



ERA, O PARAÍSO

**A história da ilha da Trindade
e das ilhas Martin Vaz**

ERA O PARAÍSO

**A história da ilha da Trindade
e das ilhas Martin Vaz**

AUTORES

Patricia Pereira Serafini
Guilherme Tavares Nunes
Márcio Amorim Efe
Vitória Muraro
Gustavo Leal
Ruy José Válka Alves
Leandro Bugoni

ILUSTRAÇÕES

Maria Aparecida Pereira Serafini

DIAGRAMAÇÃO

Eduardo Faria/Officio

E65 Era o paraíso : a história da ilha da Trindade e das ilhas Martin Vaz / Patricia Pereira Serafini ... [et al.] ; ilustrações Maria Aparecida Pereira Serafini. – Florianópolis : Ed. Officio, 2023.
23 p. : il. color. ; 28 cm
ISBN 978-65-87710-23-5
1. Ilhas - Brasil. 2. Biodiversidade. 3. Trindade, Ilha da (ES). 4. Martin Vaz, Ilha (ES). I. Serafini, Patricia Pereira. II. Nunes, Guilherme Tavares. III. Efe, Márcio Amorim. IV. Muraro, Vitória. V. Leal, Gustavo. VI. Alves, Ruy Valka. VII. Bugoni, Leandro.

CDD (21. ed.) 577.52

SUMÁRIO

UM OÁSIS

5 Verde

A ILHA

6 Rochosa

ESPÉCIES NATIVAS

8 A fragata e a pardela

12 Gigi e o atobá

14 Os trinta-réis

15 O caranguejo-amarelo

A PRESENÇA HUMANA

16 Ocupação

ESPÉCIES INVASORAS

18 As cabras comeram as plantas da ilha

19 E os ratos comeram as sementes

20 Plantas exóticas

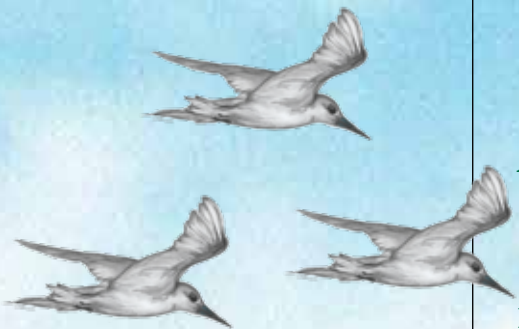
21 O combate aos seres importados

21 RETER-Trindade

SOLUÇÕES

22 RETER-Trindade: recuperação e conservação

24 O que você pode fazer para evitar a extinção das aves da ilha da Trindade?



O presente livro é dedicado a todos aqueles que investiram esforços e/ou continuam a se empenhar pela conservação das ilhas oceânicas brasileiras.

OS AUTORES



VERDE

Imagine semanas e semanas de navegação pelo oceano infinito...

A certa altura, a água doce da embarcação começa a escassear e não se vê sinal de terra há muito tempo. Aparece, então, no horizonte, um oásis no meio daquele deserto azul: uma ilha coberta por floresta exuberante, com várias nascentes de água doce que se transformam em rios cristalinos, além de aves marinhas em movimentadas colônias com milhares de ninhos.

Esta deve ter sido a sensação dos navegadores do século XVIII quando avistaram pela primeira vez a ilha da Trindade. Foi esta a visão do famoso astrônomo Sir Edmund Halley, descobridor do cometa que leva seu sobrenome, quando passou pela ilha em 1700. Até aquela época, florestas cobriam 80% da ilha, que fica a mais de mil quilômetros da costa do Espírito Santo. Infelizmente, este cenário se transformou com o passar do tempo e, em 1881, navegadores que a visitavam já não encontravam mais sua exuberante floresta.

Século XVIII
Ano de 1700

ROCHOSA

A ilha da Trindade é a ponta, o topo de uma grande montanha submersa, que faz parte de um conjunto de vulcões submarinos. A base da ilha está a quase 5.500m de profundidade. Possui um relevo bem característico e muito acidentado. Para aqueles que não voam, como é o nosso caso, não é fácil locomover-se na ilha, pois, em seus 13,5 quilômetros quadrados de área rochosa, estão três picos de aproximadamente 600 metros de altura.

