

Fundação  
Centro Brasileiro  
de Proteção e Pesquisa  
das Tartarugas Marinhas  
– Pró-Tamar

Relatório  
de Atividades **2021**



# Sumário

**03.** Introdução

**06.** Área de atuação

**07.** Linhas de ação

**11.** Ações desenvolvidas em 2021

**11.** Pesquisa e Conservação

**28.** Ações de Sensibilização e Interpretação Ambiental

**39.** Geração de Emprego e Renda

**40.** Inclusão Social e Envolvimento Comunitário

**58.** Divulgação e Informação

**64.** Parcerias

**67.** Representação Institucional



# 1. Introdução

A Fundação Pró-Tamar é uma entidade de direito privado, sem fins lucrativos, constituída em 18 de maio de 1988 com a missão de “Promover a recuperação das populações de tartarugas marinhas, desenvolvendo ações de pesquisa, conservação e inclusão social”.

## missão

// Promover a recuperação das populações de tartarugas marinhas, desenvolvendo ações de pesquisa, conservação e inclusão social.



# Espécies

No Brasil, são encontradas cinco das sete espécies de tartarugas marinhas que ocorrem em todo o mundo:



## Tartaruga-cabeçuda

*Caretta caretta*

## Tartaruga-de-pente

*Eretmochelys imbricata*

## Tartaruga-oliva

*Lepidochelys olivacea*



**Tartaruga-verde**  
*Chelonia mydas*



**Tartaruga-de-couro**  
*Dermochelys coriacea*

TODAS AMEAÇADAS DE **EXTINÇÃO**

## 2. Área de atuação

As ações de proteção e pesquisa são desenvolvidas através da presença da Fundação em áreas utilizadas pelas tartarugas marinhas para desova, alimentação, migração e descanso. Em 2021, foram realizadas atividades em 23 localidades, distribuídas ao longo de oito estados brasileiros: Rio Grande do Norte, Pernambuco, Sergipe, Bahia, Espírito Santo, Rio de Janeiro, São Paulo e Santa Catarina.

  **23** localidades entre centros de visitantes, bases e lojas

 mais de **1.100 km** de praia monitorados e protegidos



# 3. Linhas de ação

Para monitorar as ocorrências das tartarugas marinhas, protegê-las e mitigar as diferentes ameaças, vem sendo aplicada e aprimorada, ao longo dos anos, uma metodologia de trabalho que reúne ações integradas de pesquisa científica, conservação e manejo, sensibilização, envolvimento comunitário e educação ambiental.

Estas ações são executadas em consonância com os objetivos e finalidades estatutárias da Fundação Pró-Tamar, que são:

- a) Desenvolver e apoiar as atividades de proteção e pesquisa das tartarugas marinhas no Brasil;**
- b) Promover projetos e atividades de assistência social beneficente, especialmente visando a melhoria das condições de subsistência e a proteção e elevação da qualidade de vida de comunidades carentes litorâneas, inclusive sua integração ao mercado de trabalho;**
- c) Promover projetos e atividades de educação ambiental, voltados às comunidades locais, com ênfase à sua organização social e preservação do meio ambiente;**
- d) Promover congressos, cursos, simpósios ou seminários de caráter nacional ou internacional, dentro de suas finalidades;**
- e) Prestar serviços a entidades congêneres ou outras entidades e empresas, mediante convênio a título gratuito ou remunerado;**
- f) Instituir bolsas de estudos, estágios ou auxílios a pesquisadores, e/ou colaboradores e,**
- g) Manter ampla cooperação e intercâmbio com Governos Federal, Estadual e Municipal e demais instituições públicas ou privadas inclusive do setor produtivo, que atuem em áreas abrangidas direta ou indiretamente com suas finalidades, inclusive de educação ambiental e socioassistenciais.**

Para viabilizar e manter os objetivos institucionais, a Fundação Pró-Tamar capta recursos por meio de convênios, patrocínios, prestação de serviços e no fortalecimento da auto sustentação institucional (ciclo sócio-produtivo). Estes recursos são integralmente direcionados à pesquisa e conservação das tartarugas marinhas e aos programas socioambientais.

## Ações de Pesquisa Científica e Conservação das Tartarugas Marinhas

As ações de Pesquisa Científica e Conservação das Tartarugas Marinhas são executadas em conformidade com o PAN - Plano Nacional de Ação para a Conservação das Tartarugas Marinhas no Brasil do ICMBio/MMA, abrangendo atividades de:

- 1) Proteção e Manejo de Tartarugas Marinhas em Áreas de Desova;
- 2) Proteção e Manejo de Tartarugas Marinhas em Áreas de Alimentação, Migração e Descanso;
- 3) Pesquisa Aplicada;
- 4) Treinamento e Capacitação;
- 5) Sensibilização e Interpretação Ambiental.

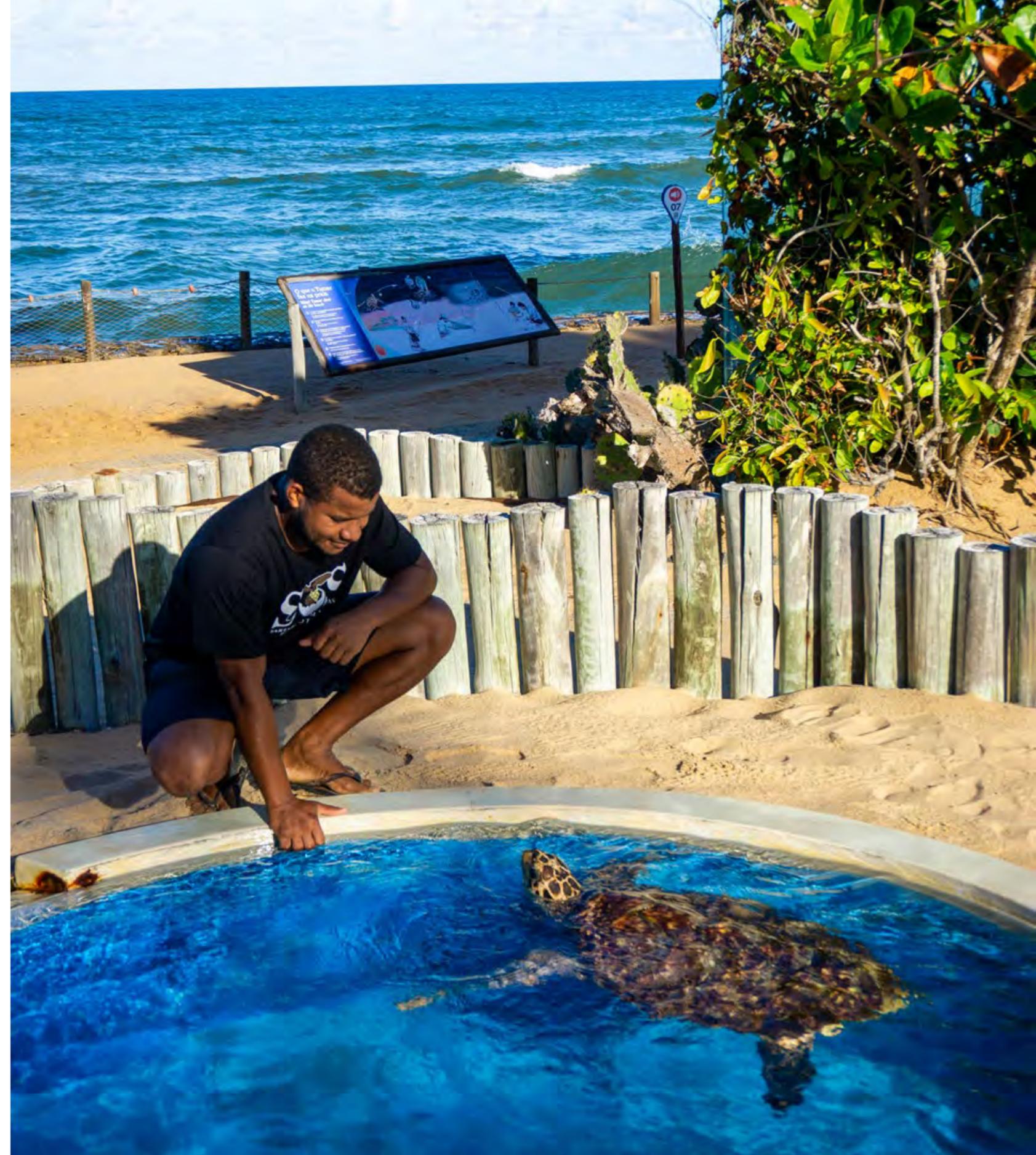


## Geração de Emprego e Renda

As ações de Geração de Emprego e Renda tem como objetivo criar oportunidades de desenvolvimento socioeconômico e alternativas sustentáveis para as comunidades litorâneas, vinculadas sobretudo às atividades de proteção das tartarugas marinhas, aos Centros de Visitantes, lojas e unidades de confecções de camisetas. São também proporcionadas opções de qualificação e formação profissional.

## Inclusão Social e Envolvimento Comunitário

As ações de Inclusão Social e Envolvimento Comunitário são voltadas para as comunidades onde se encontram situadas as bases de conservação e pesquisa, com o intuito de promover atividades que desenvolvam a consciência crítica sobre as questões ambientais e sociais, oportunizar ações de capacitação, apoiar ações e grupos esportivos e de valorização cultural.



## Ciclo sócio-productivo

O ciclo sócio-productivo é um modelo de economia circular que capta recursos próprios através dos Centros de Visitantes, Lojas e das Confeções para manter as atividades de pesquisa, conservação e inclusão social.



1. Pesquisa e monitoramento.
2. Educação ambiental e inclusão social.
3. Desenvolvimento e valorização cultural.

1. Menor potencial turístico: confecção de produtos.
2. Maior potencial turístico: venda de produtos e serviços.

## 4. Ações desenvolvidas em 2021

Neste relatório, apresentamos uma síntese das atividades realizadas e resultados obtidos pela Fundação Pró-Tamar no ano de 2021.

As informações aqui apresentadas foram consolidadas a partir dos Bancos de Dados da Fundação Pró-Tamar, sendo, respectivamente:

### SITAMAR

#### *Sistema de Informação do Projeto Tamar*

Reúne os dados reprodutivos e não reprodutivos gerados pelas atividades de pesquisa, manejo e conservação.

### SIGRE

#### *Sistema de Informações Socioambientais*

Reúne as informações sobre as atividades de sensibilização e educação ambiental, inclusão social e envolvimento comunitário, treinamento e capacitação, entre outras.



## Áreas de Desova

A Fundação Pró-Tamar monitora áreas reprodutivas prioritárias para conservação das tartarugas marinhas no Brasil.

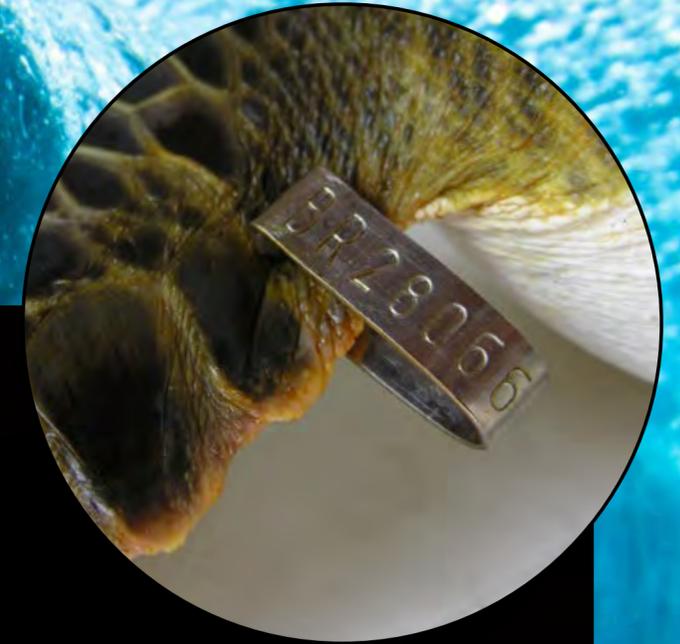
1. Tartaruga-de-pente: litoral sul do Rio Grande do Norte e litoral Norte da Bahia;
2. Tartaruga-cabeçuda: litoral norte da Bahia, Espírito Santo e Rio de Janeiro;
3. Tartaruga-oliva: litoral de Sergipe;
4. Tartaruga-verde: ilha de Fernando de Noronha (Pernambuco) e Ilha da Trindade (Espírito Santo);
5. Tartaruga-de-couro: litoral norte do Espírito Santo.



## PESQUISA E CONSERVAÇÃO

Durante a temporada reprodutiva, as praias são percorridas a noite para flagrar fêmeas durante a desova afim de coletar informações e amostras biológicas. O material coletado destina-se ao desenvolvimento de projetos de pesquisa com instituições parceiras (e.g. universidades) ou para a prestação de serviços de monitoramento ambiental. Marcas metálicas alfanuméricas são aplicadas nas nadadeiras das fêmeas encontradas para identificação de cada indivíduo.

