

Guapiaçu

da

nascente

ao

mar

PATROCÍNIO

BR **PETROBRAS**



Guapiaçu

da

nascente

ao

mar



ORGANIZAÇÃO



PATROCÍNIO



Prefácio

Olinta Cardoso

Gerente executiva
de Responsabilidade Social da Petrobras

Este livro traduz em imagens, de forma encantadora, o intenso trabalho que vem sendo realizado pelos quatro projetos da Rede de Conservação Águas da Guanabara, a REDAGUA: Coral Vivo, Guapiaçu, Meros do Brasil e Uçá. Na Petrobras, estimulamos a atuação dos projetos que apoiamos em redes colaborativas pelo seu potencial de aumentar a sinergia e alcançar resultados ainda mais promissores. Desde 2019, a REDAGUA vem se fortalecendo com a experiência de cada projeto acumulada em muitos anos.

O desafio de atuar num ambiente tão rico e tão sensível como a Baía de Guanabara requer grande responsabilidade socioambiental, pois, afinal, os cuidados do presente terão resultados positivos no futuro. Esse território, onde estão localizadas atividades importantes demandadas pela sociedade — como a Refinaria Duque de Caxias, os Terminais da Ilha d'Água e Ilha Redonda da Transpetro e o Terminal de Regaseificação de GNL —, é também o lugar onde vivem pessoas e espécies da fauna e da flora que pulsam vida.

O Programa Petrobras Socioambiental e o Relacionamento Comunitário estão expressos nos Compromissos de Sustentabilidade da companhia. Em 2021, apoiamos 78 projetos distribuídos em quatro linhas de atuação: Educação; Desenvolvimento Econômico e Sustentável; Oceano e Clima. Destacamos ainda o Projeto de Caracterização Regional da Bacia de Santos, desenvolvido como parte do licenciamento ambiental da atividade de perfuração do pré-sal. No levantamento de informações sobre 192 Unidades de Conservação (UCs), foi identificada a importância das UCs da Baía de Guanabara.

A REDAGUA já faz parte dessa história e tem muitos planos para a conservação do meio ambiente, em sinergia com o relacionamento comunitário da região. A ideia é que canais de diálogo com as comunidades possam enriquecer as proposições para melhoria estética, ambiental e social das águas da Guanabara.

O Projeto Coral Vivo traz à população informações importantes sobre os frágeis ecossistemas coralíneos que compreendem as formações costeiras do entorno da baía, foco do Plano de Ação Nacional para Conservação dos Ambientes Coralíneos (PAN Corais).

Na porção leste da Baía de Guanabara, o Projeto Guapiaçu contribui para o fortalecimento do ecossistema da bacia hidrográfica Guapi-Macacu por meio da restauração ecológica, educação ambiental e reintrodução da anta (*Tapirus terrestris*), mamífero que estava extinto na região havia 100 anos.

O Meros do Brasil busca conhecer a espécie de peixe *Epinephelus itajara*, ameaçada e de captura proibida. Esses animais ainda habitam os manguezais e as áreas da sua saída da Baía de Guanabara.

O Projeto Uçá estuda a espécie bandeira caranguejo-uçá (*Ucides cordatus*) e seu ecossistema endêmico, o manguezal. Assim, integra os pescadores das localidades e promove a sustentabilidade, o que traz vida para o ambiente costeiro.

As futuras gerações merecem esse importante trabalho para que, no futuro, tenham acesso a toda essa natureza, essência da vida.

Apresentação

Gabriela Viana

Coordenadora executiva do Projeto Guapiaçu



As páginas que virão após esta breve apresentação representam muitas histórias. A começar pela história do Rio Guapiaçu, que nasce dentro da Mata Atlântica, desce a serra, atravessa a planície e se atira para o mar. Quanto alimento ele proporciona, quantos riscos corre, quantas vidas salva neste percurso...

Imagens impressionantes e textos escritos por nossos parceiros e especialistas contam nesta publicação histórias de luta pela preservação da Mata Atlântica, dos manguezais e da Baía de Guanabara. Da necessidade de levar informação às comunidades que vivem e sobrevivem destes ambientes, integrá-las e valorizá-las como agentes a favor do meio ambiente. Da importância de preparar crianças, jovens e professores para amar e respeitar a natureza.

Entre tantas histórias, destaco a que nos permitiu chegar a este livro: a das pessoas que trabalham no Projeto Guapiaçu e por ele se emocionam e vibram a cada resultado alcançado. Somos um exército de 14 pessoas. Chamo de exército porque somos diversos e temos uma incrível capacidade de realizar, de somar e de multiplicar. Somos pedagogos, engenheiros florestais, engenheiros de produção, geógrafos, veterinários e *designers*, trabalhando de forma muito integrada e complementar. Aqui ninguém se limita a fazer apenas as suas próprias tarefas. Nos ajudamos e ouvimos o que os outros têm a dizer.

Para além dos resultados incríveis que obtivemos até agora com áreas reflorestadas e animais reintroduzidos, existem alguns que não se mostram em números, mas representam para nós que os esforços valeram muito a pena. Na educação ambiental, o que começou com jovens e crianças mais velhas agora alcança os pequenos com menos de seis anos e as pessoas com deficiência. Estudantes que foram monitores nos primeiros anos hoje são nossos colegas de trabalho. As escolas que se envolveram com o projeto viraram mais que simples usuárias porque são nossas parceiras.

Somos uma família que se cuida e protege a floresta e os seres que nela habitam. No nosso trabalho de educação ambiental, usamos a metodologia do *Sharing Nature*, para promover e aprofundar a conexão das pessoas com a natureza. Pois este livro também foi feito para isso: emocionar e fazer com que os leitores sintam a natureza viva.

Agradecimentos

Raquel e Nicholas Locke

*Vice-presidente e presidente
da Regua — Reserva Ecológica de Guapiaçu*



Contar a história de um curso d'água, desde que nasce dentro de uma floresta até que chegue à Baía de Guanabara, atravessando municípios e alimentando ecossistemas diversos, foi uma forma que encontramos de mostrar a importância da preservação ambiental para garantir a vida em uma importante área da Mata Atlântica que resiste em nosso estado.

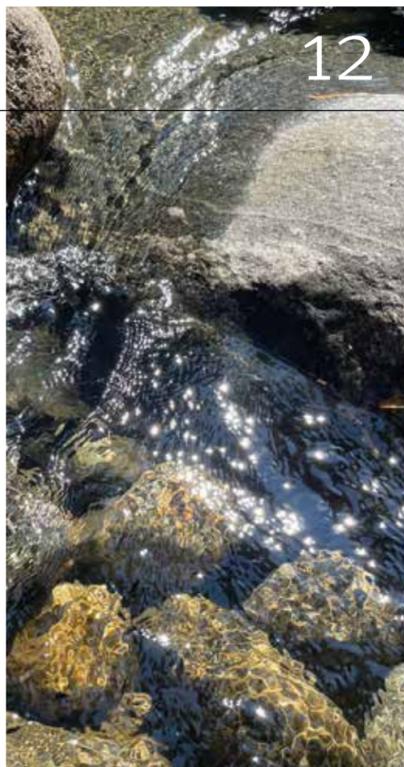
Este livro, que reúne imagens impressionantes deste caminho que fazem os rios Guapiaçu e Macacu, mostra como todos nós dependemos desta conjugação de atores e fatores que a sábia natureza nos proporciona para ver a vida nascer e transbordar, até mesmo em condições consideradas críticas.

Graças ao patrocínio da Petrobras e do governo federal e à parceria com diversas instituições que se dedicam à pesquisa e ao desenvolvimento de projetos que promovem ações de restauração florestal, reintrodução de fauna, educação ambiental e monitoramento da água, a Reserva Ecológica de Guapiaçu (Regua) tem sido palco de uma transformação maravilhosa, que envolve a comunidade de seu entorno, em Cachoeiras de Macacu.

O que começou na antiga Fazenda do Carmo, hoje Regua, com o reflorestamento e a revitalização dos mananciais de água que se transformam em rios que deságuam na Baía de Guanabara, hoje se espraia por outras propriedades. A restauração de áreas degradadas por meio do plantio de mudas de espécies nativas da Mata Atlântica e provisão de água de qualidade é, para nosso orgulho, realidade em nossa região.

Agradecemos aos nossos patrocinadores e aos parceiros neste desafio maravilhoso que enfrentamos com coragem e determinação. E, também, aos especialistas nos temas abordados nesta publicação, que dedicaram tempo e trabalho para nos apresentar cada capítulo com informação, experiência e – por que não? – um pouco de poesia.

ONDE TUDO COMEÇA



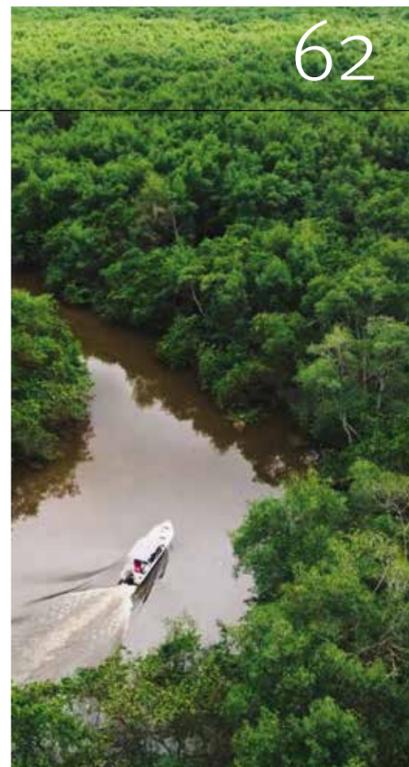
Nascentes da Mata Atlântica
14
Serra do Mar
22
Unidades de Conservação
30

ONDE TUDO GANHA VIDA



Florestas
38
Biodiversidade vegetal para quem?
44
Sementes e restauração
50
Fauna e reintrodução
56

ONDE TUDO SE MISTURA



Manguezal
64
Água doce e água salgada
70
Quem vive aqui e daqui
76

ONDE A SERRA ENCONTRA O MAR



A Baía de Guanabara
86
O berçário
92
O mar
98

A REDAGUA



QUEM SOMOS

104

ONDE ATUAMOS

110

O QUE FAZEMOS

112

CRÉDITOS

120

LEGENDAS

122



ONDE
TUDO
COMEÇA₃

Nascentes da Mata Atlântica

Márcia Hirota

*Diretora executiva
da Fundação SOS Mata Atlântica*

A Mata Atlântica, um dos biomas mais ricos e ameaçados do planeta, historicamente sofre ameaças graves, provocadas pelo desmatamento, pela ocupação desordenada e pelas atividades econômicas predatórias. Embora conte com apenas 12,4% de remanescentes acima de 3 hectares, é uma das florestas que detêm alta diversidade de espécies da flora e da fauna. Além disso, abriga 72% da população brasileira e agrega uma imensidão de benefícios e serviços essenciais para a vida das pessoas — como a regulação do clima, a produção de água, fonte de alimento, bem-estar, turismo e oportunidade de negócios sustentáveis, entre outros. É um patrimônio do Brasil e todos temos responsabilidade sobre seu futuro.

O Rio de Janeiro é um estado que já perdeu grande parte da cobertura florestal nativa. Porém, o Atlas da Mata Atlântica, monitoramento feito pela Fundação SOS Mata Atlântica e pelo Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (Inpe), mostra um dado positivo. O estado mantém uma situação de desmatamento zero nos últimos anos — quando atinge um índice de desmatamento menor que 100 hectares. Entretanto, no último ano, ocorreu aumento do desflorestamento, o que nos traz um alerta para garantir a proteção das florestas naturais.

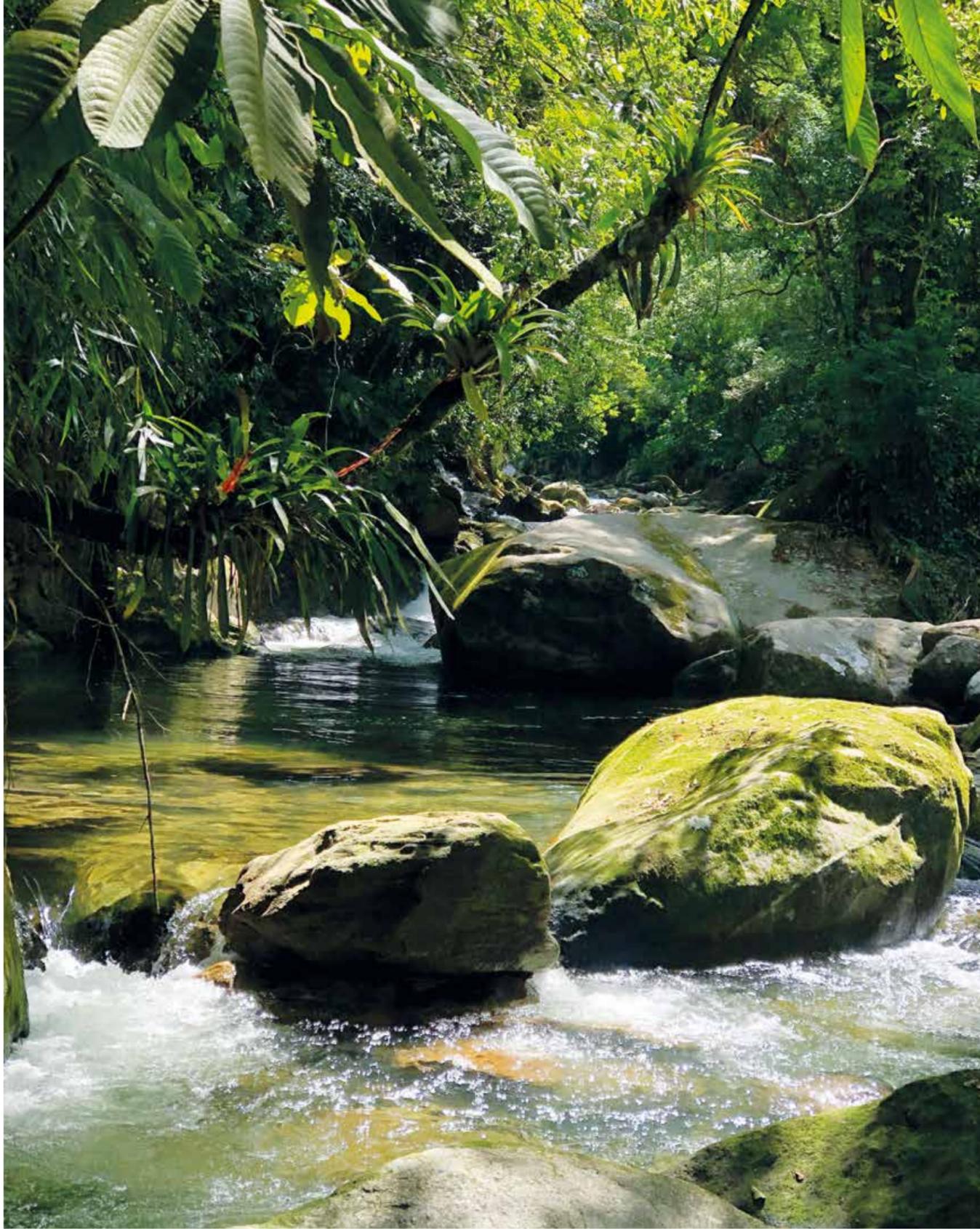
A Reserva Ecológica de Guapiaçu (Regua) é uma linda iniciativa de Nicholas e Raquel Locke, que são grandes guardiões da natureza e têm desenvolvido um trabalho primoroso. É um pedacinho de Mata Atlântica que a cada dia aumenta, se revitaliza e promove a vida em seu significado mais pleno.

A região onde está a Regua, em Cachoeiras de Macacu, ainda se encontra bem preservada, detém uma rica biodiversidade regional e é considerada um centro de endemismo, que reúne espécies que só ocorrem ali.

Estas florestas naturais protegem as nascentes e garantem um fluxo hídrico que vai percorrer os municípios vizinhos, descer a serra e alcançar a Baixada Fluminense, abastecendo a população com água boa e garantindo a sobrevivência de ecossistemas ao longo deste percurso, especialmente todo o manguezal no recôncavo da Baía de Guanabara na Área de Proteção Ambiental de Guapimirim, grande berçário da vida marinha.

São águas que favorecem uma floresta viva e o surgimento de espécies novas e que, se bem cuidadas, garantirão uma vida marinha plena numa Baía de Guanabara limpa, como todos sonhamos.









Serra do Mar

Clayton Ferreira Lino

*Presidente do Conselho Nacional
da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica*

Todo rio conta histórias. Histórias que passaram ao longo do seu tempo de existência e histórias que vão acontecendo pelo caminho que percorre. Não seria diferente com o Rio Guapiaçu, que atravessa territórios diversos e revela histórias até quando entra pela Baía de Guanabara, levando a pureza de sua água doce para o mar. O trajeto do Guapiaçu é um mosaico de ecossistemas da serra ao mar.