A ilha é quase toda formada por rochas vulcânicas e subvulcânicas formadas entre o final do Plioceno e o Holoceno, ou seja, há milhões de anos atrás. Graças a suas características geológicas excepcionais, Trindade é a única entre as ilhas oceânicas brasileiras a possuir nascentes d'água que formam rios. São três cursos perenes de água potável.



A fragata e a pardela

Nós, fragatas, precisamos de árvores ou arbustos para montarmos nossos ninhos e reproduzir. São nossas casas, onde criamos nossos filhos. Gostamos de ter vários vizinhos próximos, de nossa mesma espécie, para nos sentirmos mais seguras e tagarelar. A ilha da Trindade é o único lugar no mundo em que nós, as fragatas-pequenas, também mundialmente conhecidas pelo nosso nome científico, *Fregata trinitatis*, construímos nossos ninhos! Que lugar especial!!!! Assim como nós, nossa prima, a fragata-grande, a conhecida *Fregata minor nicolli*, também só vive aqui. Nunca nos aproximamos da costa, mas as pessoas já devem ter visto outras fragatas sobrevoando os céus nas praias, perto das cidades costeiras do longo litoral do Brasil. Essa é uma outra parente bem conhecida e mais comum, a fragata ou tesourão, no mundo inteiro identificada pelo nome *Fregata magnificens*.

O macho da fragata difere-se da fêmea pela bolsa vermelha localizada no pescoço. Na página seguinte, a grazina-de-trindade (*Pterodroma arminjoniana*), o nosso Senhor Arminjo.

Quando as pessoas chegaram à ilha da Trindade, o local já era habitado por vários moradores ilustres. Um deles é uma importante espécie característica da ilha, a chamada grazina-de-trindade, também conhecida pelo seu nome *Pterodroma arminjoniana*. Esta ave oceânica dificilmente se aproxima da costa e é uma das únicas de sua família que se reproduz no Brasil. Seus ninhos podem ser vistos apenas na ilha da Trindade e na ilha Round, no oceano Índico. Normalmente, a cada estação reprodutiva o casal de pardelas cuida de um único ovo, depositado diretamente sobre o solo compacto, numa pequena depressão em um paredão rochoso, ou sobre a rocha. Os filhotes permanecem no ninho durante aproximadamente três meses e, neste período, recebem visitas dos pais, que se revezam em um grande esforço para alimentá-los e protegê-los dos ca-

mundongos e caranguejos. Maiorzinhos, os filhotes podem permanecer até três dias sem serem alimentados. Daí, está quase na hora de saírem do ninho para voar por todo o oceano Atlântico.

Quando um dos pais chega para cuidar do filhote, depois de uma longa viagem ao oceano, os dois acariciam-se mutuamente com o bico, principalmente na região da bochecha e testa, enquanto o filhote emite um som baixo, rouco e intermitente.

Ao contrário de outras pardelas, a grazina-de-trindade tem hábitos diurnos, ou seja, é durante o dia que costuma planar próximo à superfície d'água, acompanhando os movimentos das ondas com grande desenvoltura, em busca das lulas e dos peixes dos quais se alimenta. Esta ave incrível retorna todos os anos para se reproduzir no mesmo ninho e o casal pode permanecer junto por toda a vida.

Somos a única espécie de ave marinha oceânica em categoria mundial de ameaça que nidifica em grande número no Brasil!

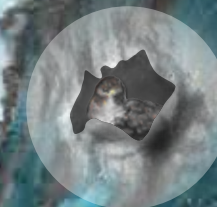
ESPÉCIES NATIVAS

As grazinas-de-trindade constroem seus ninhos em paredões, muitas vezes inacessíveis. A 100, 200, até 300 metros de altura. Alguns ninhos agrupados, com vários vizinhos da mesma espécie, em verdadeiras cavernas. Parece até um prédio de apartamentos. Será que foram morar lá no alto para dificultar o acesso dos camundongos enxeridos?



Olá crianças! Muito obrigado por vir nos visitar aqui na ilha da Trindade! Suas descobertas aqui são muito importantes. Você sabia que alguns de nós, moradores nativos aqui da ilha, podemos desaparecer nos próximos anos? Sim, é triste, mas é verdade. Somos espécies ameaçadas de extinção. Se nossos problemas para continuar a sobreviver e reproduzir permanecerem, não vamos mais existir... ainda bem que a maioria de nossos problemas, ou ameaças, já são bem conhecidos. Assim, com vários amigos humanos, podemos tentar resolvê-los da melhor forma. Que bom que você veio nos descobrir e ajudar!!!