A posterior recaptura destes animais marcados viabiliza o levantamento de informações ecológicas e biológicas, como taxa de crescimento, período internidal e de remigração, e identificação de áreas de alimentação.



## PESQUISA E CONSERVAÇÃO

Durante o dia, a equipe localiza e identifica os ninhos nos próprios locais de postura. Em alguns casos, transfere aqueles encontrados em áreas de risco para locais mais seguros na mesma praia ou para cercados de incubação em áreas dentro das bases de pesquisa. Os ninhos são marcados com estacas numeradas e padronizadas com a logomarca da Fundação Pró-Tamar e são protegidos até o nascimento dos filhotes.



## PESQUISA E CONSERVAÇÃO

As atividades são executadas por pesquisadores, estagiários e “tartarugueiros” (também chamados de “carebeiros” no litoral do Espírito Santo). “Tartarugueiros/Carebeiros” são pescadores e agentes locais capacitados e contratados para atuar na proteção das tartarugas marinhas através da localização, transferência e monitoramento das desovas, bem como no registro de encalhes. O envolvimento de moradores das comunidades litorâneas é uma importante estratégia para o sucesso do programa de conservação, pois gera oportunidades de renda e reduz o impacto sobre as populações de tartarugas marinhas e os recursos naturais.

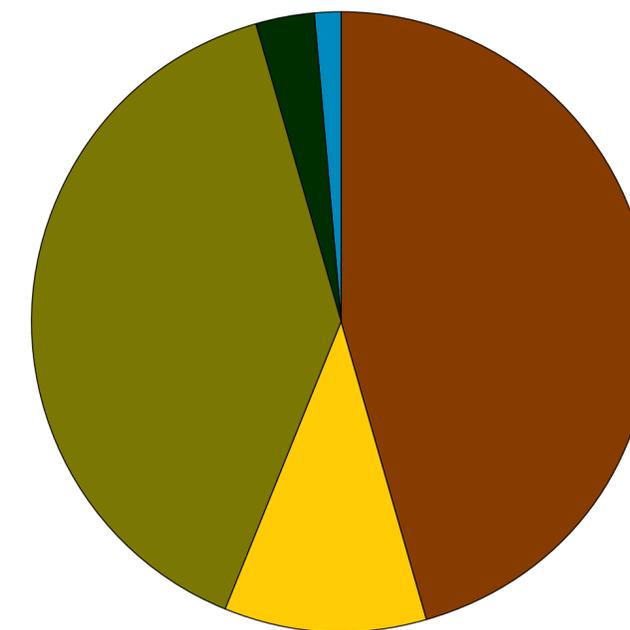
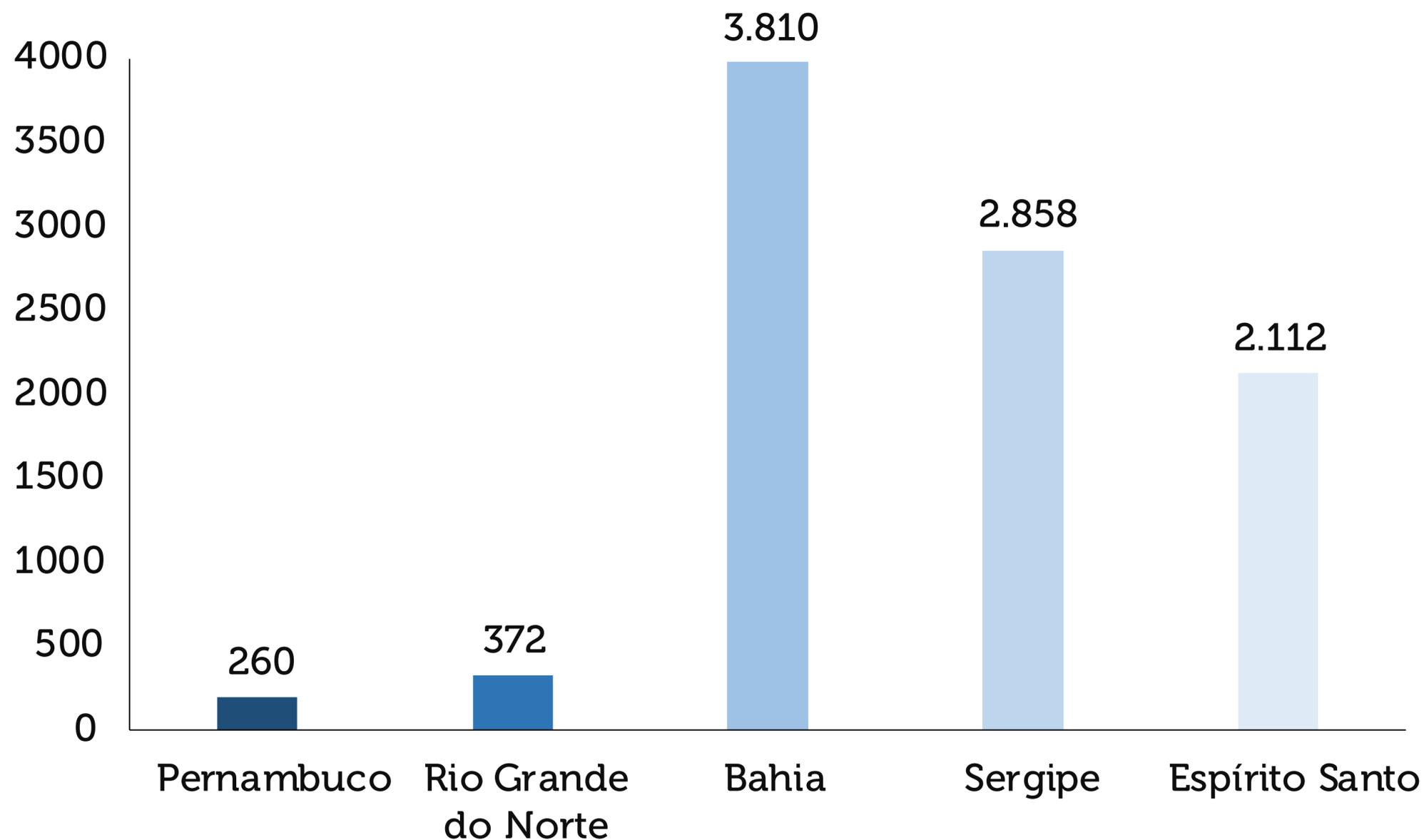
A execução da temporada reprodutiva 2020/2021 foi iniciada em agosto de 2020 e encerrada em julho de 2021. Devido à pandemia do Covid-19, a Ilha da Trindade, principal área de desova de tartaruga-verde, não foi monitorada, pois a Marinha do Brasil suspendeu as expedições à ilha. Em função das restrições sanitárias e orçamentárias ocasionadas pela pandemia, **o monitoramento reprodutivo foi realizado em menor escala temporal e espacial em relação aos anos anteriores\***, mas garantiu a presença da Fundação Pró-Tamar nas praias, a proteção de ninhos e filhotes, e o desenvolvimento de projetos de pesquisa.

\*Vide o anexo para mais detalhes



# Número de ninhos monitorados

por estado e espécie na temporada 2020/2021

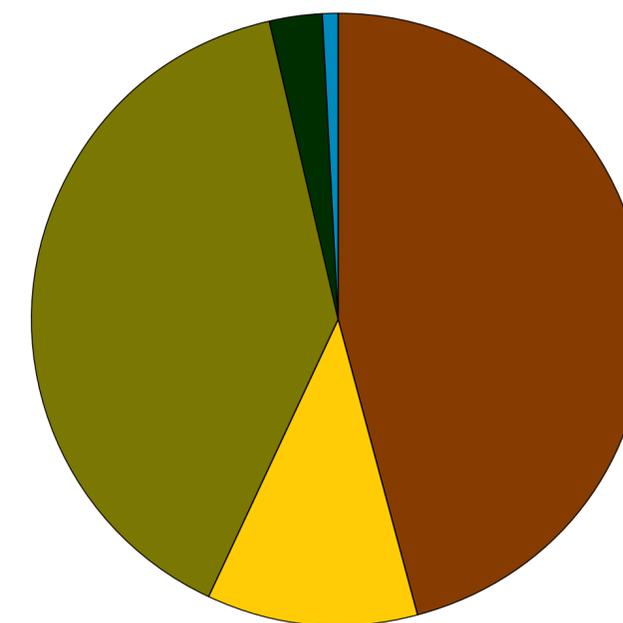
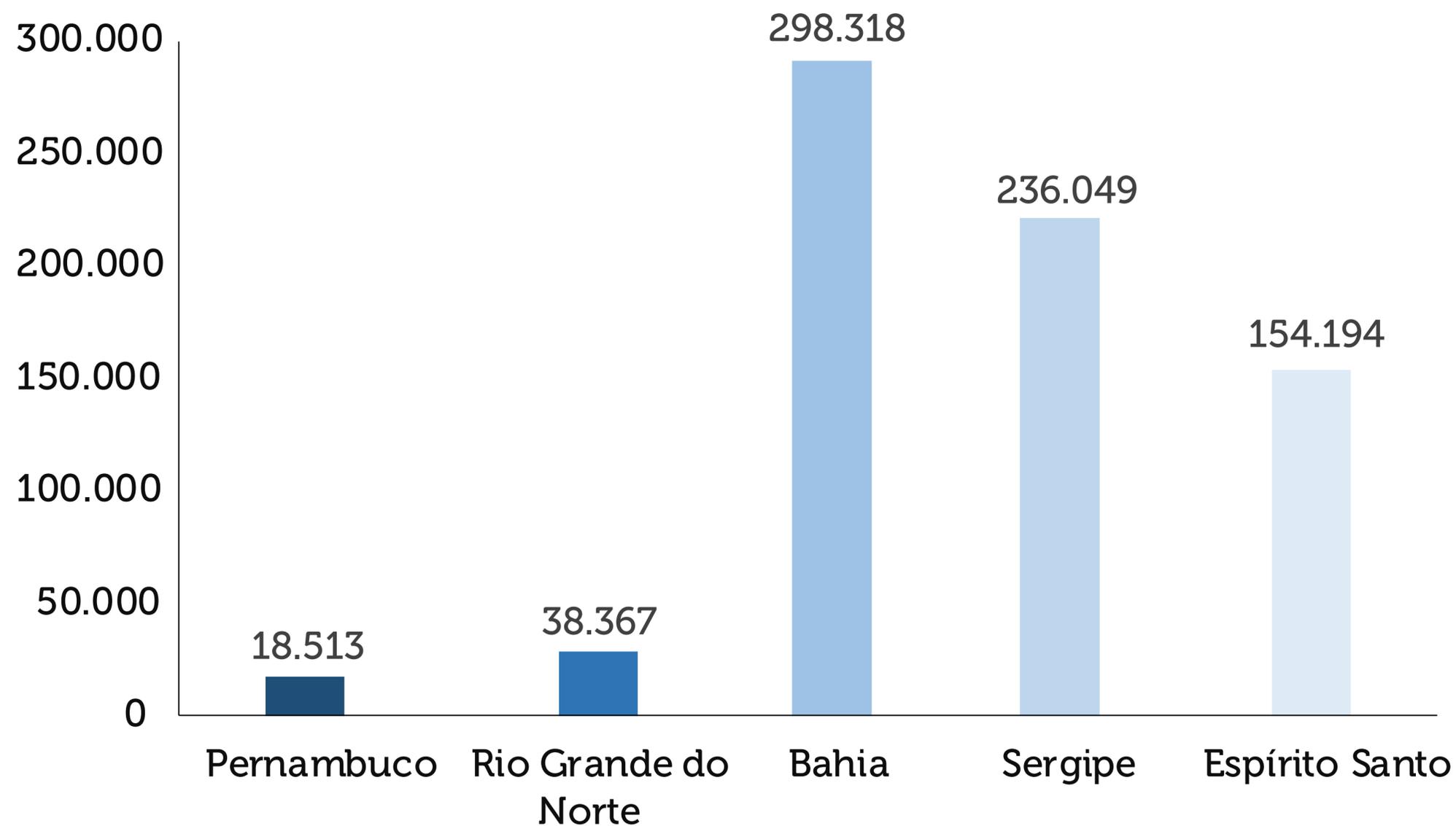


- Tartaruga-cabeçuda: 4.312
- Tartaruga-de-pente: 987
- Tartaruga-oliva: 3.696
- Tartaruga-verde: 288
- Tartaruga-de-couro: 129

Total  
**9.412**  
ninhos monitorados

# Número de filhotes protegidos

Estimativa por estado e espécie na temporada 2020/2021



- Tartaruga-cabeçuda: 343.230
- Tartaruga-de-pente: 82.177
- Tartaruga-oliva: 294.168
- Tartaruga-verde: 20.771
- Tartaruga-de-couro: 5.095

