociedade na defesa da floresta mais ameaçada do Brasil. Atua na promoção de políticas públicas para a conservação da Mata Atlântica por meio do monitoramento do bioma, produção de estudos, projetos demonstrativos, diálogo com setores públicos e privados, aprimoramento da legislação ambiental, comunicação e engajamento da sociedade em prol da Restauração da Floresta, Valorização dos Parques e Reservas, Água Limpa e Proteção do Mar.

www.sosma.org.br
facebook.com/SOSMataAtlantica
twitter.com/sosma
youtube.com/sosmata
instagram.com/sosmataatlantica

Presidência

Pedro Luiz Barreiros Passos

Vice-Presidência

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, Marcelo Leite, Sonia Racy

Conselho Fiscal

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

DIRETORIAS

Diretoria Executiva

Marcia Hirota

Diretoria de Finanças e Negócios

Olavo Garrido

Diretoria de Políticas Públicas

Mario Mantovani

Diretoria de Comunicação e Marketing

Afra Balazina

DEPARTAMENTOS

Administrativo/Financeiro/

Recursos Humanos

Valdeilton de Sousa, Aislan Silva, Débora Severo, Elaine Calixto, Ítalo Sorrihla, Jonas Morais, Leticia Mattos, Patrícia Galluzzi, Rosana Cinturião

Comunicação e Marketing

Andrea Herrera, Jessica Rampazo, Joice Veiga, Luiz Soares, Yuri Menezes

Negócios

Ana Paula Santos, Carlos Abras, Lucas Oliveira, Tamiris do Carmo

Políticas Públicas

Beloyanis Monteiro, Lídia Parente*

Tecnologia da Informação

Kleber Santana

CAUSAS

Restauração da Floresta

Rafael Fernandes, Ana Paula Guido, Aretha Medina, Berlânia dos Santos, Celso da Cruz, Cícero de Melo Jr., Fernanda dos Santos, Filipe Lindo, Ismael da Rocha, Joaquim Prates, Joveni de Jesus, Kelly De Marchi, Loan Barbosa, Marcelo de Souza, Maria de Jesus, Mariana Martineli, Reginaldo Américo, Ricardo Ruiz Jr., Roberto da Silva, Wilson de Souza

Valorização de Parques e Reservas/ Proteção do Mar

Camila Takahashi, Diego Martinez e Monica Fonseca*

Água Limpa

Maria Luisa Ribeiro*, Romilda Roncatti, Cesar Pegoraro*, Gustavo Veronesi, Marcelo Naufal*

EXPEDIENTE

Observando os Rios 2020 | O retrato da qualidade da água nas bacias da Mata Atlântica

Coordenação Técnica

Maria Luisa Ribeiro

Coordenação Editorial

Marcelo Bolzan

Redação

Maria Luisa Ribeiro e Romilda Roncatti

Colaboração

Cesar Pegoraro, Gustavo Veronesi, Marcelo Naufal e Tiago Felix**

Pesquisa de Imagens

Andrea Herrera

Revisão

Ana Cíntia Guazzelli

Projeto Gráfico e Diagramação

Rodrigo Masuda/Multitude

Foto de Capa

Imagem do rio Tietê em São Paulo, capital ©Aline Baker Awad

*consultor(a)

**educador ambiental até outubro de 2019

Índice

1. Introdução	6
2. Metodologia de Monitoramento	8
3. Água Limpa como Causa na SOS Mata Atlântica	10
4. Engajamento e Mobilização	14
5. As Bacias Hidrográficas da Mata Atlântica	20
6. Resultados 2020	22
7. Dados Comparativos - por Estado	32
8. Grandes Rios da Mata Atlântica – Expedição Rio Paraopeba	56
9. Conclusão	60
10. Referências Bibliográficas	64

1 INTRODUÇÃO

O retrato da qualidade da água nas bacias hidrográficas da Mata Atlântica apontado neste relatório é resultado da contribuição voluntária da sociedade para a gestão integrada da água e dos ecossistemas, por Água Limpa para todos.

Os dados e indicadores levantados nos principais rios de oito regiões hidrográficas do país, com base no Índice de Qualidade da Água (IQA), apurados por meio do projeto Observando os Rios, no período de março de 2019 a fevereiro de 2020, reforçam a urgente necessidade de incluir a água na agenda estratégica do Brasil.

Neste ciclo de monitoramento, foram realizadas 1.615 análises da qualidade da água, em 240 pontos

de coleta, distribuídos em 181 corpos d'água, em 95 municípios de 17 estados do bioma Mata Atlântica – Alagoas, Bahia, Ceará, Espírito Santo, Goiás, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais, Paraíba, Paraná, Pernambuco, Piauí, Rio de Janeiro, Rio Grande do Norte, Rio Grande do Sul, Santa Catarina, Sergipe e São Paulo – e Distrito Federal.

As coletas e análises mensais da qualidade da água foram realizadas por 199 grupos de monitoramento, formados por por 3.500 voluntários e organizações civis que integram o projeto Observando os Rios, com acompanhamento e supervisão da equipe técnica da Fundação SOS Mata Atlântica.



O monitoramento forma o retrato da qualidade da água na bacia.

2

METODOLOGIA DE MONITORAMENTO

ÓTIMA
acima de 40

BOA
entre 35 e 40

REGULAR
entre 26 e 35

RUIM
entre 20 e 26

PÉSSIMA
menor que 20

Os dados do Índice de Qualidade da Água (IQA) 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, especialmente elaborada para a Fundação SOS Mata Atlântica, por Samuel Murgel Branco e Aristides Almeida Rocha. Desde 1993, essa metodologia vem sendo aplicada e aprimorada pelo projeto 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 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.

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 utilizado 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 brancos, coliformes totais, oxigênio dissolvido (OD), demanda bioquímica de oxigênio (DBO), potencial hidrogeniônico (pH), fosfato (PO₄) e nitrato (NO₃).

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

CLASSES DE ENQUADRAMENTO

USOS DAS ÁGUAS DOCES		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 lênticos, 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/enquadramentodoscorposdagua> - adaptado da Resolução CONAMA 357/2005

3

ÁGUA LIMPA COMO CAUSA NA SOS MATA ATLÂNTICA

O acesso à Água Limpa é Direito Humano, mesmo assim, estudos apontam que 35 milhões de brasileiros não têm acesso à água de boa qualidade. As precárias condições de saneamento básico resultam em índices alarmantes que revelam que apenas 46% do esgoto gerado no Brasil é tratado e o restante é lançado diretamente nos rios e mananciais. Com isso, mais de 60% das doenças que levam a internações no Sistema Único de Saúde (SUS) decorrem do contato com água contaminada.

Os principais rios brasileiros têm índices preocupantes de qualidade de água, o que afeta

a disponibilidade e agrava a escassez e a exclusão hídrica. Para reverter essa situação, a SOS Mata Atlântica luta para despoluir e recuperar os rios por meio do fortalecimento e da implementação da Política Nacional de Recursos Hídricos e dos instrumentos de governança e gestão da água.

A participação efetiva da sociedade na gestão da água é a base da política pública e da Lei das Águas no Brasil. O acesso à informação e a produção de conhecimento sobre a qualidade da água dos rios, por meio do monitoramento que é realizado com os voluntários, é uma importante ferramenta de mobilização da sociedade civil e de aperfeiçoamento da legislação diante das mudanças climáticas.

A atuação da SOS Mata Atlântica na causa Água Limpa teve início nos anos 90, quando esse tema ainda não era mobilizador no Brasil. Embora a precária condição dos rios urbanos exigisse atenção da sociedade e a edição de normas e políticas públicas específicas, a falsa ideia de abundância não motivava iniciativas em torno da água, especialmente nas áreas urbanas. Foi então que um jacaré



Jacaré com os grupos.

que aparecia nadando nas águas poluídas do rio Tietê, na cidade de São Paulo, em plena avenida Marginal, apelidado de “Teimoso” por jornalistas e veículos de comunicação, despertou nos paulistas o desejo de recuperar o seu maior rio.

Esse desejo levou a Rádio Eldorado e sua parceira BBC a colocarem dois repórteres para navegar, simultaneamente, os rios Tietê, em São Paulo, e o Tâmisa, em Londres. Enquanto percorriam os rios, em pequenas embarcações, narravam suas impressões sobre a paisagem e a condição ambiental das águas e entorno, em uma reportagem de rádio, ao vivo.

Os ouvintes paulistas se sensibilizaram e a Rádio Eldorado recebeu uma verdadeira avalanche de telefonemas, com depoimentos e pedidos dos cidadãos que acreditavam na possibilidade de recuperar o rio Tietê. Nascia assim, fruto da parceria entre a Rádio Eldorado e a Fundação SOS Mata Atlântica, a Campanha de Despoluição do Rio Tietê.

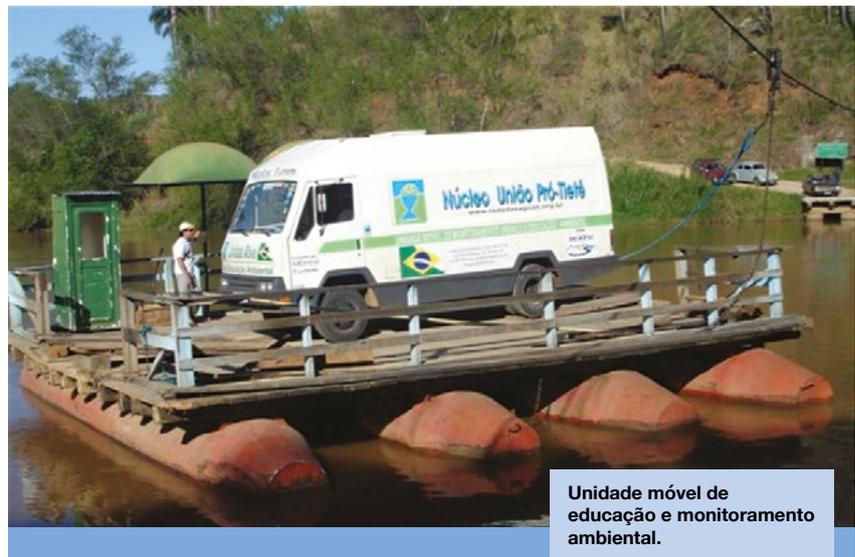
Criado pela SOS Mata Atlântica, em 1991, o Núcleo União Pró-Tietê organizou o abaixo-assinado que reuniu 1,2 milhão de pessoas em prol da despoluição do rio Tietê. Foi a maior mobilização por uma causa ambiental realizada no país, até então.

Esse abaixo-assinado foi entregue às autoridades do governo brasileiro e de São Paulo durante a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e o Desenvolvimento, a Eco- 92, realizada no Rio de Janeiro. Em seguida, o governador de São Paulo lançou oficialmente

o Projeto de Despoluição do Rio Tietê, com apoio do BID – Banco Interamericano de Desenvolvimento.

Foi assim que a SOS Mata Atlântica incorporou a água como causa em seus projetos, estatuto e missão. A água está diretamente ligada à conservação da Mata Atlântica, à sustentabilidade dos ecossistemas, à saúde e às atividades econômicas da população que vive no bioma.

Em 1993, foi lançado o Manual do Rio Tietê, com a metodologia de monitoramento participativo



Unidade móvel de educação e monitoramento ambiental.



Crianças participam do Núcleo Pró-Tietê.

especialmente desenvolvida para ser executada por comunidades e o primeiro kit para análise da qualidade da água, que substituiu o antigo furgão. Os reagentes adquiridos para os testes colorimétricos foram importados de fornecedores do Japão, Canadá e Estados Unidos.

Nesse período, os resultados das análises da qualidade da água eram registrados em fichas impressas, fornecidas com o manual de campo e o kit de análise aos coordenadores dos grupos de monitoramento de cada uma das cidades ribeirinhas envolvidas.

Em 2000, a metodologia foi ampliada e atualizada pela SOS Mata Atlântica para ser aplicada na caracterização ambiental de bacias hidrográficas. Para acompanhamento das ações e obras da Segunda Etapa do Projeto Tietê, de 2002 a 2009, foram formados 340 grupos de monitoramento, que realizaram coletas e análises mensais de água em 194 rios e córregos da bacia hidrográfica do Alto e Médio Tietê. Nessa etapa, os grupos envolveram de forma direta 8.425 pessoas.

Todos os dados levantados e as informações produzidas passaram a ser sistematizados, armazenados e disponibilizados à sociedade, por meio eletrônico, na internet. A Rede das Águas, projeto

complementar ao monitoramento da água destinado à comunicação dos grupos e atuação em rede social, passou a reunir importante acervo socioambiental e técnico sobre qualidade e gestão da água.

A totalização dos parâmetros medidos para estabelecimento dos Índice de Qualidade da Água (IQA) passou a ser feita em tempo real na internet por todos os grupos de monitoramento, com acompanhamento da equipe técnica do projeto. O projeto promoveu a inclusão digital de diversos grupos de monitoramento que não dispunham de acesso à internet, como integrantes de cooperativas de material reciclado, associações de bairro, escolas de samba, pequenas ONGs, comunidades indígenas, entre outros.

O Índice de Qualidade da Água levantado pela sociedade, devidamente georreferenciados por ponto de coleta, foram integrados ao Atlas da Mata Atlântica e à base de mapas do Google. Ao longo dos anos, a execução e o aprimoramento permanente deste projeto permitem reunir indicadores e apresentar neste relatório o retrato da qualidade da água dos rios e bacias hidrográficas da Mata Atlântica elaborado por comunidades.

O processo de mobilização e



**Aplicando a metodologia
em campo.**

4

ENGAJAMENTO E MOBILIZAÇÃO

engajamento desencadeado por meio do Observando os Rios tem o objetivo de agir como mola propulsora para incluir a água na agenda estratégica da sociedade e do país. Cada uma das milhares de vozes reunidas nos grupos de monitoramento em defesa da água ecoa as mensagens e os dados levantados para somarem esforços na implementação de políticas públicas participativas e inclusivas de gestão da água, de forma ética e sustentável.

As vozes dos voluntários, reunidas neste retrato da qualidade dos rios das bacias da Mata Atlântica, representam um importante passo para reconhecimento e incorporação das diversas dimensões da água e dos valores materiais e imateriais que carregam, neste momento de busca de alternativas e de mudanças de paradigmas para enfrentamento de eventos climáticos extremos.