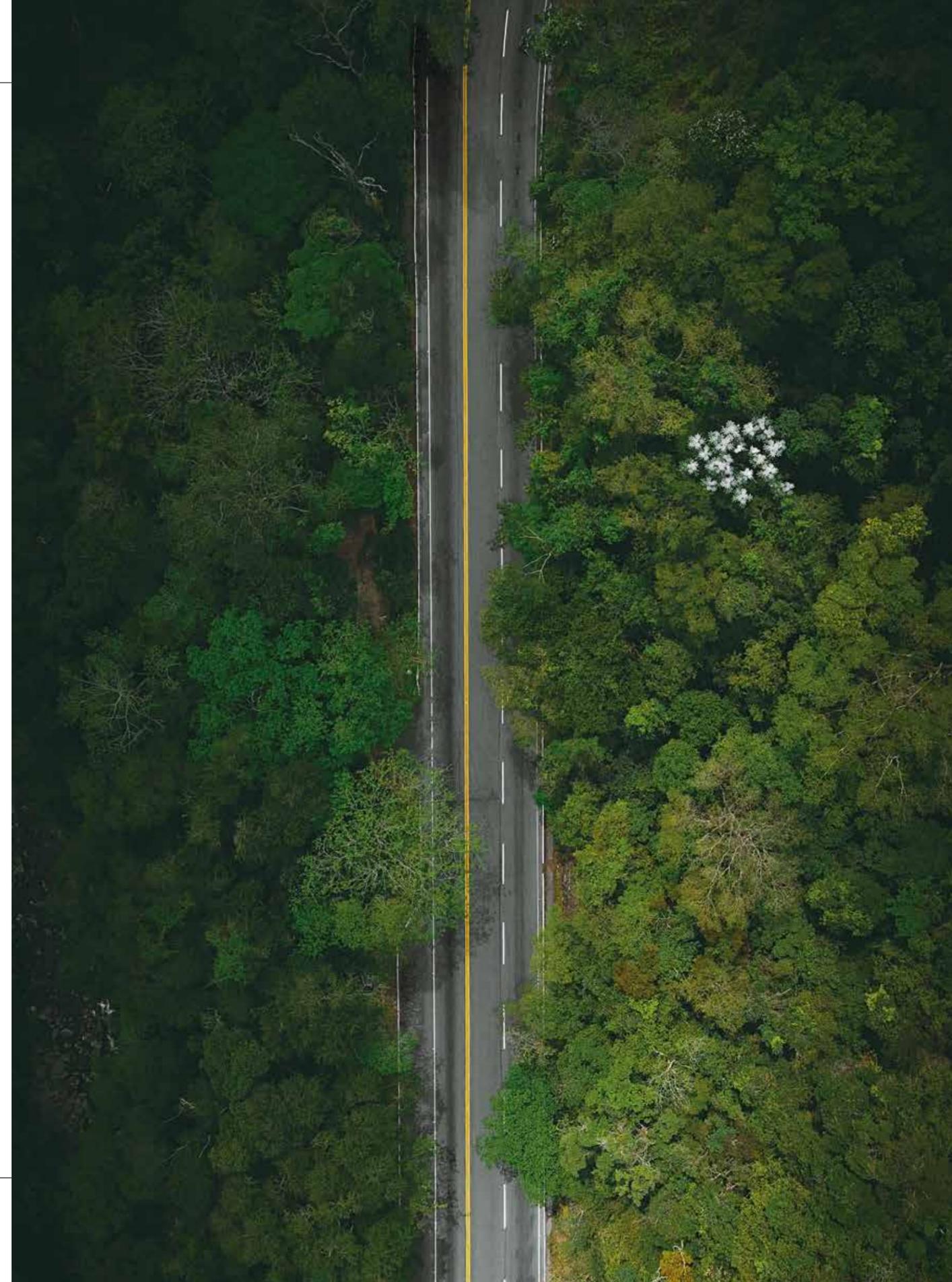
Essa água que conecta ecossistemas, no Brasil e especialmente no Rio de Janeiro, nasce nos redutos da Mata Atlântica, a floresta que caracteriza nossa paisagem natural e guarda muitas espécies ameaçadas de extinção. É a água que garante a biodiversidade e a vida.

Este ambiente de fauna e flora exuberantes que produz água está protegido por um impressionante complexo geológico, formado há pelo menos 130 milhões de anos: a Serra do Mar. A cadeia de montanhas serrilhadas e íngremes tornou sua área imprestável para muitos usos predatórios. Graças a isso, a Mata Atlântica permaneceu nesses relevos acidentados, apesar de, hoje, representar apenas 26% do que foi originalmente a floresta-mãe do Brasil. E é por isso que na Serra do Mar está o maior contínuo florestal da Mata Atlântica e a grande maioria de seus parques e outras áreas protegidas.

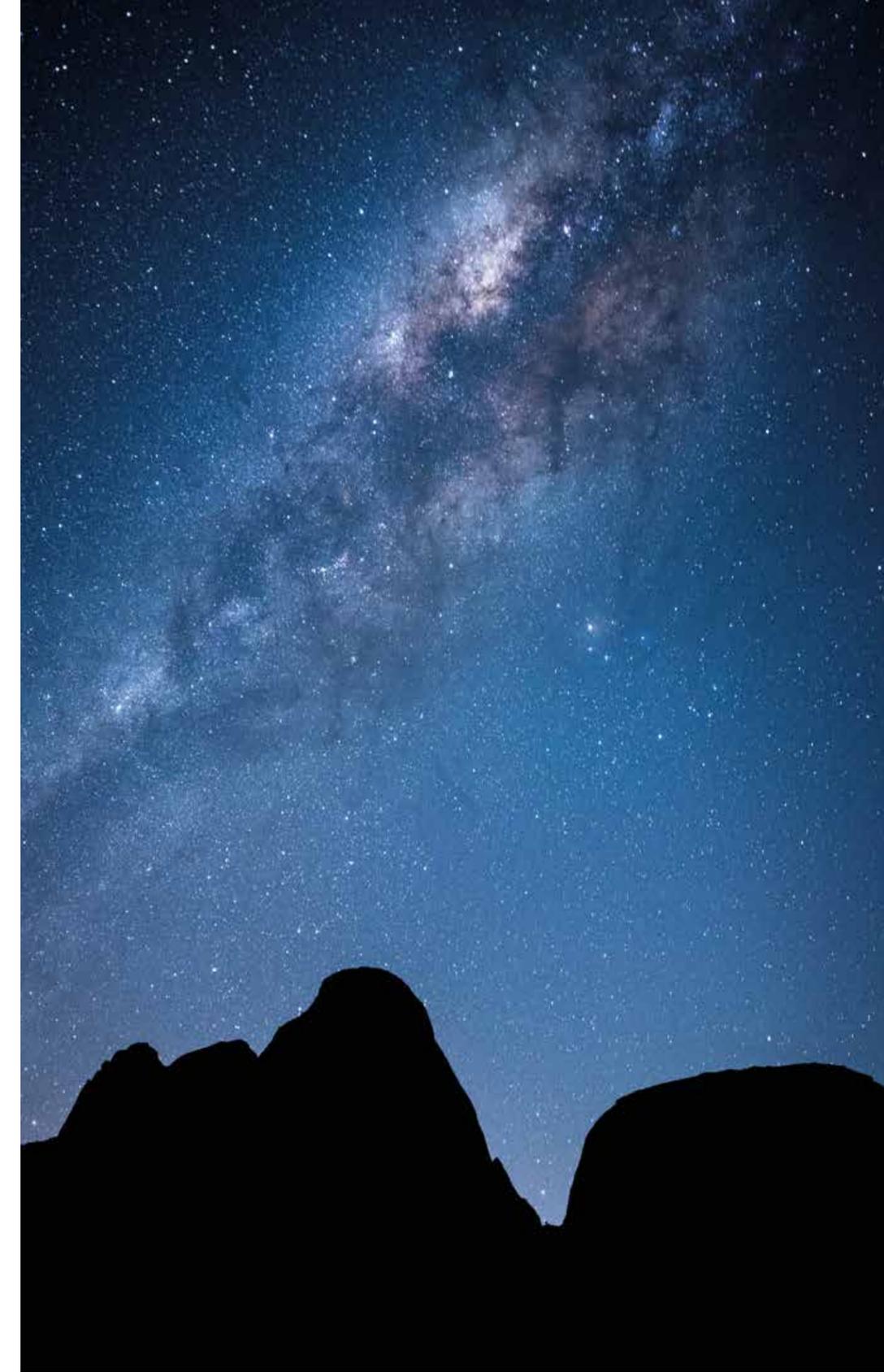
O Brasil é privilegiado por ter a Serra do Mar. Os cartões-postais mais famosos, como o Corcovado, o Pão de Açúcar, as cachoeiras da Floresta da Tijuca e o Dedo de Deus, são exemplos deste complexo de beleza ímpar, reconhecido no mundo inteiro. A cidade do Rio de Janeiro nasceu aos seus pés e se espregueou entre as montanhas e o mar, em uma dinâmica que nem sempre representa equilíbrio. Esse conjunto único de montanhas, Mata Atlântica exuberante, enseadas, ilhas e mar, apesar de tão agredido, ainda expressa a força e beleza de uma paisagem inigualável em termos mundiais.

Por isso, grande parte dessa área foi reconhecida pela Unesco como integrante da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica. Podemos também ser generosos com esse presente que recebemos da natureza e devolvê-lo melhor que hoje para as futuras gerações.

Não nos faltam experiências bem-sucedidas nas pesquisas científicas, na conservação e na restauração florestal, recuperação de nascentes e reintrodução de fauna e flora. É preciso utilizá-las para assegurar os serviços ambientais que nos permitirão enfrentar os desafios climáticos, a perda de biodiversidade e a crise hídrica que já assolam o planeta. Sem a conservação de nossa Serra do Mar, com soluções baseadas na natureza e construídas de forma coletiva, não é possível pensarmos em um futuro sustentável.









Unidades de Conservação

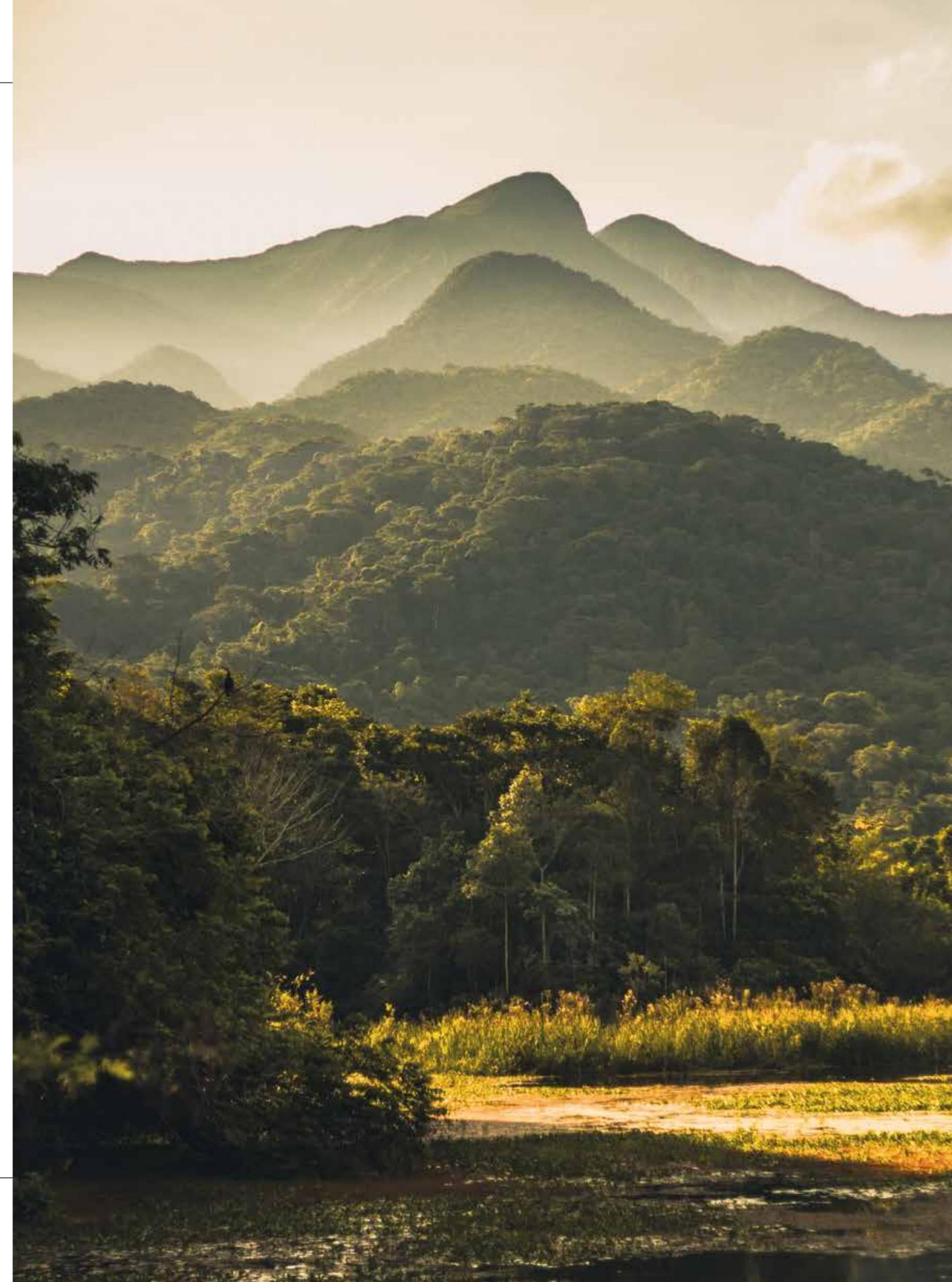
Denise M. Rambaldi

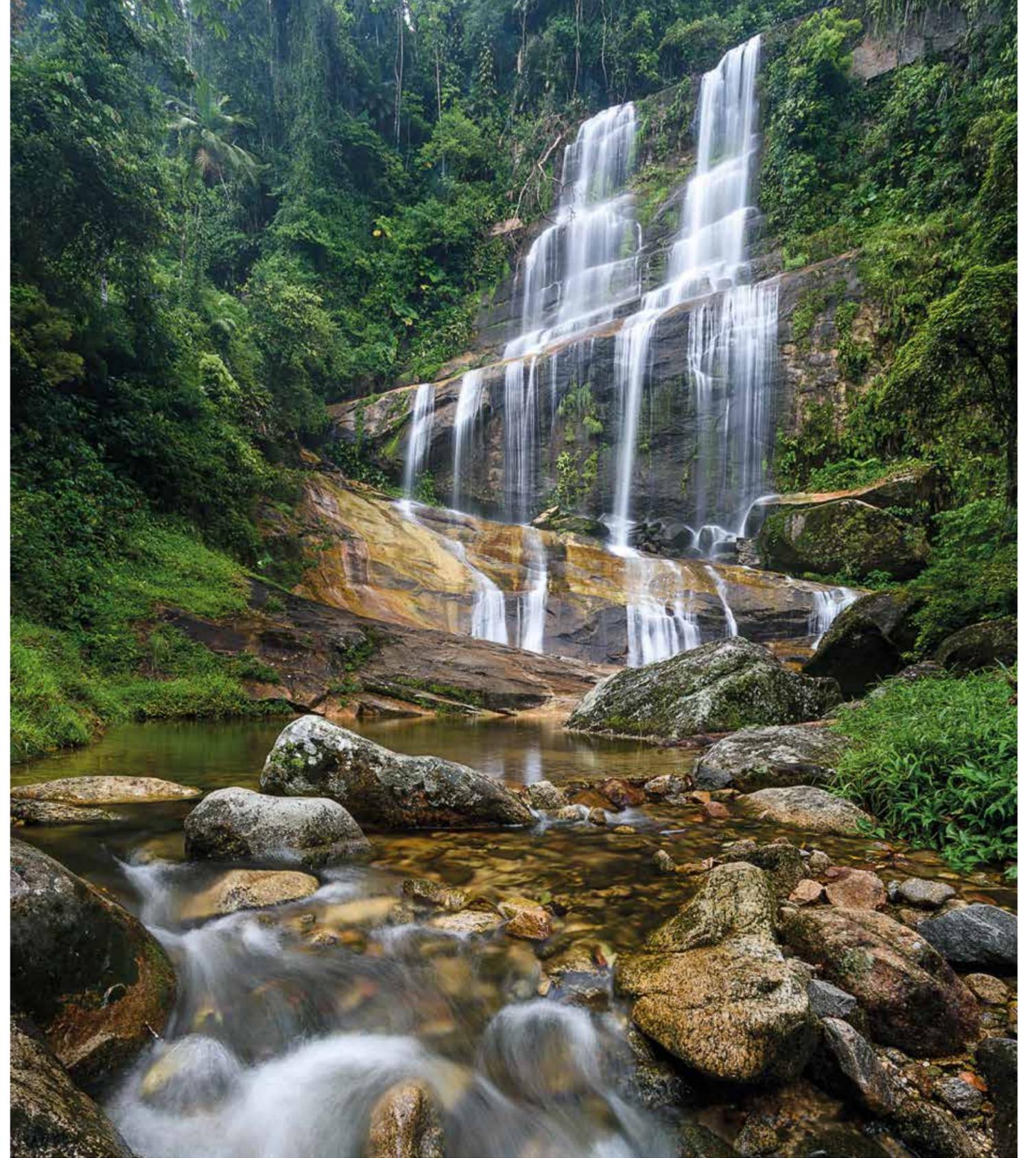
*Engenheira florestal, gestora da Área
de Proteção Ambiental de Macaé de Cima,
Instituto Estadual do Ambiente (Inea)*

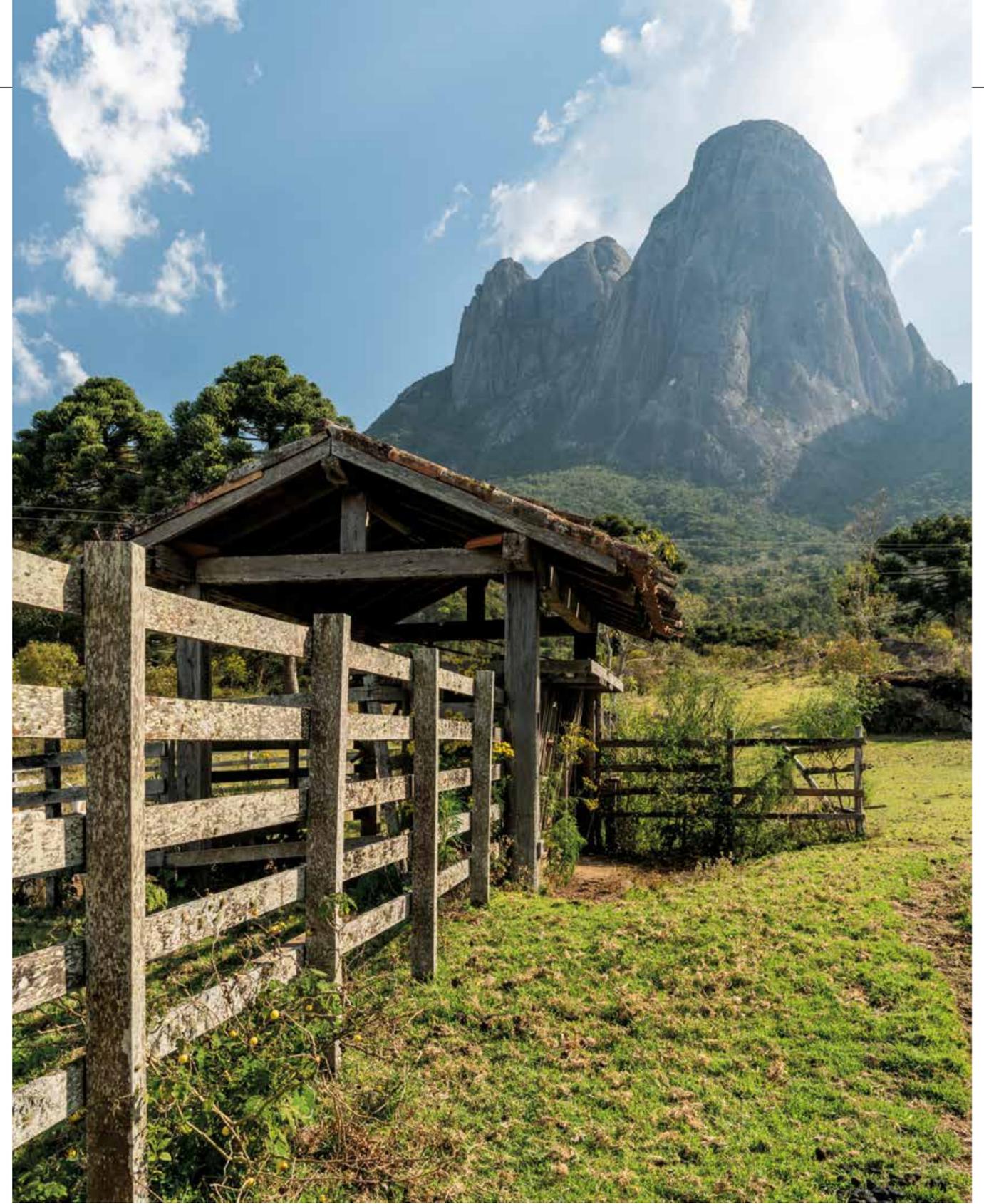
As cidades no Brasil nascem tradicionalmente ao longo dos rios. Crescem, no entanto, de costas para esse recurso, sem valorizá-lo. Ao mesmo tempo que tiram das águas toda a fonte de vida, as pessoas estão indiferentes para a degradação que provocam nos ecossistemas. Uma destruição que afeta desde as florestas e os recursos hídricos presentes nas unidades de conservação até os mares. Porque é nos altos das serras, nas encostas da Mata Atlântica, que estão as raízes dos oceanos. Equilibrar a equação que envolve desenvolvimento e preservação é um dos principais desafios de quem trabalha na gestão de áreas protegidas e recursos hídricos.