**745.441** <sup>Total</sup>  
filhotes protegidos

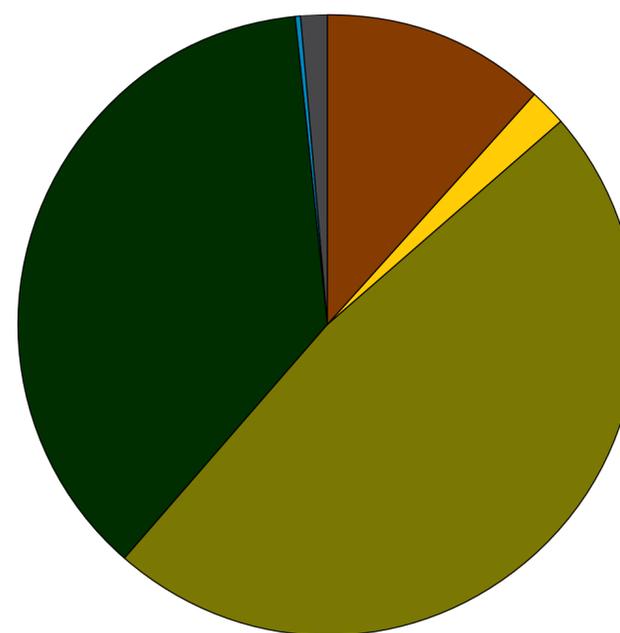
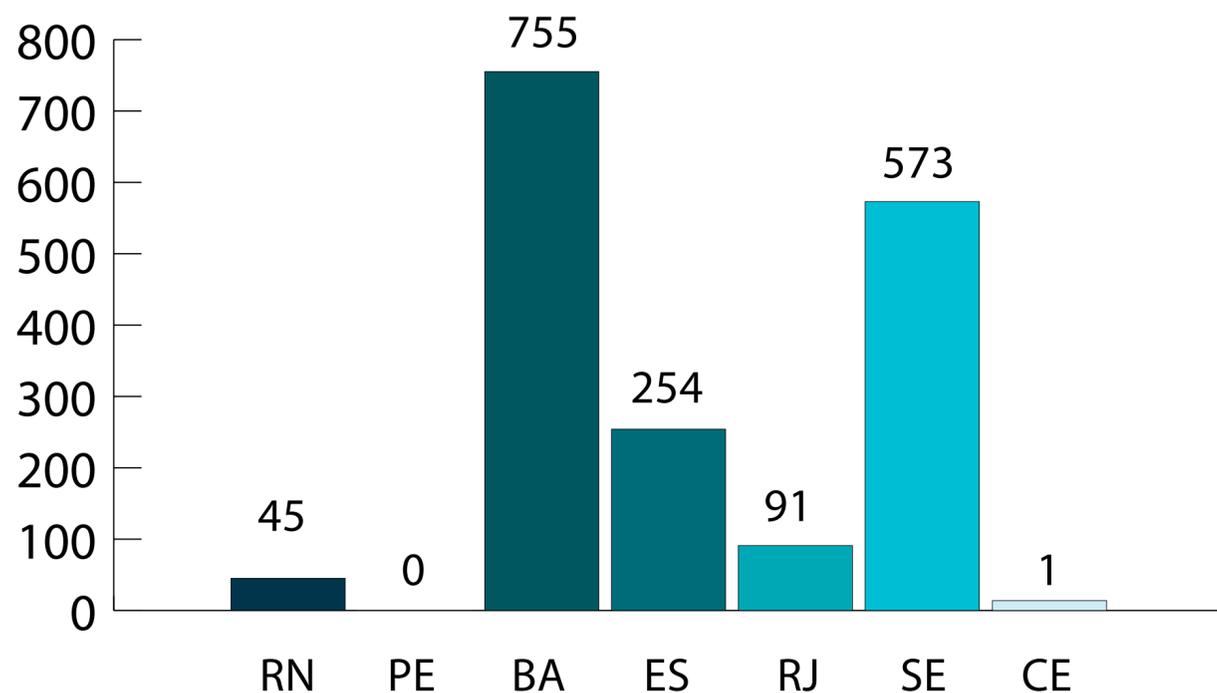
## Monitoramento de encalhes

Nas áreas onde a Fundação Pró-Tamar está presente, são registrados encalhes de tartarugas marinhas vivas e mortas, o que permite a obtenção de dados e amostras biológicas que contribuem para a realização de pesquisas científicas sobre distribuição, estrutura etária e populacional, taxas de crescimento, alimentação, migração, uso de habitat, entre outras.

Nas bases localizadas em Sergipe, Espírito Santo, Rio de Janeiro, São Paulo e Santa Catarina o monitoramento das praias para registro de encalhes é realizado através de Programas de Monitoramento de Praias (PMPs), condicionantes de licenciamento ambiental.



### Número de encalhes registrados por estado e espécie – 2021



- Tartaruga-cabeçuda: 217
- Tartaruga-de-pente: 32
- Tartaruga-oliva: 876
- Tartaruga-verde: 675
- Tartaruga-de-couro: 4
- Não identificada: 22

Total  
**1.826**  
tartarugas

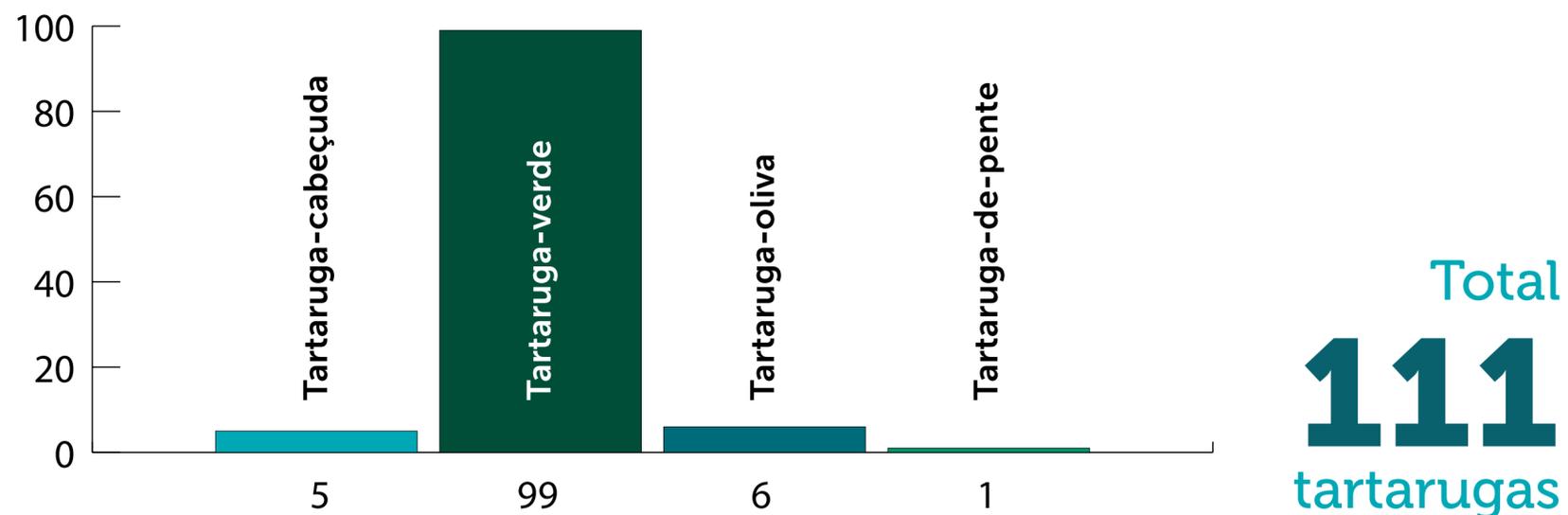
## Reabilitação

Durante a atividade de monitoramento de encalhes, animais doentes, feridos e/ou debilitados são resgatados e atendidos nas bases que possuem estrutura adequada para este fim.

Em Ubatuba/SP e Florianópolis/SC, a reabilitação de tartarugas provenientes de encalhes de praia é realizada dentro do escopo do Projeto de Monitoramento de Praias da Bacia de Santos, enquanto que a de tartarugas afogadas em redes de pesca é realizada pela Fundação Pró-Tamar.

Sempre que possível, exames necroscópicos para investigação de causa mortis e registro de evidências de interação com a pesca e ingestão de resíduos sólidos são realizados, pois são dados importantes para auxiliar na priorização de ações de conservação das tartarugas marinhas.

### Número de tartarugas marinhas atendidas - 2021



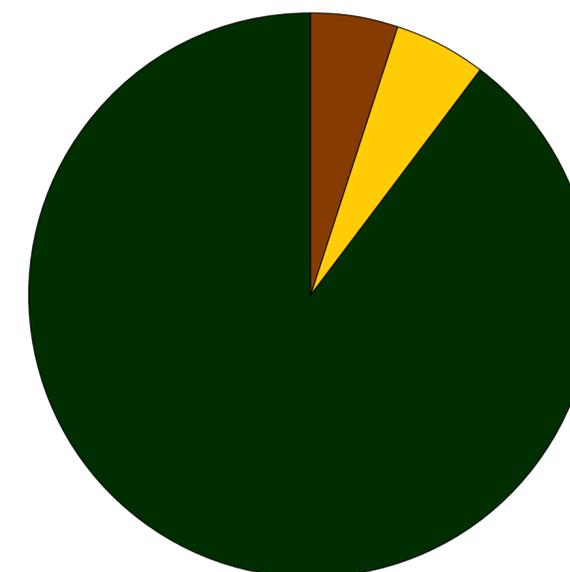
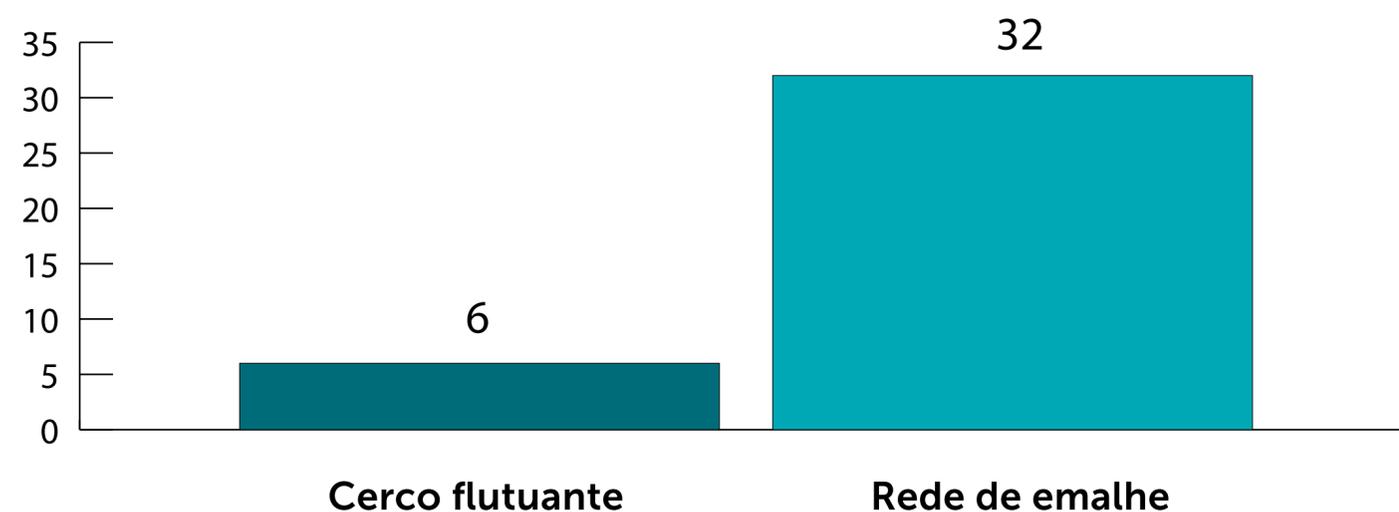
## Pesca Monitorada

O litoral de Ubatuba (São Paulo) e de Florianópolis (Santa Catarina) são importantes áreas de alimentação de tartarugas marinhas, principalmente para juvenis de tartaruga-verde.

Em Ubatuba, são realizados monitoramentos de pescarias costeiras que interagem com as tartarugas marinhas: a pesca com redes de emalhe de superfície (que utilizam tamanhos de malhas 11 cm e 12 cm) e a pescaria de cercos flutuantes. Por ocasião da pandemia de Covid-19, atendendo a decretos municipais e estaduais, e respeitando as recomendações de distanciamento social, as atividades de monitoramento das capturas incidentais foram totalmente suspensas em Ubatuba, em abril/2020. Os pescadores foram orientados a devolver ao mar as tartarugas capturadas, comunicando à Fundação Pró-Tamar apenas as capturas de tartarugas doentes, afogadas ou feridas. Em 2021, foram registradas capturas incidentais em pescarias costeiras apenas nos casos de encaminhamento dos animais para reabilitação. Em outubro/2021, foi retomado o monitoramento de um único cerco flutuante.