Por ser essencial à vida e escassa, a água deve ser tratada como elemento de cooperação e sustentabilidade e, sobretudo, de inclusão e participação ativa nos espaços de tomada de decisão, como Comitês de Bacias Hidrográficas, conselhos deliberativos de meio ambiente, fóruns e redes que formam a base

da Política Nacional de Recursos Hídricos.

Para isso, todos os meses, pontualmente, os grupos de monitoramento se reúnem e vão para a margem de rios e mananciais de suas localidades para coletar e analisar a qualidade da água. Os grupos são formados por cidadãos representantes de diferentes instituições como escolas de níveis fundamental, médio e técnico, universidades, comunidades tradicionais, indígenas, ONGs, movimentos sociais, grupos informais e comunitários, escoteiros, órgãos públicos e privados.

São pessoas engajadas de forma voluntária ao projeto Observando os Rios, que abraçaram a causa Água Limpa como sua bandeira. Não medem esforços para agregar cada vez mais pessoas de suas comunidades, envolvendo escolas, universidades, e colegiados para apresentarem e compartilharem os resultados levantados e fazerem dessa atividade o início de um processo de mobilização por rios limpos e qualidade de vida para todos.

Ativos nessa causa, promovem palestras, mobilizações, mutirões, plantio de mudas em mata ciliar, denúncias de agressões e danos



©Cauê Tabor da

Grupos falam à imprensa sobre a condição do rio Tietê em São Paulo.



©Cauê Tabor da

O monitoramento da água envolve escolas e comunidades.

ao meio ambiente, atividades de educação ambiental, produção de material educativo, entre outras tantas formas de mobilização para defesa da água. O projeto inspira educadores, alunos e pesquisadores e conta com a participação de universidades para realização de estudos e trabalhos de iniciação e conclusão científica, monografias e teses.

A apresentação dos dados reunidos neste relatório só é possível por conta da dedicação de cada pessoa envolvida. Faça chuva ou sol, os grupos transpassam as mais diversas barreiras para realizar as coletas, levantar os indicadores da qualidade da água e lançar os resultados no banco de dados, todos os meses.

Além de abraçarem o projeto Observando os Rios e levarem os resultados para dentro de suas causas comunitárias, os voluntários são engajados em diversas atividades voltadas à sensibilização e à mobilização de mais pessoas para a importância do cuidado com os rios e mananciais. Os voluntários e voluntárias também promovem conhecimento, produzem artigos científicos, pesquisas e articulação com Comitês de Bacias Hidrográficas, colegiados do Sistema Nacional de Meio Ambiente e de Recursos Hídricos, redes e fóruns para melhoria da qualidade da água.

O projeto reúne indicadores de engajamento e participação ativa na gestão dos recursos hídricos, refletidos na atuação de membros dos grupos de monitoramento nas várias instâncias de tomada de decisão, de participação política e de transformação local. Como

exemplo de sucesso, a mudança no enquadramento da qualidade da água do córrego Lavapés, no município de Botucatu, na bacia do Médio Tietê, no interior de São Paulo, da Classe 4 para a Classe 3, tornou possível o uso da água, antes poluída, para abastecimento público e usos múltiplos.

Essa transformação resultou do engajamento dos voluntários, ongs e da comunidade local na recuperação da microbacia, a partir do monitoramento permanente da qualidade da água do córrego, da recuperação da mata ciliar e da criação de uma unidade de conservação urbana, com articulação dos grupos no Conselho Municipal de Defesa do Meio Ambiente (CONDEMA), Secretaria do Meio Ambiente do Município de Botucatu e no Comitê de Bacias dos Rios Sorocaba e Médio Tietê.

O rio Carioca é, desde 28 de janeiro de 2019, o primeiro curso d'água urbano do país a se tornar Patrimônio Cultural. O título foi conferido por meio do seu tombamento feito pelo Instituto Estadual de Patrimônio Cultural (INEPAC). O rio Carioca nasce na região das Paineiras, na Serra da Carioca, no Parque Nacional da Tijuca e corta, enterrado e em trechos subterrâneos, os bairros do Cosme Velho, Laranjeiras e Catete, até desaguar na praia do Flamengo.

O tombamento foi uma das bandeiras do movimento da sociedade civil denominado "rio do Rio", criado para mobilizar a cidade do Rio de Janeiro para recuperação do rio Carioca, resgatando sua história e importância. Desde agosto de 2018, os integrantes do

movimento realizam as coletas e analisam a qualidade da água em dois pontos do rio Carioca, junto à foz, após a Unidade de Tratamento da Água Flamengo e, a montante, no bairro do Cosme Velho. Esse movimento deflagrou a luta pelo tombamento do rio Carioca por seu valor imaterial.

Neste ciclo de monitoramento da água, às vésperas do Dia Internacional do Voluntário (05/12), o grupo de monitoramento do córrego Cercadinho, de Belo Horizonte (MG), que também consiste em um projeto de extensão do Centro Universitário Newton Paiva, foi o vencedor do Prêmio Cidadania Metropolitana, da Agência de Desenvolvimento da Região Metropolitana de Belo Horizonte.

O grupo é composto por alunos do Centro Universitário que, desde 2016, integra o Observando os Rios e produz conhecimento científico a partir dos dados da qualidade da água. Luciano Faria, professor de Química do Newton Paiva, coordenador do grupo, relata que sempre buscou unir sua formação e o conhecimento na temática água com o sentimento que tem de ser ambientalista. Para ele, o mais interessante de participar do projeto – incentivo que veio dos alunos do Centro Universitário – é o retorno positivo que a sociedade dá. “Quando estamos nos locais de coleta, as pessoas já nos reconhecem, brincam que querem nadar no rio e os saudosos revivem histórias de quando nadavam e conviviam com o rio”.

O grupo monitora os córregos do Cercadinho e da Ponte Queimada e destaca que o projeto é uma oportunidade para

alinhar conhecimento com ação prática e relacionamento com a comunidade para que as pessoas se reaproximem dos rios.

Na capital de São Paulo, o movimento Ocupe & Abrace, que monitora o riacho Água Preta, que apresenta Índice de Qualidade de Água boa ao longo de todo o ciclo deste ano, é um exemplo de engajamento em defesa de nascentes e rios urbanos. A iniciativa Rios e Ruas chamou a atenção do grupo para a centenas de rios que correm enterrados na cidade. Depois, descobriram como as hortas comunitárias podem ser soluções para pequenos rios e espaços públicos. A partir daí o movimento passou a atuar na praça Homero Silva, conhecida como Praça da Nascente, onde construiu o lago em ação comunitária, no bairro da Pompeia. Os vizinhos da Praça se articulam no movimento Ocupe & Abrace em mutirões periódicos para cuidar das nascentes e agora estão mobilizando mais pessoas contra a construção de um grande edifício, com três pavimentos subterrâneos para garagens, que ameaça as nascentes e a qualidade da água do córrego.

Outro exemplo na cidade de São Paulo é o córrego das Corujas, onde o grupo promove a revitalização desse espaço público, com ações: foi a primeira experiência de coleta seletiva da zona oeste. A atuação política constante do grupo permitiu reunir diversos bairros da região na revisão do Plano Diretor da Cidade de São Paulo, para garantir a manutenção do perfil residencial. Para isso, os integrantes do grupo visitaram vereadores, sugeriram emendas e revisões no Plano



Monitoramento em ponto do rio Carioca/RJ.

e chamaram atenção para os córregos.

No Rio Grande do Sul, em Guaíba, voluntárias que monitoram a qualidade da água do Arroio Passo Fundo mostram como é possível aproveitar a vida acadêmica para despertar nas pessoas a importância para o tema ambiental. O Arroio Passo Fundo tem extensão aproximada de 24 km e mais de 20 mil pessoas vivendo ao seu redor. Porém, recebe diariamente efluentes industriais, esgoto doméstico, efluentes das lavouras, todos sem tratamento. Para o grupo, é gratificante lutar por um bem comum, um ambiente onde todos se beneficiam quando está em equilíbrio. O Arroio Passo Fundo é o que tem pior qualidade, em todos aspectos visual, sensorial (cheiro) e de desequilíbrio ecossistêmico e, por isso, sem o projeto, continuaria esquecido por sua comunidade.

Ainda no Rio Grande do Sul, o Arroio Feitoria, em Dois Irmãos traz como exemplo de engajamento a atuação de uma professora que atua na área de Educação Ambiental na Secretaria de Meio Ambiente de Portão, em parceira

com a Secretaria da Educação. Ela criou um programa municipal para escolas e comunidade, ajudou a implementar a coleta seletiva no município e ingressou no Comitê de Bacia do Rio dos Sinos como representante do município no Consórcio Público de Saneamento (PROSINOS).

Diante dos desafios e da condição ambiental do Arroio Feitoria, a professora entendeu que reunir crianças e estudantes para analisar a qualidade da água seria uma ação importante para a cidade e para aproximar a teoria da prática.

Na Paraíba, o rio Sanhauá, que banha os municípios de Bayeux e João Pessoa, é um dos principais afluentes do rio Paraíba e faz parte de um importante cenário histórico para a capital. No entanto, o rio vem sofrendo com a urbanização e a falta de planejamento urbano, com grande concentração de casas sem saneamento básico junto às suas margens. O grupo “Sanhauá em Águas Limpas” tem o intuito de analisar e acompanhar a qualidade da água do rio e promover na comunidade o desejo de recuperar o rio e manter a sua identidade.

5

AS BACIAS HIDROGRÁFICAS DA MATA ATLÂNTICA

A Mata Atlântica abrangia originalmente uma área equivalente a 1.315.460 km² ao longo de 17 estados do Brasil.

Essa floresta é 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.

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 acima de

três hectares, o Brasil conta atualmente com apenas 12,4% da Mata Atlântica. O desmatamento e a perda de grandes áreas de floresta nativa agravam os problemas de disponibilidade e escassez da água, por isso sua conservação e restauração são fundamentais para 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.

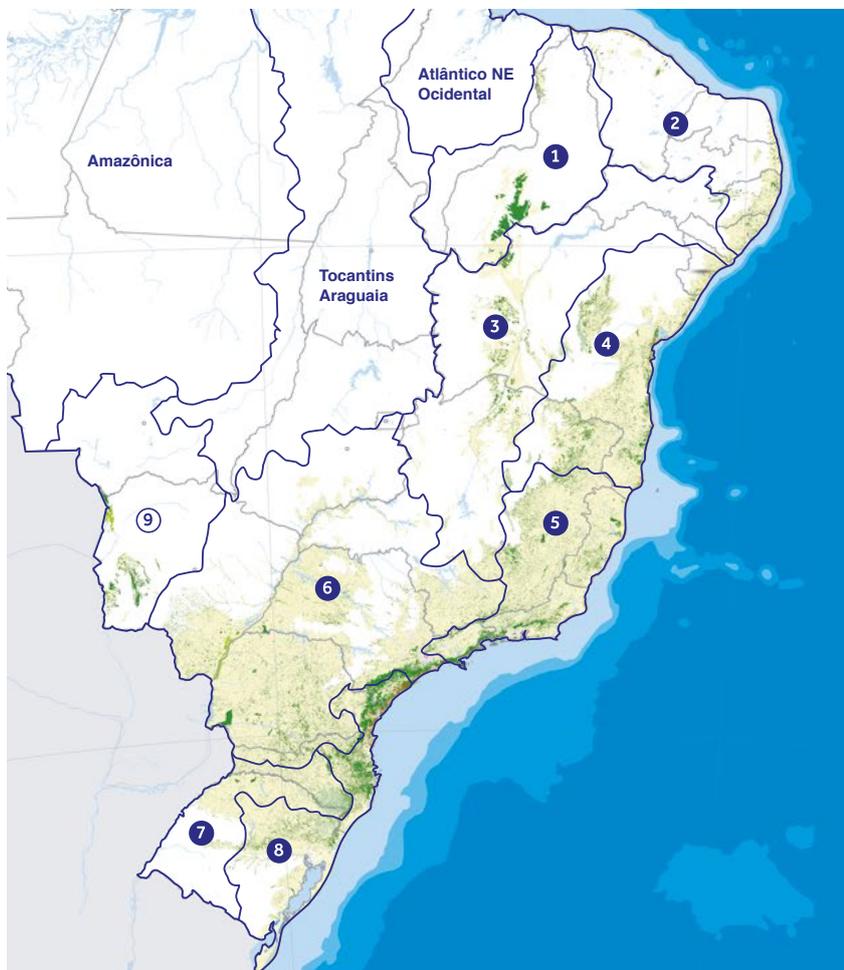
Os rios e mananciais refletem diretamente os impactos do clima e de todas as políticas públicas que interferem, direta ou indiretamente, na qualidade e na disponibilidade da água em todas suas dimensões. A água não reconhece as divisões político-administrativas dos países, estados e cidades e segue o 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 projeto 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

6

RESULTADOS 2020

Os indicadores obtidos neste ciclo hidrológico, de março de 2019 a fevereiro de 2020, foram levantados em 181 trechos de rios e corpos d'água, distribuídos em 240 pontos de coleta, em 95 municípios, dos 17 estados do bioma Mata Atlântica e Distrito Federal. Desse universo de amostragem, 189 pontos analisados (78,8%) apresentam Índice de Qualidade de Água regular. Em 38 pontos (15,8%), a qualidade é ruim e, em um único ponto (0,4%), péssima. Somente 12 pontos (5%) apresentam qualidade boa na média do ciclo de 12 meses e nenhum dos rios e corpos d'água tem qualidade ótima.

Esse retrato da qualidade da água nas bacias da Mata Atlântica é um alerta e aponta a fragilidade da condição ambiental dos principais rios de 17 estados do país. A qualidade regular da água demanda atenção especial

dos gestores públicos e da sociedade, pois esse indicador demonstra que a condição é frágil e está no limite dos padrões definidos na legislação para usos menos restritivos, como recreação, navegação, irrigação e abastecimento público mediante tratamento avançado.

A qualidade de água péssima e ruim obtida em 16,3% dos pontos monitorados evidencia que 39 trechos de rios estão indisponíveis – com água imprópria para usos – por conta da poluição e da precária condição ambiental das suas bacias hidrográficas. Essa precária condição ambiental gera problemas de saúde pública e agrava cenários de escassez e insegurança hídrica.