Uma unidade de conservação é definida como um espaço territorial determinado, especialmente protegido por suas características, sejam elas físicas, biológicas, cênicas, de turismo ou culturais. O Estado, reconhecendo a importância desses espaços para a manutenção de todos esses atributos, tomou para si a responsabilidade de designar áreas importantes para que sejam preservadas em diferentes níveis. De proteção integral até o uso sustentável. Nesse sentido, as unidades de conservação de proteção integral são reconhecidas globalmente como um dos mecanismos mais efetivos de proteção da biodiversidade, dos recursos hídricos e naturais de forma geral.

Temos visto um avanço muito grande, em todo o Brasil, de atividades extremamente predatórias que, quando feitas sem controle, resultam em catástrofes. E os agentes causadores de toda essa degradação somos todos nós. Precisamos cuidar cada vez mais das nossas reservas naturais e, infelizmente, a única forma de protegermos realmente estes espaços é limitar a presença do ser humano dentro deles. Para o bem do próprio ser humano. As unidades são o registro da nossa diversidade biológica, são o nosso acervo ambiental. O que restar da fauna e da flora, no futuro, estará nessas áreas.









ONDE
TUDO
GANHA
VIDA

Florestas

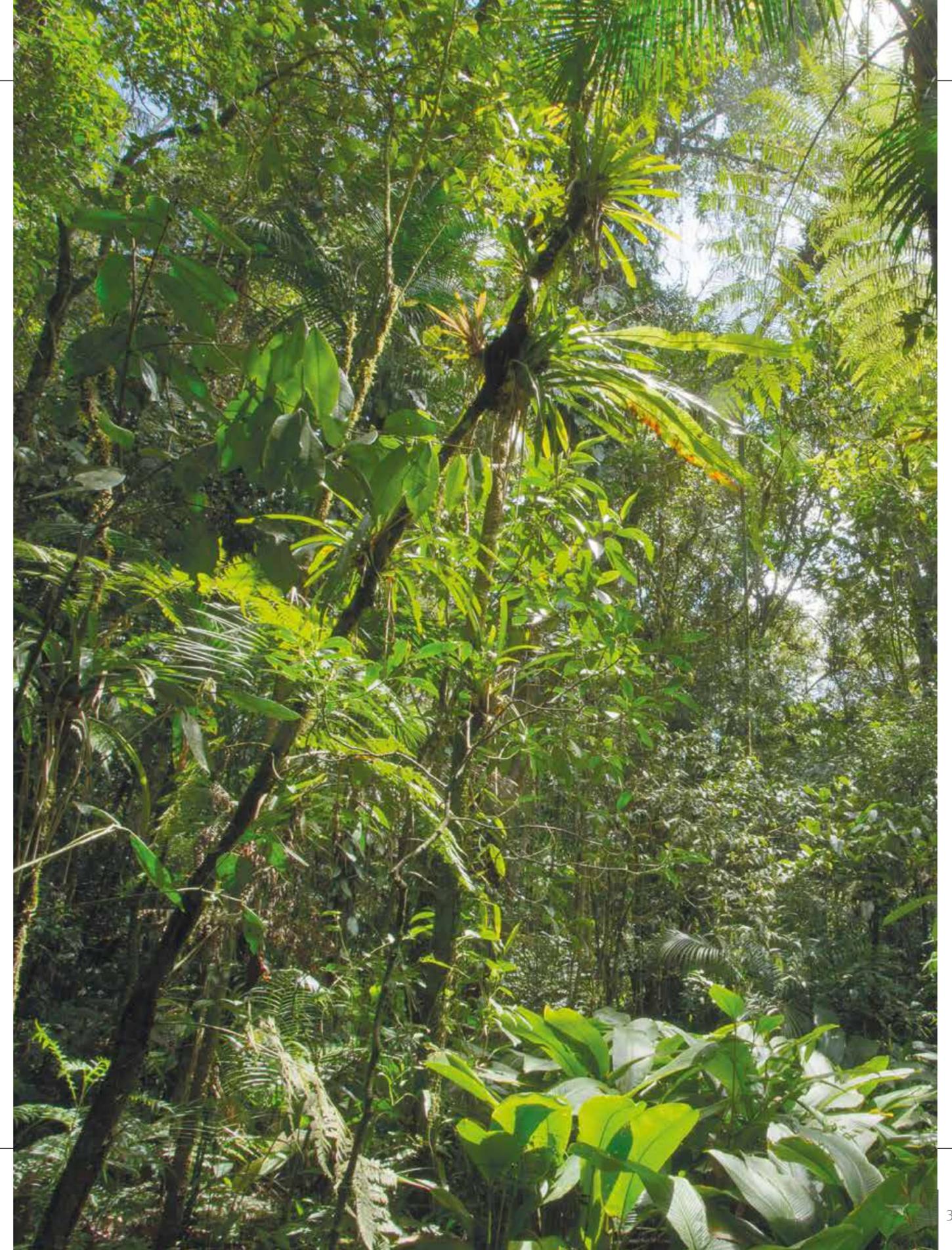
Gustavo Martinelli

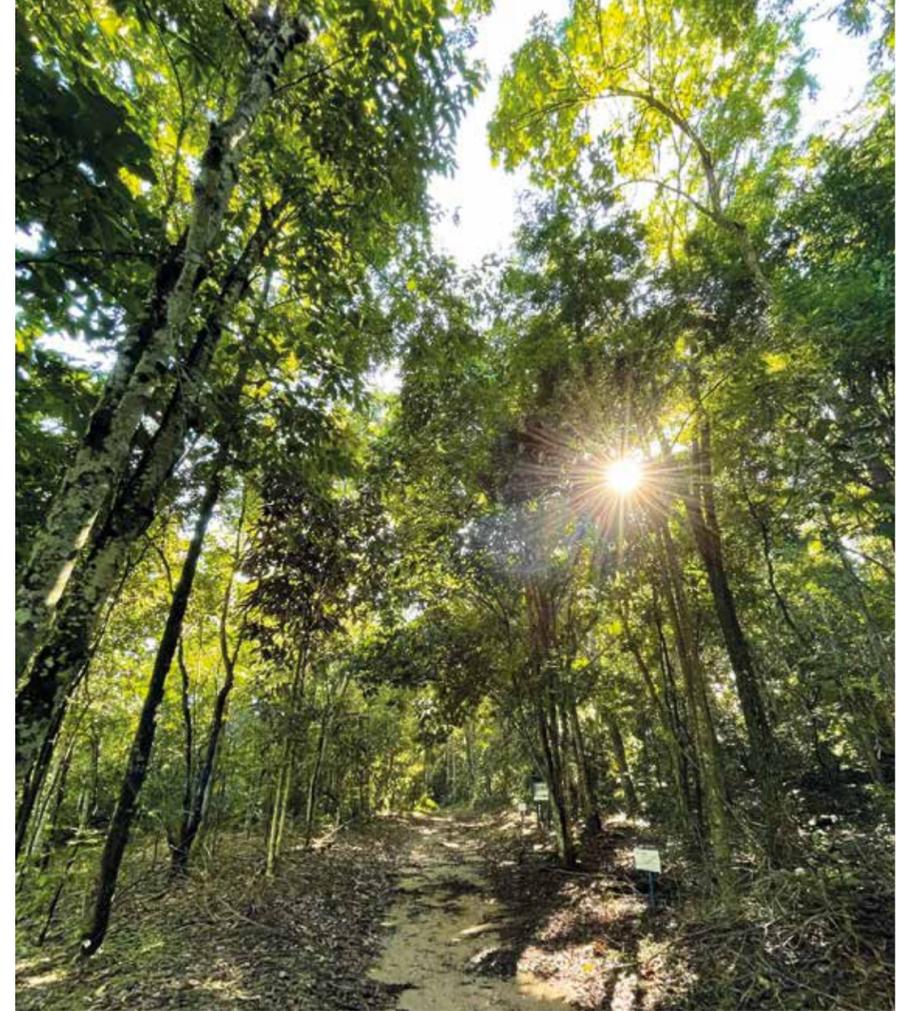
Biólogo, pesquisador em Botânica, foi pesquisador titular do Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro e coordenador do Centro Nacional de Conservação da Flora (CNCFlora)

O clima ameno presente nos pontos mais altos da cidade do Rio de Janeiro atraiu para a Floresta da Tijuca, no século 19, fazendeiros em busca dos melhores terrenos para o cultivo do café. As encostas cariocas foram devastadas, sua madeira transformada em carvão, e as plantações do grão cobiçado em todo o mundo prosperaram. O desmatamento ao longo de décadas, no entanto, afetou o volume de águas nos rios e levou a população a sofrer com o desabastecimento. Por determinação da Coroa, foi iniciado em 1861 o processo de replantio da Mata Atlântica, recuperando os mananciais que abasteciam a cidade.

Esta crise evidenciou um fato que ainda hoje não foi compreendido por todos: floresta, clima e água compõem um mecanismo interligado indissociável que precisa ser protegido. Um não existe sem o outro. Mais de 500 anos depois da chegada dos primeiros portugueses, restam apenas 14% do bioma que antes cobria toda a costa leste do Brasil. A Mata Atlântica que se estende do Ceará ao Rio Grande do Sul é um dos mais importantes biomas do país, área que conjuga uma vegetação com alta biodiversidade e que ainda hoje, apesar da devastação, nos surpreende com novas espécies.

Cerca de 72% dos brasileiros vivem na região da Mata Atlântica. A população que cresce e destrói esse bioma é a mesma que precisa entender a amplitude da sua importância e preservá-lo. Hoje, a solução envolve a participação do homem. Mesmo que decidíssemos não retirar mais um exemplar de árvore, não desmatássemos um único hectare, a questão não se resolveria. Precisamos restaurar, refazer a floresta se quisermos garantir o abastecimento e diminuir as possibilidades de aumento de temperatura, entre outros problemas. Algo como o que está hoje sendo feito na Regua. Tenho esperança, vejo uma mudança de atitude principalmente entre os mais jovens. O recado que sempre dou é que as pessoas precisam ter sonhos e lutar por eles. Se querem ter melhor qualidade de vida, precisam ser os “buscadores” desse sonho.







Biodiversidade vegetal para quem?

Jefferson Pereira Caldas dos Santos

Analista técnico em Pesquisa e Desenvolvimento do Centro de Inovação em Biodiversidade e Saúde – Farmanguinhos/Fiocruz e coordenador nacional das RedesFito

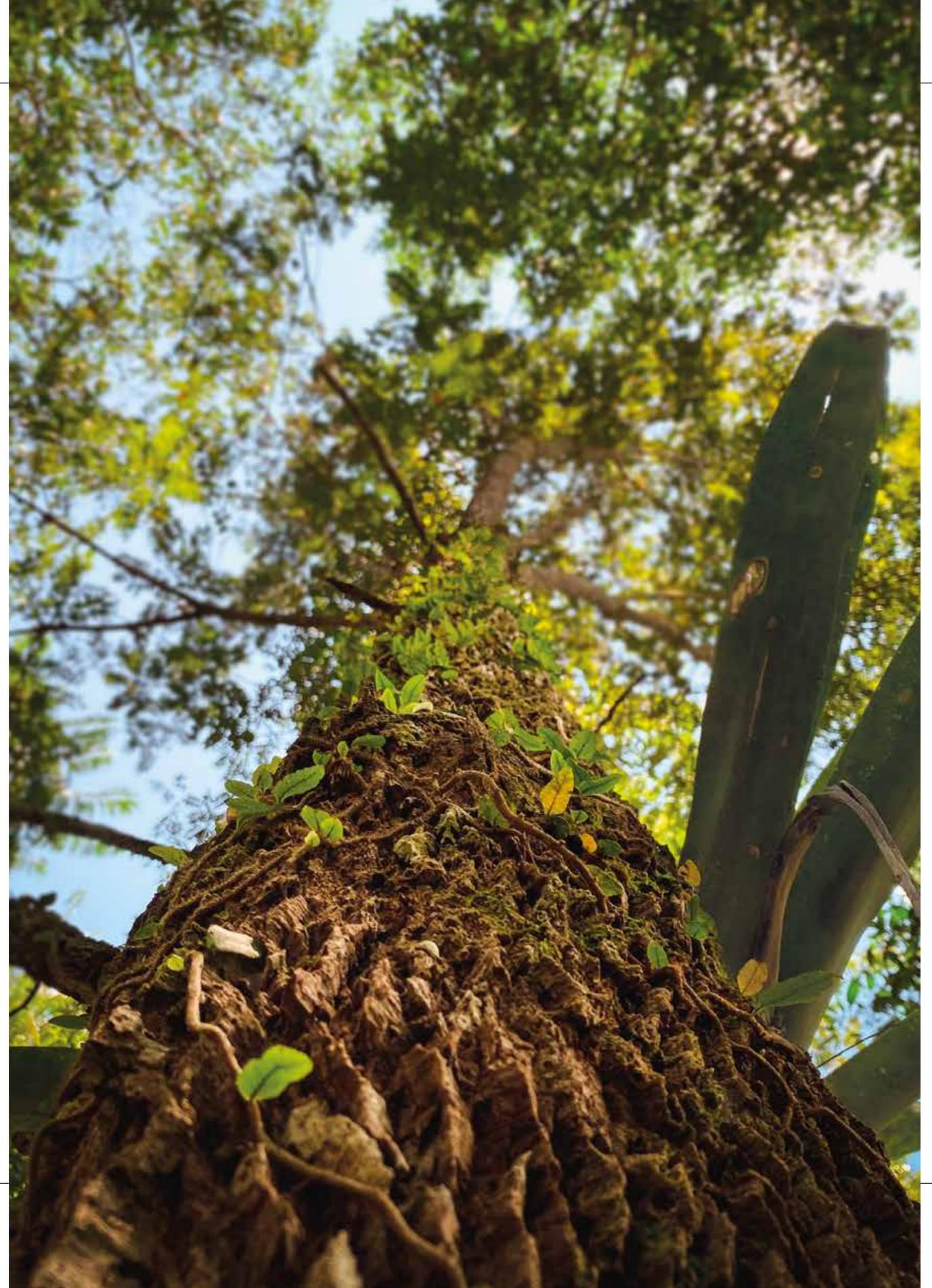
Há quase um consenso ainda nos dias atuais de que para protegermos a natureza é preciso isolá-la do homem. Criam-se ilhas intocadas onde os dois atores, quase antagonistas, não se misturam e, assim, seguimos na fé de que chegará o dia em que haverá uma reintegração redentora. Essa não é a linha de atuação que adotamos nas RedesFito. Queremos justamente fundir homem e natureza, resgatando a coexistência que um dia já foi a base das civilizações originárias e, assim, explorarmos de maneira inovadora, tecnológica e sustentável a biodiversidade que permeia os nossos ecossistemas.

A Mata Atlântica na bacia hidrográfica do Guapi-Macacu, onde temos o núcleo Jequitibá, é um dos principais remanescentes deste bioma no Estado do Rio de Janeiro. Um dos seus destaques é a riqueza, a variedade de plantas com possibilidade de uso medicinal. Mas como essa característica pode ser aproveitada pelas populações tradicionais sem prejuízo à natureza? A solução está na palavra sociobiodiversidade. É estimulando o conhecimento sobre a importância deste ecossistema, da utilização que pode ser feita das suas fauna e flora, que conseguimos preservar a Mata Atlântica. Mantemos a floresta justamente através do seu uso.

Resgatando o saber passado através de gerações, alteramos a forma como o homem se relaciona com os recursos disponíveis. Incentivamos as populações locais e as comunidades agrícolas do entorno a estabelecerem padrões de sustentabilidade, de coexistência. E são inúmeras as possibilidades de formação destas cadeias produtivas. Remédios para a Farmácia Viva (SUS), insumos para a indústria de cosméticos e uso de plantas não convencionais como comestíveis são algumas das nossas iniciativas que aliam os ganhos financeiros e a floresta nativa de pé. Essa é a nossa meta. Porque nenhuma estufa, nem um único herbário, pode se comparar a uma planta que brota da sua terra.