Número de capturas registradas em SP por tipo de pesca e espécie – 2021



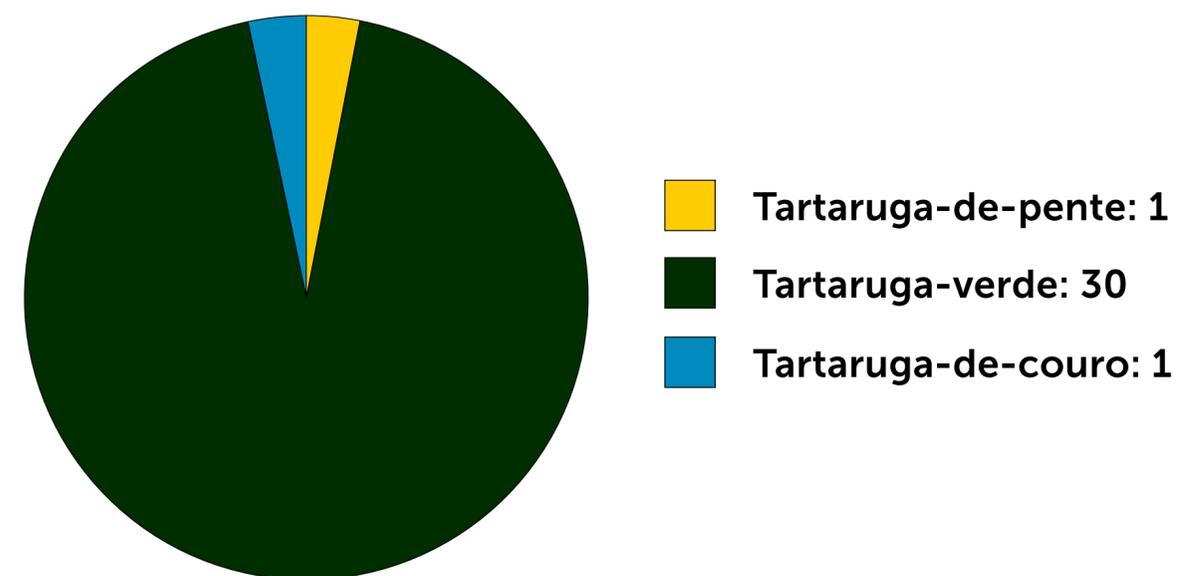
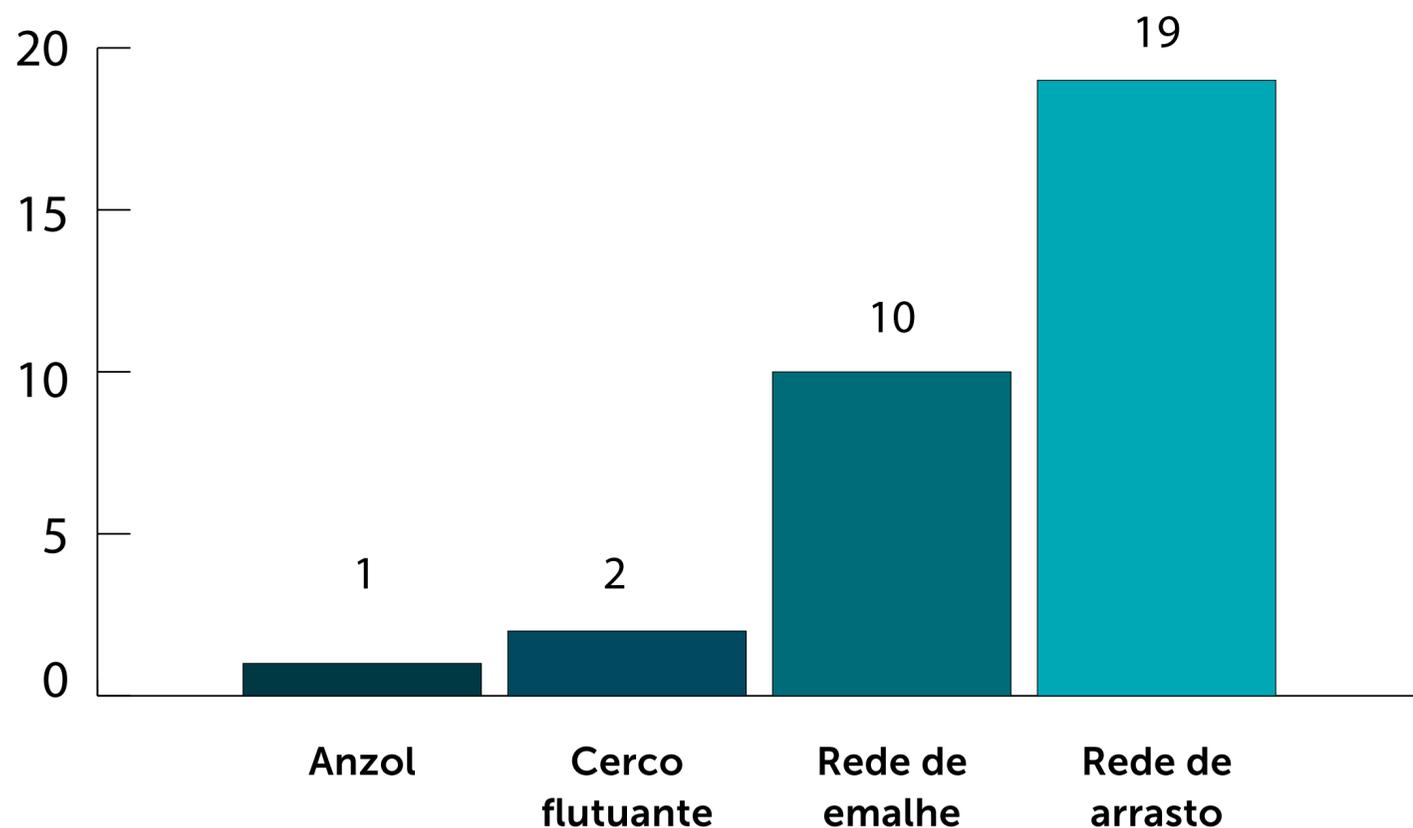
- Tartaruga-cabeçuda: 2
- Tartaruga-de-pente: 2
- Tartaruga-verde: 34

Total  
**38**  
tartarugas

Em Florianópolis, não é realizado o monitoramento contínuo das pescarias que interagem com as tartarugas. No entanto, são realizados registros de capturas incidentais na pesca de cerco flutuante e outras redes, quando comunicadas voluntariamente pelos pescadores aos pesquisadores da Fundação.

Sempre que possível, as tartarugas capturadas vivas são marcadas com duas anilhas metálicas individuais, e dados biométricos e amostras biológicas são obtidas. O procedimento de marcação permite, em caso de recapturas, a coleta de informações importantes sobre tempo de residência nas áreas de alimentação ou deslocamentos, além de taxas de crescimento desses animais.

Número de capturas registradas em SC por tipo de pesca e espécie - 2021



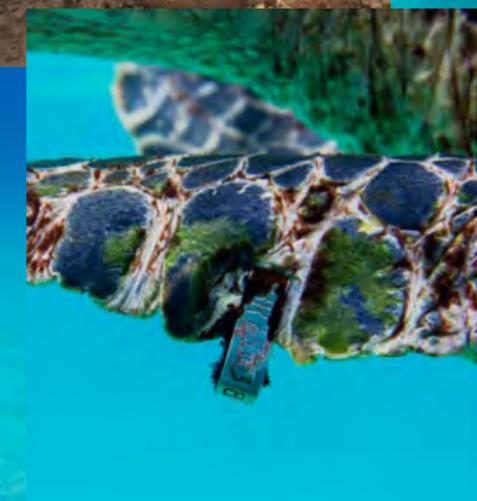
Total  
**32**  
tartarugas

## Captura Científica

A captura científica é uma atividade de pesquisa realizada pela Fundação Pró-Tamar para a aplicação do método de marcação-e-recaptura em tartarugas marinhas. Este método consiste em capturar as tartarugas em áreas de alimentação para coleta de dados biométricos e marcação com anilhas metálicas alfanuméricas. Após a coleta dos dados os animais são devolvidos ao seu habitat natural. Este tipo de monitoramento fornece parâmetros demográficos, tais como recrutamento, tempo de residência, taxas de crescimento e abundância. Em 2021, esta ação foi desenvolvida em Fernando de Noronha (PE) e em Vitória (ES).

Na Ilha de Fernando de Noronha, a captura das tartarugas ocorre desde a década de 90 através do mergulho livre e autônomo. Além de viabilizar a coleta de dados, muitas vezes essa atividade é acompanhada por moradores e turistas, o que oportuniza a sensibilização ambiental através da campanha "Nossa Praia é a Vida". Em 2021, a captura científica ocorreu pelo menos uma vez por semana. No entanto, no mês de maio, foi realizada somente uma vez devido às condições do mar. Durante esse ano, 80 tartarugas foram capturadas: 76 eram tartarugas-verde e 4 tartarugas-de-pente. O esforço de captura totalizou 36h 25min de mergulho.

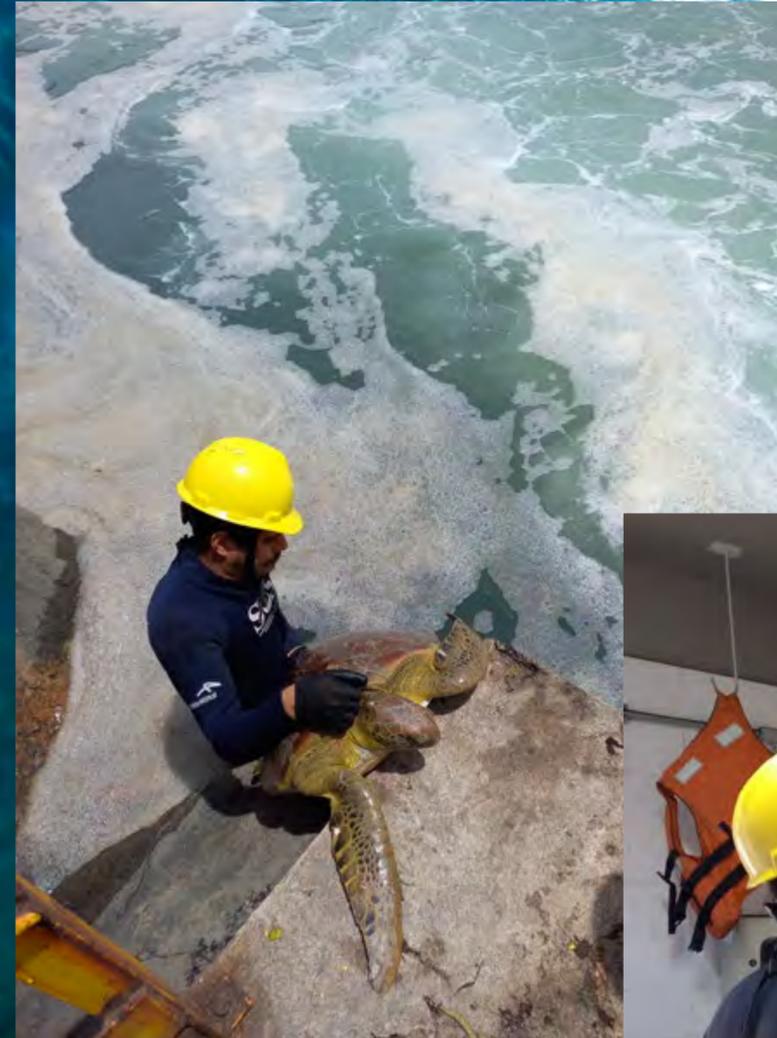
**80** capturas através de  
mais de **36h** de mergulho



## PESQUISA E CONSERVAÇÃO

Em Vitória, a captura científica é realizada pelos pesquisadores da Fundação Pró-Tamar uma vez ao mês, utilizando-se redes de tarrafa. Este programa de marcação-e-recaptura ocorre em conjunto com a empresa Arcellor Mittal há 22 anos. As capturas são realizadas no canal de retorno para o mar da água salgada utilizada para o resfriamento indireto dos maquinários da indústria. Este é um ambiente de águas mais quentes, com temperatura cerca de 10 °C maior que a região marinha adjacente, e com nutrientes advindos do lançamento do efluente tratado da indústria no mesmo canal. Local propício para a proliferação de algas marinhas, nesta região ocorre uma alta concentração de tartarugas-verde juvenis. Além dos parâmetros demográficos, a captura científica na área da siderúrgica também possibilita a avaliação da condição de saúde dos animais que se alimentam nesta região. Em 2021, foram realizadas 223 capturas de 141 indivíduos diferentes. Todas da espécie tartaruga-verde.