A qualidade da água doce superficial é sazonal e muito suscetível às condições ambientais, às variações e impactos do clima, aos usos do solo e às atividades

ÓTIMA	BOA	REGULAR	RUIM	PÉSSIMA	TOTAL
0	12	189	38	1	240
0,0%	5%	78,8%	15,8%	0,4%	100%

econômicas existentes na bacia hidrográfica. Por isso, os índices de qualidade apontados neste ciclo de monitoramento são calculados com base na média dos indicadores obtidos nas análises mensais, realizadas de

forma continuada 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.

ESTADO	MUNICÍPIO	GRUPO	PONTO DE MONITORAMENTO	IQA MÉDIO
AL	Coruripe	Instituto Amigos da Natureza - INAN	Riacho Rio Adriana	REGULAR
	Coruripe	Instituto Amigos da Natureza - INAN	Rio Coruripe	BOA
	Coruripe	Instituto Amigos da Natureza - INAN	Rio Piauí	REGULAR
	Maceió	Instituto Biota de Conservação	Riacho Doce	REGULAR
	Maceió	SEMARH - Secretaria do Meio Ambiente e Recursos Hídricos	Rio Pratagy	REGULAR
	Penedo	UFAL - Universidade Federal de Alagoas - PENEDO	Rio São Francisco	REGULAR
	Porto de Pedras	Instituto Bioma Brasil	Rio Manguaba	REGULAR
	Porto de Pedras	Intituto Bioma Brasil / Jovens Protagonistas	Rio Manguaba	REGULAR
	São Miguel dos Milagres	EM Afrão Salgado Lages	Rio do Nilo	REGULAR
BA	Alagoinhas	Universidade do Estado da Bahia (UNEB)	Rio Catu - Montante	RUIM
	Alagoinhas	Universidade do Estado da Bahia (UNEB)	Rio Catu	REGULAR
	Camaçari	SOS CAPIVARA (PROJETO TAMAR)	Rio Capivara Grande	REGULAR
	Salvador	ACS Cachoeirinha - Pituáçu	Riacho Cachoeirinha	RUIM
	Salvador	Jaguaribe	Rio Jaguaribe	REGULAR
	Salvador	Lagoa do Flamengo	Lagoa do Flamengo	BOA
	Salvador	Os Lucaia - 01	Rio Lucaia	REGULAR
	Salvador	Os Lucaia - 02	Rio Lucaia	REGULAR
	Salvador	Passa Vaca	Rio Passa Vaca	REGULAR
	Salvador	Rio Camarujipe (Costa Azul)	Rio Camarujipe	RUIM
	Salvador	Rio Trobogy 01	Rio Trobogy	REGULAR
	Salvador	SOS Pituáçu / UCSAL	Rio Pituáçu	REGULAR
	Salvador	UNIFACS - Bahia	Rio das Pedras	REGULAR
	Simões Filho	Rio Itamboatá	Rio Itamboatá	REGULAR
	CE	Fortaleza	Ambienteia Consultoria Ambiental	Riacho Maceió
Fortaleza		Grupo Rio Ceará	Rio Ceará	REGULAR
Fortaleza		Lagoa do Porangabussu	Lagoa Porangabussu	REGULAR
Fortaleza		Lagoa Parangaba Novo Ensino Médio Integrado	Lagoa Parangaba	REGULAR

ESTADO	MUNICÍPIO	GRUPO	PONTO DE MONITORAMENTO	IQA MÉDIO	
DF	Brasília	Salve o Urubu	Córrego do Urubu	REGULAR	
	Brasília	Salve o Urubu	Córrego do Urubu	REGULAR	
ES	Domingos Martins	Coletivo Formate - 02	Rio Biriricas	REGULAR	
	Linhares	Fundação Pro-Tamar - Grupo de Condutores Sumaré	Lagoa dos Monsarás	BOA	
	Linhares	Leão - Grupo Canivete - 01	Rio das Pedras	REGULAR	
	Linhares	Leão - Grupo Canivete - 02	Rio das Pedras	BOA	
	Linhares	Leão - Santa Cruz - 01	Rio das Pedras	REGULAR	
	Linhares	Leão - Santa Cruz - 02	Rio das Pedras	REGULAR	
	Linhares	Projeto Tamar - EEEFM Vila Regência	Rio Preto	REGULAR	
	Sooretama	EEEE Regina Bolssanello Fornazier	Córrego Cupido	BOA	
	Viana	Coletivo Formate	Rio Formate	REGULAR	
	Vila Velha	Fundação Otacílio Coser	Rio Aribiri	REGULAR	
	Vila Velha	Fundação Otacílio Coser	Rio Aribiri	REGULAR	
	Vila Velha	Fundação Otacílio Coser	Rio Aribiri	REGULAR	
	GO	Água Limpa	Defensores das Águas do Córrego Água Limpa	Córrego Água Limpa	BOA
		Água Limpa	Defensores das Águas do Rio Piracanjuba	Rio Piracanjuba	REGULAR
Água Limpa		Olhos D'água - Corumbá	Rio Corumbá	BOA	
Água Limpa		PEMA - Parque Estadual da Mata Atlântica	Rio Corumbá	BOA	
Buriti Alegre		Defensores do Ribeirão das Antas	Ribeirão das Antas	REGULAR	
Buriti Alegre		Natureza Viva - Bássamo	Ribeirão Bássamo	REGULAR	
Buriti Alegre		Olho Vivo - Mata Azul	Ribeirão Mata Azul	REGULAR	
Goiânia		FMA / GECOAS	Rio Meia Ponte	REGULAR	
MG	Belo Horizonte	Centro Universitário Newton Paiva - 01	Córrego Cercadinho	REGULAR	
	Belo Horizonte	Centro Universitário Newton Paiva - 02	Córrego Ponte Queimada	REGULAR	
	Belo Horizonte	Grupo Bonsucesso	Córrego Bonsucesso (afluente do Ribeirão Arrudas)	RUIM	
	Belo Horizonte	Ribeirão da Onça	Ribeirão do Onça	REGULAR	
	Brumadinho	Equipe SOS	Rio Paraopeba	RUIM	
	Juiz de Fora	Exército Brasileiro - Centro de Educação Ambiental e Cultura -01	Ribeirão das Rosas	REGULAR	
	Rio Acima	Observando o Velhas	Rio das Velhas	REGULAR	
	Sete lagoas	Verde e Água - Sete Lagoas	Córrego do Diogo	RUIM	

ESTADO	MUNICÍPIO	GRUPO	PONTO DE MONITORAMENTO	IQA MÉDIO
MS	Bodoquena	Departamento Municipal de Meio Ambiente _ 01	Córrego Campina	BOA
	Bodoquena	Departamento Municipal de Meio Ambiente _ 02	Córrego João Augusto	REGULAR
	Bonito	Defensores de Bonito_M.R	Córrego Bonito	REGULAR
	Bonito	Grupo Rio da Prata	Rio da Prata	REGULAR
	Bonito	Grupo Ybirá Pe	Rio Formoso	REGULAR
	Bonito	IASB - Córrego Bonito - CMU	Córrego Bonito	REGULAR
	Bonito	IASB - Córrego Bonito - Nascente (Boiadeira)	Córrego Bonito	REGULAR
	Bonito	IASB - Córrego Bonito - Ponte do Saci	Córrego Bonito	REGULAR
	Bonito	IASB - Córrego Restinga	Córrego Restinga	BOA
	Bonito	Monitoramento Ambiental BCG	Córrego Restinga	REGULAR
	Guia Lopes da Laguna	UEMS - Jardim - Rio Santo Antônio	Rio Santo Antônio	REGULAR
	Jardim	UEMS - Jardim - Rio Miranda	Rio Miranda	REGULAR
	PB	João Pessoa	Congregação Holística da Paraíba - Escola Viva Olho do Tempo	Rio Gramame
João Pessoa		Salvando o Rio das Bombas	Rio das Bombas	REGULAR
João Pessoa		Sanhuaá em Águas Limpas	Rio Sanhuaá	REGULAR
Mamanguape		Águas de Mamanguape	Rio Mamanguape	REGULAR
Mamanguape		Fundação Mamíferos Aquáticos	Rio Mamanguape	REGULAR
Rio Tinto		Fundação Mamíferos Aquáticos 2	Rio Mamanguape	REGULAR
PE	Jaboatão dos Guararapes	Jaboatão	Jaboatão	REGULAR
	Olinda	Espaço Ciência Chico Science	Rio Beberibe	REGULAR
	Paudalho	EREM HB Observando o Capibaribe - Paudalho	Rio Capibaribe	REGULAR
	Recife	Escola Técnica Estadual Cícero Dias	Rio Capibaribe	RUIM
	Recife	Fundação Mamíferos Aquáticos	Rio Capibaribe	RUIM
	Recife	Instituto Bioma Brasil	Rio Capibaribe	REGULAR
	São José da Coroa Grande	SEDUC Coroa Grande	Rio Una	REGULAR
PI	Sirinhaém	SOS Rio Sirinhaém	Rio Sirinhaém	REGULAR
	Teresina	Bio Universitário	Rio Poti	REGULAR
	Teresina	Cajuína do Cerrado	Lagoas do Norte	REGULAR
	Teresina	Dois Rios	Rio Poti	REGULAR
	Teresina	Estudantes Ambientais e Sanitaristas	Rio Parnaíba	REGULAR
	Teresina	Olhos do Poti	Poti	REGULAR
	Teresina	Poti - SEMAM	Rio Poti	REGULAR
	Teresina	SANEAR	Rio Parnaíba	REGULAR
	Teresina	Solar - Floresta Fóssil	Rio Poti	REGULAR

ESTADO	MUNICÍPIO	GRUPO	PONTO DE MONITORAMENTO	IQA MÉDIO	
PR	Colombo	Eco Barreira	Rio Atuba	REGULAR	
	Curitiba	Baixo Belém	Rio Belém	RUIM	
	Curitiba	O Bacacheri	Rio Bacacheri	REGULAR	
	União da Vitória	SOS Rio Iguaçu	Rio Iguaçu	REGULAR	
RJ	Rio de Janeiro	Águas do Quitite	Quitite	REGULAR	
	Rio de Janeiro	Colégio Divina Providência	Rio dos Macacos	REGULAR	
	Rio de Janeiro	IFRJ - MAMigos	Rio Joana (Remanescente)	REGULAR	
	Rio de Janeiro	Jardim Botânico do Rio de Janeiro	Rio dos Macacos	REGULAR	
	Rio de Janeiro	NAVE RJ - Escola Estadual José Leite Lopes	Rio Joana	RUIM	
	Rio de Janeiro	Projeto Verde Vale	Rio Pavuna	RUIM	
	Rio de Janeiro	QuitUFF	Rio Quitungo	REGULAR	
	Rio de Janeiro	Rio do Rio	Rio Carioca	REGULAR	
	Rio de Janeiro	Rio do Rio 2	Rio Carioca	REGULAR	
	Rio de Janeiro	UCB - Laboratório de Ecotoxicologia	Rio Catarino	REGULAR	
	Rio de Janeiro	UCB2 - Projeto de Ecotoxicologia Aquática	Lagoa de Jacarepaguá	REGULAR	
	Rio de Janeiro	UCB3	Lagoa de Marapendi	REGULAR	
	Rio de Janeiro	Voluntários PNT Rio Tijuca	Rio Tijuca	REGULAR	
	RN	Arês	Grupo Guarairas	Rio Limoal	REGULAR
		Ceará-Mirim	Grupo Rio Baquipe	Rio Ceará Mirim	REGULAR
		Natal	Gamboa do Jaguaribe	Rio Jaguaribe	REGULAR
Natal		Salve o Potengi - Instituto Navegar	Rio Potengi	REGULAR	
Nísia Floresta		Amigos da Lagoa	Lagoa do Bonfim	REGULAR	
Parnamirim		Oceânica - Grupo "Marlegal"	Rio Pirangi	REGULAR	
RS	Canoas	Grupo SOS Bacia do Gravataí	Arroio das Garças	REGULAR	
	Dois Irmãos	EETQAW & DMAPM	Arroio Feitoria	REGULAR	
	Dois Irmãos	Sinos Portão & Caí - Dois Irmãos_02	Arroio Feitoria	REGULAR	
	Guaíba	Arroio Passo Fundo	Arroio Passo Fundo	REGULAR	
	Portão	EMEF Visconde de Mauá	Arroio Noque	RUIM	
	Portão	Sinos Portão & Caí 01	Arroio Portão	REGULAR	
	Porto Alegre	SOS Guaíba - Arroio Dilúvio	Arroio Dilúvio	REGULAR	
	Porto Alegre	SOSMA - Passo das Mangueiras/ Dilúvio 2	Arroio Passo Das Mangueiras	REGULAR	
	Porto Alegre	SOSMA - Dilúvio 2	Arroio Dilúvio	REGULAR	
	São Leopoldo	Grupo Sinos São Leo _ 01	Rio dos Sinos	REGULAR	
São Leopoldo	Grupo Sinos São Leo _ 02	Rio dos Sinos	REGULAR		
São Leopoldo	Grupo Sinos São Leo _ 03	Rio dos Sinos	REGULAR		