Sementes e restauração

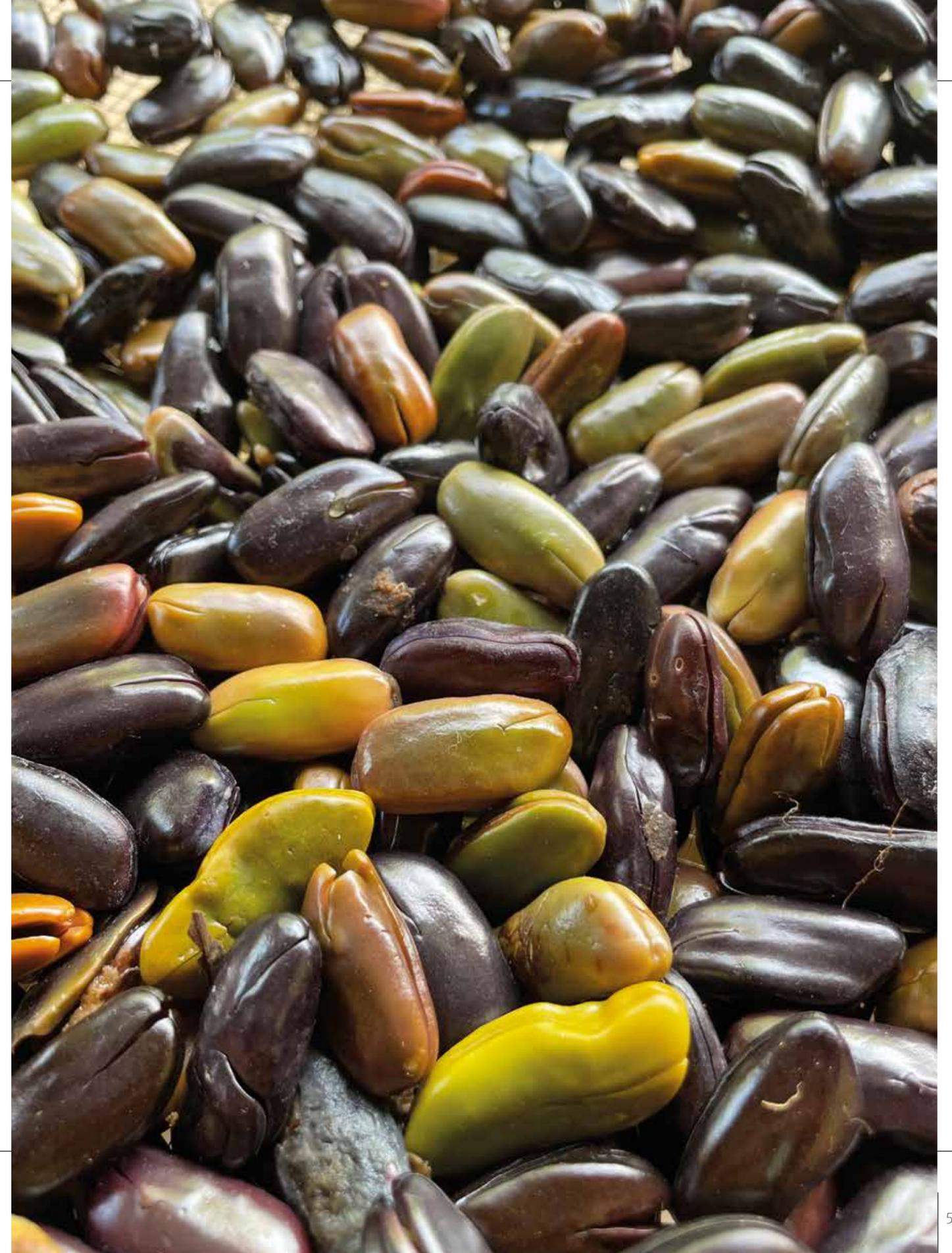
Telmo Borges Silveira Filho

*Superintendente de Mudanças do Clima
da Secretaria de Estado do Ambiente
e Sustentabilidade do Rio de Janeiro*

Numa terra que historicamente se reconhece que em se plantando tudo dá, se faz necessário olhar para as sementes. Elas são o início de todo o processo para colher o que desejamos, são a essência da restauração florestal. A quantidade que começa a ser trabalhada no projeto Florestas do Amanhã dá a dimensão do tamanho dos nossos sonhos. Estamos estimando 6,5 milhões de sementes de árvores nativas que se transformarão em milhares de hectares restaurados de nossa Mata Atlântica nesta primeira etapa de 5 mil hectares. Nossa meta é aumentar, até 2050, os atuais 33% de cobertura florestal do estado para 40%, necessitando não apenas conservar os remanescentes existentes, como também obter maior diversidade e quantidade de sementes.

A primeira etapa do plantio começa ainda em 2021 na região hidrográfica da Baía de Guanabara. Um trabalho que envolve uma grande diversidade de espécies nativas. Esse processo vem sendo germinado há tempos com a construção e a consolidação de uma política de restauração florestal. Recentemente celebramos um instrumento financeiro que viabiliza a iniciativa: o Termo de Ajuste de Conduta, homologado pelo Ministério Público Estadual, que garantiu o repasse de recursos de compensação ambiental relativos aos impactos causados pelo Polo GasLub Itaboraí ao Fundo da Mata Atlântica. Inaugurou-se, assim, a Carteira da Restauração Florestal, mecanismo financeiro vinculado à compensação ambiental. Somos o único estado que dispõe desse mecanismo que permite concentrarmos esforços em um planejamento efetivo de recuperação que olha a paisagem como um todo.

Além de restaurar a Mata Atlântica, o Florestas do Amanhã envolve outra importante iniciativa: impedir que as árvores nativas continuem a ser derrubadas. Precisamos refazer o caminho de pertencimento da sociedade com a Mata Atlântica. Um movimento fundamental e um enorme desafio. As florestas nas histórias infantis são sempre o local do sombrio, das bruxas e feras, esse é o imaginário social habitual. Essa lógica tem que mudar. Esses espaços são justamente o lugar do conhecimento, da ciência, da beleza, que abriga uma vasta biodiversidade, um lugar de muita vida. Um processo longo que inclui várias vertentes, como campanhas, estímulo à pesquisa de campo, valorização dos nossos frutos e inclusão na grade curricular do conhecimento da fauna e da flora locais. Só com a união de diferentes iniciativas teremos um solo fértil para que as sementes germinem num futuro mais verde.







Fauna e reintrodução

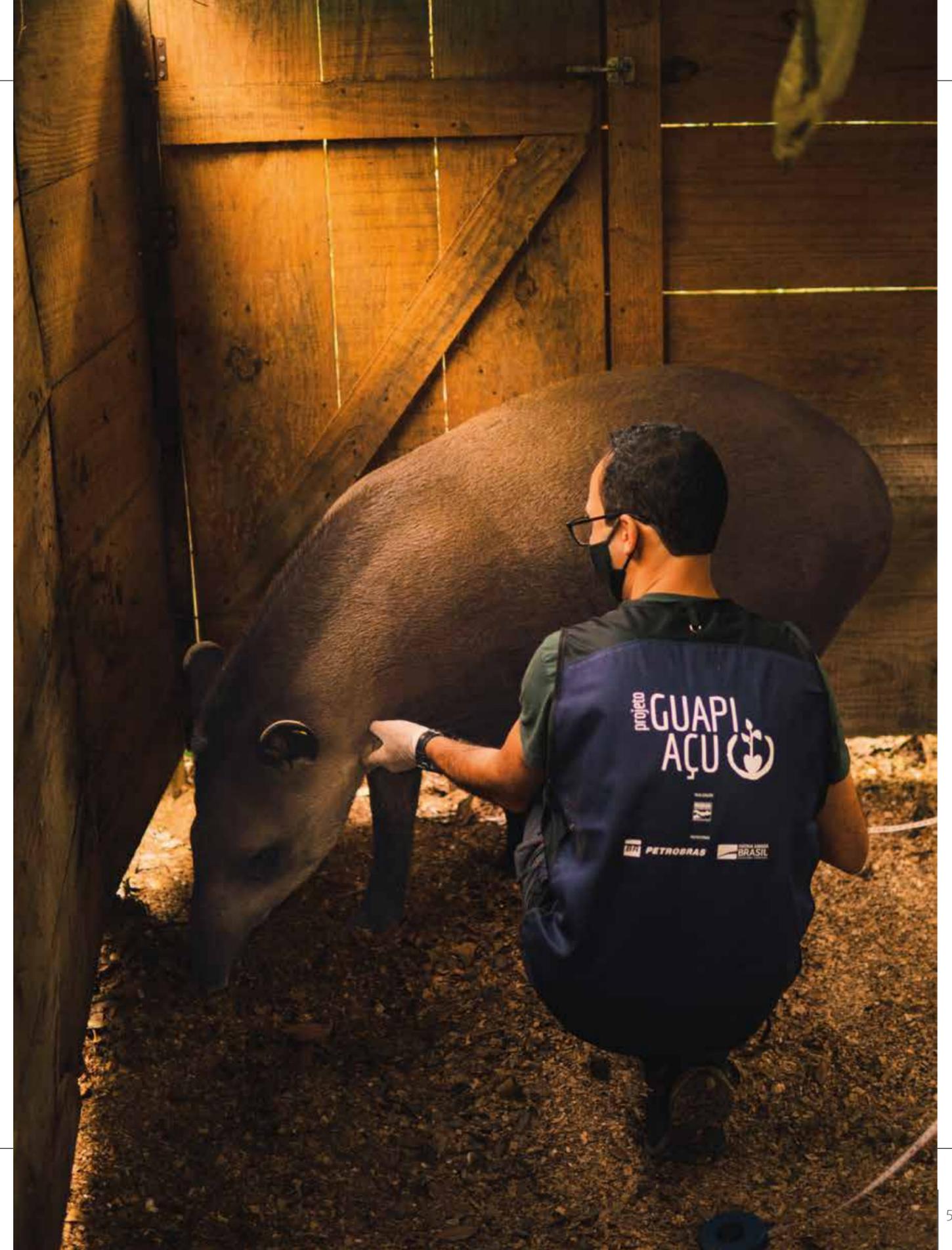
Marcelo Rheingantz

Biólogo da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) e diretor executivo do Programa Refauna

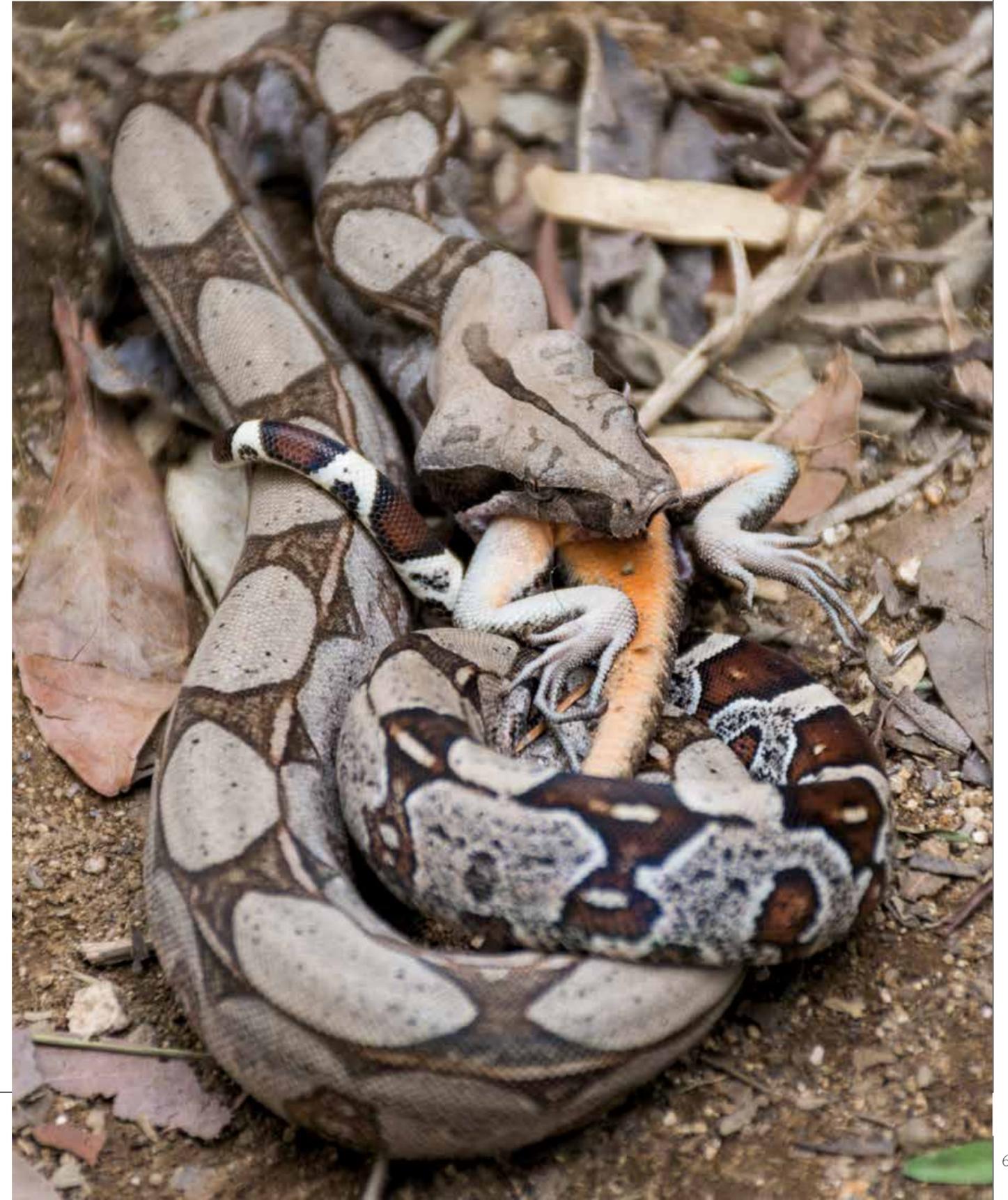
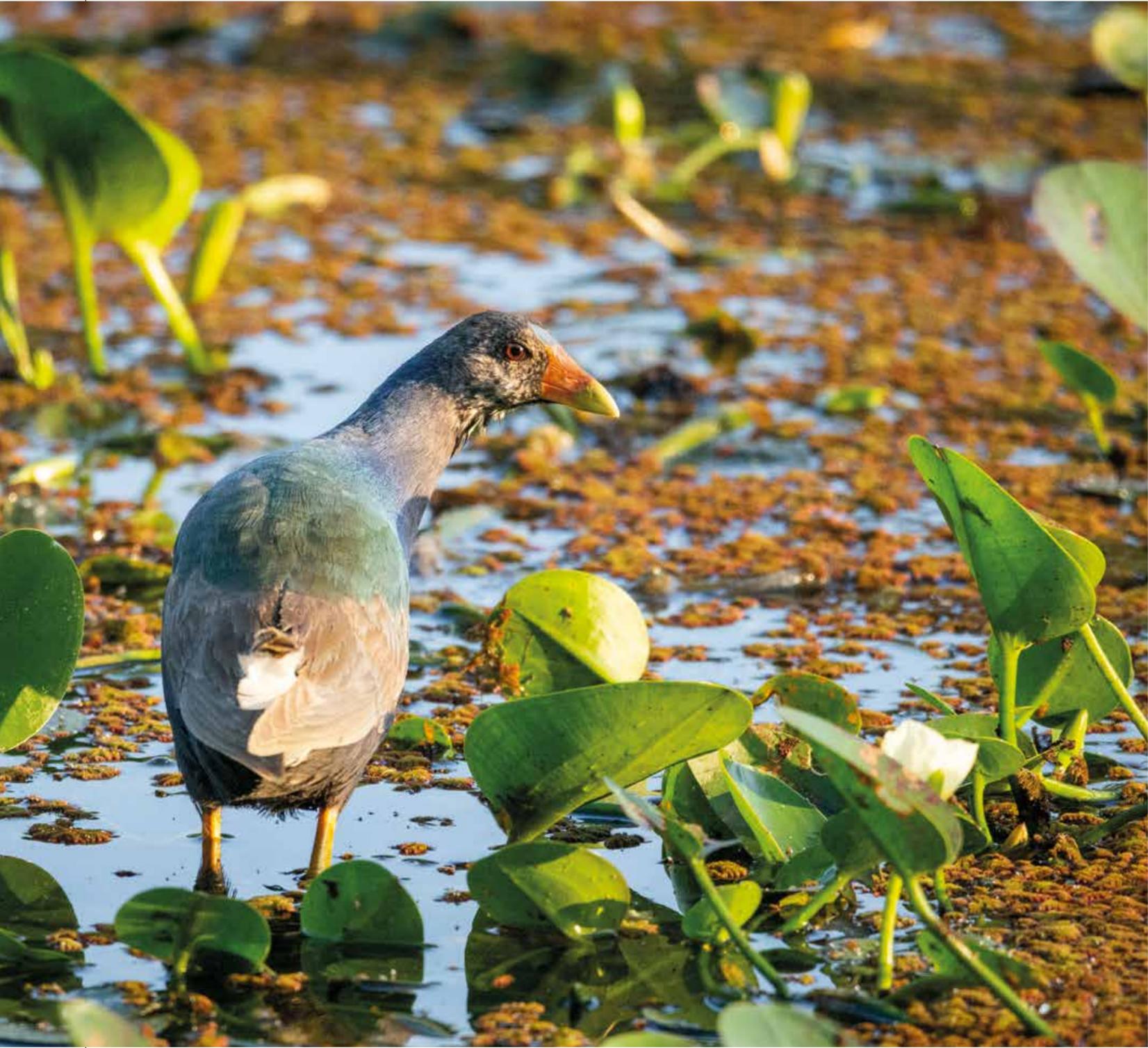
Frutos que apodrecem no chão e o silêncio devido à ausência do canto dos pássaros são sintomas de um mal que afeta áreas remanescentes da Mata Atlântica: a Síndrome da Floresta Vazia. Árvores frondosas não são, por si só, a certeza de que determinado espaço se encontra saudável. Flora e fauna precisam estar em equilíbrio para que o quebra-cabeça da floresta se complete e revele um futuro promissor. Quando faltam peças, há risco para a manutenção deste ecossistema, o que torna incerta a permanência da vida. O Refauna atua para devolver a harmonia aos biomas há mais de dez anos, reintroduzindo espécies de animais que haviam desaparecido de seus habitats em razão da caça, fragmentação das florestas ou desmatamento.

O programa foi iniciado em 2010 com a reinserção da cutia-vermelha no Parque Nacional da Tijuca. Ao longo do tempo, o número de espécies foi ampliado com o retorno de jabutis-tinga e bugios-ruivos. Sete anos mais tarde, o Refauna foi um passo além quando a Reserva Ecológica de Guapiaçu começou a receber antas, até então extintas no Estado do Rio de Janeiro. Ao todo, já foram liberados mais de 120 indivíduos entre cutias, jabutis, bugios e antas. Libertos, eles irão desempenhar papéis importantes, sobretudo em relação à dispersão das sementes porque, se o fruto cai logo abaixo da planta-mãe, a chance de germinar é muito baixa. Sua semente precisa ser levada pelos animais para outros pontos da floresta para se tornar uma árvore.