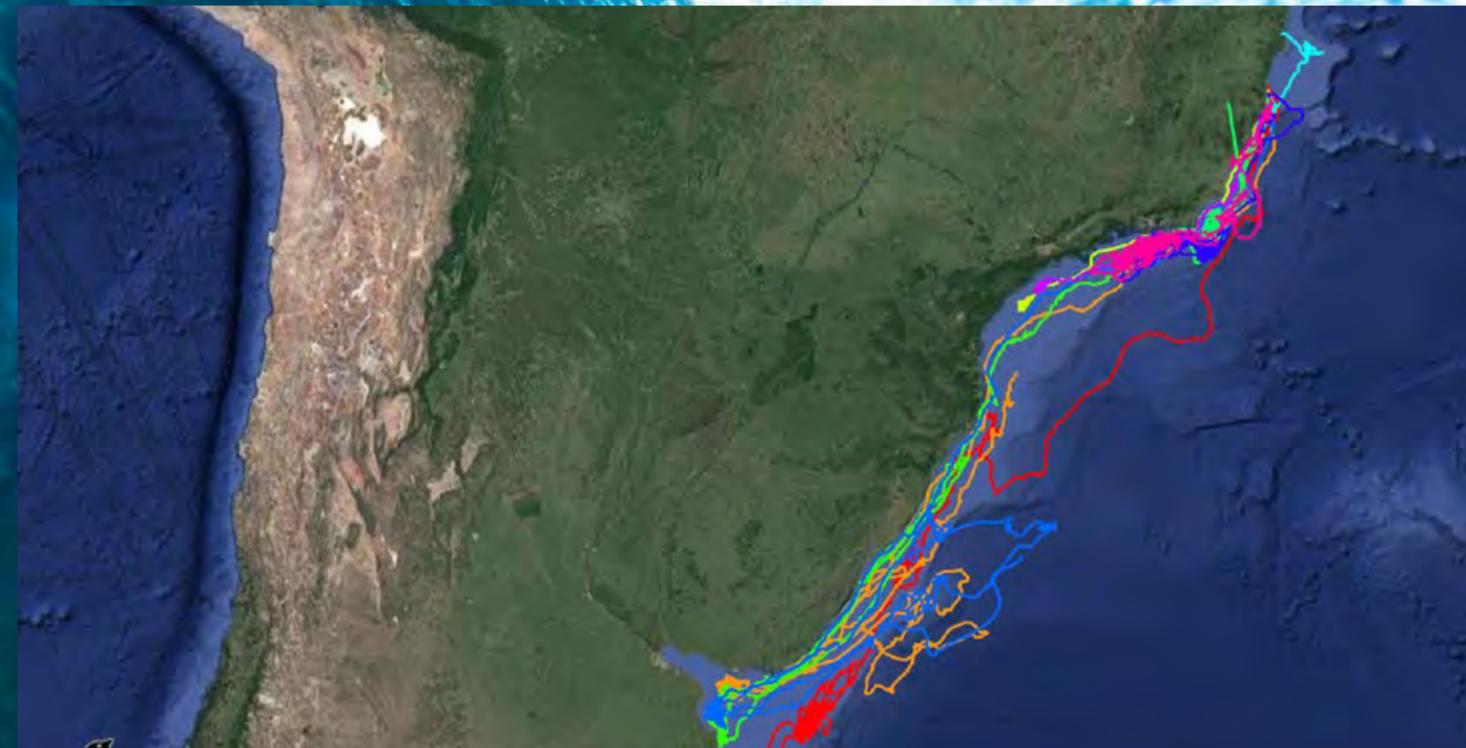
**223** capturas de  
**141** indivíduos diferentes



## Pesquisa aplicada

Desde sua criação, a Fundação Pró-Tamar visa diminuir as lacunas de conhecimento sobre as populações de tartarugas marinhas, a fim de dimensionar e identificar quais são as áreas de maior importância ao longo do seu ciclo de vida, bem como para priorizar e aprimorar as ações de conservação.

Os dados coletados pela Fundação Pró-Tamar através das atividades de pesquisa são armazenados no Sistema de Informação do Projeto Tamar - SITAMAR. O sistema armazena uma das maiores séries históricas de dados de tartaruga marinha no mundo, o que possibilita análises ecológicas em grande escala. Além disso, amostras biológicas coletadas em campo possibilitam a realização de projetos de pesquisa sobre biologia, ecologia e comportamento desses animais.



Por meio de convênios e protocolos de cooperação técnico-científica com universidades e outras instituições nacionais e internacionais, são realizadas pesquisas científicas sobre os temas:

- Estudos de tendência populacional;
- Avaliação, desenvolvimento e implementação de medidas mitigadoras de fotopoluição em áreas de desova;
- Predação natural de ovos e filhotes de tartarugas marinhas;
- Programa de marcação-e-recaptura;
- Interação entre tartarugas marinhas e pescarias;
- Origem, uso de habitat e migração de tartarugas marinhas através de telemetria por satélite, genética e isótopos estáveis;
- Estudo sobre mudanças climáticas;
- Avaliação de causa mortis de tartarugas marinhas encalhadas em áreas prioritárias.

Os resultados das pesquisas são publicados e divulgados em âmbito nacional e internacional, compartilhados em reuniões científicas, fóruns e debates sobre a conservação marinha. Em 2021, foram publicados sete artigos científicos em revistas internacionais de revisão por pares e um resumo em congresso nacional. Além disso, foi concluída uma tese de doutorado pelo Instituto Oceanográfico da Universidade de São Paulo (IO-USP) e uma monografia de conclusão de curso pelo Instituto de Oceanografia da Universidade Federal do Rio Grande (FURG).

Em 2021

7 artigos publicados

1 resumo em congresso nacional

1 tese de doutorado

1 monografia

Vol. 44: 237–251, 2021  
<https://doi.org/10.3354/esr01095>

ENDANGERED SPECIES RESEARCH  
Endang Species Res

Published March 11

OPEN ACCESS CC BY

### Reproductive output, foraging destinations, and isotopic niche of olive ridley and loggerhead sea turtles, and their hybrids, in Brazil

Luciano S. Soares<sup>1,2,\*</sup>, Karen A. Bjorndal<sup>1,2</sup>, Alan B. Bolten<sup>1,2</sup>, Marta L. Wayne<sup>2,3</sup>,  
Jaqueline C. Castilhos<sup>4</sup>, Marilda I. Weber<sup>4</sup>, Milagros López-Mendilaharsu<sup>5</sup>,  
Maria A. Marcovaldi<sup>5</sup>, Sibelle T. Vilaça<sup>6</sup>, Eugenia Naro-Maciel<sup>7</sup>

<sup>1</sup>Archie Carr Center for Sea Turtle Research, University of Florida, Gainesville, FL 32611, USA  
<sup>2</sup>Department of Biology, University of Florida, Gainesville, FL 32611, USA  
<sup>3</sup>University of Florida Genetics Institute, University of Florida, Gainesville, FL 32611, USA  
<sup>4</sup>Projeto TAMAR/Fundação Pró-TAMAR, Aracaju, SE 49035-730, Brazil  
<sup>5</sup>Projeto TAMAR/Fundação Pró-TAMAR, Salvador, BA 41510-045, Brazil  
<sup>6</sup>Department of Life Sciences and Biotechnology, University of Ferrara, Ferrara 44121, Italy  
<sup>7</sup>Liberal Studies, New York University, New York, NY 10003, USA

Marine Environmental Research 170 (2021) 105437

Contents lists available at ScienceDirect

Marine Environmental Research

journal homepage: [www.elsevier.com/locate/marenvrev](http://www.elsevier.com/locate/marenvrev)

### Nonlethal capture of green sea turtles (*Chelonia mydas*) in fishing weirs as an opportunity for population studies and conservation

Eduardo H.S.M. Lima<sup>a,\*</sup>, Danielle Rodrigues Awabdi<sup>b</sup>, Maria Thereza D. Melo<sup>a</sup>, Bruno Giffoni<sup>a</sup>,  
Leandro Bugoni<sup>b</sup>

<sup>a</sup>Fundação Projeto Tamar, PO Box 3348, 59082-971, Natal, RN, Brazil  
<sup>b</sup>Laboratório de Aves Aquáticas e Tartarugas Marinhas, Instituto de Ciências Biológicas, Universidade Federal do Rio Grande (FURG), Campus Carreiros, Av. Itália s/n, 96203-900, Rio Grande, RS, Brazil

ARTICLE INFO

Keywords:  
Artisanal fishery  
Body size  
Fishermen's conservation attitudes  
Growth  
Historical fishery captures  
Incidental capture  
Long-term monitoring  
Residence time

ABSTRACT

Green sea turtles (*Chelonia mydas*) switch habitats during their development, moving from pelagic to neritic areas and then commuting between nesting and foraging grounds during adulthood. Due to their predominantly coastal habitats, they are under a range of anthropogenic threats. We monitored turtles incidentally captured in fishery during previous decades. Between 2008 and 2018, 2335 captures were recorded, 76% were only once. Most recaptures (86%) occurred up to six months after the first capture, with a mean growth rate of  $6.7 \pm 3.6$  cm year<sup>-1</sup>. Capture rates varied between years, with the highest rates during the historical period, peaking in 1962 (0.16 turtles day weir<sup>-1</sup>). Between 2008 and 2018, the daily capture rate was 0.07 turtles day weir<sup>-1</sup>. Similar to other areas, the use of turtles as a fishery resource seems to have reduced population sizes in the Atlantic Ocean. On the other hand, the intensive monitoring of local weirs provided an opportunity to mobilize the community regarding their conservation, which in turn could have supported the recovery of turtles from a number of distant colonies. The relatively constant and year-round capture of green sea turtles reflects the presence of individuals from different rookeries and demonstrates the importance of the region as a developmental ground for juveniles from different nesting areas, with high growth rates compared with other feeding areas. Partnership with local fishermen and the long-term monitoring of passive nonlethal fishing weirs are key tools in supporting sea turtle conservation.

Marine Biology (2021) 168:170  
<https://doi.org/10.1007/s00227-021-03983-z>

ORIGINAL PAPER

### Using data from nesting beach monitoring and satellite telemetry to improve estimates of marine turtle clutch frequency and population abundance

Armando J. B. Santos<sup>1</sup> · Daniel H. G. Vieira<sup>2</sup> · Claudio Bellini<sup>3</sup> · Gilberto Corso<sup>4</sup> · Simona A. Ceriani<sup>5</sup> · Mariana M. P. B. Fuentes<sup>1</sup>

Received: 24 June 2021 / Accepted: 14 October 2021  
© The Author(s), under exclusive licence to Springer-Verlag GmbH Germany, part of Springer Nature 2021

## Treinamento e Capacitação

A Fundação Pró-Tamar capacita estudantes e profissionais de ciências biológicas, veterinária, oceanografia e áreas afins através de um programa de estágio específico, teórico e prático, sobre manejo e conservação das tartarugas marinhas. Em 2021, foram capacitadas 161 pessoas em seis estados brasileiros\*. O treinamento de estagiários foi realizado de acordo com as recomendações sanitárias de prevenção da contaminação pela Covid-19.

A Fundação também realiza atividades de capacitação sobre conservação de tartarugas marinhas para profissionais de outras instituições. Em 2021, foi realizada uma capacitação de oito pesquisadores da equipe do Projeto Albatroz sobre "Medidas mitigadoras para reduzir a captura e mortalidade de tartarugas marinhas na pesca de espinhel pelágico".

**161** pessoas capacitadas

\*Vide o anexo para mais detalhes



## Centros de Visitantes (CVs)

Os Centros de Visitantes são espaços lúdicos e didáticos que tem por objetivo instruir e sensibilizar o público em geral (turistas e moradores locais), assim como estudantes, escolas e universidades.

Promovem a interpretação ambiental, e a mensagem de conservação das tartarugas e do ambiente marinho para a sociedade.

De maneira geral são estruturados com recintos de tartarugas marinhas em diversas fases de desenvolvimento, aquários com outros animais marinhos, réplicas e silhuetas de tartarugas marinhas em tamanho real, museus com acervos de material biológico como esqueletos e carapaças, painéis interpretativos e exposições fotográficas, auditórios para exibição de vídeos e realização de palestras, áreas de recreação infantil, espaços para eventos culturais, lanchonetes ou restaurante e lojas com produtos Tamar.



## AÇÕES DE SENSIBILIZAÇÃO E INTERPRETAÇÃO AMBIENTAL

A pandemia do Covid-19 afetou o funcionamento dos Centros de Visitantes em 2021, onde adequações foram necessárias para atender as determinações dos decretos municipais e estaduais, que em alguns momentos provocaram o fechamento ao público. O plano Visita Segura, criado em 2020 para implementar as orientações sanitárias necessárias devido a pandemia, seguiu vigente em 2021. Com a melhoria do cenário epidemiológico ao longo do ano, aos poucos algumas atividades de sensibilização ambiental puderam ser retomadas, assim como alguns espaços físicos que haviam sido fechados.



## AÇÕES DE SENSIBILIZAÇÃO E INTERPRETAÇÃO AMBIENTAL

Foram também promovidas ações direcionadas a pequenos grupos, como o “Biólogo por um dia” e “Biólogo por um dia em Família”.

O total de atendimentos gratuitos e não gratuitos realizados nos Centros de Visitantes em 2021 foi de 58.047 e 442.491, respectivamente, e representam turistas, moradores locais, grupos especiais, professores e estudantes.\*

Cabe destacar que foram realizados 85 atendimentos a escolas. Deste total, 25 (29,4%) foram gratuitos. De forma geral, o atendimento é realizado a partir de um agendamento prévio e as turmas recebem monitoria específica, orientada e direcionada ao nível escolar e faixa etária.