ESTADO	MUNICÍPIO	GRUPO	PONTO DE MONITORAMENTO	IQA MÉDIO
SC	Florianópolis	Colégio Atitude	Rio do Brás	REGULAR
	Florianópolis	Itacorubi	Rio Itacorubi	REGULAR
	Florianópolis	Itacorubi 2	Rio Itacorubi	REGULAR
	Florianópolis	Tavares 1	Rio Tavares	REGULAR
	Florianópolis	Tavares 2	Rio Tavares	REGULAR
	São José	Escola de Meio Ambiente de São José 2	Afluente do Rio Forquilhas	REGULAR
	São José	Escola do Meio Ambiente de São José 1	Rio Forquilhas	REGULAR
SE	Aracaju	Cajueiro	Rio Poxim	REGULAR
	Aracaju	Capitania dos Portos de Sergipe	Rio Sergipe	REGULAR
	Aracaju	Fundação Mamíferos Aquáticos	Rio Vaza Barris	REGULAR
	Aracaju	Poxim Vivo - São Conrado	Rio Poxim	REGULAR
	Aracaju	Treze	Rio Tramandaí	PÉSSIMA
	Boquim	Boquinha da Mata	Rio Jacaré	REGULAR
	Laranjeiras	Chegança	Rio Cotinguiba	REGULAR
	Nossa Senhora do Socorro	Orlinha do São Brás	Rio do Sal	REGULAR
São Cristóvão	UFS São Cristóvão	Rio Poxim	RUIM	
SP	Alumínio	EE Honorina (GSA)	Córrego do Bugre	REGULAR
	Amparo	Voluntários Ypê 1	Rio Camanducaia	REGULAR
	Amparo	Voluntários Ypê 2	Rio Camanducaia	REGULAR
	Barra Bonita	SESI Barra Bonita	Rio Tietê	REGULAR
	Barueri	Tietetes	Tietê	REGULAR
	Biritiba Mirim	Equipe Observando os Rios - Biritiba	Rio Tietê	REGULAR
	Cabreúva	Projeto Observando o Ribeirão Cabreúva	Ribeirão Cabreúva	REGULAR
	Campinas	Núcleo de Educação Ambiental Prefeitura de Campinas	Rio Piçarrão	REGULAR
	Campinas	Voluntários Ypê - Campinas 1	Rio Anhumas	REGULAR
	Campinas	Voluntários Ypê - Campinas 2	Rio Anhumas	RUIM
	Cotia	Colégio Rio Branco - Cotia	Rio Maicurê	REGULAR
	Embu	Acorde - Desenvolvimento Humano	Rio Potium	REGULAR
	Embu	SEAE - Sociedade Ecológica Amigos de Embu	Ribeirão da Ressaca	REGULAR
	Embu Guaçu	Associação Aramitan	Rio Santa Rita (Congonhal)	REGULAR
	Ferraz de Vasconcelos	Grupo Nômades Turistas	Córrego Dias	REGULAR
	Guarulhos	Observando O Tietê - Guarulhos	Tietê	RUIM
Ilhabela	IIS	Córrego Praia Grande	REGULAR	
Ilhabela	IIS / AMAB Sul	Córrego do Meio (Curral)	REGULAR	

ESTADO	MUNICÍPIO	GRUPO	PONTO DE MONITORAMENTO	IQA MÉDIO
SP	Ilhabela	IIS / Associação Barreiros	Córrego Cachoeira (Vila)	REGULAR
	Ilhabela	IIS / Associação Barreiros	Córrego Itaguaçu / Itaquanduba	REGULAR
	Ilhabela	IIS / Associação Barreiros	Córrego da Armação	REGULAR
	Ilhabela	IIS / Colégio Maria Gemma	Córrego Paquera (Fórum)	REGULAR
	Ilhabela	IIS / Colégio São João	Córrego da Feiticeira	REGULAR
	Ilhabela	IIS / Colégio São João / AMAB Sul	Córrego Ribeirão (Curral)	REGULAR
	Ilhabela	IIS/ Ilhabela Greens / Colégio São João	Córrego do Veloso	REGULAR
	Ilhabela	IIS/Colégio São João	Córrego Cocaia	REGULAR
	Itapecerica da Serra	BIPI - Biblioteca Popular de Itaquaciara Dona Nélida	Rio Itaquaciara	REGULAR
	Itaquaquetuba	Equipe Observando os Rios - Itaquaquetuba	Tietê	REGULAR
	Itu	Voluntários da Estrada Parque Itu.	Rio Tietê	RUIM
	Mauá	EE Cora Coralina - Bocaina	Ribeirão Bocaina	REGULAR
	Mauá	EE Delfino Ribeiro Guimarães	Rio Tamanduateí	RUIM
	Mauá	EE Irene da Silva Costa	Rio Tamanduateí	REGULAR
	Mauá	EM Cora Coralina	Rio Tamanduateí	REGULAR
	Mogi das Cruzes	Equipe Obervando os Rios	Tietê	REGULAR
	Mogi das Cruzes	Grupo Eco Ipiranga	Ribeirão Ipiranga	REGULAR
	Pirapora do Bom Jesus	Projov	Tietê	REGULAR
	Ribeirão Pires	Ação Ecológica - II	Rio Ribeirão Pires	RUIM
	Ribeirão Pires	Ação Ecológica -I	Rio Taiapuêba Mirim	REGULAR
	Rio Grande da Serra	EE Poetisa Cora Coralina	Córrego	RUIM
	Salesópolis	Grupo Ponte Nova	Rio Tietê	REGULAR
	Salto	GE Tapera 215°	Rio Piray	BOA
	Salto	GE Tapera 2	Rio Tietê	REGULAR
	Salto	Monitores de Turismo de Salto	Rio Tietê	RUIM
	Salto	Voluntários Ypê	Rio Jundiáí	REGULAR
	Salto	Voluntários Ypê	Rio Jundiáí	REGULAR
	Santana de Parnaíba	Colégio Pentágono Alphaville	Rio Tietê	RUIM
	Santo André	Rio Comprido + UFABC	Rio Comprido	RUIM
	São Bernardo do Campo	Ribeirão dos Meninos	Ribeirão dos Meninos	RUIM
	São Caetano do Sul	BIGUÁ/PROJETO IPH ÍNDICE DE POLUENTES HÍDRICOS	Ribeirão dos Meninos	RUIM
	São Lourenço da Serra	Escola Estadual Governador André Franco Montoro	Rio São Lourenço	REGULAR
São Paulo	Associação Civil Sociedade Alternativa	Caboré	RUIM	

ESTADO	MUNICÍPIO	GRUPO	PONTO DE MONITORAMENTO	IQA MÉDIO
SP	São Paulo	Associação Comunitária do Parque Maria Domitila	Córrego Cintra	RUIM
	São Paulo	CADES Jaçanã Tremembé	Córrego IPESP	REGULAR
	São Paulo	Colégio Augusto Laranja	Córrego das Águas Espraiadas	REGULAR
	São Paulo	Colégio Magno	Riacho Congonhas	REGULAR
	São Paulo	Colégio Mater Dei	Córrego do Sapateiro (Lago do Parque Ibirapuera)	REGULAR
	São Paulo	Colégio Pentágono Morumbi	Córrego Morro do S	RUIM
	São Paulo	Colégio Rio Branco - Higienópolis	Córrego Pacaembu	REGULAR
	São Paulo	Cooper Ação Transformar	Riacho Água Preta	REGULAR
	São Paulo	CPCD - Centro Popular de Cultura e Desenvolvimento	Afluente Rio Vermelho	REGULAR
	São Paulo	DJEKUPÉ	Córrego das Lavras	RUIM
	São Paulo	Ecobairros Vila Beatriz, Vila Ida e Vila Jataí	Córrego das Corujas	REGULAR
	São Paulo	EE Prof. João Prado Margarido Leste 2	Córrego Tijuco Preto	RUIM
	São Paulo	EMEF Eng. José Amadei	Rio Jurubatuba	REGULAR
	São Paulo	EMEF Fazenda da Juta	Córrego Gazânia (Afluente do Oratório)	RUIM
	São Paulo	ETEC Getúlio Vargas	Córrego Ipiranga	RUIM
	São Paulo	Fundação Julita	Riacho São Luiz	REGULAR
	São Paulo	Grupo PAVS - UBS Mascarenhas de Moraes	Córrego Oratório	REGULAR
	São Paulo	Instituto Reciclando Vidas	Córrego José Gladiador	RUIM
	São Paulo	Micro Rede Sapé	Riacho do Sapé	REGULAR
	São Paulo	Moradores do Riacho Água Podre	Riacho Água Podre	RUIM
	São Paulo	Observando os Rios nas Palmas das Mãos	Córrego dos Mirandas	RUIM
	São Paulo	Ocupe e Abrace (Praça da Nascente)	Córrego Água Preta	REGULAR
	São Paulo	Ocupe e Abrace 2	Córrego Água Preta	BOA
	São Paulo	Parque Água Branca - Lago Negro	Córrego Quirino dos Santos - Lago Negro do Parque	REGULAR
	São Paulo	Parque Água Branca - Tanque de Carpas	Córrego Quirino dos Santos - Tanque de Carpas	REGULAR
	São Paulo	Parque do Cordeiro	Córrego Alcatrazes	REGULAR
	São Paulo	Parque Jardim Herculano	Riacho do Parque Herculano	REGULAR
	São Paulo	Parque Linear Parelheiros	Ribeirão Parelheiros	REGULAR
	São Paulo	Parque M'Boi Mirim	Riacho Formador do Lago do Parque	REGULAR

ESTADO	MUNICÍPIO	GRUPO	PONTO DE MONITORAMENTO	IQA MÉDIO
SP	São Paulo	Parque Municipal Barragem de Guarapiranga	Represa Guarapiranga - Barragem	REGULAR
	São Paulo	Parque Municipal Guarapiranga	Represa Guarapiranga	REGULAR
	São Paulo	Parque Natural Municipal Fazenda do Carmo	Fazenda da Velha	REGULAR
	São Paulo	Parque Severo Gomes	Córrego Judas	REGULAR
	São Paulo	Parque Shangrilá	Riacho do Parque Shangrilá	REGULAR
	São Paulo	Rede IBRASAC Instituto Brasileiro de Alianças Sócio Ambientais Cultural	Córrego Tabatinguera	RUIM
	São Paulo	UNISA	Córrego São José - Foz	RUIM
	São Paulo	UniSant'Anna	Rio Tietê	RUIM
	São Sebastião	Sociedade Educacional Raízes	Boiçucanga	REGULAR
	Sorocaba	REA Unesp Sorocaba	Rio Sorocaba	REGULAR
	Suzano	Equipe Observando os Rios - Suzano	Tietê	RUIM
	Suzano	Grupo IFSP-SZN / Guaió	Rio Guaió	REGULAR
	Suzano	Grupo IFSP-SZN/ Taiapuêba	Rio Taiapuêba	REGULAR
	Suzano	Rotary Suzano e Amigos 1	Córrego do Balainho	REGULAR
	Suzano	Rotary Suzano e Amigos 2	Córrego do Balainho	REGULAR
	Tatuí	Tubarão	Rio Tatuí	REGULAR
	Tietê	CIREPEM	Rio Tietê	REGULAR
	Votorantim	Grupo de Trabalho Ambiental Jerivá	Rio Sorocaba	REGULAR



**Voluntária realiza
análise da água.**



DADOS COMPARATIVOS POR ESTADO

Resultados	2019		2020	
	ÓTIMA	0	0,0%	0
BOA	10	5,0%	11	5,5%
REGULAR	153	76,5%	159	79,5%
RUIM	35	17,5%	29	14,5%
PÉSSIMA	2	1,0%	1	0,5%
TOTAL	200	100%	200	100%

A análise comparativa dos dados permite constatar a evolução do Índice da Qualidade da Água com base no ciclo hidrológico anterior, e verificar tendências de melhoria ou de comprometimento da condição ambiental dos rios. Dessa forma é possível identificar os impactos naturais e antrópicos que interferem na qualidade da água e na saúde dessas bacias e ecossistemas. Esses indicadores estimulam a sociedade a se engajar nas políticas públicas voltadas à gestão da água, a construir cenários, planejar, propor e a implementar ações que garantam metas progressivas de qualidade da água.

As análises comparativas da evolução do IQA nos ciclos de 2019 e 2020 consideram os indicadores aferidos em 200 pontos fixos de coleta, que reúnem

dados de séries históricas de monitoramento. Esses pontos estão distribuídos em 17 estados do bioma Mata Atlântica (Alagoas, Bahia, Ceará, Espírito Santo, Goiás, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais, Paraíba, Paraná, Pernambuco, Piauí, Rio de Janeiro, Rio Grande do Norte, Rio Grande do Sul, Santa Catarina, Sergipe e São Paulo) e Distrito Federal.

Os resultados obtidos apontam que apenas sete trechos de rios saíram da condição imprópria para usos, com índices péssimo e ruim, para a qualidade da água regular. Essa pequena variação com tendência de melhoria, porém, não chega a impactar de forma positiva a condição geral dos rios monitorados por este projeto nas bacias da Mata Atlântica. Com poucas variações, a condição de qualidade da

água permanece estável neste ciclo de monitoramento, que não apresenta evolução significativa dos indicadores em relação ao ciclo anterior.

Esse resultado estável na condição regular é muito preocupante diante do cenário atual de eventos climáticos extremos, que demandariam rios com qualidade de água boa na média do período, para enfrentamento das variações drásticas de clima e vazões que interferem diretamente na qualidade e na disponibilidade de água.

Os dados comparativos nos estados, apontam que a qualidade de água boa foi obtida na média em 11 pontos de coleta, conforme o que segue: 01 em Alagoas, no rio Coruripe, na cidade de mesmo nome; 01 na Bahia, na Lagoa do Flamengo, em Salvador; 03 no Espírito Santo: na Lagoa dos Monsarás e rio das Pedras, em Linhares; no córrego Cupido, em Sooretama; 03 em Goiás: no córrego Água Limpa e em dois pontos no rio Corumbá, todos no município de Água Limpa; em Mato Grosso do Sul, 01 ponto no córrego Campina, em Bodoquena; em São Paulo, em dois pontos, no córrego Água Preta, no bairro Pompéia e no rio Piraí, em Salto.

Os indicadores estáveis ao

longo do ciclo, com manutenção da qualidade boa da água nos períodos de chuva e seca reforçam a importância da conservação da floresta e das matas ciliares para perenidade dos recursos hídricos. Todos esses pontos de coleta estão localizados em áreas beneficiadas com a presença de mata nativa.

As variações climáticas afetam de forma mais intensa os corpos d'água de áreas urbanas em bacias adensadas, sem unidades de conservação e áreas protegidas, ou em trechos de rios desprovidos de matas ciliares e serviços de saneamento. Em 10 pontos de coleta localizados em sub-bacias ou trechos de rios com essas características, os indicadores aferidos apontam piora no IQA e comprometimento da qualidade da água. Em 18 pontos de coleta, onde há participação efetiva das comunidades locais em atividades de conservação e áreas verdes, a qualidade da água melhorou.

Esse cenário reforça a necessidade de ações e investimentos em saneamento, conservação e recuperação ambiental, além de atividades que promovam a governança local, a educação ambiental e ampliem os espaços de participação da sociedade nos sistemas de recursos hídricos e meio ambiente.