Verdade, Sr. Arminjo, se não tenho mais onde reproduzir... onde criarei meus filhotinhos? Precisamos realmente de ajuda!!! Você sabia que na ilha da Trindade estão as únicas aves marinhas nascidas no Brasil que são ameaçadas de extinção globalmente? Vantagem para nós não é... Mas é, sim, um grande desafio.



Gigi e o atobá

- Olá, queridas crianças!!! Sou a noivinha. Por causa de meu nome científico, *Gygis alba*, todos me chamam por aqui de Gigi. Somos bem branquinhas e ocorreremos apenas em ilhas oceânicas. As representantes de minha espécie raramente chegam perto da costa e, por sermos bem fáceis de achar, somos uma das aves que mais são vistas pelas pessoas aqui na ilha. Assim como a maioria das crianças, sou muito curiosa e adoro fazer novas amizades. Quando vejo qualquer novidade ou pessoa nova aqui na ilha, vou lá voando imediatamente, chego até bem pertinho, só para investigar.

Eu costumava morar aqui também!!! Sou o atobá-de-pé-vermelho e o meu nome científico é *Sula sula*. Mas como preciso de árvores para construir meu ninho e aqui elas não existem mais, fui extinto nesta ilha. Meus parentes conseguem ainda se reproduzir em Fernando de Noronha, outra ilha oceânica aqui no Brasil. Mas um dia, quando conseguirem recuperar a vegetação nativa da ilha da Trindade, espero poder voltar a morar e ter meus filhotes nesta ilha linda!!!

Apesar de eu também precisar de árvores para construir meus ninhos, encontrei um cantinho nas ilhotas ao sul da ilha da Trindade, onde, mesmo na rocha, consigo que nasçam alguns filhotes. Não muitos. Por isso, minha espécie conta com menos de 10 aves por aqui... Está uma situação difícil. Espero que consigamos resolver um dia, com a ajuda das pessoas!

Os trinta-réis

Você não acha incrível, Nico, que aqui foi, há muito tempo atrás, um vulcão ativo? Acho que é por isso que temos esses formatos estranhos das rochas e tantas opções diferentes de relevo aqui na ilha. Posso construir meu ninho aqui nesta rocha afiada, bem escondidinho...

E eu aqui, bem tranquilo, no meu platô, junto com minha grande família e amigos! Nada de ficar escondido nas rochas. Gostamos mesmo é de exposição e deste barulhão inconfundível que o nosso bando numeroso faz quando voamos por aí.

No alto, a nossa amiga viuvinha ou trinta-réis-escuro (*Anous stolidus*) e, acima, o trinta-réis-das-rocas (*Onychoprion fuscatus*), o Nico.



O caranguejo-amarelo

O animal nativo mais fácil de ser visto na ilha da Trindade é o onipresente caranguejo terrestre *Johnnhartia lagostoma*. Nosso famoso John. Com vários tons coloridos, enche a ilha de cor e ação. É abundante em todos os locais da ilha, desde o nível do mar até o topo de seus mais altos picos. Esses caranguejos-amarelos são muito curiosos e interessados em tudo que

ocorre ao seu redor. Comem praticamente qualquer coisa que esteja disponível. Com suas garras possantes, gostam de desfiar tudo o que encontram. Destroem roupas, barracas e até botas esquecidas por pesquisadores que trabalham na ilha. Cumprem um importante papel na ciclagem dos nutrientes e também são considerados ameaçados de extinção.

Meu nome é John e sou muito feliz por ser um caranguejo-amarelo!! Sabia que sou uma espécie endêmica de algumas poucas ilhas do oceano Atlântico? Moro só em locais muito afastados do continente. Tenho amigos da mesma espécie no Atol das Rocas e no Arquipélago de Fernando de Noronha, além destes aqui das ilhas da Trindade, Martin Vaz e Ascensão. Todos nós adultos somos terrestres, mas nossos bebês, as larvas, desenvolvem-se no mar. Nossas fêmeas produzem até 72 mil ovos, que são lançados ao mar.



OCUPAÇÃO

A ilha da Trindade é muito isolada. Mas já abrigou muitas pessoas como habitantes fixos ao longo de alguns séculos. Com estes moradores, vinham seus animais, os gatos, cães, porcos e outros. Havia muita dificuldade de adaptação à vida em local tão isolado. As privações eram tão grandes que as pessoas acabavam desistindo de viver por lá.