**58.047** atendimentos gratuitos

**442.491** atendimentos não gratuitos

**85** atendimentos a escolas

\*Vide o anexo para mais detalhes



## AÇÕES DE SENSIBILIZAÇÃO E INTERPRETAÇÃO AMBIENTAL

Durante o ano de 2021, também foram realizados eventos musicais virtuais nos CVs a fim de promover a mensagem da conservação das tartarugas marinhas mesmo em um momento de distanciamento social.

### **Madrugada Iluminada – Praia do Forte/BA**

Contexto: Evento realizado para contar a história das primeiras tartarugas marinhas salvas pelos pesquisadores que foram precursores do Projeto Tamar e celebrar os resultados alcançados. O evento apresentou entrevistas com os pesquisadores, imagens históricas, mensagens de apoiadores do Projeto Tamar e apresentações musicais ao vivo.

**1.474** visualizações

### **Madrugada Iluminada – Aracaju/SE**

Contexto: Evento que resgata a história da criação do Projeto Tamar, intercalando apresentações musicais com artistas sergipanos e entrevista com um dos fundadores do projeto.

**1.018** visualizações



### Tartarugas e Cores – Ubatuba/SP

Nome: "Tartarugas e Cores"

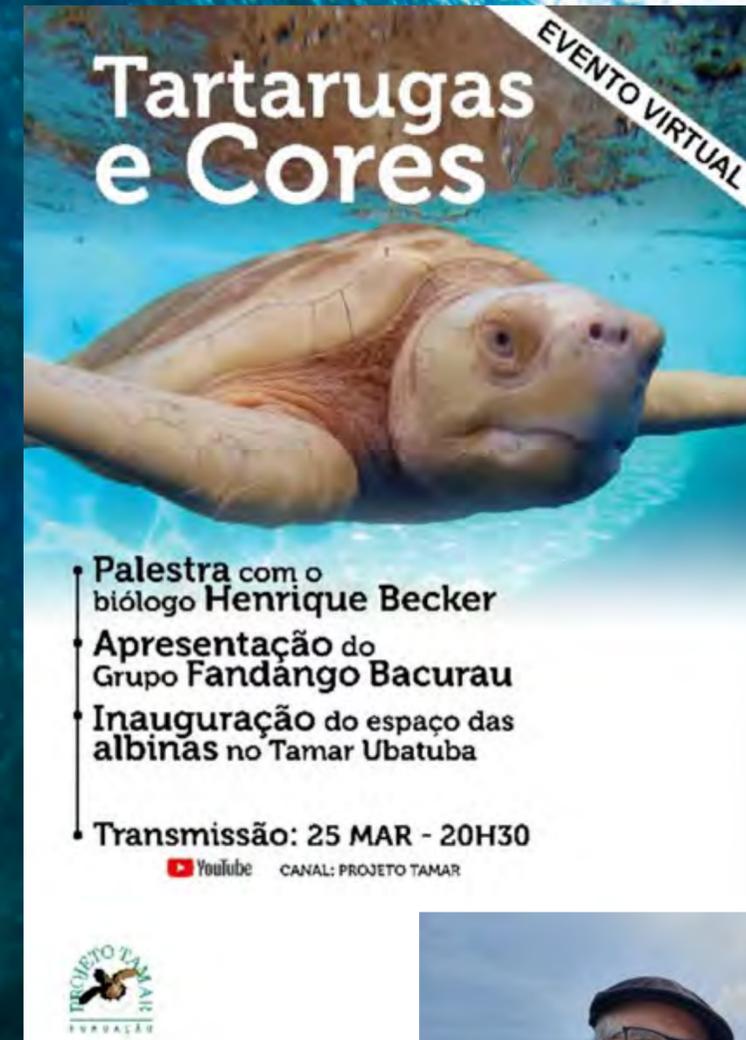
Contexto: Evento de inauguração do novo espaço das tartarugas marinhas no Centro de Visitantes de Ubatuba/SP, com palestra sobre as cores das tartarugas marinhas e apresentação musical do grupo de cultura caiçara.

**2.744** visualizações

### Show de Jorge Vercillo – Praia do Forte/BA

Contexto: Show especial de voz e violão, onde o artista cantou grandes sucessos de sua carreira e reafirmou o apoio à causa da conservação marinha. Esse show intimista marcou a reabertura do espaço cultural do Centro de Visitantes da Praia do Forte.

**374** pessoas



## Programas de Sensibilização Ambiental

Programas de sensibilização ambiental também são aplicados nas áreas de entorno das bases da Fundação Pró-Tamar, de acordo tanto com as especificidades de cada localidade quanto aos principais desafios e ameaças à conservação das tartarugas. São direcionadas principalmente a públicos que tem relação direta com o uso das praias de desova e áreas de alimentação.

### Nossa Praia é a Vida

Abrange ações realizadas junto a usuários de praia, incluindo moradores, turistas, veranistas e funcionários de empreendimentos. As atividades são aplicadas de acordo com o contexto socioeconômico e as ameaças à sobrevivência das tartarugas marinhas em cada local. São realizadas atividades públicas como aberturas de ninhos, caminhada ao mar de filhotes e tartarugas marinhas reabilitadas, limpeza de praia, entre outras.

**7.596** participantes



## AÇÕES DE SENSIBILIZAÇÃO E INTERPRETAÇÃO AMBIENTAL

### **Nem Tudo que Cai na Rede é Peixe**

Reúne as ações direcionadas a pescadores das áreas prioritárias de atuação, a fim de sensibilizar sobre a importância de devolver vivas para o oceano as tartarugas marinhas capturadas incidentalmente nas pescarias, bem como estabelecer e fortalecer a parceria com esse público para proteção desses animais e dos ambientes associados. As atividades desenvolvidas também são planejadas e executadas de acordo com os contextos locais e abrangem principalmente: visitas a colônias de pesca, visitas a pescadores, auxílio na regulamentação de documentação para pesca, abordagem de embarcações, apresentação teatral, exposições de filmes e discussões sobre a pesca responsável.

**142** participantes



## AÇÕES DE SENSIBILIZAÇÃO E INTERPRETAÇÃO AMBIENTAL

Também são realizadas ações direcionadas às escolas (**Tamar na Escola**), a crianças e a pequenos grupos familiares (**Biólogo por um dia**), e outras como o **Cine Tamar**, gincanas e mutirões de limpeza de praias.

Tamar na Escola

**304** participantes

Biólogo por um dia

**3.555** participantes

Outras Atividades de Sensibilização

**1.116** participantes



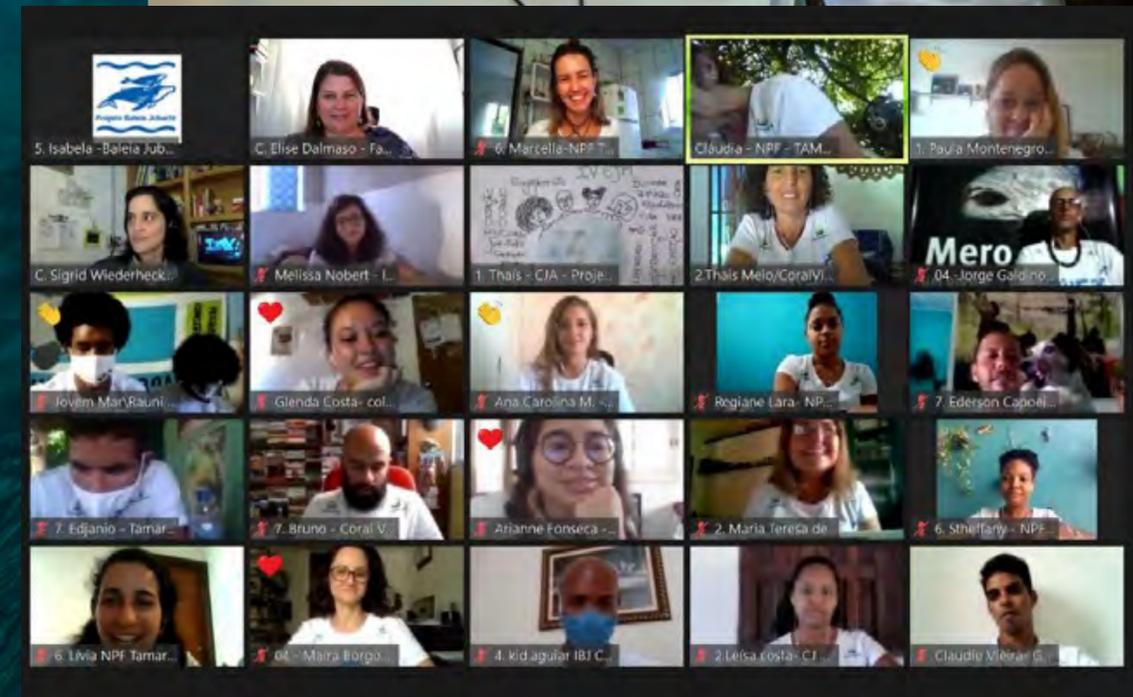
## AÇÕES DE SENSIBILIZAÇÃO E INTERPRETAÇÃO AMBIENTAL

Dentre as atividades de educação ambiental realizadas, destaque para o **4º Encontro Jovem Mar** (realizado pela Rede Biomar) realizado de forma virtual e que contou com a participação de 100 pessoas, sendo 12 jovens do Projeto Tamar: 8 do programa Nosso Papel de Futuro de Ubatuba/SP e 4 do grupo Capoeira Unidos das Tartarugas de Sergipe

**100** participantes

Sendo

**12** jovens do Projeto Tamar



## Palestras e Exposições

Palestras e exposições itinerantes são realizadas de acordo com a demanda e capacidade de atendimento, seja na área de entorno da base, sejam em locais mais distantes.

Em 2021 foram ministradas:

**25** palestras presenciais  
com **502** participantes

**28** palestras virtuais  
com **7.453** participantes



## AÇÕES DE SENSIBILIZAÇÃO E INTERPRETAÇÃO AMBIENTAL

Em 2021, foram realizadas 18 exposições itinerantes atendendo a demandas locais e regionais. A estrutura de cada uma varia em função do contexto local e da disponibilidade de espaço. O público estimado nessas exposições foi de 1.448.730 pessoas

**18** exposições

**1.448.730** público estimado

Também são mantidas exposições contínuas na “Casa do Projeto Tamar” no Beto Carreiro World (Penha/SC), na “Sala Tamar” no “AquaRio” (Rio de Janeiro/RJ) e no Santuário Ecológico de Pipa (Tibau do SUL/RN). Esses espaços contam com vídeos, réplicas e painéis informativos, ampliando assim o alcance da difusão das mensagens de conservação das tartarugas e do ambiente marinho.



## GERAÇÃO DE EMPREGO E RENDA

As ações de Geração de Emprego e Renda tem como objetivo criar oportunidades de desenvolvimento socioeconômico e alternativas sustentáveis para as comunidades litorâneas vinculadas sobretudo às atividades de proteção das tartarugas marinhas. São gerados empregos diretos vinculados aos Centros de Visitantes, lojas, restaurante, áreas administrativas, além das duas confecções de vestuário (Regência/ES e Pirambu/SE). Essas oportunidades representam a inclusão de setores da população local na economia formal, em áreas com opções limitadas de mercado de trabalho. Também são proporcionadas opções de qualificação e formação profissional nas bases de pesquisa da Fundação.

No ano de 2021, foram gerados 431 empregos diretos pela Fundação Pró-Tamar, sendo que 321 são usuários dos serviços, programas e projetos prestados em conformidade com a Política Nacional de Assistência Social – PNAS.

**431** empregos diretos



## INCLUSÃO SOCIAL E ENVOLVIMENTO COMUNITÁRIO

As ações de Inclusão Social e Envolvimento Comunitário consistem em atividades desenvolvidas junto aos moradores das comunidades litorâneas, com intuito de reduzir a pressão sobre os recursos naturais, associar a conservação do meio ambiente às tradições e expressões artísticas locais, e gerar oportunidades de capacitação e fortalecimento das populações costeiras.

Ações voltadas à garantia de direitos, promoção da cidadania, enfrentamento das desigualdades sociais e fortalecimento de movimentos sociais são realizadas continuamente. Há ainda a formação e capacitação de lideranças dirigidas, conforme a Lei Orgânica de Assistência Social - LOAS, a Política Nacional de Assistência Social - PNAS e suas normas operacionais.



Total de

**756**

pessoas atendidas, em  
2021, através das atividades  
de Inclusão Social e  
Envolvimento Comunitário

Sendo

**102**

dos Grupos  
Produtivos

**40**

das Atividades Especiais  
de Educação Ambiental

**571**

do Apoio a Instituição  
Socioeducativa

**43**

dos Grupos Esportivos, Musicais  
e de Valorização Cultural

## Grupos Produtivos

A Fundação Pró-Tamar apoia a formação e organização de grupos produtivos que confeccionam peças de artesanato alusivas à conservação das tartarugas e outros animais marinhos com as mais diversas técnicas. Esta ação tem como objetivo oferecer novas alternativas de renda e desenvolvimento profissional para as comunidades locais simultaneamente ao processo de sensibilização para conservação das tartarugas e do ambiente marinho.