7.1 – Alagoas

Em Alagoas, o monitoramento da qualidade da água é realizado em nove pontos de coleta. Para os dados comparativos, foram utilizados os indicadores aferidos em oito desses pontos que têm séries históricas de coleta e são distribuídos em cinco municípios, nas sub-bacias dos rios Adriana, Coruripe, Piauí, Riacho Doce, São Francisco, Manguaba, Pratagy e rio do Nilo.

O rio Coruripe melhorou da condição regular para boa neste ciclo. A condição de qualidade

regular da água mantida nos dois ciclos de monitoramento nos demais pontos de coleta reforça a condição de alerta para essas microbacias hidrográficas. Por estarem localizados junto à foz das principais sub-bacias de Alagoas, os indicadores aferidos nesses pontos de coleta têm forte influência na condição de balneabilidade, nos ambientes e ecossistemas costeiro e marinho, na pesca, na disponibilidade hídrica e na saúde das comunidades.

RESULTADOS	2019		2020	
ÓTIMA	0	0,0%	0	0,0%
BOA	0	0,0%	1	12,5%
REGULAR	8	100,0%	7	87,5%
RUIM	0	0,0%	0	0,0%
PÉSSIMA	0	0,0%	0	0,0%
TOTAL	8	100%	8	100%

ESTADO	MUNICÍPIO	GRUPO	PONTO DE MONITORAMENTO	IQA 2019	IQA 2020
AL	Coruripe	Instituto Amigos da Natureza - INAN	Riacho Adriana	REGULAR	REGULAR
	Coruripe	Instituto Amigos da Natureza - INAN	Rio Coruripe	REGULAR	BOA
	Maceió	Instituto Biota de Conservação	Riacho Doce	REGULAR	REGULAR
	Maceió	SEMARH - Secretaria do Meio Ambiente e Recursos Hídricos	Rio Pratagy	REGULAR	REGULAR
	Penedo	UFAL - Universidade Federal de Alagoas - PENEDO	Rio São Francisco	REGULAR	REGULAR
	Porto de Pedras	Instituto Bioma Brasil	Rio Manguaba	REGULAR	REGULAR
	Porto de Pedras	Intituto Bioma Brasil / Jovens Protagonistas	Rio Manguaba	REGULAR	REGULAR
	São Miguel dos Milagres	EM Afrão Salgado Lages	Rio do Nilo	REGULAR	REGULAR

7.2 – Bahia

O monitoramento da qualidade da água na Bahia é realizado em 14 pontos de coleta. Para os dados comparativos, foram considerados os indicadores de 13 pontos de coleta distribuídos nos municípios de Alagoinhas, Camaçari, Salvador e Simões Filho.

Nenhum ponto de coleta apresentou melhora na qualidade e o rio Camarugipe, em Salvador, saiu da qualidade regular para ruim.

RESULTADOS	2019		2020	
ÓTIMA	0	0,0%	0	0,0%
BOA	1	7,7%	1	7,7%
REGULAR	9	69,2%	9	69,2%
RUIM	3	23,1%	3	23,1%
PÉSSIMA	0	0,0%	0	0,0%
TOTAL	13	100%	13	100%

ESTADO	MUNICÍPIO	GRUPO	PONTO DE MONITORAMENTO	IQA 2019	IQA 2020
BA	Alagoinhas	Universidade do Estado da Bahia (UNEB)	Rio Catu - Montante	RUIM	RUIM
	Alagoinhas	Universidade do Estado da Bahia (UNEB)	Rio Catu	REGULAR	REGULAR
	Camaçari	SOS CAPIVARA (PROJETO TAMAR)	Rio Capivara Grande	REGULAR	REGULAR
	Salvador	ACS Cachoeirinha - Pituáçu	Riacho Cachoeirinha	RUIM	RUIM
	Salvador	Jaguaribe	Rio Jaguaribe	REGULAR	REGULAR
	Salvador	Lagoa do Flamengo	Lagoa do Flamengo	BOA	BOA
	Salvador	Os Lucaia - 01	Rio Lucaia	REGULAR	REGULAR
	Salvador	Os Lucaia - 02	Rio Lucaia	RUIM	REGULAR
	Salvador	Rio Camarujipe (Costa Azul)	Rio Camarujipe	REGULAR	RUIM
	Salvador	Rio Trobogy 01	Rio Trobogy	REGULAR	REGULAR
	Salvador	SOS Pituáçu / UCSAL	Rio Pituáçu	REGULAR	REGULAR
	Salvador	UNIFACS - Bahia	Rio das Pedras	REGULAR	REGULAR
	Simões Filho	Rio Itamboátá	Rio Itamboátá	REGULAR	REGULAR

7.3 – Ceará

As coletas e análises de qualidade da água são realizadas no estado do Ceará em quatro pontos, na cidade de Fortaleza, no riacho Maceió e nos rios Ceará, Lagoas, Porangabussu e Porangaba. Para análise comparativa dos dados foram considerados três pontos

com coletas mensais, em todo o ciclo de monitoramento. Os indicadores aferidos apontam estabilidade, sem alterações significativas no IQA para os trechos de rios analisados que permaneceram em todos os pontos com qualidade regular.

RESULTADOS	2019		2020	
	ÓTIMA	0	0,0%	0
BOA	0	0,0%	0	0,0%
REGULAR	3	100,0%	3	100,0%
RUIM	0	0,0%	0	0,0%
PÉSSIMA	0	0,0%	0	0,0%
TOTAL	3	100%	3	100%

ESTADO	MUNICÍPIO	GRUPO	PONTO DE MONITORAMENTO	IQA 2019	IQA 2020
CE	Fortaleza	Ambienteia Consultoria Ambiental	Riacho Maceió	REGULAR	REGULAR
	Fortaleza	Grupo Rio Ceará	Rio Ceará	REGULAR	REGULAR
	Fortaleza	Lagoa do Porangabussu	Lagoa Porangabussu	REGULAR	REGULAR

7.4 – Distrito Federal

Em Brasília, o córrego do Urubu, na bacia do lago Paranoá, é monitorado em dois pontos de coleta que apresentam qualidade de água regular, sem alterações nos ciclos de 2019 e 2020.

RESULTADOS	2019		2020	
ÓTIMA	0	0,0%	0	0,0%
BOA	0	0,0%	0	0,0%
REGULAR	2	100,0%	2	100,0%
RUIM	0	0,0%	0	0,0%
PÉSSIMA	0	0,0%	0	0,0%
TOTAL	2	100%	2	100%

ESTADO	MUNICÍPIO	GRUPO	PONTO DE MONITORAMENTO	IQA 2019	IQA 2020
DF	Brasília	Salve o Urubu	Córrego do Urubu	REGULAR	REGULAR
	Brasília	Salve o Urubu	Córrego do Urubu	REGULAR	REGULAR

7.5 – Espírito Santo

O monitoramento da qualidade da água é realizado em 12 pontos de coleta no Espírito Santo. Para os dados comparativos deste ciclo de monitoramento com o período anterior foram consideradas todas as coletas realizadas nos corpos d'água distribuídos em trechos de rios nos municípios de Domingos Martins, Vila Velha, Viana, Linhares e Sooretama.

As análises comparativas dos indicadores aferidos apontam tendência de melhora em dois pontos no rio das Pedras, no município de Linhares. Também houve melhora em um ponto do rio Aribiri, Vila Velha.

RESULTADOS	2019		2020	
ÓTIMA	0	0,0%	0	0,0%
BOA	2	16,7%	3	25,0%
REGULAR	8	66,7%	9	75,0%
RUIM	2	16,7%	0	0,0%
PÉSSIMA	0	0,0%	0	0,0%
TOTAL	12	100%	12	100%

ESTADO	MUNICÍPIO	GRUPO	PONTO DE MONITORAMENTO	IQA 2019	IQA 2020
ES	Domingos Martins	Coletivo Formate - 02	Rio Biriricas	REGULAR	REGULAR
	Linhares	Fundação Pró Tamar - Grupo de Condutores Sumaré	Lagoa dos Monsarás	BOA	BOA
	Linhares	Leão - Grupo Canivete - 01	Rio das Pedras	RUIM	REGULAR
	Linhares	Leão - Grupo Canivete - 02	Rio das Pedras	REGULAR	BOA
	Linhares	Leão - Santa Cruz - 01	Rio das Pedras	REGULAR	REGULAR
	Linhares	Leão - Santa Cruz - 02	Rio das Pedras	REGULAR	REGULAR
	Linhares	Projeto Tamar - EEEFM Vila Regência	Rio Preto	REGULAR	REGULAR
	Sooretama	EEEF Regina Bolssanello Fornazier	Córrego Cupido	BOA	BOA
	Viana	Coletivo Formate	Rio Formate	REGULAR	REGULAR
	Vila Velha	Fundação Otacílio Coser	Rio Aribiri	REGULAR	REGULAR
	Vila Velha	Fundação Otacílio Coser	Rio Aribiri	RUIM	REGULAR
	Vila Velha	Fundação Otacílio Coser	Rio Aribiri	REGULAR	REGULAR

7.6 – Goiás

O monitoramento da qualidade da água em Goiás é realizado em oito pontos de coleta, distribuídos nos municípios de Água Limpa, Buriti Alegre e Goiânia.

Os indicadores medidos apontam uma melhora no resultado do IQA de regular para boa no rio

Corumbá e piora na qualidade da água do rio Piracanjuba, de boa para regular, ambos no município de Água Limpa. Nos demais pontos de coleta, os Indicadores de Qualidade da Água não apresentaram variação.

RESULTADOS	2019		2020	
ÓTIMA	0	0,0%	0	0,0%
BOA	3	37,5%	3	37,5%
REGULAR	5	62,5%	5	62,5%
RUIM	0	0,0%	0	0,0%
PÉSSIMA	0	0,0%	0	0,0%
TOTAL	8	100%	8	100%

ESTADO	MUNICÍPIO	GRUPO	PONTO DE MONITORAMENTO	IQA 2019	IQA 2020
GO	Água Limpa	Defensores das Águas do Córrego Água Limpa	Córrego Água Limpa	BOA	BOA
	Água Limpa	Defensores das Águas do Rio Piracanjuba	Rio Piracanjuba	BOA	REGULAR
	Água Limpa	Olhos D'água - Corumbá	Rio Corumbá	BOA	BOA
	Água Limpa	PEMA - Parque Estadual da Mata Atlântica	Rio Corumbá	REGULAR	BOA
	Buriti Alegre	Defensores do Ribeirão das Antas	Ribeirão das Antas	REGULAR	REGULAR
	Buriti Alegre	Natureza Viva - Bássamo	Ribeirão Bássamo	REGULAR	REGULAR
	Buriti Alegre	Olho Vivo - Mata Azul	Ribeirão Mata Azul	REGULAR	REGULAR
	Goiânia	FMA / GECOAS	Rio Meia Ponte	REGULAR	REGULAR

7.7 – Mato Grosso Do Sul

O monitoramento da qualidade da água em Mato Grosso do Sul é realizado em 12 pontos de coleta. Para os dados comparativos foram utilizados os indicadores de 8 pontos de coleta distribuídos nos municípios de Bodoquena e Bonito.

Apenas em um ponto de coleta os indicadores aferidos indicam recuperação da qualidade: córrego Campina, em Bodoquena, e houve piora nas condições de qualidade da água do rio Formoso, no município de Bonito.

RESULTADOS	2019		2020	
ÓTIMA	0	0,0%	0	0,0%
BOA	1	12,5%	1	12,5%
REGULAR	7	87,5%	7	87,5%
RUIM	0	0,0%	0	0,0%
PÉSSIMA	0	0,0%	0	0,0%
TOTAL	8	100%	8	100%

ESTADO	MUNICÍPIO	GRUPO	PONTO DE MONITORAMENTO	IQA 2019	IQA 2020
MS	Bodoquena	Departamento Municipal de Meio Ambiente _ 01	Córrego Campina	REGULAR	BOA
	Bonito	Defensores de Bonito_M.R	Córrego Bonito	REGULAR	REGULAR
	Bonito	Grupo Rio da Prata	Rio da Prata	REGULAR	REGULAR
	Bonito	Grupo Ybirá Pe	Rio Formoso	BOA	REGULAR
	Bonito	IASB - Córrego Bonito - CMU	Córrego Bonito	REGULAR	REGULAR
	Bonito	IASB - Córrego Bonito - Nascente (Boiadeira)	Córrego Bonito	REGULAR	REGULAR
	Bonito	IASB - Córrego Bonito - Ponte do Saci	Córrego Bonito	REGULAR	REGULAR
	Bonito	Monitoramento Ambiental BCG	Córrego Restinga	REGULAR	REGULAR

7.8 – Minas Gerais

O monitoramento da qualidade da água em Minas Gerais é realizado em oito pontos de coleta. Para os dados comparativos, foram utilizados os indicadores de seis pontos de distribuídos nos municípios de Belo Horizonte, Juiz de Fora e Rio Acima.

Os indicadores medidos apontam que houve comprometimento com perda de qualidade da água no rio das Velhas, no trecho monitorado no município de Rio Acima.

RESULTADOS	2019		2020	
ÓTIMA	0	0,0%	0	0,0%
BOA	0	0,0%	0	0,0%
REGULAR	5	83,3%	4	66,7%
RUIM	1	16,7%	2	33,3%
PÉSSIMA	0	0,0%	0	0,0%
TOTAL	6	100%	6	100%

ESTADO	MUNICÍPIO	GRUPO	PONTO DE MONITORAMENTO	IQA 2019	IQA 2020
MG	Belo Horizonte	Centro Universitário Newton Paiva - 01	Córrego Cercadinho	REGULAR	REGULAR
	Belo Horizonte	Centro Universitário Newton Paiva - 02	Córrego Ponte Queimada	REGULAR	REGULAR
	Belo Horizonte	Grupo Bonsucesso	Córrego Bonsucesso	RUIM	RUIM
	Belo Horizonte	Ribeirão da Onça	Ribeirão do Onça	REGULAR	REGULAR
	Juiz de Fora	Exército Brasileiro - Centro de Educação Ambiental e Cultura -01	Ribeirão das Rosas	REGULAR	REGULAR
	Rio Acima	Observando o Velhas	Rio das Velhas	REGULAR	RUIM

7.9 – Paraíba

Na Paraíba, o monitoramento é realizado em trechos de rios nos municípios de João Pessoa, Managuape e rio Tinto. Para análise comparativa foram utilizados dados dos seis pontos de coleta que reúnem a série completa do monitoramento nesses períodos.