O biólogo galês Carl Jones disse certa vez que não basta apenas preservar o que existe, precisamos ir além e restaurar florestas vazias. Nossa meta é ambiciosa, busca transformar um sonho quase impossível em algo real. Se não fizermos nada, vamos perder inúmeras espécies e seus ecossistemas e, assim, não vou poder mostrar aos meus netos, aos meus bisnetos, a Mata Atlântica como conheci. Entrar em uma floresta, escutar um pássaro, um bugio, isso é único. Somos apenas uma das espécies que vivem no planeta. Existe uma infinidade delas, algumas nem conhecemos. A maneira como lidamos com a natureza tem que mudar e, para isso, precisamos recriar a empatia com os outros seres vivos. Espero que as pessoas se deem conta disso. Que encaremos a natureza não como um recurso, mas como uma parte fundamental das nossas vidas. Se não atuarmos de maneira diferente, estaremos colocando em risco a nossa própria existência.









ONDE
TUDO
SE
MISTURA

Manguezal

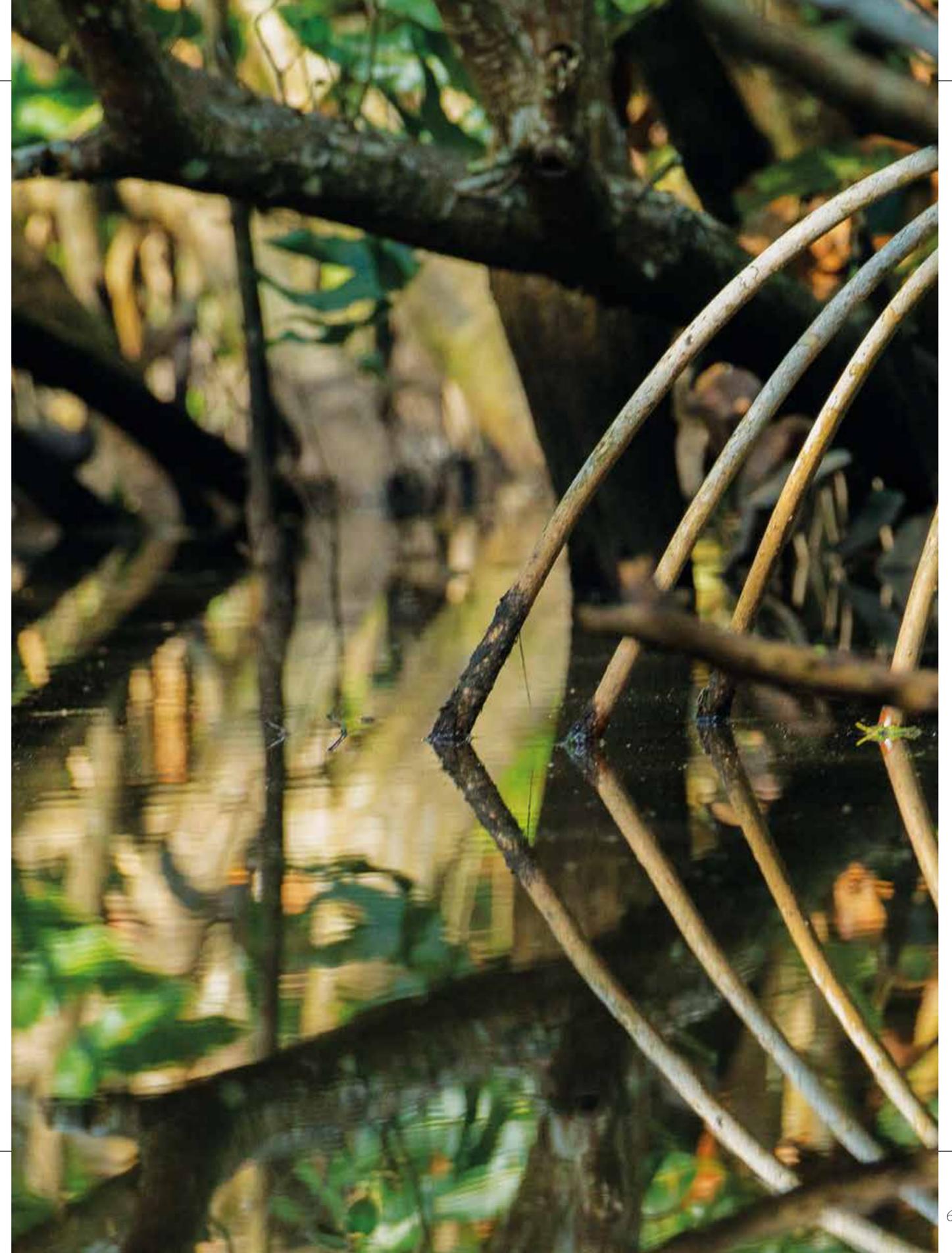
Maurício Barbosa Muniz

*Analista ambiental
Gestor da APA Guapimirim e Esec da Guanabara*

Bem ali no fundo, onde a Baía de Guanabara quase termina, estão guardados os remanescentes do mangue original que recobria há séculos praticamente toda esta orla. Uma enorme área com seis mil hectares de floresta onde vivem, crescem e se reproduzem 180 espécies de peixes, 250 tipos de aves, além de mamíferos raros, como os últimos 30 botos-cinza, símbolo da cidade do Rio de Janeiro. Resultado de um trabalho iniciado em 1984, a Área de Proteção Ambiental de Guapimirim é a “Arca de Noé” da baía: no dia em que finalmente aquelas águas estiverem limpas e recuperadas, é daqui que sairão os animais que vão repovoá-la.

Uma esperança que nos leva a seguir adiante com o trabalho de replantio da vegetação nativa, a conscientização da população sobre a importância dessa área e o monitoramento da fauna local. O próprio mangue, com a sua capacidade de regeneração e a sua incrível habilidade de adaptação às mudanças, nos inspira todos os dias. Ora é banhado por águas doces, no momento seguinte é inundado por correntes vindas do mar; em um instante é seco, no outro está totalmente submerso. E sempre, em todos os instantes, vivo.

Queremos cada vez mais compartilhar com a sociedade tudo o que sabemos sobre a riqueza deste ecossistema. O que acontece nesse trecho merece ser comemorado e destacado. Aqui, por exemplo, desembocam camarões, tainhas e robalos vindos dos últimos rios vivos da baía. Entre eles, o Rio Guapiaçu, que nasce na serra. O manguezal tem ainda inúmeros poderes: atenua, por exemplo, os movimentos de marés, evitando as enchentes no litoral, e é também uma das florestas com a maior capacidade de retenção de carbono da atmosfera. Uma força tão grande que impede o “abraço da morte” da Baía de Guanabara – uma expressão que se refere à hipótese de inexistência de vida nativa nas margens destas águas — e oferece a esperança de um futuro mais verde.







Água doce e água salgada

Quede Água?

Composição

Carlos Rennó / Lenine

A seca avança em Minas,
Rio, São Paulo.
O Nordeste é aqui, agora.
No tráfego parado onde me enjaulo,
vejo o tempo que evapora.
Meu automóvel novo mal se move,
enquanto no duro barro,
No chão rachado da represa
onde não chove,
surgem carcaças de carro.
Os rios voadores da Hileia
mal deságuam por aqui.
E seca pouco a pouco
em cada veia o Aquífero Guarani.
Assim, do São Francisco a San Francisco,
um quadro aterra a terra:
Por água, por um córrego, um chuvisco,
nações entrarão em guerra.

Quede água? Quede água?

Agora o clima muda tão depressa,
que cada ação é tardia,
Que dá paralisia na cabeça,
que é mais do que se previa.
Algo que parecia tão distante
periga agora tá perto;
Flora que verdejava radiante
desata a virar deserto.
O lucro a curto prazo,
o corte raso, o agrotóxiconegócio;
A grana a qualquer preço,
o petrogaso-carbocombustível fóssil.

O esgoto de carbono a céu aberto
na atmosfera, no alto;
O rio enterrado e encoberto
por cimento e por asfalto.

Quede água? Quede água?

Quando em razão
de toda a ação “humana”
e de tanta desrazão,
A selva não for salva
e se tornar savana;
e o mangue, um lixão;
Quando minguar o Pantanal,
e entrar em pane
a Mata Atlântica, tão rara;
E o mar tomar toda cidade litorânea,
e o sertão virar Saara;
E todo grande rio virar areia,
sem verão virar outono;
E a água for commodity alheia,
com seu ônus e seu dono;
E a tragédia da seca, da escassez,
cair sobre todos nós,
Mas sobretudo sobre os pobres,
outra vez sem terra, teto, nem voz;

Quede água? Quede água?

Agora é encararmos o destino
e salvarmos o que resta;
É aprendermos com o nordestino que
pra seca se adestra;

E termos como guias os indígenas,
e determos o desmate,
E não agirmos que nem alienígenas no
nosso próprio habitat.
Que bem maior que o homem
é a Terra, a Terra e o seu arredor;
Que encerra a vida,
que na Terra não se encerra,
a vida, a coisa maior,
Que não existe
onde não existe água
e que há onde há arte,
Que nos alaga e nos alegra
quando a mágoa a alma nos parte,
Para criarmos alegria para viver
o que houver pra vivermos,
Sem esperanças,
mas sem desespero,
no futuro que tivermos.

Quede água? Quede água?

*Copyright by
Gege Edições / Preta Music (EUA e Canadá)
Todos os direitos reservados.*

© MAMELUCO (ALTA FONTE)







Quem vive aqui e daqui

Pedro Paulo Belga

Presidente da ONG Guardiões do Mar

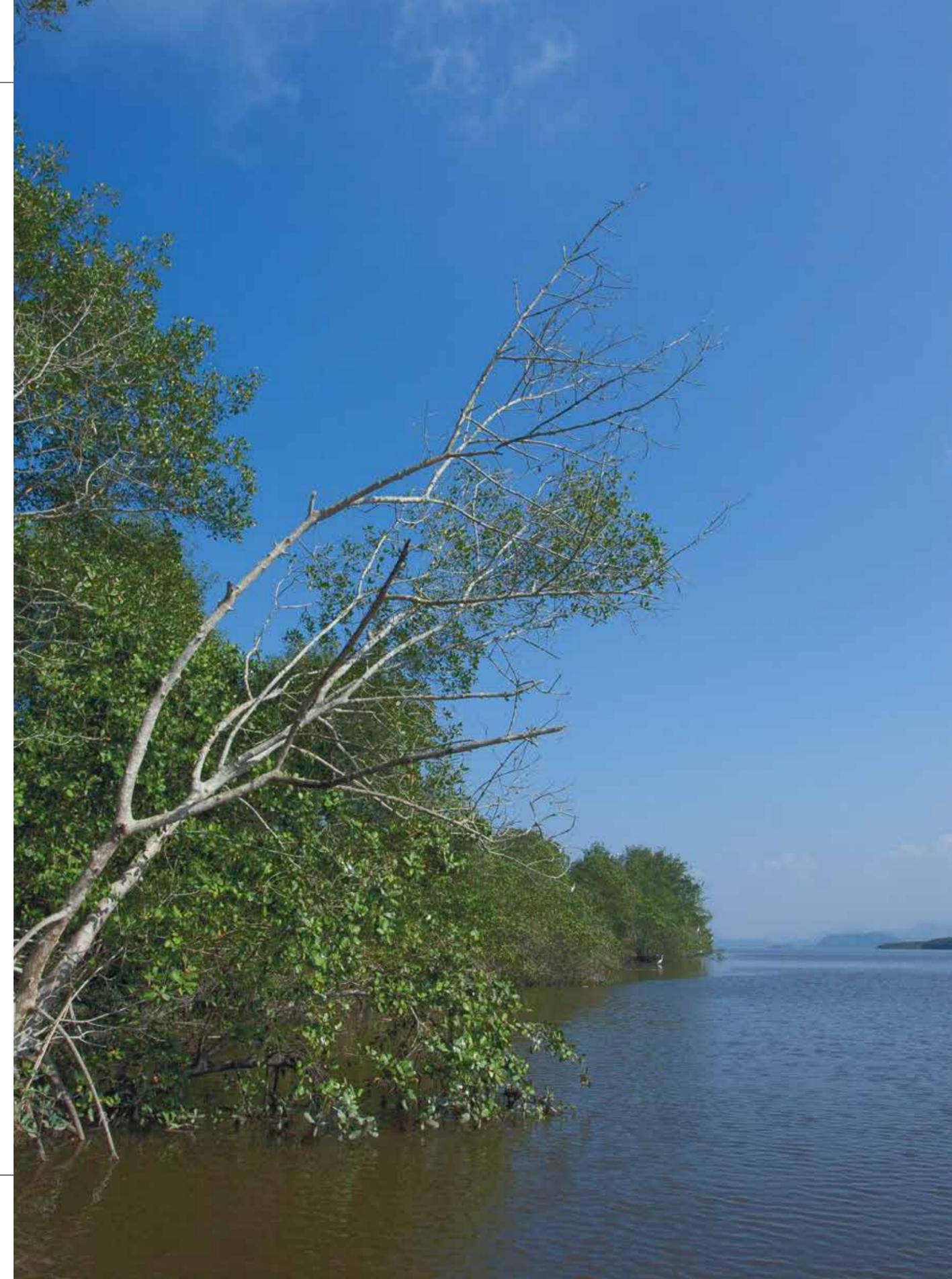
O caranguejo-uçá é símbolo do manguezal e do projeto de sociobiodiversidade que desde a década passada a Guardiões do Mar desenvolve na região da APA de Guapimirim, com patrocínio da Petrobras. Ele representa a diversidade de espécies de animais e plantas que se reproduzem neste ambiente que, num primeiro momento, nos causa uma reação negativa: sujo, lamoso, malcheiroso e cheio de mosquitos.

Do ponto de vista ambiental, no entanto, o manguezal é uma mistura que traz vida, beleza e exuberância e ainda protege o fundo da Baía de Guanabara, beneficiado pela chegada das águas limpas de alguns poucos rios que não estão completamente poluídos, entre eles o Guapiaçu. O Projeto Guapiaçu planta água. E essas águas, após descerem a serra e encontrarem as da Guanabara, criam um ambiente de baixa salinidade (mais ou menos salobro), ajudando o Projeto Uçá a plantar a vida no berçário do mar, que é o manguezal.

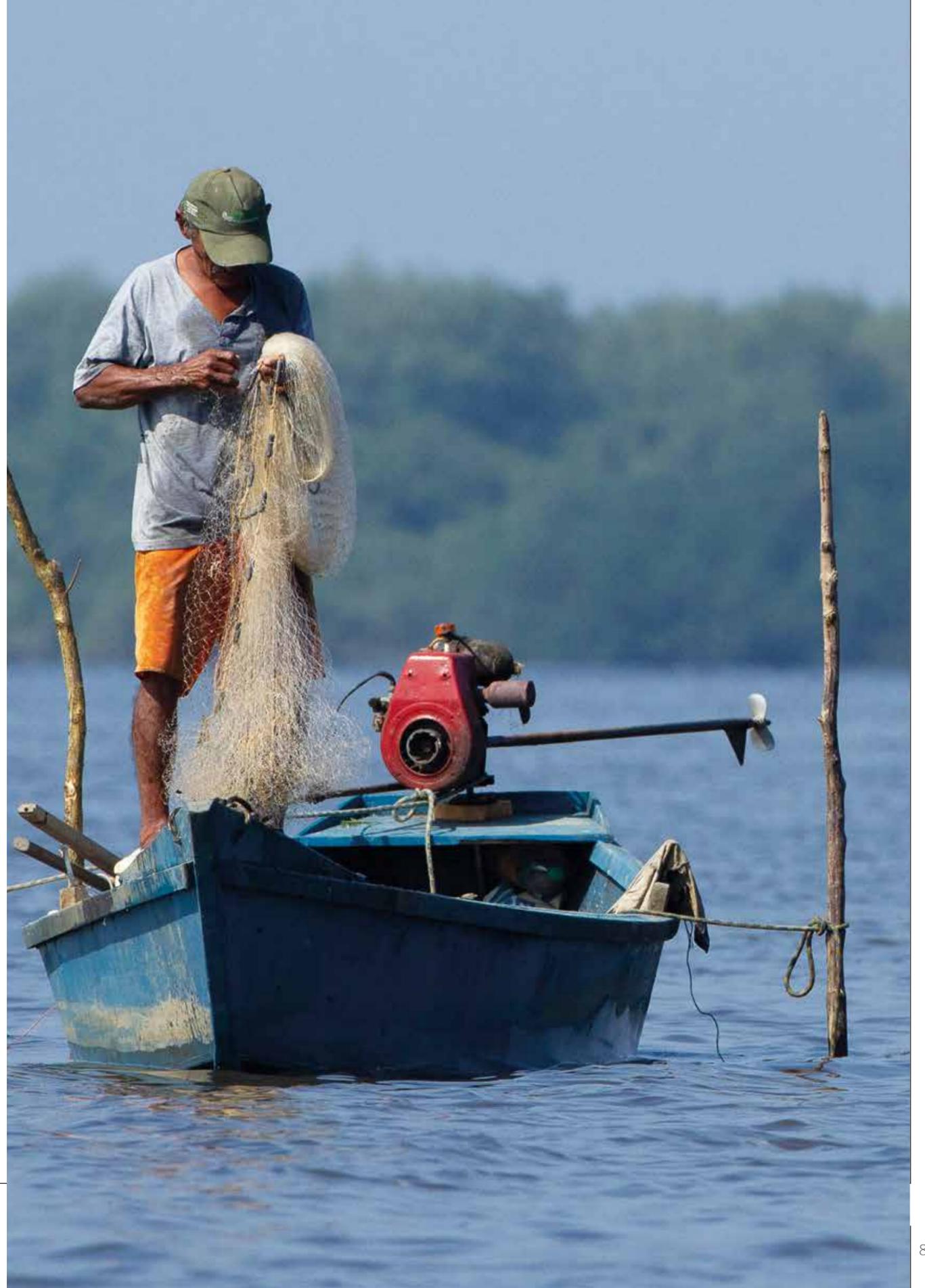
Dele também sobrevivem os povos tradicionais que se dedicam a extrair suas riquezas: os quilombolas, as descarnadeiras de siri, os catadores de caranguejo e os pescadores artesanais. Para dar uma ideia da importância do mangue na vida destas pessoas, cito apenas um dado: são entre 1,5 milhão e 2 milhões de caranguejos pescados por ano na APA de Guapimirim.

