



**CONSERVAÇÃO DAS  
TARTARUGAS MARINHAS  
ATRAVÉS DO ENVOLVIMENTO  
DAS COMUNIDADES LOCAIS,  
NA ILHA DE SÃO TOMÉ.**

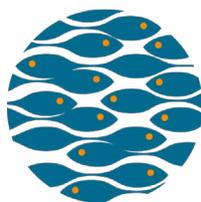




Um projeto de



Financiado por



**Oceanário de Lisboa**

## **RELATÓRIO DE ATIVIDADES DE: Setembro de 2017 a Julho de 2018**

**CONSERVAÇÃO DAS TARTARUGAS MARINHAS  
ATRAVÉS DO ENVOLVIMENTO DAS COMUNIDADES  
LOCAIS, NA ILHA DE SÃO TOMÉ.**

Desde Abril de 2017, a ATM tem o estatuto de ONGD deferido pelo  
Camões Instituto da Cooperação e da Língua.

# ÍNDICE

---

<b>1</b>	<b>SUMÁRIO</b>	●	pag.1
<b>2</b>	<b>ÁREA DO PROJETO</b>	●	pag.2
<b>3</b>	<b>OBJETIVOS DO PROJETO</b>	●	pag.4
<b>4</b>	<b>ATIVIDADES REALIZADAS PARA ALCANÇAR CADA OBJETIVO DO PROJETO</b>	●	pag.5
<b>4.1</b>	<b>PROTEÇÃO, MONITORIZAÇÃO E GESTÃO DAS ÁREAS CRÍTICAS DE NIDIFICAÇÃO E DE FORRAGEIO</b>	●	pag.5
<b>4.2</b>	<b>COMUNICAÇÃO, EDUCAÇÃO E SENSIBILIZAÇÃO</b>	●	pag.21
<b>4.3</b>	<b>ENVOLVIMENTO E PARTICIPAÇÃO DAS COMUNIDADES LOCAIS</b>	●	pag.26
<b>4.4</b>	<b>CAPACITAÇÃO DOS MEMBROS DAS COMUNIDADES LOCAIS, AUTORIDADES E TÉCNICOS NACIONAIS</b>	●	pag.27
<b>5</b>	<b>AVALIAÇÃO DOS IMPACTOS DO PROJETO</b>	●	pag.29

---

# 1 SUMÁRIO

Com o apoio financeiro do Oceanário de Lisboa e de outros parceiros técnicos e financeiros, o presente projeto permitiu dar continuidade às atividades de conservação das tartarugas marinhas desenvolvidas pelo Programa Tatô de Setembro de 2017 a Julho de 2018, nas principais praias de nidificação e de forrageio, bem como nas comunidades costeiras adjacentes, na ilha de São Tomé.

A equipa do Programa Tatô tem vindo a crescer consideravelmente, permitindo uma gestão cada vez melhor do programa de conservação e acima de tudo com uma maior participação e engajamento dos santomenses. Este ano a equipa foi assim composta por uma coordenação nacional, um responsável de comunicação, uma técnica nacional assistente, duas assistentes de campo, dois estagiários, um supervisor dos guardas nacional, 26 guardas de praia e 6 guardas marinhos, havendo um total de 38 pessoas envolvidas no projeto. O Programa Tatô conta ainda com a supervisão e assistência técnica da coordenação de programa baseada em Portugal.

A parceria estabelecida entre a ATM e a MARAPA desde 2012, tem vindo a conseguir resultados extremamente positivos ao longo dos últimos anos, contribuindo significativamente para a proteção e monitorização das principais praias de nidificação de tartarugas marinhas da ilha de São Tomé, com o envolvimento e capacitação das comunidades locais, guardas de praia, autoridades nacionais e equipa técnica nacional; para a educação, formação e sensibilização; para o desenvolvimento das comunidades locais e finalmente para a geração de alternativas económicas das comunidades locais cujos meios de subsistência estão ligados ao comércio de tartarugas marinhas e dos seus subprodutos.

Este relatório final descreve as atividades desenvolvidas e principais resultados atingidos ao longo da temporada de desova de 2017/2018.