O rio Sanhauá e o rio das Bombas apresentaram indicadores que apontam tendência de recuperação na qualidade da água, passando de ruim para regular.

RESULTADOS	2019		2020	
ÓTIMA	0	0,0%	0	0,0%
BOA	0	0,0%	0	0,0%
REGULAR	4	66,7%	6	100,0%
RUIM	2	33,3%	0	0,0%
PÉSSIMA	0	0,0%	0	0,0%
TOTAL	6	100%	6	100%

ESTADO	MUNICÍPIO	GRUPO	PONTO DE MONITORAMENTO	IQA 2019	IQA 2020
PB	João Pessoa	Congregação Holística da Paraíba - Escola Viva Olho do Tempo	Rio Gramame	REGULAR	REGULAR
	João Pessoa	Salvando o Rio das Bombas	Rio das Bombas	RUIM	REGULAR
	João Pessoa	Sanhauá em Águas Limpas	Rio Sanhuá	RUIM	REGULAR
	Mamanguape	Águas de Mamanguape	Rio Mamanguape	REGULAR	REGULAR
	Mamanguape	Fundação Mamíferos Aquáticos	Rio Mamanguape	REGULAR	REGULAR
	Rio Tinto	Fundação Mamíferos Aquáticos 2	Rio Mamanguape	REGULAR	REGULAR

7.10 – Paraná

Os dados comparativos do Índice de Qualidade da Água realizados na bacia hidrográfica do Alto Iguaçu foram levantados pela sociedade em dois pontos de coleta distribuídos nos rios Belém e Bacacheri e não apresentaram variações no período.

RESULTADOS	2019		2020	
ÓTIMA	0	0,0%	0	0,0%
BOA	0	0,0%	0	0,0%
REGULAR	1	50,0%	1	50,0%
RUIM	1	50,0%	1	50,0%
PÉSSIMA	0	0,0%	0	0,0%
TOTAL	2	100%	2	100%

ESTADO	MUNICÍPIO	GRUPO	PONTO DE MONITORAMENTO	IQA 2019	IQA 2020
PR	Curitiba	Baixo Belém	Rio Belém	RUIM	RUIM
	Curitiba	O Bacacheri	Rio Bacacheri	REGULAR	REGULAR

7.11 – Pernambuco

Dos oito pontos monitorados em Pernambuco, sete foram utilizados para análise comparativa. Dois pontos de coleta localizados no rio Capibaribe, no município de Recife, perderam qualidade e um ponto, localizado no trecho monitorado pelo grupo Instituto

Bioma Brasil, apresentou melhora saindo da condição ruim para regular. Os demais trechos de rios monitorados não apresentaram variação na condição da água e nenhum ponto de coleta monitorado tem qualidade de água boa.

RESULTADOS	2019		2020	
ÓTIMA	0	0,0%	0	0,0%
BOA	0	0,0%	0	0,0%
REGULAR	6	85,7%	5	71,4%
RUIM	1	14,3%	2	28,6%
PÉSSIMA	0	0,0%	0	0,0%
TOTAL	7	100%	7	100%

ESTADO	MUNICÍPIO	GRUPO	PONTO DE MONITORAMENTO	IQA 2019	IQA 2020
PE	Olinda	Espaço Ciência Chico Science	Rio Beberibe	REGULAR	REGULAR
	Paudalho	EREM HB Observando o Capibaribe - Paudalho	Rio Capibaribe	REGULAR	REGULAR
	Recife	Escola Técnica Estadual Cícero Dias	Rio Capibaribe	REGULAR	RUIM
	Recife	Fundação Mamíferos Aquáticos	Rio Capibaribe	REGULAR	RUIM
	Recife	Instituto Bioma Brasil	Rio Capibaribe	RUIM	REGULAR
	São José da Coroa Grande	SEDUC Coroa Grande	Rio Una	REGULAR	REGULAR
	Sirinhaém	SOS Rio Sirinhaém	Rio Sirinhaém	REGULAR	REGULAR

7.12 – Piauí

O monitoramento da qualidade da água no Piauí é realizado em oito pontos de coleta. Para os dados comparativos, foram utilizados os indicadores de cinco pontos de coleta distribuídos em rios no município de Teresina.

Os indicadores medidos apontam que não houve alterações nas águas analisadas, mantendo o resultado do IQA regular nos rios Poti, Parnaíba e Lagoa do Norte.

RESULTADOS	2019		2020	
	ÓTIMA	0	0,0%	0
BOA	0	0,0%	0	0,0%
REGULAR	5	100,0%	5	100,0%
RUIM	0	0,0%	0	0,0%
PÉSSIMA	0	0,0%	0	0,0%
TOTAL	5	100%	5	100%

ESTADO	MUNICÍPIO	GRUPO	PONTO DE MONITORAMENTO	IQA 2019	IQA 2020
PI	Teresina	Bio Universitário	Rio Poti	REGULAR	REGULAR
	Teresina	Cajuína do Cerrado	Lagoas do Norte	REGULAR	REGULAR
	Teresina	Estudantes Ambientais e Sanitaristas	Rio Parnaíba	REGULAR	REGULAR
	Teresina	Poti - SEMAM	Rio Poti	REGULAR	REGULAR
	Teresina	SANEAR	Rio Parnaíba	REGULAR	REGULAR

7.13 – Rio de Janeiro

No Rio de Janeiro, o monitoramento é realizado em 13 pontos de coleta e para os dados comparativos foram considerados 11 pontos. Apenas dois pontos de coleta apresentam tendência

de recuperação da qualidade da água, no rio Joana e Quitungo, no município do Rio de Janeiro saindo da condição ruim para regular.

RESULTADOS	2019		2020	
ÓTIMA	0	0,0%	0	0,0%
BOA	0	0,0%	0	0,0%
REGULAR	8	72,7%	9	81,8%
RUIM	3	27,3%	2	18,2%
PÉSSIMA	0	0,0%	0	0,0%
TOTAL	11	100%	11	100%

ESTADO	MUNICÍPIO	GRUPO	PONTO DE MONITORAMENTO	IQA 2019	IQA 2020
	Rio de Janeiro	Colégio Divina Providência	Rio dos Macacos	REGULAR	REGULAR
	Rio de Janeiro	IFRJ - MAMigos	Rio Joana (Remanescente)	RUIM	REGULAR
	Rio de Janeiro	Jardim Botânico do Rio de Janeiro	Rio dos Macacos	REGULAR	REGULAR
	Rio de Janeiro	NAVE RJ - Escola Estadual José Leite Lopes	Rio Joana	REGULAR	RUIM
	Rio de Janeiro	Projeto Verde Vale	Rio Pavuna	RUIM	RUIM
RJ	Rio de Janeiro	QuitUFF	Rio Quitungo	RUIM	REGULAR
	Rio de Janeiro	Rio do Rio	Rio Carioca	REGULAR	REGULAR
	Rio de Janeiro	Rio do Rio 2	Rio Carioca	REGULAR	REGULAR
	Rio de Janeiro	UCB - Laboratório de Ecotoxicologia	Rio Catarino	REGULAR	REGULAR
	Rio de Janeiro	UCB2 - Projeto de Ecotoxicologia Aquática	Lagoa de Jacarepaguá	REGULAR	REGULAR
	Rio de Janeiro	Voluntários PNT Rio Tijuca	Rio Tijuca	REGULAR	REGULAR

7.14 – Rio Grande do Norte

No Rio Grande do Norte, o monitoramento é realizado em seis pontos de coleta, sendo considerados cinco pontos para a análise comparativa. No rio Ceará-Mirim houve melhora da

qualidade da água, passando de ruim para regular, condição mantida em todos os demais trechos dos rios monitorados.

RESULTADOS	2019		2020	
	ÓTIMA	0	0,0%	0
BOA	0	0,0%	0	0,0%
REGULAR	4	80,0%	5	100,0%
RUIM	1	20,0%	0	0,0%
PÉSSIMA	0	0,0%	0	0,0%
TOTAL	5	100%	5	100%

ESTADO	MUNICÍPIO	GRUPO	PONTO DE MONITORAMENTO	IQA 2019	IQA 2020
RN	Arês	Grupo Guarairas	Rio Limoal	REGULAR	REGULAR
	Ceará-Mirim	Grupo Rio Baquipe	Rio Ceará Mirim	RUIM	REGULAR
	Natal	Gamboa do Jaguaribe	Rio Jaguaribe	REGULAR	REGULAR
	Nísia Floresta	Amigos da Lagoa	Lagoa do Bonfim	REGULAR	REGULAR
	Parnamirim	Oceânica - Grupo "Marlegal"	Rio Pirangi	REGULAR	REGULAR

7.15 – Rio Grande do Sul

No Rio Grande do Sul, as coletas e análises de qualidade da água são realizadas em 12 pontos de monitoramento. Os dados comparativos que demonstram a evolução do IQA deste ciclo de

2020 com o anterior consideram 10 pontos de coleta. O Arroio Passo Fundo apresentou melhora nas condições de qualidade da água no trecho monitorado, saindo de ruim para regular.

RESULTADOS	2019		2020	
ÓTIMA	0	0,0%	0	0,0%
BOA	0	0,0%	0	0,0%
REGULAR	9	90,0%	10	100,0%
RUIM	1	10,0%	0	0,0%
PÉSSIMA	0	0,0%	0	0,0%
TOTAL	10	100%	10	100%

ESTADO	MUNICÍPIO	GRUPO	PONTO DE MONITORAMENTO	IQA 2019	IQA 2020
RS	Canoas	Grupo SOS Bacia do Gravataí	Arroio das Garças	REGULAR	REGULAR
	Dois Irmãos	Sinos Portão & Caí - Dois Irmãos_02	Arroio Feitoria	REGULAR	REGULAR
	Guaíba	Arroio Passo Fundo	Arroio Passo Fundo	RUIM	REGULAR
	Portão	Sinos Portão & Caí 01	Arroio Portão	REGULAR	REGULAR
	Porto Alegre	SOS Guaíba - Arroio Dilúvio	Arroio Dilúvio	REGULAR	REGULAR
	Porto Alegre	SOSMA - Passo das Mangueiras /Dilúvio 2	Arroio Passo Das Mangueiras	REGULAR	REGULAR
	Porto Alegre	SOSMA - Dilúvio 2	Arroio Dilúvio	REGULAR	REGULAR
	São Leopoldo	Grupo Sinos São Leo _ 01	Rio dos Sinos	REGULAR	REGULAR
	São Leopoldo	Grupo Sinos São Leo _ 02	Rio dos Sinos	REGULAR	REGULAR
	São Leopoldo	Grupo Sinos São Leo _ 03	Rio dos Sinos	REGULAR	REGULAR

7.16 – Santa Catarina

O retrato da qualidade da água em Santa Catarina é resultado do monitoramento realizado pela sociedade em sete pontos de coleta, distribuídos nos municípios de Florianópolis e São

José. A condição regular obtida com base nos dados das análises nos dois ciclos de monitoramento permaneceu estável.

RESULTADOS	2019		2020	
ÓTIMA	0	0,0%	0	0,0%
BOA	0	0,0%	0	0,0%
REGULAR	7	100,0%	7	100,0%
RUIM	0	0,0%	0	0,0%
PÉSSIMA	0	0,0%	0	0,0%
TOTAL	7	100%	7	100%

ESTADO	MUNICÍPIO	GRUPO	PONTO DE MONITORAMENTO	IQA 2019	IQA 2020
SC	Florianópolis	Colégio Atitude	Rio do Brás	REGULAR	REGULAR
	Florianópolis	Itacorubi	Rio Itacorubi	REGULAR	REGULAR
	Florianópolis	Itacorubi 2	Rio Itacorubi	REGULAR	REGULAR
	Florianópolis	Tavares 1	Rio Tavares	REGULAR	REGULAR
	Florianópolis	Tavares 2	Rio Tavares	REGULAR	REGULAR
	São José	Escola de Meio Ambiente de São José 2	Rio Forquilhas	REGULAR	REGULAR
	São José	Escola do Meio Ambiente de São José 1	Afluente do Rio Forquilhas	REGULAR	REGULAR

7.17 – SÃO PAULO

As análises da qualidade da água no estado de São Paulo são realizadas em 98 pontos de coleta, distribuídos nas bacias hidrográficas do Alto e Médio Tietê, dos rios Piracicaba, Capivari e Jundiá e Litoral Norte. Para análise comparativa da evolução dos Índice de Qualidade da Água, foram considerados os dados de 78 pontos de coleta que apresentam estabilidade, com pouca variação no IQA nos trechos de rios e mananciais monitorados.

A água imprópria para uso, com qualidade ruim, foi registrada em 25 pontos de coleta, em 71 pontos a qualidade é regular. Apenas dois pontos de coleta têm qualidade

boa e nenhum apresentou índice péssimo na média aferida neste ciclo hidrológico.

Trechos do rio Tietê, na região de Itu; o rio Alcatrazes (Parque Cordeiro) e o riacho do Parque Xangrilá, na cidade de São Paulo, e do rio Sorocaba, no município de Votorantim, apresentaram comprometimento com perda de qualidade da água. Melhoras foram avaliadas no rio Tamanduateí, em Mauá; no Maicurê, em Cotia; no Pirai, em Salto; no Ribeirão dos Meninos, em São Caetano do Sul; e nos rios Águas Espriadas, Jurubatuba, Água Podre e no córrego da Água Preta, todos na cidade de São Paulo.