Hoje, quem cuida da ilha é a Marinha do Brasil, que costuma manter lá

uma equipe de militares. Trindade é visitada regularmente também por pesquisadores que buscam entender seus ambientes, os seres que os habitam e as dificuldades de conservação destes, para, então, propor formas de recuperação dos elementos ambientais e de biodiversidade que se perderam com a chegada dos europeus. Desde 2018, parte da área oficialmente protegida é chamada Unidade de Conservação. A ilha faz parte do *Monumento Natural das Ilhas da Trindade e Martin Vaz e do Monte Columbia*.

A presença constante dos pesquisadores é importante para que sejam mantidos os trabalhos de recuperação e conservação da natureza única deste lugar incrível.

A presença humana e as marcas que deixam no planeta também podem ser observadas na ilha da Trindade, na forma de resíduos sólidos espalhados

por suas praias. Garrafas de plástico, restos descartados em alto mar pelas embarcações, partes de equipamentos antigos de pesca, muitas vezes abandonados a quilômetros, chegam pelas correntes marítimas e impactam a paisagem e o ambiente da ilha.

Estas construções são a Estação Científica da ilha da Trindade (ECIT), o Posto Oceanográfico e a Estação Meteorológica.



As cabras comeram as plantas da ilha

Quando os antigos navegadores chegavam a uma ilha, tinham a preocupação de deixar ali alimento disponível para seu retorno, ou para os próximos navegadores que eventualmente por ali passassem. Mesmo que não permanecessem na ilha, soltavam propositalmente animais, como cabras e outros bichos. Foi exatamente o que aconteceu na ilha da Trindade: as cabras introduzidas adoraram aquele lugar e passaram a se reproduzir, a aumentar sua população ao longo dos anos e

a comer tudo que encontravam. Praticamente nenhuma plantinha passava despercebida pelas cabras famintas.

Essa fome das cabras, associada a alguns incêndios que ocorreram e ao corte de árvores realizado pelas pessoas, fizeram com que toda a vegetação exuberante da ilha da Trindade praticamente desaparecesse.

O problema das cabras só foi resolvido quando a Marinha do Brasil fez um excelente trabalho e as retirou de toda a ilha.

Que beleza de lugar!
Adorei a ilha da Trindade.
Muito melhor que
aquele barco de madeira
velho, lotado e fedido...
Vou morar é aqui.
Venham amiguinhos!!!



E os ratos comeram as sementes

Acidentalmente, quando uma embarcação chega a uma ilha, desembarcam também alguns inesperados passageiros: os camundongos! Chegam de todos os jeitos, muitas vezes despercebidos... Escondidinhos em caixas de alimentos e bebidas, cachos de bananas e até caminhando pelos cabos da embarcação. Criatividade para se esconder não falta! Não foi diferente na ilha da Trindade. Chegou na ilha uma turma numerosa e animada de camundongos, ou cati-

tas, que adorou também estar nessa linda ilha no meio do oceano e a adotou como seu novo lar. Era isso ou permanecer nos navios... Os camundongos também comem as sementinhas das plantas e assim podem dificultar sua regeneração. Em algumas ilhas, por estarem com muita fome, e por pura falta de opções, acabam comendo também os filhotinhos de aves recém-nascidos e causam um estrago enorme nas famílias e populações de aves marinhas pelo mundo.

Plantas exóticas

Com a chegada das pessoas e seus animais à ilha da Trindade também vieram algumas plantas, essas, originárias de outros lugares, que chamamos de plantas exóticas. Algumas não conseguem se estabelecer e se espalhar por toda a ilha, ficam apenas pertinho de onde a ocupação humana é constante e necessária, como é o caso do Posto Oceanográfico da ilha da Trindade. É o que ocorre com as plantas da horta e do pomar.

Contudo, há grande preocupação com as plantas exóticas que possuem um potencial invasor. Estas ocupam os espaços das plantas nativas, que já sofreram tanto com a chegada das cabras, até que estas foram eliminadas pela Marinha. Mas, mesmo sem as cabras, a vegetação original da ilha pode ter muita dificuldade em se recuperar caso as plantas invasoras ocupem seu lugar. É o caso de uma planta muito conhecida, chamada *Leucena*, e de outra planta que pode ter chegado sem auxílio das pessoas, mas que, mesmo assim, pode causar estragos. Na praia da Tartaruga e em outros locais, esta outra planta, a *Guilandina bonduc*, cria em volta de si uma área onde nenhuma outra planta cresce. São os chamados halos de inibição e o capim nativo *Cyperus atlanticus* é o que mais sofre!