O apoio acontece desde o processo inicial de sensibilização e articulação dos grupos até a aplicação de métodos de organização, produção, aquisição de matérias primas, criação e aperfeiçoamento de produtos, capacitação das artesãs e escoamento dos produtos através das Lojas Tamar.



## Grupo de Bordadeiras de Pirambu/SE e Ponta dos Mangues/SE

Criado em 1993, é composto por mulheres do município de Pirambu/SE e da comunidade de Ponta dos Mangues, município de Pacatuba/SE, que produzem diferentes bordados com a temática marinha.

**32** pessoas



## Grupo de Artesanato em Tecido de Regência/ES

Envolve mulheres da comunidade de Regência, que produzem itens como peso de porta, imã de geladeira e móveis.

**18** pessoas



## Grupo de Artesanato em Tear com Miçangas da Aldeia Indígena de Comboios/ES

Envolve jovens e adolescentes da Aldeia Indígena de Comboios. Tem como objetivo adicional propiciar o resgate dos traços dos trabalhos indígenas feitos pelos antepassados da aldeia na produção do artesanato.

**15** pessoas



### Grupo de Artesanato em Tecido da Aldeia Indígena de Comboios/ES

Envolve mulheres da comunidade indígena da Aldeia de Comboios, que produzem miniaturas marinhas em tecido e areia utilizadas como peso para papel. Tem por objetivo a criação de novas oportunidades de renda e desenvolvimento profissional para a comunidade local.

**15** pessoas



## Grupo de Artesanato em Crochê – Regência/ES

Envolve mulheres da comunidade de Regência que produzem peças em crochê para apliques em camisetas, além de chaveiros e colares.

**2** pessoas



## Grupo de Artesanato em Bordado de Povoação/ES

Criado em 2003, mas estava inativo até ser retomado em 2016 através de uma parceria estabelecida com o SEBRAE. É formado por mulheres da comunidade de Povoação.

**11** pessoas



**Grupo Pinguaba Oficina de Artesanato – POA – Ubatuba/SP**

Composto por mulheres da comunidade da Praia de Pinguaba que produzem panos de prato, aventais e outros produtos em tecido com motivos de tartarugas marinhas.

**3** pessoas



### Grupo de Costureiras do Camburi – Ubatuba/SP

É formado por mulheres da comunidade do Camburi que produzem tartarugas de areia para peso de porta.

6 pessoas



## Atividades Especiais de Educação Ambiental

Atividades contínuas de educação ambiental são desenvolvidas com jovens e crianças das comunidades onde a Fundação Pró-Tamar está presente, com o objetivo de contribuir na formação de cidadãos conscientes sobre as questões ambientais, sociais e culturais.



## Tamarzinhos – Praia do Forte/BA

Atende a crianças e jovens, entre 10 e 14 anos, residentes na Praia do Forte e comunidades próximas. Após a participação em um curso de duas semanas, são selecionados os alunos que permanecerão por um ano no Centro de Visitantes da Praia do Forte, nos contra turnos escolares. Durante este período, são desenvolvidas atividades que contribuem com a formação pessoal, conscientização ambiental, resgate e valorização cultural, cidadania e capacitação. As atividades deste programa de educação ambiental foram retomadas em Janeiro de 2021, sendo realizadas de forma híbrida, com algumas ações remotas e outras presencias com os cuidados necessários. As crianças participantes já haviam sido selecionadas no início de 2020.

**10** pessoas



### Escolinha do Tamar – Arembepe/BA

Tem como objetivo desenvolver alternativas socioambientais para minimizar a exposição aos riscos sociais. Atende crianças e adolescentes com idades entre 06 e 14 anos da comunidade de Arembepe, que participam de atividades lúdicas, de valorização cultural e de oficinas educativas. Recebem apoio organizacional (monitoria) e logístico (espaço físico e alimentação). As atividades foram retomadas em Fevereiro de 2021 no Centro de Educação Ambiental de Arembepe, após readequações do espaço físico para atender a normas de sanitárias de prevenção ao Covid-19.

**10** pessoas



## Nosso papel de Futuro – Ubatuba/SP

Direcionado a adolescentes e jovens entre 16 e 17 anos que participam ao longo de 1 ano e meio de atividades de ecoformação baseadas nos eixos de educação ambiental, desenvolvimento humano, cidadania e protagonismo juvenil, percepção musical e teatro. As atividades foram retomadas em Janeiro de 2021 com adolescentes selecionados no início de 2020, carga horária e número de participante reduzidos.

**20** pessoas



## Apoio a Instituição Socioeducativa

A Escola Finn Larsen é administrada pela Associação Amigos das Crianças da Praia do Forte. Trata-se de uma entidade da sociedade civil de direito privado, sem fins lucrativos, voltada a educação formal, que atende crianças de 03 a 10 anos residentes da Praia do Forte e de comunidades próximas, desde a pré-escola até o quinto ano do novo ensino fundamental. Recebe apoio financeiro da Fundação Pró-Tamar que contribui para o pagamento dos professores.

**571** pessoas



## Grupos Esportivos, Musicais e de Valorização Cultural

A Fundação Pró-Tamar apoia e realiza ações de valorização cultural das comunidades litorâneas. As atividades desenvolvidas associam a conservação da tartaruga marinha às tradições culturais locais e regionais. Envolvem jovens, crianças, adultos e idosos.

### Capoeira Unidos nas Tartarugas – Pirambu e Ponta dos Mangues/SE

Envolve crianças e adolescentes das comunidades de Pirambu e Ponta dos Mangues. Proporciona uma opção de entretenimento e cultura para os filhos de pescadores e de moradores da região. Recebe apoio na compra de vestimentas, apoio logístico para realização de encontros e capacitação.

**16** pessoas



## Lariô da Tartaruga – Pirambu/SE

Envolve moradores locais da comunidade de Pirambu, em sua maioria da terceira idade, que participam do grupo folclórico de canto e dança que tem a tartaruga marinha como tema. Tem por objetivo valorizar e apoiar as manifestações culturais locais associando-as à conservação do meio ambiente, bem como proporcionar uma atividade de convivência e de integração social. Recebe apoio na compra de vestimentas, apoio logístico para realização de encontros e capacitação.

**27** pessoas



## DIVULGAÇÃO E INFORMAÇÃO

Ações e materiais de comunicação institucional são planejados, produzidos e realizados para divulgar os resultados obtidos, promover mensagens educativas que contribuam para sensibilizar e envolver a sociedade na conservação das espécies e do meio ambiente.

Em 2021, a comunicação através das redes sociais e canais digitais da Fundação Pró-Tamar foi intensificada a fim de promover a interação com a sociedade como alternativa às restrições de interação presencial com o público.



## Redes sociais

O Instagram e Facebook são os principais canais de comunicação da Fundação Pró-Tamar. Lá são postados conteúdos focados na sensibilização do público através de temas como ciclo de vida das tartarugas marinhas e o trabalho de pesquisa realizado em campo para protegê-las. Por fim, as redes sociais também servem para divulgação dos Centros de Visitantes.

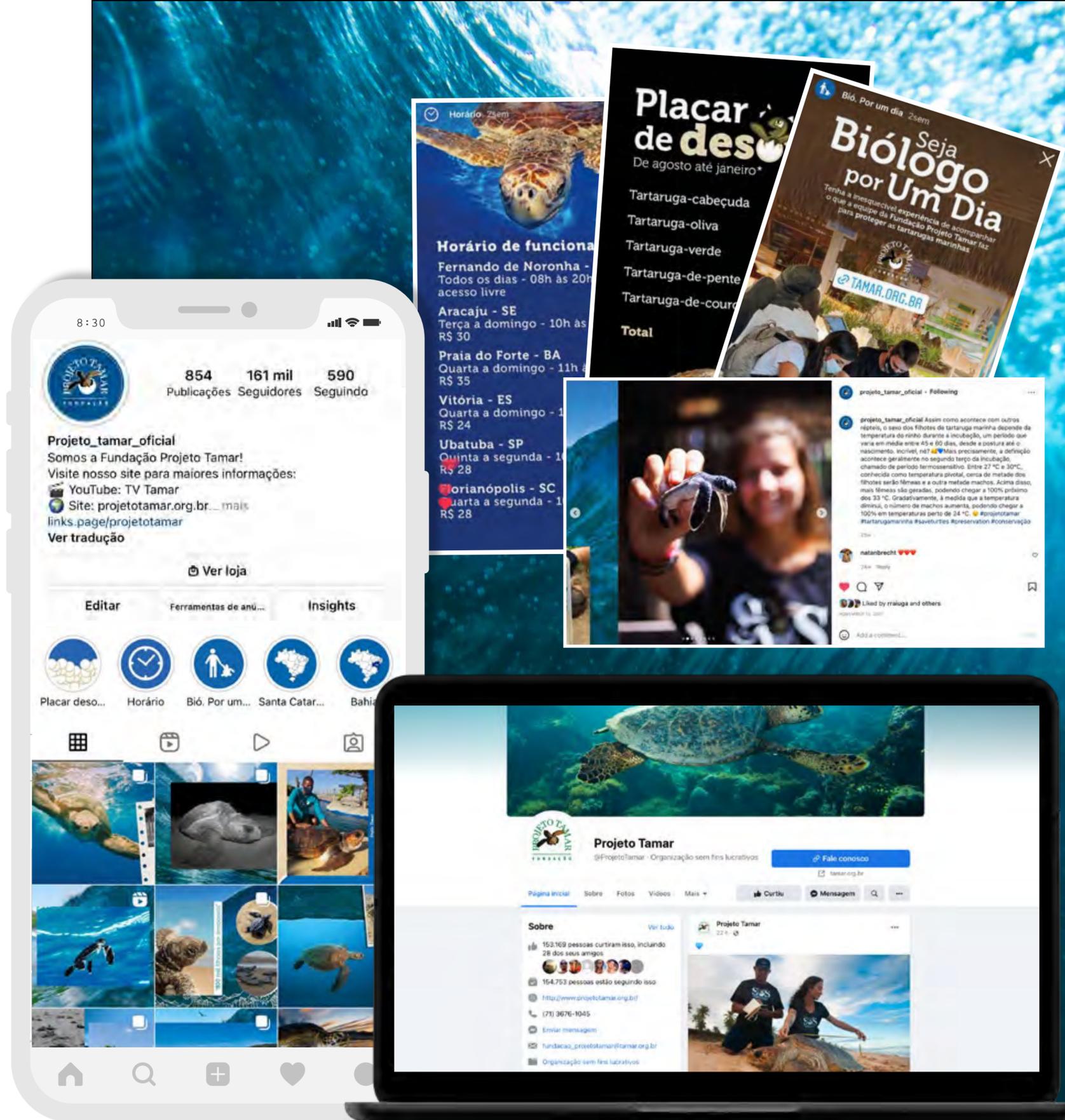
**135** posts

Instagram

**150 mil** seguidores

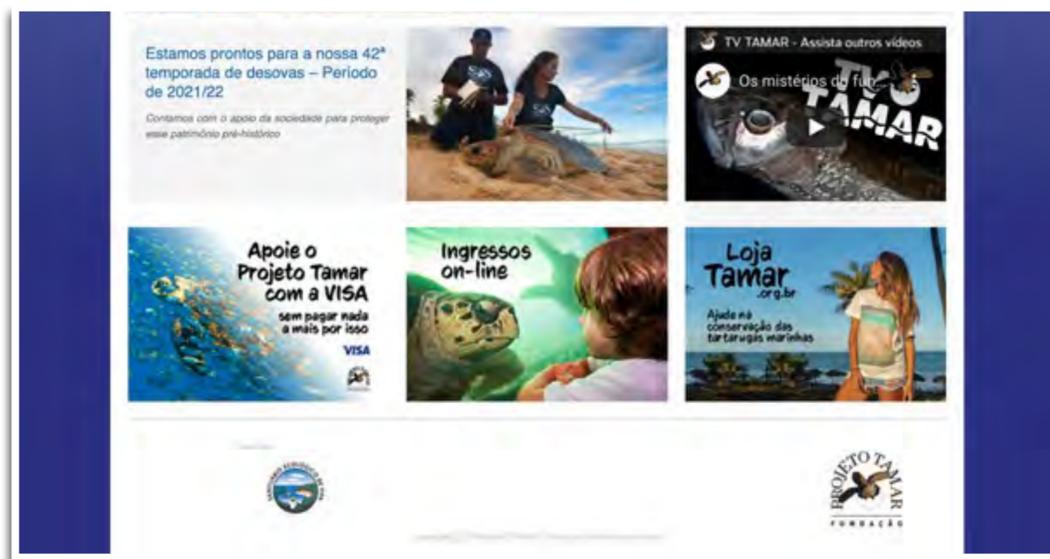
Facebook

**153 mil** seguidores



## Site

O site oficial apresenta informações sobre as diversas ações realizadas pela Fundação, as espécies de tartarugas marinhas que ocorrem no Brasil, resultados obtidos e mensagens de sensibilização. Em 2021, recebeu 819.051 visitas.