RESULTADOS	2019		2020	
ÓTIMA	0	0,0%	0	0,0%
BOA	3	3,8%	2	2,6%
REGULAR	54	69,2%	58	74,4%
RUIM	19	24,4%	18	23,1%
PÉSSIMA	2	2,6%	0	0,0%
TOTAL	78	100%	78	100%

ESTADO	MUNICÍPIO	GRUPO	PONTO DE MONITORAMENTO	IQA 2019	IQA 2020
SP	Amparo	Voluntários Ypê 1	Rio Camanducaia	REGULAR	REGULAR
	Amparo	Voluntários Ypê 2	Rio Camanducaia	REGULAR	REGULAR
	Barra Bonita	SESI Barra Bonita	Rio Tietê	REGULAR	REGULAR
	Cabreúva	Projeto Observando o Ribeirão Cabreúva	Ribeirão Cabreúva	REGULAR	REGULAR
	Campinas	Núcleo de Educação Ambiental Prefeitura de Campinas	Rio Piçarrão	REGULAR	REGULAR
	Campinas	Voluntários Ypê - Campinas 1	Rio Anhumas	REGULAR	REGULAR
	Campinas	Voluntários Ypê - Campinas 2	Rio Anhumas	RUIM	RUIM
	Cotia	Colégio Rio Branco - Cotia	Rio Maicurê	RUIM	REGULAR
	Embu	Acorde - Desenvolvimento Humano	Rio Potium	REGULAR	REGULAR
	Embu	SEAE - Sociedade Ecológica Amigos de Embu	Ribeirão da Ressaca	REGULAR	REGULAR
	Embu Guaçu	Associação Aramitan	Rio Santa Rita (Congonhal)	REGULAR	REGULAR
	Ferraz de Vasconcelos	Grupo Nômades Turistas	Córrego Dias	REGULAR	REGULAR
	Ilhabela	IIS	Córrego Praia Grande	REGULAR	REGULAR
	Ilhabela	IIS/ AMAB Sul	Córrego do Meio (Curral)	REGULAR	REGULAR
	Ilhabela	IIS/ Associação Barreiros	Córrego Cachoeira (Vila)	REGULAR	REGULAR
	Ilhabela	IIS/ Associação Barreiros	Córrego Itaguaçu/ Itaquanduba	REGULAR	REGULAR
	Ilhabela	IIS/ Associação Barreiros	Córrego da Armação	REGULAR	REGULAR
	Ilhabela	IIS/ Colégio Maria Gemma	Córrego Paquera (Fórum)	REGULAR	REGULAR
	Ilhabela	IIS/ Colégio São João	Córrego da Feiticeira	REGULAR	REGULAR
	Ilhabela	IIS/ Colégio São João/ AMAB Sul	Córrego Ribeirão (Curral)	REGULAR	REGULAR
	Ilhabela	IIS/ Ilhabela Greens / Colégio São João	Córrego do Veloso	REGULAR	REGULAR
	Ilhabela	IIS/Colégio São João	Córrego Cocaia	REGULAR	REGULAR
	Itapecerica da Serra	BIPI - Biblioteca Popular de Itaquaciara Dona Nélida	Rio Itaquaciara	REGULAR	REGULAR
	Itu	Voluntários da Estrada Parque Itu.	Rio Tietê	REGULAR	RUIM
	Mauá	EE Delfino Ribeiro Guimarães	Rio Tamanduateí	RUIM	RUIM
	Mauá	EE Irene da Silva Costa	Rio Tamanduateí	REGULAR	REGULAR
	Mauá	EM Cora Coralina	Rio Tamanduateí	RUIM	REGULAR
SP	Mogi das Cruzes	Grupo Eco Ipiranga	Ribeirão Ipiranga	REGULAR	REGULAR

ESTADO	MUNICÍPIO	GRUPO	PONTO DE MONITORAMENTO	IQA 2019	IQA 2020
	Ribeirão Pires	Ação Ecológica - II	Rio Ribeirão Pires	RUIM	RUIM
	Ribeirão Pires	Ação Ecológica -I	Rio Taiapuêbe Mirim	REGULAR	REGULAR
	Rio Grande da Serra	E.E. Poetisa Cora Coralina	Represa Rio Grande	RUIM	RUIM
	Salesópolis	Grupo Ponte Nova	Rio Tietê	REGULAR	REGULAR
	Salto	G.E Tapera 215°	Rio Piray	REGULAR	BOA
	Salto	GE Tapera 2	Rio Tietê	REGULAR	REGULAR
	Salto	Monitores de Turismo de Salto	Rio Tietê	RUIM	RUIM
	Salto	Voluntários Ypê	Rio Jundiáí	REGULAR	REGULAR
	Salto	Voluntários Ypê	Rio Jundiáí	REGULAR	REGULAR
	Santana de Parnaíba	Colégio Pentágono Alphaville	Rio Tietê	RUIM	RUIM
	Santo André	Rio Comprido + UFABC	Rio Comprido	RUIM	RUIM
	São Caetano do Sul	BIGUÁ/PROJETO IPH ÍNDICE DE POLUENTES HÍDRICOS	Ribeirão dos Meninos	PÉSSIMA	RUIM
	São Paulo	Associação Comunitária do Parque Maria Domitila	Córrego Cintra	RUIM	RUIM
	São Paulo	CADES Jaçanã Tremembé	Córrego IPESP	REGULAR	REGULAR
	São Paulo	Colégio Augusto Laranja	Córrego das Águas Espaiadas	RUIM	REGULAR
	São Paulo	Colégio Magno	Riacho Congonhas	REGULAR	REGULAR
	São Paulo	Colégio Mater Dei	Córrego do Sapateiro (Lago do PQ Ibirapuera)	REGULAR	REGULAR
	São Paulo	Colégio Pentágono Morumbi	Córrego Morro do S	RUIM	RUIM
	São Paulo	Colégio Rio Branco - Higienópolis	Córrego Pacaembu	REGULAR	REGULAR
	São Paulo	Cooper Ação Transformar	Riacho Água Preta	REGULAR	REGULAR
	São Paulo	CPCD - Centro Popular de Cultura e Desenvolvimento	Afluente Rio Vermelho	REGULAR	REGULAR
	São Paulo	Ecobairros Vila Beatriz , Vila Ida e Vila Jataí	Córrego das Corujas	REGULAR	REGULAR
	São Paulo	EMEF Eng. José Amadei	Rio Jurubatuba	RUIM	REGULAR
	São Paulo	EMEF Fazenda da Juta	Córrego Gazânia (Afluente do Oratório)	RUIM	RUIM
	São Paulo	ETEC Getúlio Vargas	Córrego Ipiranga	RUIM	RUIM
	São Paulo	Fundação Julita	Riacho São Luiz	REGULAR	REGULAR
	São Paulo	Grupo PAVS- UBS Mascarenhas de Moraes	Córrego Oratório	REGULAR	REGULAR
	São Paulo	Instituto Reciclando Vidas	Córrego José Gladiador	RUIM	RUIM

ESTADO	MUNICÍPIO	GRUPO	PONTO DE MONITORAMENTO	IQA 2019	IQA 2020
	São Paulo	Moradores do Riacho Água Podre	Riacho Água Podre	PÉSSIMA	RUIM
	São Paulo	Ocupe e Abrace (Praça da Nascente)	Córrego Água Preta	REGULAR	REGULAR
SP	São Paulo	Ocupe e Abrace 2	Córrego Água Preta	REGULAR	BOA
	São Paulo	Parque Água Branca - Tanque de Carpas	Córrego Quirino dos Santos - Tanque de Carpas	REGULAR	REGULAR
	São Paulo	Parque Água Branca - Lago Negro	Córrego Quirino dos Santos - Lago Negro do Parque	REGULAR	REGULAR
	São Paulo	Parque do Cordeiro	Córrego Alcatrazes	BOA	REGULAR
	São Paulo	Parque Jardim Herculano	Riacho do Parque Herculano	REGULAR	REGULAR
	São Paulo	Parque Linear Parelheiros	Ribeirão Parelheiros	REGULAR	REGULAR
	São Paulo	Parque M'Boi Mirim	Riacho Formador do Lago do Parque	REGULAR	REGULAR
	São Paulo	Parque Municipal Barragem de Guarapiranga	Represa Guarapiranga Barragem	REGULAR	REGULAR
	São Paulo	Parque Municipal Guarapiranga	Represa Guarapiranga	REGULAR	REGULAR
	São Paulo	Parque Severo Gomes	Córrego Judas	REGULAR	REGULAR
	São Paulo	Parque Shangrilá	Riacho do Parque Shangrilá	BOA	REGULAR
	São Paulo	Rede IBRASAC Instituto Brasileiro de Alianças Sócio Ambiental Cultural	Córrego Tabatinguera	RUIM	RUIM
	São Paulo	UNISA	Córrego São José - Foz	RUIM	RUIM
	São Paulo	UniSant'Anna	Rio Tietê	RUIM	RUIM
	Sorocaba	REA Unesp Sorocaba	Rio Sorocaba	REGULAR	REGULAR
	Suzano	Rotary Suzano e Amigos 1	Córrego do Balainho	REGULAR	REGULAR
	Suzano	Rotary Suzano e Amigos 2	Córrego do Balainho	REGULAR	REGULAR
	Tatuí	Tubarão	Rio Tatuí	REGULAR	REGULAR
	Tietê	CIREPEM	Rio Tietê	REGULAR	REGULAR
	Votorantim	Grupo de Trabalho Ambiental Jerivá	Rio Sorocaba	BOA	REGULAR

7.18 – Sergipe

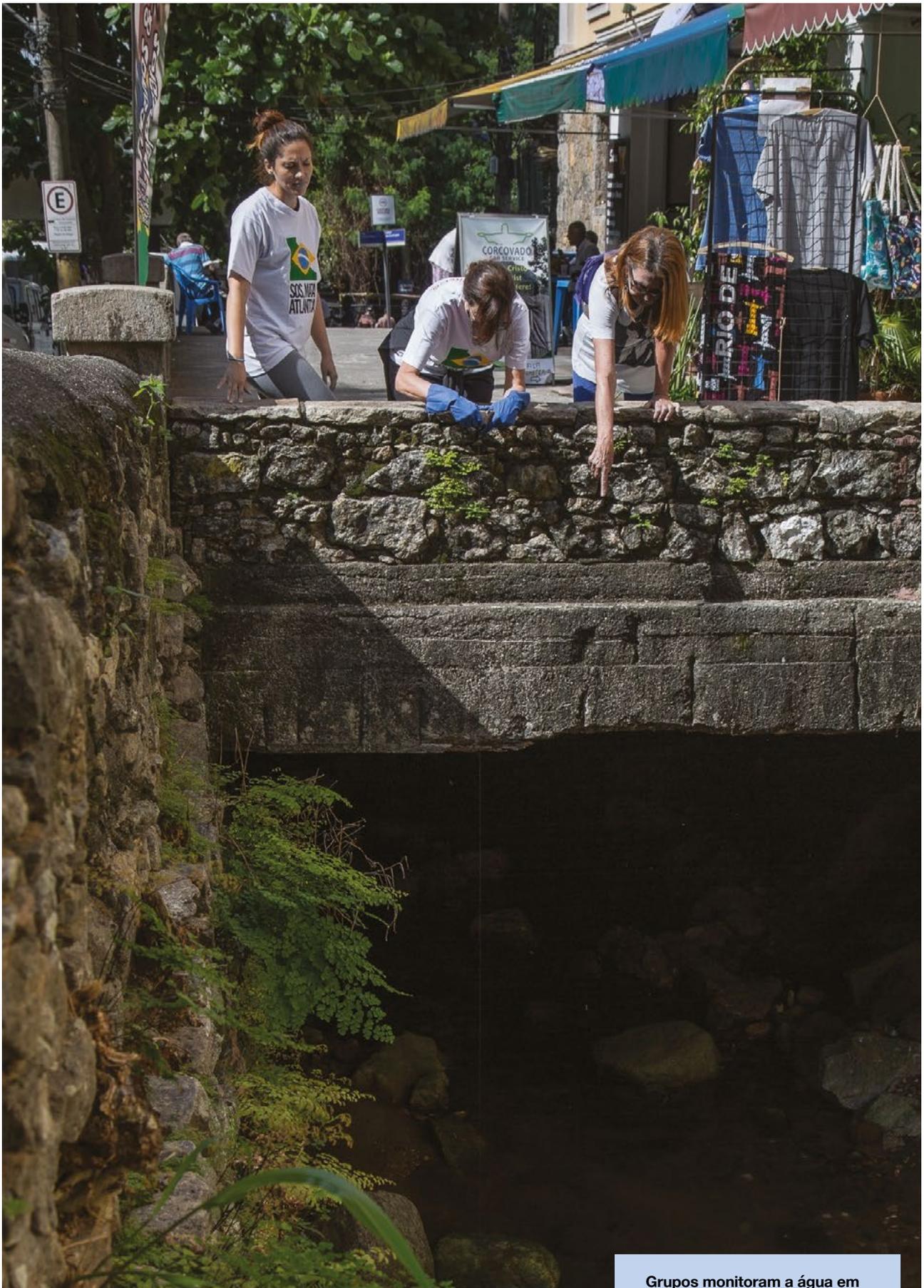
O retrato da qualidade da água em Sergipe é resultado do monitoramento em nove pontos de coleta distribuídos nos municípios de Aracaju, Boquim, Laranjeiras, São Cristóvão e Nossa Senhora do Socorro. A condição de qualidade da água nos rios monitorados no estado é de alerta: sete pontos de coleta têm qualidade regular e em dois, a qualidade é ruim. Nenhum dos

pontos monitorados apresenta qualidade de água boa.

Para análise comparativa dos indicadores foram considerados oito pontos de coleta. Houve perda de qualidade em dois pontos, no rio Tramandaí, que apresentava qualidade ruim e passou para péssima, e no rio Poxim, que saiu da qualidade regular para ruim.

RESULTADOS	2019		2020	
ÓTIMA	0	0,0%	0	0,0%
BOA	0	0,0%	0	0,0%
REGULAR	8	88,9%	7	77,8%
RUIM	1	11,1%	1	11,1%
PÉSSIMA	0	0,0%	1	11,1%
TOTAL	9	100%	9	100%

ESTADO	MUNICÍPIO	GRUPO	PONTO DE MONITORAMENTO	IQA 2019	IQA 2020
SE	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
	Aracaju	Poxim Vivo - São Conrado	Rio Poxim	REGULAR	REGULAR
	Aracaju	Treze	Rio Tramandaí	RUIM	PÉSSIMA
	Boquim	Boquinha da Mata	Rio Jacaré	REGULAR	REGULAR
	Laranjeiras	Chegança	Rio Cotinguiba	REGULAR	REGULAR
	Nossa Senhora do Socorro	Orlinha do São Brás	Rio do Sal	REGULAR	REGULAR
	São Cristóvão	UFS São Cristóvão	Rio Poxim	REGULAR	RUIM



©Peterson de Almeida

Grupos monitoram a água em parques e áreas protegidas.