O combate aos seres importados

As espécies invasoras foram e continuam sendo o grande problema da ilha da Trindade. A vegetação sofreu impacto negativo com a introdução de plantas, porcos e cabras.

Fruto de muito esforço, desde 2005 a ameaça das cabras, que estavam destruindo os ambientes emersos, desapareceu! Ufa! Todos na ilha já respiram mais aliviados... Entretanto, outra espécie que pode estar compromete-

tendo a recuperação da vegetação e, potencialmente, a reprodução das aves marinhas, é a catita, ou camundongo-doméstico (*Mus musculus*). Como conversamos em página anterior, acredita-se que este pequeno roedor chegou à Trindade nos porões das embarcações e se alastrou rapidamente pela ilha.

E como podemos resolver de uma vez por todas o problema das espécies invasoras?

RETER-Trindade

Foi formada uma equipe de especialistas para tentar entender melhor as dificuldades para a conservação da biodiversidade na ilha da Trindade e, então, propor soluções. Nasceu o RETER-Trindade.

As ações a serem desenvolvidas por este programa contam com o apoio financeiro da Fundação Grupo Boticário de Proteção à Natureza. O programa dispõe também do fundamental apoio da Marinha do Brasil e da Secretaria da Comissão Interministerial para os Recursos do Mar, pelo PROTRINDADE.

A equipe de trabalho é formada por profissionais experientes nas questões botânicas da ilha e nas demandas relacionadas às aves marinhas e às principais ameaças por elas enfrentadas.

Recuperação do Ecossistema Terrestre da ilha da Trindade



Origem dos profissionais do RETER-Trindade

- » Universidade Federal do Rio Grande (FURG),
- » Museu Nacional do Rio de Janeiro (UFRJ),
- » Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG)
- » Universidade Federal de Alagoas (UFAL)
- » Universidade de Brasília (UNB)
- » Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS)
- » CEMAVE - Centro Nacional de Pesquisa e Conservação de Aves Silvestres, do ICMBio - Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade

RETER-Trindade: recuperação e conservação

As instituições e pesquisadores que se uniram e formaram o RETER-Trindade buscam evitar a extinção de espécies ameaçadas. O trabalho conjunto de todas estas pessoas pretende restaurar ao máximo as condições naturais da ilha e, com isso, recuperar um ambiente favorável para estas espécies que estão em perigo, especialmente as aves marinhas que utilizam o local para reprodução e são as que estão em maior dificuldade. Dentre estas, estão criticamente ameaçadas de extinção: a fragata-de-trindade, a fragata-grande e até o atobá-de-pé-vermelho, que já é considerado extinto na ilha.

Uma das principais ações do projeto é tentar acelerar a expansão da vegeta-

ção nativa. Isso ajudará na recuperação do solo e na contenção da erosão, fatores importantes para o restabelecimento das colônias de aves marinhas.

Os pesquisadores também pretendem estimular a reprodução dessas aves com o uso de ninhos artificiais. Estas estruturas, construídas pelo homem, semelhantes aos ninhos e poleiros naturais que eram propiciados pela floresta que ali existia, terão o objetivo de atrair as aves e estimular a reprodução que, hoje, não mais ocorre na ilha da Trindade.

Outra finalidade do RETER-Trindade é a obtenção de informações científicas importantes para a implementação da Unidade de Conservação Federal de Proteção Integral criada na área.

O projeto RETER-Trindade pretende evitar a extinção de espécies ameaçadas.

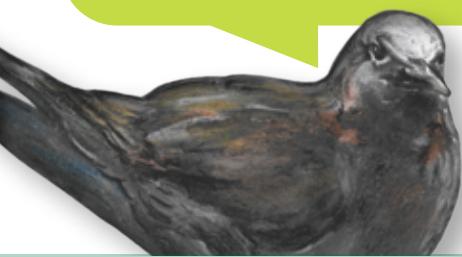


O que você pode fazer para evitar a extinção das aves da ilha da Trindade?

Vocês sabiam que a ilha da Trindade e as ilhas Martin Vaz ficam a mais de 1000 km da cidade mais próxima? Estas ilhas são o primeiro pedaço do Brasil onde nasce o sol, por ser o limite terrestre mais ao leste de nosso país.