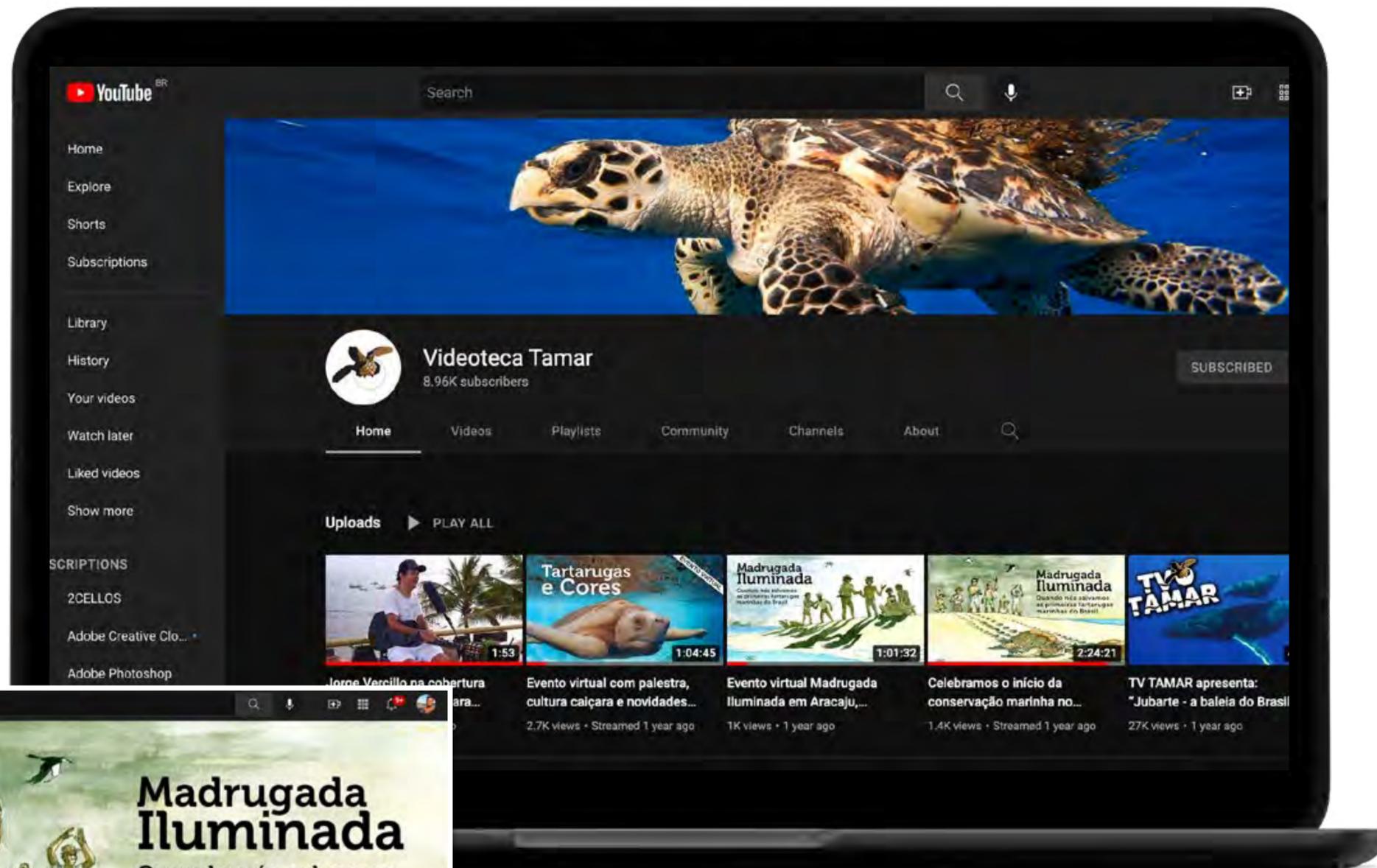


tamar.org.br

**819.051** visitas

## Youtube

Em 2021 o canal foi utilizado, principalmente, para transmissão ao vivo dos três eventos virtuais citados anteriormente.



[youtube.com/TVTamar](https://youtube.com/TVTamar)

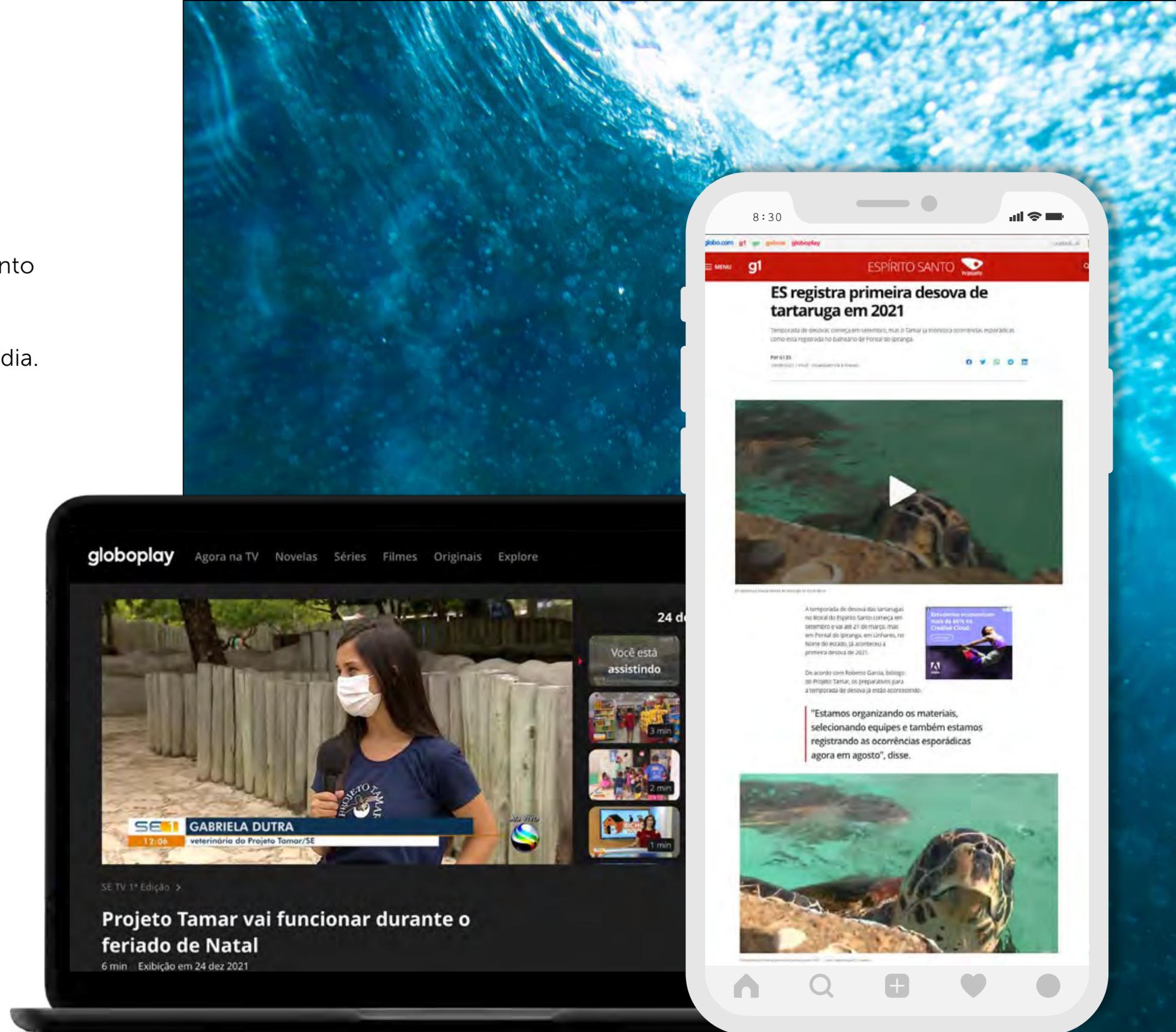
**8 mil** inscritos

**3** eventos virtuais

## Imprensa

Outra ação importante para a sensibilização pública é o atendimento a imprensa, através dos quais são veiculadas matérias em jornais, rádio, TV, internet, em âmbito nacional e internacional. Em 2021, foram registrados 287 atendimentos a imprensa e inserções na mídia.

**287** atendimentos a imprensa



## DIVULGAÇÃO E INFORMAÇÃO

### Tipos de ações e materiais de comunicação realizados em 2021

- Vídeos de curta duração, montagens e artes de divulgação para as redes sociais;
- Matérias para o site;
- Lives e eventos virtuais;
- Painéis, placas e banners para Centros de Visitantes, áreas de entorno, praias monitoradas e exposições itinerantes;
- Materiais para divulgação de eventos;
- Outdoors;
- Mídia Busdoor;
- Produção de fotos e vídeos para atualização do banco de imagens;
- Releases para imprensa;



## PARCERIAS

Para o desenvolvimento das ações são estabelecidas parcerias com instituições nacionais e internacionais a fim de promover o intercâmbio e aprimoramento técnico-científico, fomento à pesquisa, a cooperação e a captação de recursos.\*

**31** acordos de cooperação técnica, convênios e patrocínios

**14** parcerias para prestação de serviços

**165** parcerias com instituições de ensino

\*Vide o anexo para mais detalhes



## Exemplos de parcerias estabelecidas

### Patrocínio

Ações de pesquisa, inclusão social e educação ambiental foram desenvolvidas até março de 2021 com o patrocínio oficial da Petrobras por meio do Programa Petrobras Socioambiental.

### Prestação de Serviço

Com o objetivo de avaliar se há impactos às tartarugas marinhas associados à pesquisa sísmica marítma 3D, a Fundação Pró-Tamar firmou parceria com a Spectrum Geo do Brasil Serviços Geofísicos Ltda para desenvolver um projeto de pesquisa de telemetria via satélite de tartaruga-de-couro. Este método gera informações sobre o comportamento e uso de habitat marinho desta espécie. Durante as temporadas 20-21 e 21-22, foram instalados 14 transmissores em fêmeas de tartaruga-de-couro (7 em cada temporada) no entorno da foz do Rio Doce. As fêmeas foram rastreadas antes do início da atividade sísmica na região e continuaram sendo monitoradas durante e após as atividades. Este estudo contribuirá também para o levantamento de informações como áreas de alimentação, profundidade de mergulho e áreas de uso durante o período reprodutivo.



## Instituição de Ensino

A Universidade Estadual da Florida, com o apoio da Fundação Pró-Tamar e financiamento da National Science Foundation, desenvolve um estudo para avaliar os impactos das mudanças climáticas sobre as tartarugas marinhas. Para isto, estão desenvolvendo uma ampla avaliação da população de tartaruga-verde que utiliza a Ilha de Fernando de Noronha para se reproduzir. Uma das linhas de pesquisa prevê o rastreamento dos machos com uso da telemetria satelital. No total, foram instalados 11 transmissores em machos de tartarugas-verde em 2021. As informações do comportamento dos machos irão ajudar a responder várias perguntas sobre o comportamento reprodutivo desses animais, além de identificar rotas migratórias e áreas de alimentação.



## Participação em Conselhos, Fóruns e Reuniões

A Fundação Pró-Tamar participa de atividades junto a conselhos, comissões e outros fóruns de discussão com o intuito de contribuir em processos de organização formal das comunidades e ampliação da participação em tomadas de decisão. Através deste tipo de representação institucional, a Fundação Pró-Tamar aborda questões pertinentes à conservação das tartarugas marinhas, a fim de contribuir, com subsídios técnicos em processos de discussão e tomadas de decisão relacionados a políticas públicas. São priorizadas as participações em reuniões voltadas para a gestão e a redução dos impactos antropogênicos na sobrevivência das tartarugas e no ambiente marinho. Busca-se dessa forma, reforçar e contribuir para a atuação conjunta das instâncias governamentais e outras instituições envolvidas com a conservação marinha. Em 2021, a Fundação participou de 41 conselhos e fóruns em âmbito municipal, estadual e nacional.\*



**41** participações em conselhos e fóruns

\*Vide o anexo para mais detalhes

## Participação em Redes

A Fundação Pró-Tamar também participa de redes entre instituições nacionais e internacionais a fim de promover a cooperação, integração, e intercâmbio de conhecimento técnico científico.

- a)** Rede de Conservação de Tartarugas Marinhas do Nordeste – RETAMANE;
- b)** Rede de Projetos da Biodiversidade Marinha – Rede BIOMAR (até Março/2021);
- c)** MTSG - Grupo de Especialistas em Tartarugas Marinhas da IUCN - União Internacional para Conservação da Natureza;
- d)** International Sea Turtle Society / ISTS;
- e)** Widecast - Wider Caribbean Sea Turtle Network;
- f)** Inter-American Convention for the Protection and Conservation of Sea Turtles – IAC;
- g)** Grupo de Especialistas em Pesquisa e Conservação das Tartarugas Marinhas do Atlântico Sul Ocidental - Brasil, Uruguai e Argentina – Rede ASO;
- h)** RETOMALA Reunión de Especialistas sobre Tortugas Marinas de Latinoamérica (RETOMALA).





PROJETO TAMAR  
FUNDAÇÃO