8

GRANDES RIOS DA MATA ATLÂNTICA - EXPEDIÇÃO RIO PARAOPEBA

As expedições por grandes rios da Mata Atlântica são realizadas anualmente com o objetivo de complementar os dados do monitoramento da qualidade da água e promover o engajamento da sociedade na defesa desses patrimônios. O primeiro rio a receber expedições técnicas anuais do projeto Observando os Rios foi o Tietê. As expedições complementam as medições mensais e, no caso do rio Tietê, são importantes para dimensionamento da extensão da mancha de poluição gerada na Região Metropolitana de São Paulo sobre as sub-bacias hidrográficas do maior rio paulista.

As tragédias provocadas pelo rompimento das barragens de rejeito de minério que afetaram drasticamente os rios Doce, Paraopeba e o Reservatório de Três Marias, no Alto São Francisco, também levaram à realização de expedições específicas voltadas a contribuir com a mensuração desses graves crimes ambientais e dos impactos que acarretaram para as bacias hidrográficas, ecossistemas e às comunidades.

O rio Iguaçu foi escolhido como primeiro da série Grandes Rios da Mata Atlântica por sua importância como Patrimônio da Humanidade que vem sendo impactado de diferentes formas ao



Rio Paraopeba.

longo de seu curso, ao atravessar áreas urbanizadas, zonas rurais, represamentos de hidrelétricas e áreas protegidas.

Agora em 2020, a segunda expedição técnica levantou o retrato da qualidade da água nas bacias hidrográficas dos rios Paraopeba e Alto São Francisco, um ano após o impacto provocado pelo rompimento da barragem de rejeitos da mineradora Vale S.A., no complexo minerário do Córrego do Feijão, em Brumadinho, Minas Gerais.

Os dados que apontam a condição ambiental do rio foram elaborados com base no Índice de Qualidade da Água (IQA) apurado em 21 pontos de coleta, distribuídos ao longo de 356 quilômetros do rio Paraopeba. O trecho compreende a extensão afetada pela onda de rejeitos e pluma de contaminantes carreados, desde o córrego Ferro Carvão, na região rural denominada córrego Feijão, no município de Brumadinho (MG), até Felixlândia, na formação do lago de Três Marias, a jusante do Reservatório de Retiro Baixo, no Alto São Francisco.

A expedição percorreu o mesmo trecho do deslocamento dos rejeitos sobre o rio Paraopeba, do dia 07 a 17 de janeiro – quase um ano após a maior tragédia socioambiental decorrente de atividade minerária do mundo. Em todo o trecho analisado, a qualidade da água do rio Paraopeba está imprópria, com índices que variam de péssimo a ruim, em desconformidade com os padrões definidos na legislação brasileira para usos múltiplos.

A equipe técnica percorreu aproximadamente 2.000 km

por estradas rurais e rodovias, passando por 21 municípios, para coletar e analisar a qualidade da água, ouvir os ribeirinhos e as comunidades afetadas e levantar os impactos que as bacias hidrográficas dos rios Paraopeba e Alto São Francisco e a sua gente estão sofrendo.

A expedição realizada em parceria com o Laboratório de Análises Ambientais da Universidade de São Caetano do Sul, contou com a participação especial de voluntários dos grupos de monitoramento do programa Observando os Rios de Minas Gerais. O objetivo foi levantar dados independentes sobre a condição da qualidade da água na região e avaliar o impacto do dano aos ecossistemas, à cobertura florestal nativa da Mata Atlântica e aos rios; ouvir comunidades ribeirinhas e famílias atingidas desde o crime ambiental e levantar como seguem suas vidas após a brusca mudança de realidade.

O trecho monitorado abrange os municípios ribeirinhos diretamente afetados: Brumadinho, Ibirité, Mário Campos, São Joaquim de Bicas, Igarapé, Betim, Juatuba, Esmeraldas, Florestal, Pará de Minas, São José da Varginha, Pequi, Fortuna de Minas, Cachoeira da Prata, Maravilhas, Papagaios, Paraopeba, Caetanópolis, Pompéu, Curvelo e Felixlândia.

Por toda a extensão afetada do rio Paraopeba, desde o bairro rural de Córrego do Feijão, em Brumadinho, até a jusante do Reservatório de Retiro Baixo, entre os municípios de Curvelo e Felixlândia, o Índice de Qualidade da Água aferido não revelaram água em condições de uso.

O impacto dos rejeitos da Vale sobre a qualidade da água do rio Paraopeba foi medido de duas formas. Por meio de amostras de superfície, com medições realizadas a 30 centímetros da lâmina d'água, onde as concentrações de oxigênio dissolvido registraram maiores valores, por conta da movimentação natural do rio e das trocas com o ar. E a segunda medição ocorreu na coluna d'água, a partir de dois metros de profundidade. Os valores indicados na tabela resumo do IQA foram medidos nas amostras da coluna d'água.

As amostras coletadas em áreas de remansos e próximo às ilhas ao longo do curso do rio apresentaram maior concentração de poluentes e de turbidez. Nas amostras de superfície afetadas pela pluma com rejeitos e contaminantes diversos carregados ao rio, a qualidade da água foi sendo afetada de maneira lenta e gradativa, porém, intensa logo após as chuvas que atingiram a região.

No trecho inicial da expedição pelo rio Paraopeba, entre Brumadinho e São Joaquim de Bicas, a turbidez extremamente elevada e os baixos níveis de oxigênio dissolvido medidos na coluna d'água, a partir de dois metros de profundidade, ultrapassaram limites máximos definidos na legislação nacional e internacional para qualidade da água. Nesse trecho, constatou-se que o rio ainda não apresenta condições para vida aquática.

A grande quantidade de sólidos em suspensão, a turbidez elevada e a cor intensa da água mantêm o

rio com aspecto de massa de bolo de chocolate – como moradores ribeirinhos descreveram, entre os municípios de Brumadinho, Mário Campos, São Joaquim de Bicas e Betim.

Na área da prainha de São Joaquim de Bicas, local escolhido como solo sagrado para os índios Pataxó, que há três anos se fixaram ali, a qualidade da água se mantém péssima.

Os moradores ribeirinhos, irrigantes, comunidades quilombolas, indígenas, agricultores, técnicos ambientais das prefeituras, encontrados pela expedição do rio Paraopeba, relatam os mesmos sentimentos de pesar e de incertezas sobre a capacidade de regeneração do rio.

Lugares turísticos, colônias de pescadores, condomínios residenciais e de áreas de lazer ao longo do rio, que em finais de semana de calor estariam lotados, continuam vazios. Sem banhistas, sem pescadores, sem peixes e sem aves pescadoras.

A equipe técnica não conseguiu ver o rio Paraopeba com sua cor verdadeira, em nenhum trecho ao longo da expedição. Por toda extensão percorrida, até o Reservatório de Retiro Baixo e a jusante, no município de Felixlândia, as águas estão turvas e em desconformidade com os padrões de qualidade.



Coleta de água no rio Paraopeba.

9

CONCLUSÃO

A condição de qualidade da água regular obtida em 78,8% dos rios monitorados nas bacias hidrográficas da Mata Atlântica é um alerta para a urgente necessidade de ações e investimentos voltados à segurança hídrica e socioambiental no Brasil. Os dados e indicadores levantados reafirmam que estamos muito distantes das metas estabelecidas nos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável, que preconizam a universalização do saneamento básico no país, a ampliação dos espaços de participação social e a adoção de soluções baseadas na natureza, com a conservação e recuperação de matas nativas e ecossistemas.

É evidente o risco da precária condição dos grandes rios e mananciais urbanos agravar com os retrocessos que vêm sendo impostos para a área ambiental e para a participação social no país. Para que os indicadores aqui reunidos possam ser traduzidos em metas progressivas de qualidade da água nos milhares de rios e mananciais das nossas

bacias hidrográficas, é necessário fortalecer as políticas públicas de meio ambiente e água.

A Política Nacional de Recursos Hídricos precisa ser implementada em todo território nacional, de forma descentralizada e participativa, por meio dos Comitês de Bacias Hidrográficas, com todos os seus instrumentos de gestão funcionando plenamente, quais sejam: Plano de Bacias, Enquadramento, Outorga e Cobrança pelo Uso da Água.

O enquadramento dos rios em Classes de água preconiza o estabelecimento de metas progressivas de qualidade da água, de acordo com os usos preponderantes, necessidades das comunidades e atividades produtivas, definidos nos Planos da bacia hidrográfica. Para isso, é urgente aprimorar a Norma de Qualidade da Água Doce Superficial no Brasil - a Resolução nº 357/05, que trata do enquadramento dos corpos d'água, excluindo os rios de Classe 4 da legislação brasileira. A Classe 4 é extremamente permissiva em relação aos limites



Manifesto por Água Limpa em Brasília durante o Fórum Mundial da Água.

de lançamento de poluentes e efluentes e mantem as águas em condições precárias, sem condições de usos, destinando esses rios apenas à navegação e à composição de paisagem. Na prática, permite a existência de rios sem vida, com águas poluídas e impróprias.

A Cobrança pelo Uso da Água, fundamentada nos princípios do usuário pagador e do poluidor-pagador, é um instrumento econômico de gestão que visa mudança de comportamento ao premiar quem preserva e punir, com sobretaxa, quem desperdiça e polui a água. Está diretamente ligada à Outorga de Direito de Uso da Água, bem como ao seu enquadramento e qualidade. Sendo assim, promove o planejamento integrado dos sistemas de meio ambiente e recursos hídricos ao compensar economicamente quem conserva o solo, recupera e preserva florestas, reconhece a função e os serviços ecossistêmicos e ambientais dos biomas como estratégicos para minimizar os efeitos do clima.

O Índice de Qualidade de Água boa e de rios perenes apontados neste estudo, ou seja, aqueles que se mantêm nessa condição ao longo de anos e de continuados

ciclos hidrológicos, comprovam a relação direta com a existência da floresta, de matas nativas e de áreas protegidas. O inverso também está demonstrado por meio da perda de qualidade da água nos indicadores ruim e péssimo obtidos quando se desprotege nascentes, margens de rios e áreas de manancial, com o uso inadequado do solo e o desmatamento.

A construção do retrato da qualidade da água dos rios monitorados por este projeto nas bacias hidrográficas da Mata Atlântica é uma contribuição voluntária da sociedade para governança e gestão integrada da água no Brasil. Ao reconhecer os rios como espelhos da qualidade ambiental das cidades, regiões hidrográficas e países, conseguimos identificar rapidamente os valores da sua comunidade, a condição de saúde na bacia e de desenvolvimento.

A metodologia do Observando os Rios permite agregar a percepção da sociedade aos parâmetros físicos, químicos e biológicos para medir a qualidade da água. Dessa forma, instrumentaliza e empodera os cidadãos para atuarem e proporem o aprimoramento das políticas públicas que impactam na gestão

da água.

Rios e águas contaminadas refletem a ausência de investimentos em saneamento ambiental, de políticas públicas integradas, de gestão e governança. Revelam a ineficiência ou falência do modelo adotado, o desrespeito aos Direitos Humanos e o subdesenvolvimento. Para reverter esse grave quadro, este trabalho destaca exemplos de rios e nascentes que vêm sendo recuperados por suas comunidades, organizações e movimentos engajados na revitalização das águas.

Reconhecer a importante relação da Mata Atlântica e das áreas verdes com a qualidade e a quantidade de água é essencial. Água Limpa para todos é a causa que a Fundação SOS Mata Atlântica e os mais de 3.500 voluntários que realizam este monitoramento apontam para ser incluída na agenda de desenvolvimento do Brasil.

10

REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA

AMERICAN PUBLIC HEALTH ASSOCIATION- APHA. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23. ed. Washington: APHA, 2017.

AMERICAN PUBLIC HEALTH ASSOCIATION - APHA; AWWA; WEF. Standard methods for the examination of water and wastewater, Washington, DCc2006. A Approved by SM Committee 2011.

BRASIL. 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: República Federativa do Brasil: seção 1, Brasília, DF, ano 142, n. 53, p. 58-63, 18 mar. 2005.

BRANCO, Samuel Murgel. Água. Origem, uso e preservação. Editora Moderna. São Paulo, SP. Coleção Polêmica. 1993.

BRANDÃO, C.J., COELHO-BOTELHO, M.J., SATO, M.I.Z., LAMPARELLI, M.C. (Org.).

Guia nacional de coleta e preservação de amostras: água, sedimento, comunidades aquáticas e efluentes líquidos. ISBN: 978-85-89629-83-6. São Paulo: CETESB; Brasília: ANA, p. 325, 2011.

Guia nacional de coleta e preservação de amostras: água, sedimento, comunidades aquáticas e efluentes líquidos / Companhia Ambiental do Estado de São Paulo; Organizadores: Carlos Jesus Brandão ... [et al.]. -- São Paulo: CETESB; Brasília: ANA, 2011. 326 p.: il.

OTSUKA, A. A. ; ATTILI-ANGELIS, D. ; MORALES, M.A.M. ; ANGELIS, D.F. Microrganismos também existem nas águas: por que precisamos conhecê-los? Disponível em: <http://www.mpf.mp.br/www.mpf.mp.br> > projetos > boletim-das-aguas > artigos-científicos, acesso 22/01/2020.

ROCHA, Aristides Almeida, BRANCO, Samuel Murgel, RIBEIRO, VIOLINI, Fabrizio G, MANTOVANI, Mario, Maria Luisa Borges (Org.), Observando o Tietê, Fundação SOS Mata Atlântica.

SMITH, D. Cap 4 Culture Collections. Adv. Appl. Microbiol., 7, 73–118, 2012.



Águas da Mata Atlântica.

**SEDE**

Avenida Paulista, 2073,
Conjunto Nacional
Torre Horsa 1 – 13º andar,
cj. 1318
01311-300 – São Paulo (SP)
Tel.: (11) 3262-4088
info@sosma.org.br

**CENTRO DE EXPERIMENTOS
FLORESTAIS SOS MATA
ATLÂNTICA - HEINEKEN BRASIL**

Rodovia Marechal Rondon, km
118
13300-970, Porunduva – Itu, SP

ONLINE

www.sosma.org.br
facebook.com/SOSMataAtlantica
twitter.com/sosma
youtube.com/sosmata
instagram.com/sosmataatlantica