Adílio Campos, de 64 anos, um catador de caranguejo da região, aflito com a quantidade de lixo que chegava à baía e se agarrava na vegetação do manguezal, sugeriu, nos idos dos anos 2000, um mutirão de limpeza para evitar a sua destruição. Então surgiu a Operação Limpa Oca, que promove a retirada de resíduos sólidos do mangue. No período do defeso, quando a pesca é proibida, os catadores se dedicam a retirar todo tipo de lixo que chega à baía por meio dos 35 rios que ali deságuam, de banheiro químico a carcaças de TV.

Todo o trabalho feito – reflorestamento, limpeza, reciclagem, ações socioambientais e educativas, exposição itinerante, turismo de base comunitária – tem como objetivo gerar emprego e renda para quem vive do mangue, preservar suas espécies naturais e democratizar o conhecimento sobre este incrível ecossistema.











ONDE
A SERRA
ENCONTRA
O MAR

A Baía de Guanabara

Susana Beatriz Vinzon

*Doutora em Engenharia Oceânica
e professora titular da UFRJ*

A Baía de Guanabara é um lugar de encontro. Águas doces de rios que vêm das serras fluminenses se encontram com o mar neste espaço generoso que pulsa com o movimento das marés e insiste em criar vida, apesar de tão maltratado.

Debaixo do espelho de suas águas, que nos proporciona um cenário belíssimo, o movimento das marés permite a renovação hídrica. Até no lodo que sedimenta seu fundo a biodiversidade está presente porque a lama é um importante filtro que retém os contaminantes.

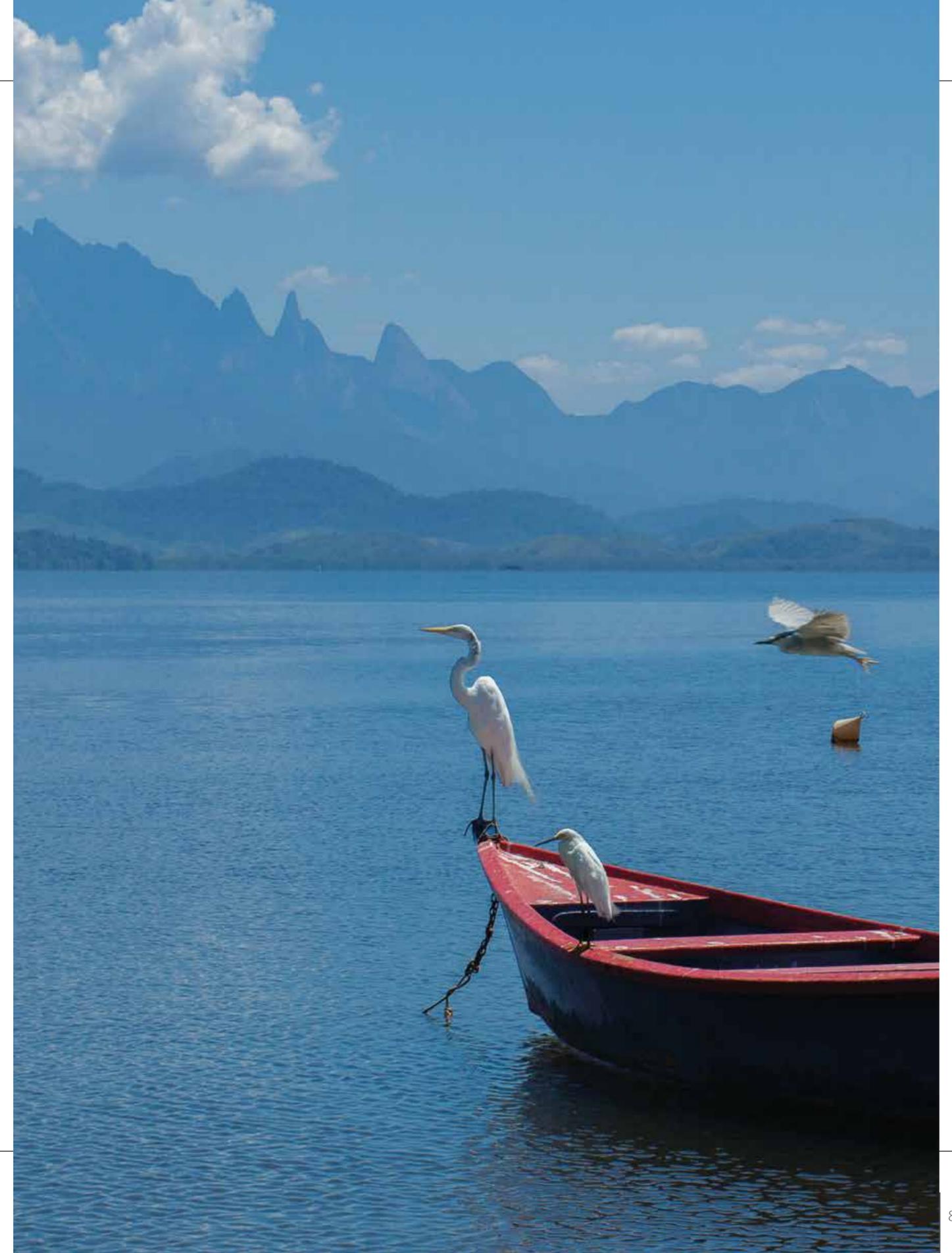
A poluição da Baía de Guanabara é uma realidade grave e que impede que tenhamos um uso muito mais diversificado de seus espaços. Nos Jogos Olímpicos de 2016, ficou evidente o conflito de uso, quando os competidores da vela singraram suas águas repletas de lixo e carga orgânica, vindos dos despejos sem tratamento nos rios que ali deságuam.

Mas todo corpo hídrico tem capacidade de se recuperar e não é diferente com um dos cartões-postais mais bonitos do mundo.

Para isso, é preciso, em primeiro lugar, dar solução para os problemas estruturais. É importantíssimo que o programa de despoluição prossiga, fechando as torneiras de descarga de esgoto e realizando a ligação das linhas troncais a partir da Estação Alegria. Também é urgente resolver a questão do lixo flutuante, implementando sistemas de coleta nas bacias dos rios que chegam à baía. E encontrar soluções para as atividades econômicas extremamente poluidoras instaladas à sua volta.

As medidas de despoluição estão previstas no programa de trabalho dos consórcios que venceram o leilão da Cedae e isso é uma ótima perspectiva. Um novo zoneamento para ocupação da baía e suas margens seria bem-vindo, para reduzir este desequilíbrio e permitir novas atividades, como o esporte, o lazer e o turismo.

A baía é um ambiente que sustenta a vida e cabe a nós devolver a ela as condições para que isso ocorra de forma plena.







O berçário

Maíra Borgonha

Gerente geral do Projeto Meros do Brasil

Vou te contar sobre o encontro de dois universos. Quero apresentar um lugar que vem de trás das encostas da serra e repousa à frente do mar.

Conheces? Não é terra, nem oceano. É uma porção entre os mundos e carrega um pouco de tudo ao mesmo tempo: rocha, mata, onça, anta, pássaro, mangue, caranguejo, peixe, sal, coral e gente.

É banhado de líquido que não é doce, tampouco salgado. Fértil, quente e que faz fervilhar vida nos trópicos, não tão tristes pela sua inimaginável biodiversidade.

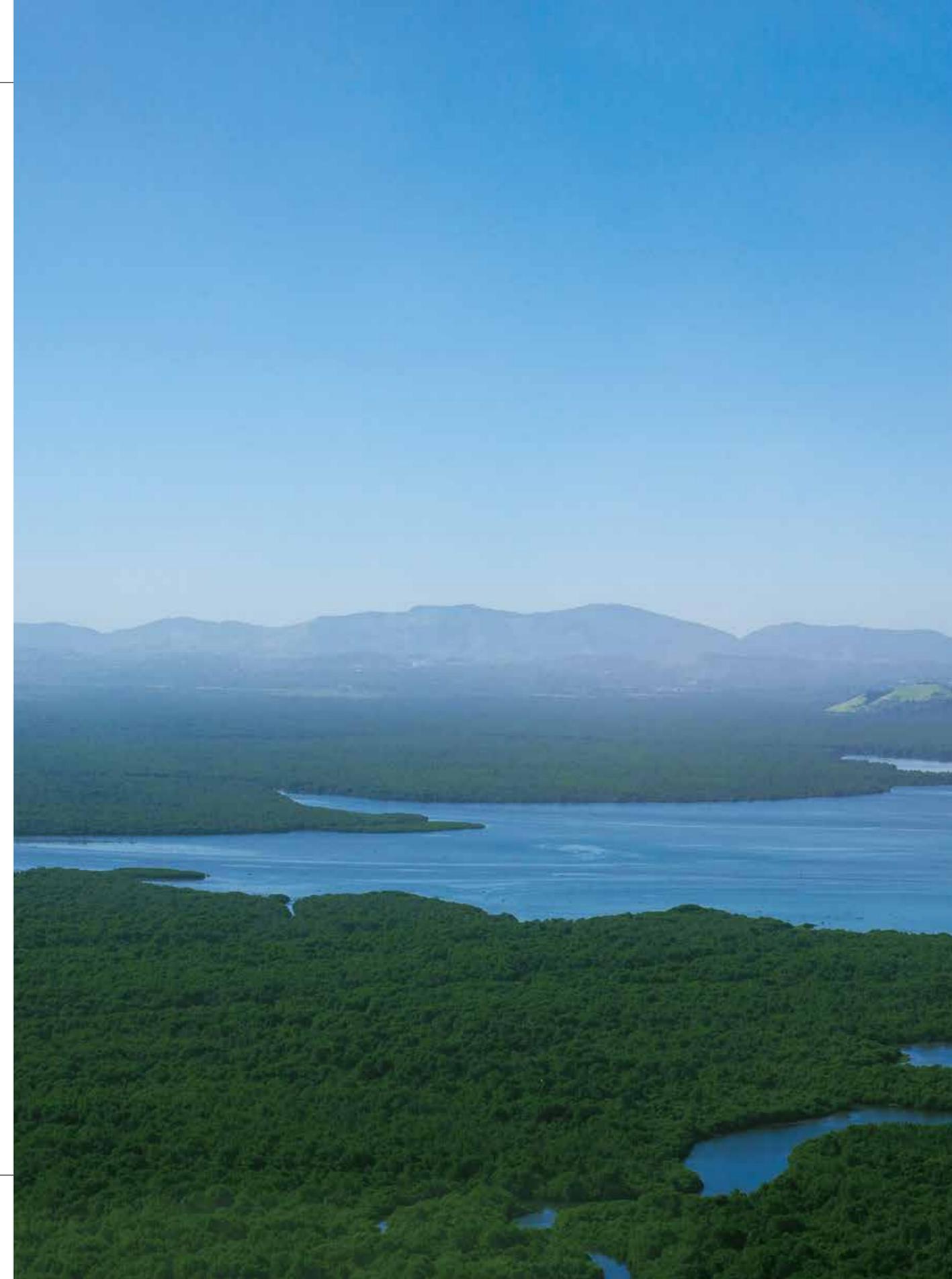
Um ventre de cuidado e proteção. Acolhida de seres. Para alguns, passagem. Para outros, início, meio e fim. Para os que nascem solo e os que se destinam a viver em grupos, berço e morada.

Abrigo de meros. Que sem esse maternal e enredado abraço, seguro e forte, não ousariam existir. Não cumpririam seu destino.

Intermitente, esse oásis recebe o Sol tórrido, a Lua e os ventos por ciclos intermináveis. Amadurece sem nunca deixar perder frescor. Existe e continuará (oxalá) quando a gente não mais estiver aqui.

Em silêncio e constância, entre lama ocre e propágulos de raízes que saem da terra como pernas prontas a andar, renasce. Nas dispersões de incontáveis organismos, persiste.

A baía consiste em nada mais que natureza e humanidade ligada por fios de lama e água. Indivisível corpo que é, corpo que somos.







O mar

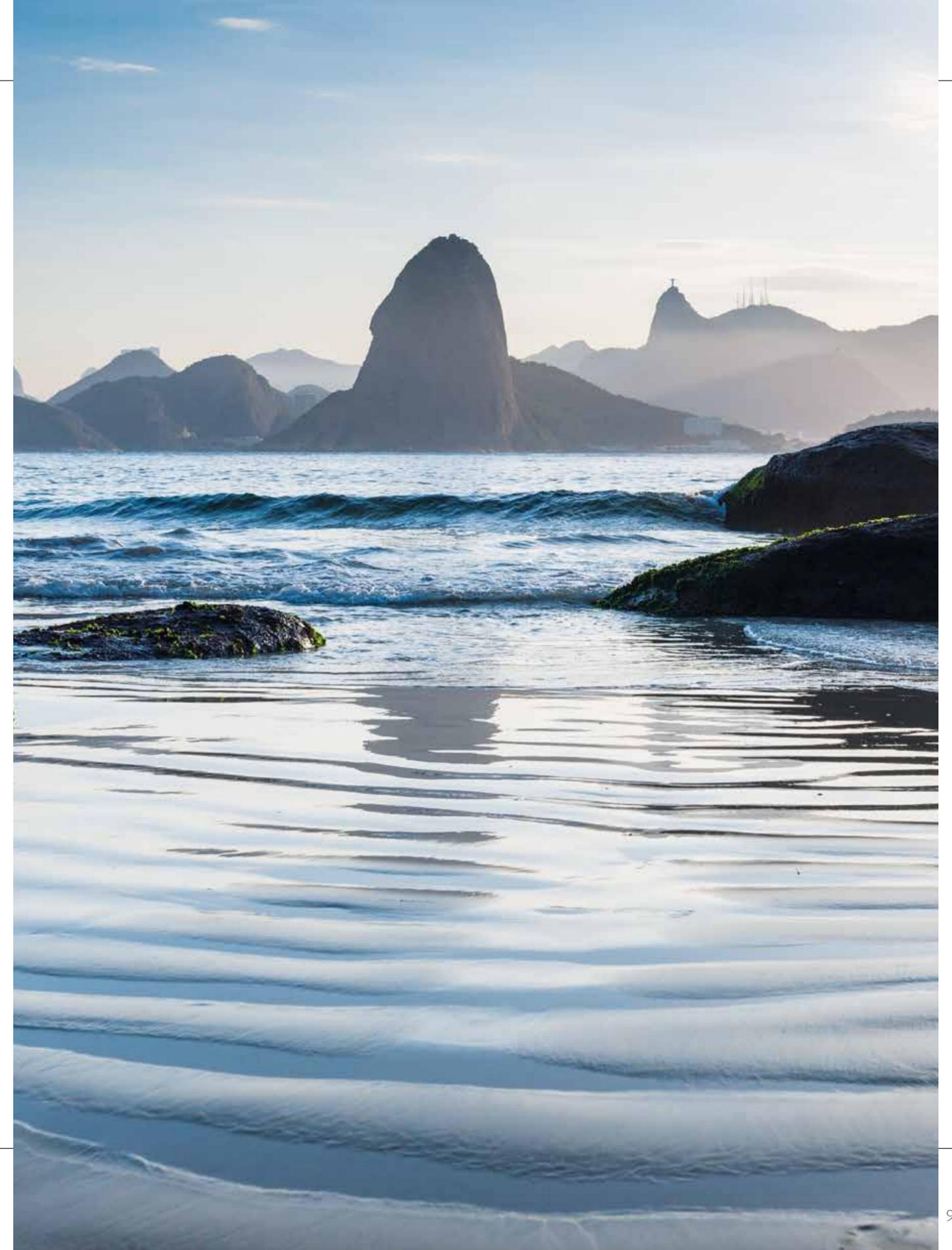
Maria Teresa de Jesus Gouveia

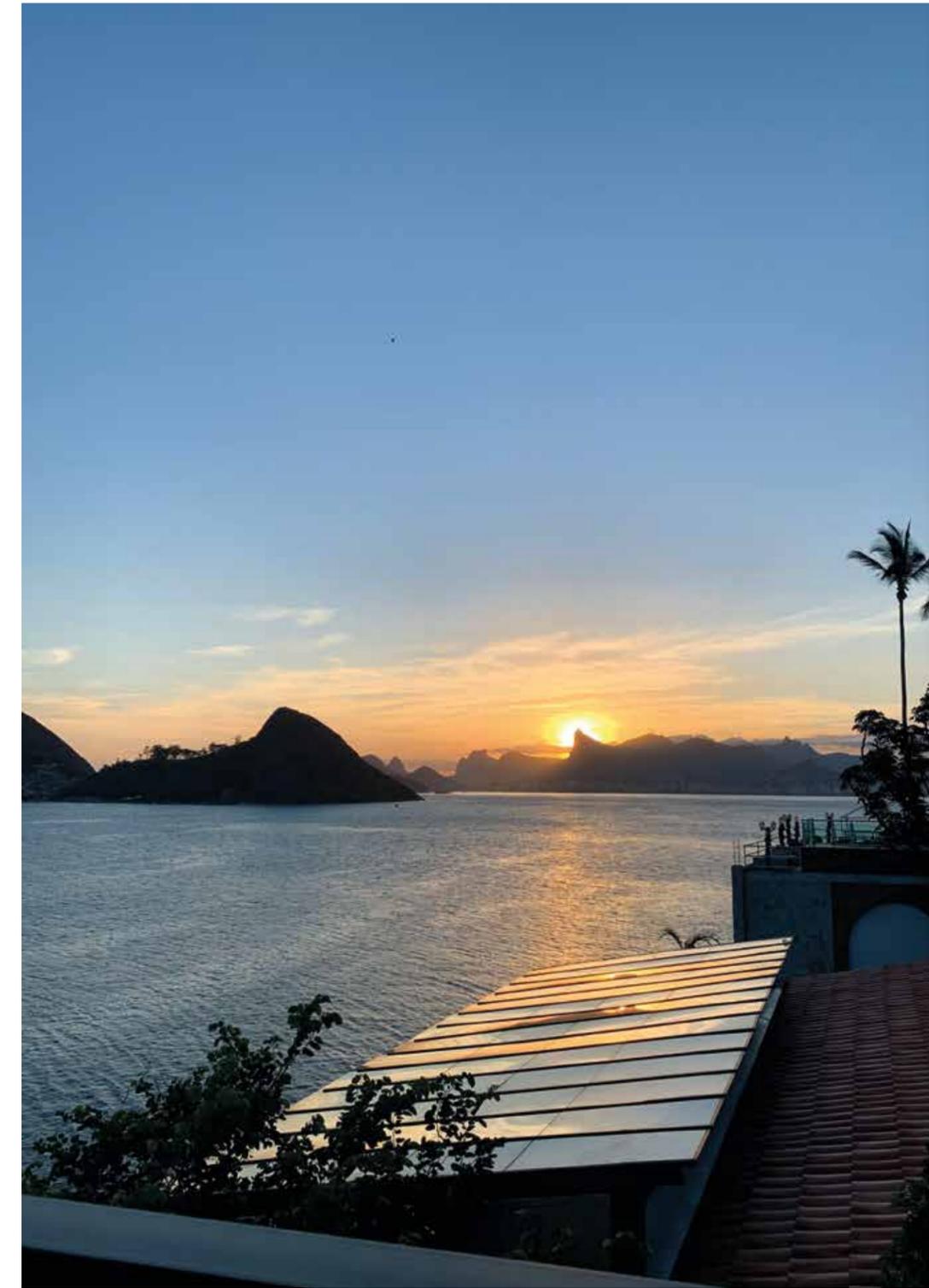
*Educadora ambiental e coordenadora
de políticas públicas do Projeto Coral Vivo*