Todos podem colaborar para a conservação das ilhas oceânicas brasileiras! Converse com seus familiares sobre elas e suas histórias, sobre suas espécies e problemas.

Vocês sabiam que a forma pela qual você descarta seu lixo plástico pode influenciar até mesmo as mais remotas ilhas? Converse também com seus amigos e professores, pensando em conjunto nas melhores soluções para ajudar as espécies ameaçadas a não desaparecerem.



Procure estudar mais sobre as espécies de aves marinhas que ocorrem na ilha da Trindade, ouvir seus sons e ver suas fotos. Há vários endereços na internet onde é possível aprender mais sobre estas aves:



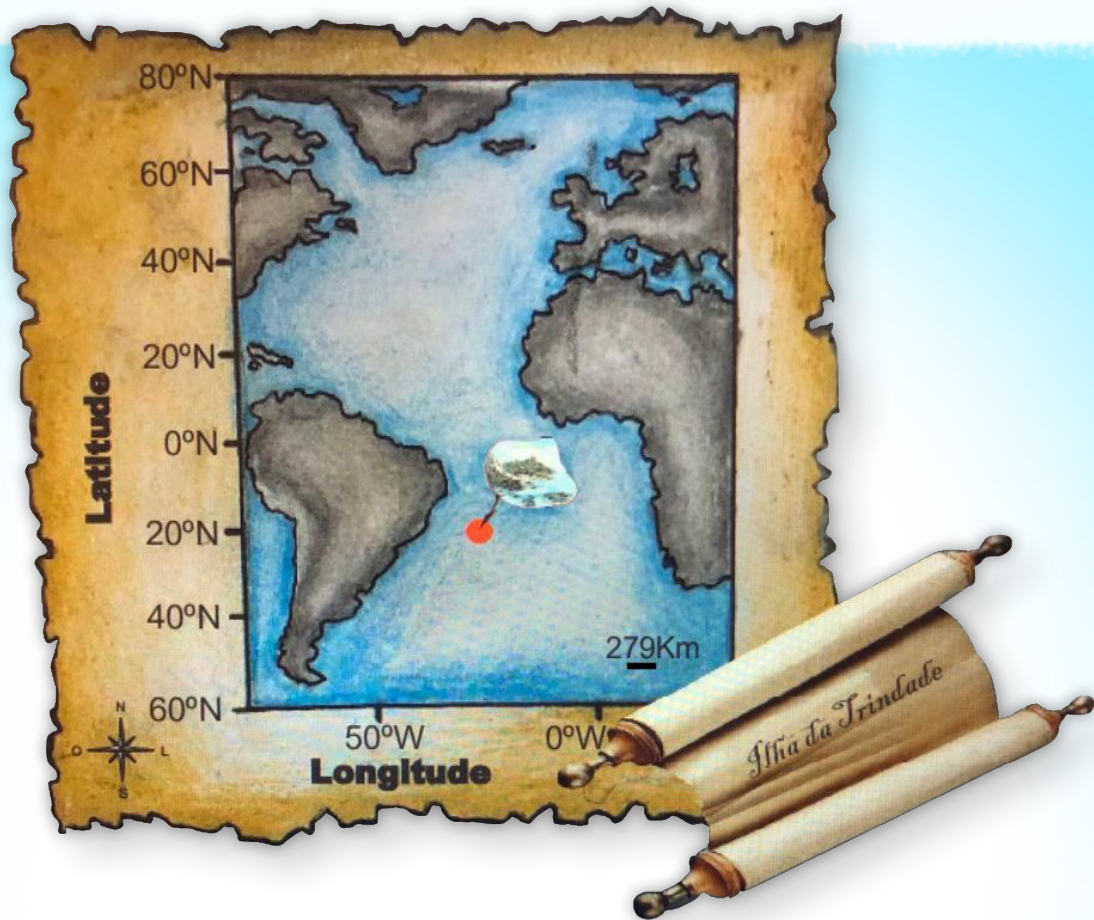
INSTAGRAM
RETER_TRINDADE



MARINHA
PROTRINDADE



ONDE COMEÇA
O BRASIL



INICIATIVA



REALIZAÇÃO



APOIO



**Fundação
GrupoBoticário**
de proteção à natureza

ISBN 978-65-87710-23-5



9 786587 710235 >