# 2 ÁREA DO PROJETO

Durante a temporada de 2017/2018 a área de ação diária manteve-se em 23 km de praia, nos distritos de Lobata, Cantagalo e Caué, sendo monitorizadas e protegidas as principais praias de nidificação das tartarugas marinhas (Fig. 1):

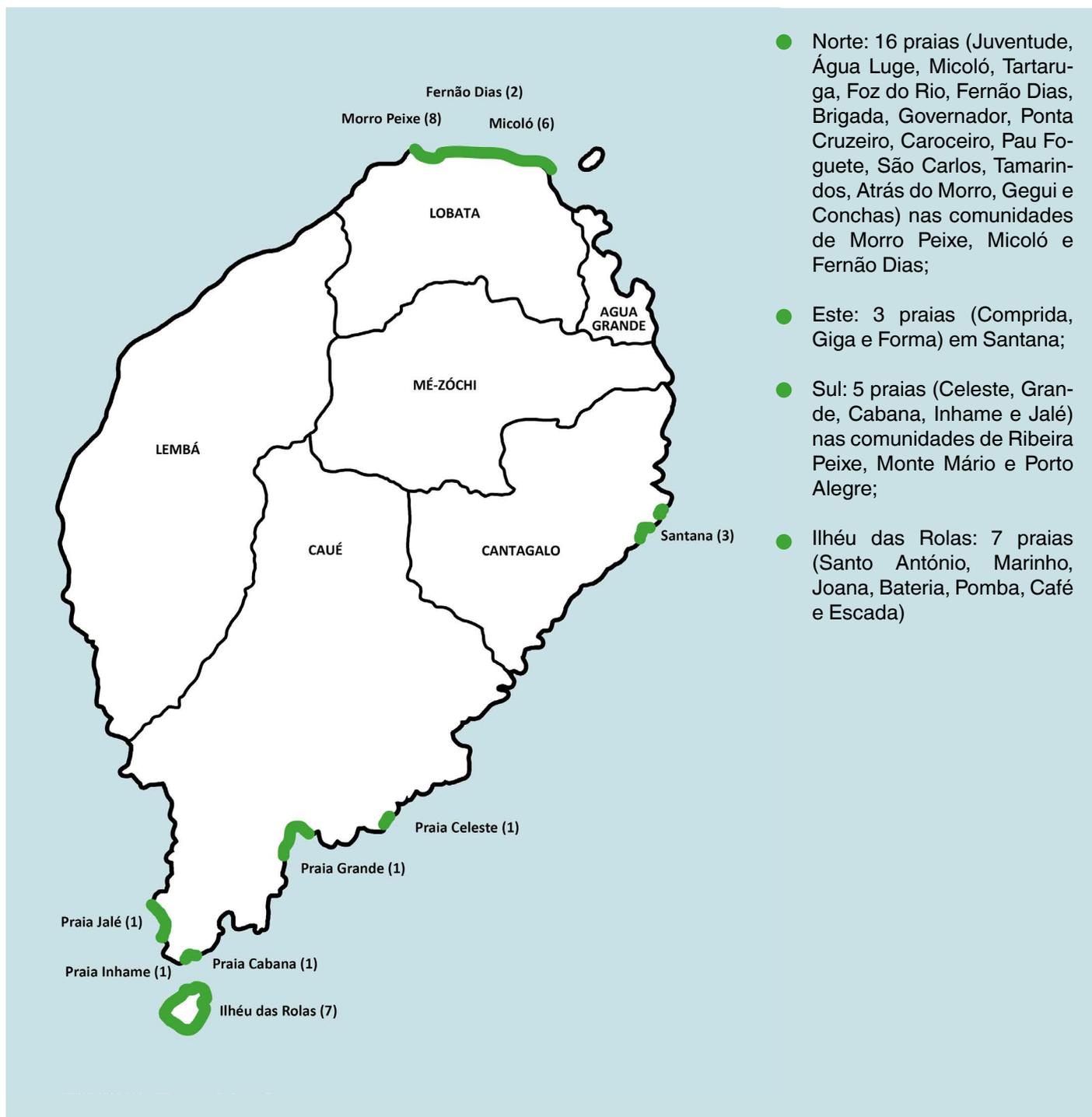
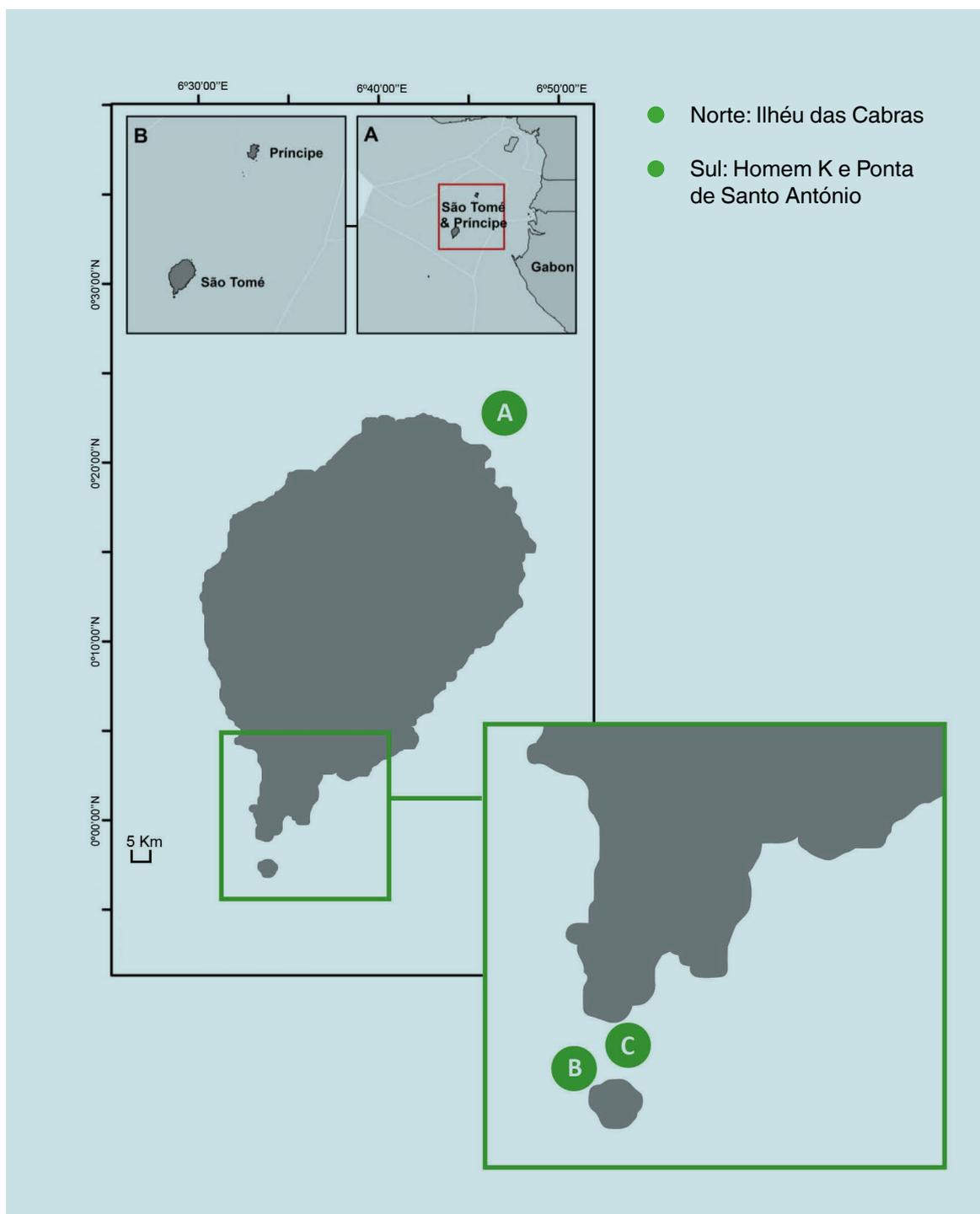