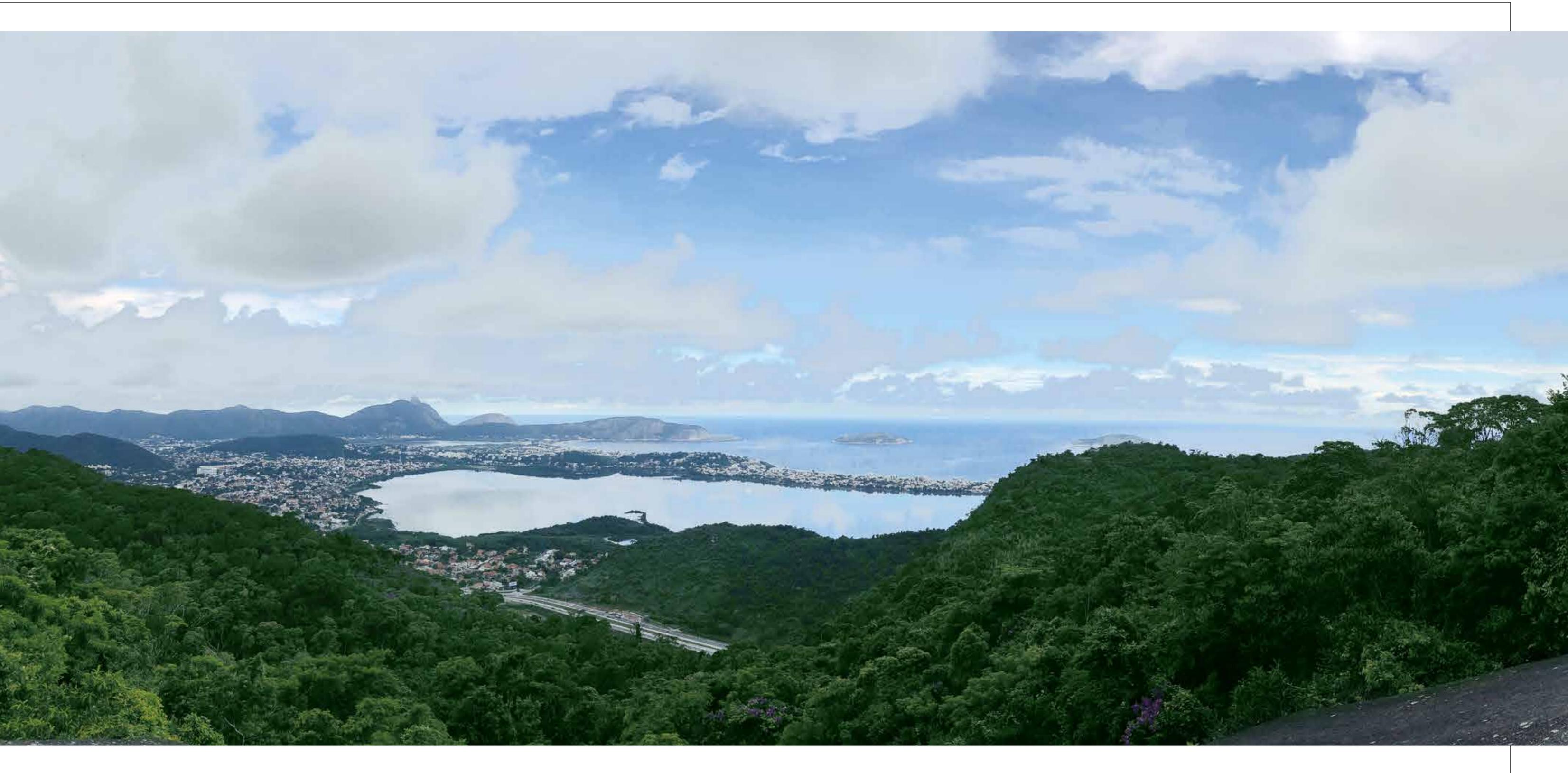
Confundida com a foz de um grande rio pelos portugueses que ali chegaram em janeiro de 1502, a Baía de Guanabara nunca enganou os povos indígenas que viviam ao seu redor. Em tupi, as palavras *guana* (“seio”) e *bara* (“mar”) podem ser traduzidas como “seio de onde brota o mar”. As nascentes mais altas como as que estão presentes na Reserva Ecológica de Guapiaçu, os leitos dos afluentes que ali desembocam, os manguezais, a Mata Atlântica remanescente. Todos estes elementos contribuem com o mar, que tem em quase 400 quilômetros quadrados da Baía de Guanabara o seu berço.

Antigamente, essa noção de conectividade a partir das águas era mais aparente. Muitos hoje não têm sequer ideia do trajeto dos rios por estarem escondidos nos subterrâneos das áreas urbanas, mas suas águas continuam, ainda assim, correndo para o mar. A região é a prova de que as águas nos unem e são a fonte de toda vida. Apesar da poluição que acomete a sua paisagem, a baía e seus arredores possuem ainda hoje alguns dos mais delicados e frágeis organismos marinhos: os corais. Presentes principalmente nos costões rochosos das ilhas da região, eles mostram que a natureza resiste e encontra formas de se manifestar apesar dos danos sofridos. Trabalhamos de diversas maneiras para a preservação desses ambientes. A comunicação, a sensibilização e os processos de educação ambiental mobilizam a participação cidadã para ações de conservação da biodiversidade encontrada nos ecossistemas costeiros e marinhos conectados à baía.

É fundamental para o sucesso desse trabalho a integração gerada pela rede de saberes e fazeres, pelo entendimento sobre a importância de se conhecer, se respeitar e se trabalhar a diversidade cultural encontrada nos grupos sociais presentes nessa região que compõem a Baía de Guanabara. Pescadores, pesquisadores, educadores, usuários, enfim, todos interligados em uma teia que muda constantemente e se completa. Precisamos olhar o mar mergulhando a partir da linha d’água, em “campos” e “florestas” submersas, ao encontro de uma biodiversidade que encanta. Um mergulho onde reina lemanjá, protetora dos pescadores, a “mãe cujos filhos são peixes”, segundo o significado de seu nome na expressão iorubá — “Yèyé omo ejá”.









QUEM SOMOS

REDAGUA

A Baía de Guanabara é a segunda maior baía do Brasil e comporta 22 ilhas, estando cercada por uma população que supera os 11 milhões de habitantes. É nos seus 391 km² de espelho d'água que são desenvolvidos os quatro projetos socioambientais que formalizam a Rede de Conservação Águas da Guanabara (REDAGUA) e seu entorno. Na porção leste da Baía de Guanabara, o Projeto Guapiaçu contribui para o fortalecimento do ecossistema da bacia hidrográfica Guapi-Macacu, por meio da restauração ecológica, da educação ambiental e da reintrodução da fauna. O Projeto Uçá estuda as populações de caranguejos e seu ecossistema, buscando a sustentabilidade, contribuindo para a melhoria da qualidade ambiental e das comunidades pesqueiras. O Projeto Meros do Brasil busca conhecer os meros, espécie emblemática da região, criticamente ameaçada e de captura proibida, que ainda restam nas águas da baía. Por fim, o Projeto Coral Vivo traz à população o conhecimento sobre os diversos e frágeis ambientes coralíneos, abrangendo as áreas insulares do entorno da baía, focos do Plano de Ação Nacional para Conservação dos Ambientes Coralíneos — PAN Corais. Os projetos integrantes da rede acreditam que as pessoas precisam conhecer a natureza para poder entender a importância de preservá-la e reforçar a noção da proteção não só da fauna e da flora, mas também dos ambientes terrestres-estuarinos-marinhos como um todo.





Projeto Coral Vivo

Maria Teresa de Jesus Gouveia

Educadora ambiental e coordenadora de políticas públicas do Projeto Coral Vivo

Altamente ricos em biodiversidade, frágeis e encantadores, os recifes de coral e ambientes coralíneos do Brasil contam com os cuidados do Projeto Coral Vivo. Fundado em 2003 pelos então professores do Museu Nacional/UFRJ Clovis Castro e Débora Pires, o movimento atua para a conservação e a sustentabilidade socioambiental desse ecossistema de diferentes formas: pesquisa, educação, formulação e acompanhamento de políticas públicas, comunicação e sensibilização da sociedade, incluindo ações do Plano de Ação Nacional para a Conservação dos Ambientes Coralíneos. Com abrangência nacional, conta em sua estrutura com representações em Pernambuco, Rio de Janeiro e São Paulo, além da Bahia, bem como com uma rede de pesquisa que abrange oito estados brasileiros.

A Rede de Pesquisas Coral Vivo promove *workshops* presenciais anuais para apresentar e debater os estudos mais recentes desenvolvidos e conta com mais de uma dezena de instituições de ensino superior. Já a Rede de Educação Coral Vivo engloba o Programa de Extensão Universitária (Proex), o desenvolvimento de projetos pedagógicos em parceria com unidades escolares da Costa do Descobrimento e visitas didáticas aos espaços de visitação pública do Coral Vivo. A base do Coral Vivo em Arraial d'Ajuda apresenta aos visitantes o Aquário Recifal do Coral Vivo com proposta educativa, viveiros com espécies de corais brasileiros em vários estágios de desenvolvimento e uma trilha com informações sobre o que são os corais, os recifes de coral e sua importância.

Em 2013, foi criado o Instituto Coral Vivo para abrigar o Projeto Coral Vivo e outras iniciativas voltadas para a conservação desse ecossistema. O projeto faz parte da Rede Biomar junto com os projetos de biodiversidade marinha patrocinados pela Petrobras por meio do Programa Petrobras Socioambiental: Albatroz, Baleia Jubarte, Golfinho Rotador e Meros do Brasil em âmbito nacional. Faz parte também da REDAGUA, a Rede de Conservação Águas da Guanabara e entorno, que é formada pelos projetos Coral Vivo, Guapiaçu, Meros do Brasil e Uçá, com atuação no Rio de Janeiro. O Projeto Coral Vivo conta também com o copatrocínio do Arraial d'Ajuda Eco Parque.



Projeto Guapiaçu

Gabriela Viana

Coordenadora executiva do Projeto Guapiaçu

O Projeto Guapiaçu, realizado na Reserva Ecológica de Guapiaçu (Regua), em Cachoeiras de Macacu (Região Metropolitana do Estado do Rio de Janeiro), tem como objetivo o fortalecimento do ecossistema da bacia Guapi-Macacu. Por meio das ações de reflorestamento, reintrodução de fauna, educação ambiental e monitoramento da água, demonstra-se a relação entre a restauração ecológica e o serviço de provisão de água de qualidade na bacia hidrográfica.

Patrocinado pela Petrobras e pelo governo federal, o projeto já atingiu mais de 45 mil pessoas com atividades de educação ambiental (visitas, seminários e cursos) e restaurou áreas degradadas com o plantio de 430 mil mudas de espécies nativas da Mata Atlântica. Uma parceria com o Projeto Refauna luta para reverter a síndrome de florestas vazias em remanescentes de Mata Atlântica, reintroduzindo vertebrados para restaurar as interações ecológicas que foram perdidas.

O projeto teve início em 2013, com as primeiras ações de reflorestamento, produção de mudas, educação ambiental e comunicação com a população local. Na sua segunda fase, foi dada a largada no monitoramento-piloto da qualidade das águas dos rios da região, realizado com o apoio de estudantes do município, que foram capacitados. Também foi criada a trilha interpretativa para estudantes e professores. Em sua terceira fase, o Projeto Guapiaçu passou a atuar junto às crianças de até seis anos (primeira infância) com seu programa educacional, que já qualificou professores, alunos, moradores, condutores de trilhas, líderes comunitários e agricultores.

Sua participação na REDAGUA e a interação com as outras instituições que a compõem se justificam pela forte conexão existente entre a Mata Atlântica e a Baía de Guanabara. A 1.700 metros de altura e a apenas 100 km do nível do mar, esta floresta atlântica que estamos revigorando na Regua fornece os elementos e condições para prover a água que banha as diversas regiões do estado atravessadas pelos rios Guapiaçu e Macacu. Essa água ajuda a formar ambientes ricos e diversos, responsáveis por serviços ecossistêmicos indispensáveis à continuação da vida.



Projeto Meros do Brasil

Maíra Borgonha

Gerente geral do Projeto Meros do Brasil

Em quase duas décadas de trabalho, o Meros do Brasil tem oferecido os principais subsídios para a recuperação das populações de meros na costa brasileira. Os meros (*Epinephelus itajara*) são a maior espécie de garoupa do Oceano Atlântico e a primeira espécie de peixe marinho a ser protegida integralmente no país. Estudos de biologia da conservação e populacional, poluição marinha, genética, valoração ambiental e aquacultura têm contribuído com a criação de políticas públicas direcionadas aos ambientes marinhos-costeiros e aos meros. O Meros do Brasil está presente em nove estados onde realiza ações de comunicação, educação ambiental e pesquisa científica. As atividades estão alinhadas com a Década do Oceano, com os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS) e buscam envolver toda a sociedade. Desde 2006, o projeto tem o patrocínio da Petrobras.

A espécie sofreu um declínio significativo da população nos últimos 65 anos. Considerando toda a área de distribuição dos meros no Brasil, a redução foi superior a 80%. Isso quer dizer que morrem mais meros do que nascem, e por isso esses peixes correm sério risco de desaparecer. Os meros são considerados criticamente ameaçados de extinção desde 2006. As principais causas são a poluição, degradação dos ambientes marinhos-costeiros, pesca ilegal e também as fragilidades da sua biologia e ecologia. Os meros são peixes dóceis e curiosos. Podem viver mais de 40 anos, mas sua reprodução só se inicia por volta dos sete, quando atingem um metro de comprimento. São peixes que raramente formam cardumes, mas se juntam uma vez por ano para a reprodução, um fenômeno conhecido como agregação reprodutiva. Para protegermos uma geração de meros é preciso mais de duas décadas de cuidados com a espécie!



Projeto Uçá

Gisa Machado

Coordenadora do Projeto Uçá

O Projeto Uçá iniciou suas atividades em julho de 2012, com patrocínio da Petrobras, por meio do Programa Petrobras Socioambiental. Seu objetivo é disseminar informações para aumentar o conhecimento sobre a espécie-símbolo dos manguezais, o *Ucides cordatus* (ou caranguejo-uçá), e seu ecossistema, contribuindo para melhorar a qualidade ambiental na região leste da Baía de Guanabara e seu entorno e fomentar a socioeconomia local.

Atendemos as comunidades de pescadores e catadores de caranguejo em nossa área de atuação. Colaboramos para o conhecimento ecológico dos organismos pesqueiros e damos a eles capacitação para atuação independente e autonomia econômica.

Nestes nove anos de trabalho, identificamos áreas de manguezais degradadas para reflorestamento e monitoramento (já são 182 mil m² de mangue reflorestado, em parceria com a Cooperativa Manguezal Fluminense), promovendo a sociobiodiversidade na região. Monitoramos o caranguejo-uçá em suas fases larva e adulta, cuidando para que seu ciclo de vida se perpetue. Disseminamos informações sobre a Baía de Guanabara através da educação ambiental regular e inclusiva e exposições itinerantes.

Na época do defeso, realizamos a Operação Limpa Oca, associando retirada de resíduos sólidos de manguezal e atividade socioeconômica para pescadores e catadores de caranguejo. Esta atividade acontece na Estação Ecológica da Guanabara, já tendo sido coletadas 35 toneladas de lixo.

O Projeto Uçá conta também com as parcerias de unidades de conservação federais, estaduais e municipais, prefeituras e associações de pescadores e catadores de caranguejo e participa da Rede Nacional de Manguezais (Renaman), da Rede Litoral Norte/SP e do Movimento Viva Água – Baía de Guanabara.

Os projetos que integram a REDAGUA unem suas ações para ampliar a disseminação do conhecimento e dos cuidados com os ecossistemas conectados à Baía de Guanabara, da nascente ao mar.



ONDE ATUAMOS

Municípios que compõem a bacia hidrográfica da Baía de Guanabara, no Rio de Janeiro



O QUE FAZEMOS





O QUE
FAZEMOS



projeto **GUAPI
AÇU** 



O QUE FAZEMOS





O QUE FAZEMOS





DIRETORIA EXECUTIVA

Nicholas Locke
Presidente

Raquel Locke
Vice-Presidente

Fabio Soares Lagôas
Tesoureiro

Tomas Locke
Gerente de Turismo

Jorge Bizarro
Gerente de Pesquisa

Micaela Locke
Gerente de Comunicação



PROJETO GUAPIAÇU III

Gabriela Viana Moreira
Coordenadora executiva

Tatiana Horta
Coordenadora operacional

Ana Carolina da Silva Moreira
Gerente administrativo

Evandro de Souza Mothé
Auxiliar administrativo

Nathalie Horta
Coordenadora da educação ambiental infantil

Mário Antônio da Conceição da Silva
Coordenador do programa de visitação

Pêricles Muniz Brito
Coordenador do PPMRH

Renata Gomes Rodrigues
Educadora ambiental

Catarina Braga da Silva
Educadora ambiental júnior

Rillary Lemos de Souza
Educadora ambiental júnior

Vitória de Moura Dias Lima
Coordenadora de comunicação

Aline Damasceno de Azevedo
Engenheira florestal

Alexander Copello Moraes
Consultor para banco de áreas

Lorena Abreu Asevedo
Consultora em geoprocessamento

Refauna
Maron Galliez e Joana Macedo
Programa de reintrodução da anta

ORGANIZAÇÃO

Gabriela Viana Moreira

ENTREVISTAS E TEXTOS FINAIS

Célia Abend

Daniela Matta

REVISÃO

Célia Abend

Daniela Matta

Fani Knoploch

Vitória de Moura Dias Lima

MAPAS

Lorena Abreu Asevedo

IMAGENS

Gustavo Pedro

João Pedro Stutz

Tatiana Horta

Vitor Marigo

Flávia Guebert, Leandro Santos, Artur Mões e Áthila Bertoncini Andrade (Projeto Coral Vivo)

Áthila Bertoncini Andrade (Projeto Meros do Brasil)

Marcos Maverick, Rodrigo Campanario e Pedro Belga (Projeto Uçá)

PROJETO GRÁFICO E DIAGRAMAÇÃO

CONTICOM Comunicação Integrada

Fotógrafos

Gustavo Pedro

Ambientalista formado em Direito, leiloeiro público e fotógrafo por amor à arte ao ar livre, com publicações nacionais e internacionais em apoio a atividades conexas de fomento ao turismo sustentável, costumes tradicionais, projetos ambientais, bem como preservação de ecossistemas e espécies. www.gustavopedro.com.br

João Pedro Stutz

Filmmaker, 22 anos, nasceu e cresceu em Cachoeiras de Macacu, na Região Serrana do Rio de Janeiro. Amante da natureza e de esportes, já trabalhou com diversas empresas na criação de conteúdo e é colaborador do Projeto Guapiaçu desde o início de sua carreira no audiovisual. Atualmente cursa o último período em Ciências Biológicas. A experiência de trabalhar com o Projeto Guapiaçu foi de grande importância para sua formação, crescimento como pessoa e conhecimentos.

Todas as imagens desta publicação estão legalmente protegidas e não podem ser utilizadas, reproduzidas, modificadas ou distribuídas sem permissão dos seus autores.

Tatiana Horta

Médica veterinária, bióloga, especialista em Gestão Ambiental. Docente da rede estadual de ensino, observadora de aves, apaixonada pela natureza e admiradora das paisagens e biodiversidade da região onde mora, Cachoeiras de Macacu. No município adquiriu experiência fotografando atrativos naturais da região, ações de uso público, educação ambiental e restauração ecológica em Unidades de Conservação. Fotógrafa do Projeto Guapiaçu e do Instituto de Ação Socioambiental (ASA). Desde 2012 vem registrando as atividades realizadas e contribuindo para o banco de imagens desses projetos.

Vitor Marigo

Fotógrafo carioca, cresceu acostumado a acompanhar seu pai, um importante fotógrafo de natureza, em expedições pelo Brasil e mundo afora. Começou a fotografar aos 22 anos, depois de formado em Comunicação Social pela ESPM-RJ. Desde então, contribui para diversas agências e publicações, e participa de importantes festivais e exposições. Hoje, aos 37 anos e viciado em adrenalina, sua maior paixão é documentar esportes de aventura e a incrível natureza do nosso país.

Legendas

Capa

FOTO João Pedro Stutz

Baía de Guanabara

Pág. 6

FOTO Gustavo Pedro

Reflexo da floresta nas águas cristalinas do rio. Cachoeira do Anil, Cachoeiras de Macacu

Págs. 12 e 13

FOTO Tatiana Horta

Águas do Rio Macacu, Cachoeiras de Macacu

Pág. 15 (acima)

FOTO Tatiana Horta

Localidade do Valério em Cachoeiras de Macacu

Pág. 15 (abaixo)

FOTO Tatiana Horta

Água cristalina com pedras ao fundo

Pág. 16

FOTO Tatiana Horta

Água e floresta, em Boca do Mato, Cachoeiras de Macacu

Pág. 17

FOTO Vitor Marigo

Cachoeira do Véu da Noiva do Parque Nacional da Serra dos Órgãos, sede Petrópolis

Págs. 18 e 19

FOTO Gustavo Pedro

Lambaris (*Astyanax bimaculatus*) no Rio Paraíso no Centro de Primatologia/PETP Inea

Pág. 19

FOTO Tatiana Horta

Rio Macacu em Boca do Mato, Cachoeiras de Macacu

Págs. 20 e 21

FOTO João Pedro Stutz

Rio Guapiaçu ao lado do reflorestamento realizado pelo Projeto Guapiaçu

Pág. 23

FOTO João Pedro Stutz

Estrada RJ 116 na Serra de Cachoeiras de Macacu

Págs. 24 e 25

FOTO Vitor Marigo

Plantação de aipim no Guapiaçu com a Serra do Mar ao fundo

Págs. 26 e 27

FOTO Gustavo Pedro

Preparo da terra no Guapiaçu para plantio

Pág. 27

FOTO Vitor Marigo

Céu estrelado no Parque Estadual dos Três Picos

Págs. 28 e 29

FOTO João Pedro Stutz

Paisagem na estrada do Guapiaçu com a Serra do Mar ao fundo

Pág. 31

FOTO João Pedro Stutz

Montanhas dos alagados na Reserva Ecológica de Guapiaçu (Regua)

Pág. 32 (acima)

FOTO Tatiana Horta

Costão de Itacoatiara no Parque Estadual da Serra da Tiririca, Niterói

Pág. 32 (abaixo)

FOTO Tatiana Horta

Trilha Interpretativa Grande Vida na Regua

Pág. 33

FOTO Vitor Marigo

Cachoeira na Regua, uma das mais belas quedas d'água do município de Cachoeiras de Macacu

Pág. 34

FOTO Vitor Marigo

Raio de sol entre as árvores na Regua

Pág. 35

FOTO Vitor Marigo

Salinas, Nova Friburgo, ao fundo os Três Picos

Págs. 36 e 37

FOTO Tatiana Horta

Frutos e sementes de carrapeta (*Guarea guidonia*)

Pág. 39

FOTO Gustavo Pedro

A complexidade estrutural das florestas da Mata Atlântica

Págs. 40 e 41

FOTO Gustavo Pedro

Os grandes remanescentes florestais da Mata Atlântica, corredor florestal do Parque Estadual dos Três Picos e Parque Nacional da Serra dos Órgãos

Pág. 41 (acima)

FOTO Tatiana Horta

Nos caminhos da floresta atlântica

Pág. 41 (abaixo)

FOTO Tatiana Horta

Majestosa espécie arbórea que compõe o bioma Mata Atlântica

Págs. 42 e 43

FOTO Vitor Marigo

Ecossistema restaurado na Regua

Pág. 45

FOTO Tatiana Horta

Um espetáculo da natureza: floração de maricá (*Mimosa bimucronata*)

Pág. 46 (à esquerda)

FOTO Vitor Marigo

A beleza das bromélias, que utilizam as árvores como suporte para captar luz, umidade e nutrientes

Pág. 46 (acima)

FOTO Tatiana Horta

Flores da quaresmeira (*Pleroma granulosum*) após a chuva

Pág. 46 (abaixo)

FOTO Vitor Marigo

A beleza das plantas rasteiras presentes no interior das florestas tropicais

Pág. 47 (acima)

FOTO Tatiana Horta

A biodiversidade dos alagados da Regua

Pág. 47 (abaixo)

FOTO Gustavo Pedro

Plantio de orgânicos semeados a lança

Pág. 48

FOTO Gustavo Pedro

As ninfeias dos alagados, na Regua

Pág. 49

FOTO João Pedro Stutz

Árvores de dossel dominante das florestas da Mata Atlântica

Pág. 51

FOTO Tatiana Horta

Sementes de ingá-cipó (*Inga edulis*) no viveiro de mudas da Regua

Pág. 52

FOTO Tatiana Horta

Restauração florestal do Projeto Guapiaçu

Pág. 53

FOTO Tatiana Horta

A propagação do material genético florestal da região através da coleta de sementes e produção de mudas em viveiro da Regua

Págs. 54 e 55

FOTO João Pedro Stutz

Homem como parte da natureza, viveiro de mudas da Regua

Pág. 57

FOTO João Pedro Stutz

Reintrodução da anta Jasmim, na Regua

Pág. 58

FOTO Gustavo Pedro

Juruva-verde (*Baryphthengus ruficapillus*) se alimentando do fruto da palmeira juçara

Pág. 59 (acima)

FOTO Gustavo Pedro

Lontra (*Lontra longicaudis*) se alimentando à beira do rio

Pág. 59 (abaixo)

FOTO Gustavo Pedro

Sombra do sapo sobre a folhagem

Pág. 60

FOTO Vitor Marigo

Frango-d'água-azul (*Porphyrio martinica*) nos alagados da Regua

Pág. 61

FOTO Vitor Marigo

Jiboia (*Boa constrictor*) se alimentando

Págs. 62 e 63

FOTO João Pedro Stutz

Manguezal na APA Guapimirim

Pág. 65

FOTO Gustavo Pedro

Raízes aéreas do mangue na APA Guapimirim

Pág. 66

FOTO Gustavo Pedro

Mão-pelada (*Procyon cancrivorus*) no mangue-vermelho (*Rhizophora mangle*)

Pág. 67 (acima)

FOTO Tatiana Horta

Área de Proteção Ambiental de Guapimirim, APA Guapimirim

Pág. 67 (abaixo)

FOTO Gustavo Pedro

Aratu-vermelho (*Goniopsis cruentata*) no mangue

Págs. 68 e 69

FOTO Gustavo Pedro

Savacu-de-coroa (*Nyctanassa violacea*) se alimentando de caranguejo no manguezal

Pág. 71

FOTO Vitor Marigo

Gotas de orvalho na vegetação

Págs. 72 e 73

FOTO Gustavo Pedro

Manguezal da Baía de Guanabara

Págs. 74 e 75

FOTO Vitor Marigo

Prática de esporte na Baía de Guanabara

Pág. 77

FOTO Gustavo Pedro

Manguezal na APA Guapimirim

Págs. 78 e 79

FOTO Gustavo Pedro

Colheita de guando no Guapiaçu, Cachoeiras de Macacu

Pág. 79 (acima)

FOTO Gustavo Pedro

Colheita de mandioca em Cachoeiras de Macacu

Pág. 79 (abaixo)

FOTO Gustavo Pedro

Extrativismo de banana em Cachoeiras de Macacu

Pág. 80

FOTO Gustavo Pedro

Rio Suruí às margens da Baía de Guanabara

Pág. 81

FOTO Gustavo Pedro

Pescador no fundo da Baía de Guanabara na APA Guapimirim

Págs. 82 e 83

FOTO Gustavo Pedro

Caranguejo-uçá (*Ucides cordatus*) no manguezal da Baía de Guanabara

Págs. 84 e 85

FOTO Vitor Marigo

Baía de Guanabara, Rio de Janeiro

Pág. 87

FOTO Gustavo Pedro

Garças na Ilha de Paquetá, Baía de Guanabara, com a Serra dos Órgãos ao fundo

Págs. 88 e 89

FOTO Vitor Marigo

Vista do Rio de Janeiro com a Baía de Guanabara ao fundo

Pág. 90

FOTO Gustavo Pedro

Boto-cinza (*Sotalia guianensis*) na Baía de Guanabara

Pág. 91

FOTO Gustavo Pedro

Biguás (*Nannopterum brasilianum*) nas cercadas da Baía de Guanabara

Pág. 93

FOTO Gustavo Pedro

Manguezais da APA Guapimirim

Págs. 94 e 95

FOTO Gustavo Pedro

Exuberância do Manguezal na APA Guapimirim

Págs. 96 e 97

FOTO Gustavo Pedro

Garça-azul (*Egretta caerulea*), no manguezal

Pág. 99

FOTO Vitor Marigo

Praia da Baía de Guanabara

Págs. 100 e 101

FOTO Vitor Marigo

Baía de Guanabara vista de cima

Pág. 101

FOTO Vitória Lima

Pôr do sol em Niterói com o Cristo Redentor ao fundo

Págs. 102 e 103

FOTO Tatiana Horta

Baía de Guanabara vista do Parque da Cidade, em Niterói

Pág. 104 Coral Vivo

FOTO *Carlos Henrique Lacerda, doutor em Oceanografia e coordenador regional de Pesquisas do Projeto Coral Vivo*

Monitoramento bimensal realizado pelo Projeto Coral Vivo para avaliação da saúde dos recifes de coral do Parque Marinho do Recife de Fora, em Porto Seguro (BA)

Pág. 104 Meros

FOTO *Áthila Bertoncini Andrade, oceanógrafo (Univali), mestre em Zoologia (UFPB) e doutor em Ecologia e Recursos Naturais (UFSCar). Desenvolveu projetos de pós-doc vinculados à Universidade Federal Fluminense (UFF) e à Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (Unirio). É coordenador de pesquisa e conservação com foco nas áreas de bioecologia de comunidades de peixes recifais, ecologia e conservação de espécies ameaçadas, bem como na temática de Áreas Marinhas Protegidas, onde a fotografia e vídeo estão inseridos como importante ferramenta de trabalho*

O mero (*Epinephelus itajara*), a maior espécie de garoupa do Oceano Atlântico

Legendas

Pág. 105 Guapiaçu

 FOTO *Tatiana Horta*

Paisagem dos alagados na Regua

Pág. 105 Uçá

 FOTO *Marcos Maverick*

Caranguejo-uçá na Baía de Guanabara

Pág. 112 (acima)

 FOTO *Artur Moês (Coordenadoria de Comunicação Social da Universidade Federal do Rio de Janeiro — UFRJ)*

Lançamento do livro Recifes Brasileiros: o Legado de Laborel no Consulado-Geral da França no Rio de Janeiro. À esquerda, Denise Pires de Carvalho, reitora da UFRJ, recebe obras raras para o acervo da Biblioteca Central do Museu Nacional/UFRJ — *A Journey in Brazil*, de 1868, e livro de 1904. No centro, Débora Pires, fundadora do Projeto e professora do Museu Nacional. À direita, Françoise Laborel-Deguen, ambas autoras do livro lançado

Pág. 112 (abaixo)

 FOTO *Áthila Bertoncini Andrade*

Recife ao largo, entre a Ponta da Coroa Vermelha e a Ponta Grande, Santa Cruz Cabrália — Porto Seguro (BA)

Pág. 113 (acima)

 FOTO *Leandro Santos, biólogo e ex-colaborador do Projeto Coral Vivo*

Visita de alunos do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Bahia (IFBA) à Base de Pesquisas e Visitação do Coral Vivo no Arraial d’Ajuda Ecomarque

Pág. 113 (abaixo)

 FOTO *Flávia Guebert, doutora em Oceanografia Biológica e coordenadora geral do Projeto Coral Vivo*

Experiência de mergulho com óculos de realidade aumentada em evento de sensibilização do Projeto Coral Vivo no Sul da Bahia

Pág. 114 (acima)

 FOTO *João Pedro Stutz*

Coleta de macroinvertebrados com os monitores ambientais do Projeto Guapiaçu

Pág. 114 (abaixo)

 FOTO *João Pedro Stutz*

Visita à Trilha Grande Vida, primeira trilha adaptada para pessoas com deficiência em Cachoeiras de Macacu

Pág. 115 (acima)

 FOTO *João Pedro Stutz*

Ação de educação ambiental na primeira infância

Pág. 115 (abaixo)

 FOTO *João Pedro Stutz*

Mudas nativas da Mata Atlântica no viveiro da Regua

Pág. 116 (acima)

 FOTO *Áthila Bertoncini Andrade*

Quando juvenis, os meros habitam os manguezais; por isso, o Meros do Brasil monitora esses ambientes (Augusto Correa, Pará)

Pág. 116 (abaixo)

 FOTO *Áthila Bertoncini Andrade*

Ações de Educação Ambiental durante a Semana do Meio Ambiente, Meros no Bondinho do Pão de Açúcar, RJ (2018)

Pág. 117 (acima)

 FOTO *Áthila Bertoncini Andrade*

Pesquisadores do Meros do Brasil realizam manutenção nos equipamentos de telemetria, ferramenta importante para compreender o comportamento dos meros

Pág. 117 (abaixo)

 FOTO *Áthila Bertoncini Andrade*

Ciência e conservação: pesquisador do Meros do Brasil ensina anatomia e fisiologia de peixes durante aula prática

Págs. 118 e 119 (acima)

 FOTO *Rodrigo Campanario, fotógrafo, cria em retratos do cotidiano uma narrativa visual sobre cultura, fé e histórias. Busca o sentimento atrás da fotografia e as possibilidades de crescimento humano proporcionadas em cada imagem*

Pescadores na Baía de Guanabara

Pág. 118 (abaixo)

 FOTO *Pedro Belga, presidente da ONG Guardiões do Mar*

Ouvir a comunidade atuante numa região é uma ação de governança. A operação Limpa Oca nasceu das vivências do catador de caranguejo Adílio Campos, de Itaoca, ao questionar o impacto do lixo nos manguezais em sua atividade. Na foto, ele aparece pesando resíduos

Págs. 118 e 119 (abaixo)

 FOTO *Pedro Belga, presidente da ONG Guardiões do Mar*

Em ação, o Coletivo Jovem, do Projeto Uçá

<p>Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) (Câmara Brasileira do Livro, SP, Brasil)</p>
Guapiaçu, da nascente ao mar / [organização Gabriela Viana ; entrevistas e textos finais Célia Abend, Daniela Matta]. -- Cachoeiras de Macacu, RJ : Instituto ASA, 2021.
ISBN 978-65-996284-0-5
<p>1. Baía de Guanabara (RJ) 2. Educação ambiental 3. Fotografias 4. Guapiaçu, Rio (RJ) - História 5. Mata Atlântica (Brasil) - Preservação 6. Manguezais - Conservação 7. Meio ambiente -Conservação - Proteção 8. Projeto Guapiaçu I. Viana, Gabriela. II. Abend, Célia. III. Matta, Daniela.</p>
<p>21-86224 CDD-981.612</p>

Índices para catálogo sistemático:

- Guapiaçu : Rio : Rio de Janeiro : Estado : História 981.612

Eliete Marques da Silva - Bibliotecária - CRB-8/938o

Impresso em couche mate Suzano, pela gráfica Leograh





ORGANIZAÇÃO



PATROCÍNIO