Figura 1 – Áreas de intervenção ao longo da temporada de 2017/2018, ilha de São Tomé, São Tomé e Príncipe.

Adicionalmente, foram monitorizadas 3 importantes áreas de alimentação e forrageio para a tartaruga verde (*C. mydas*) e de pente (*E. imbricata*), com a participação de pescadores locais que outrora se dedicavam à captura de tartarugas marinhas (Fig. 2):



**Figura 2** – Principais áreas de forrageio de tartaruga verde e de tartaruga de pente nas zonas costeiras da ilha de São Tomé (A – Ilhéu das Cabras; B – Homem K; C – Ponta de Santo António).

# 3 OBJETIVOS DO PROJETO

O principal objetivo do presente projeto foi o de melhorar o estado de conservação das espécies ameaçadas de tartarugas marinhas na ilha de São Tomé, desenvolvendo ações de proteção e de sensibilização nas principais áreas de nidificação e de forrageio.

O projeto teve os seguintes objetivos específicos:

- 1 Promover a adequada proteção, monitorização e gestão das áreas críticas de nidificação e de forrageio;
- 2 Aumentar a comunicação, educação e a sensibilização sobre o valor social, económico e ecológico das tartarugas marinhas assim como sobre os benefícios da sua conservação;
- 3 Envolvimento e participação das comunidades locais nas ações de proteção, monitorização e de sensibilização;
- 4 Aumentar a capacitação dos membros das comunidades locais, autoridades e técnicos nacionais para melhorar a gestão, proteção e conservação das tartarugas marinhas.



# 4 ATIVIDADES REALIZADAS PARA ALCANÇAR CADA OBJETIVO DO PROJETO

## 4.1 Proteção, monitorização e gestão das áreas críticas de nidificação e de forrageio

### 4.1.1. Monitorização e recolha de dados

A **monitorização das praias de nidificação** de tartarugas marinhas decorreu entre 1 de setembro de 2017 e 30 de abril de 2018, assegurando o levantamento de dados nos meses de maior atividade de nidificação para as quatro espécies que desovam na ilha de São Tomé.

Nas praias onde não são realizadas atividades de monitorização diária, foram feitos censos semanais diurnos de Novembro a Fevereiro, correspondendo ao pico da temporada de desova, para levantamento de dados relativos à atividade de nidificação, mortalidade e perda de ninhos.

A presença de equipas de guardas nas praias permitiu não só a proteção eficaz das fêmeas nidificantes durante o período de desova, mas também o levantamento de dados biológicos (biometria e análise da condição física das fêmeas, número de ovos por ninho, taxas de eclosão, etc.), comportamentais (seleção do local de desova, horários de emergência na praia, etc.) das fêmeas observadas. As equipas ocuparam-se também da transferência de ninhos ameaçados seja por predadores ou por causas naturais, para cercados de incubação protegidos realizando o seu posterior seguimento.



A monitorização da nidificação foi efetuada através de duas atividades principais - patrulhas noturnas e os censos diurnos:

- 1 Patrulhas Noturnas:** realizadas entre as 18:00h e as 05:00h do dia seguinte, com uma duração mínima de 6 horas. Para todas as fêmeas encontradas foram registados dados relativos à sua biometria, condição física, escolha do local de desova, bem como a sua identificação através da marcação externa (anilhas metálicas com identificação) e recolha de amostras de tecido para posterior análise genética.
- 2 Censos Diurnos:** realizados nas primeiras horas do dia, sempre que as condições eram favoráveis. Todas as atividades de nidificação foram registadas, sendo comprovados os dados recolhidos pelos guardas durante a noite, e observação de qualquer atividade suspeita, como a predação dos ninhos e/ou captura de fêmeas. Durante os censos diurnos é também realizada a transferência de ninhos postos num período inferior a 6 horas nas praias com cercados de incubação.

---

A recolha de dados foi efetuada de acordo com os protocolos estabelecidos desde o início do projeto de conservação em parceria com a ONG Marapa, de modo a permitir de uma forma padronizada a melhor compreensão das tendências destas populações de fêmeas nidificantes a longo prazo. Os dados foram recolhidos pelos guardas após terem recebido formação adequada, sob supervisão dos assistentes de campo, de modo a serem recolhidas as seguintes informações:

- 1 Marcação das Fêmeas** com anilhas metálicas externas;
- 2 Biometria:** O comprimento e largura curvos da carapaça foram medidos. Em caso de inconsistência nos valores de biometria registados para uma mesma fêmea em momentos diferentes, estes dados foram registados, mas não foram considerados para análise;
- 3 Condição Física das Fêmeas:** Foram feitas observações complementares da condição geral das tartarugas encontradas, nomeadamente o registo de feridas, cicatrizes e amputações;
- 4 Ninhos** considerados em risco localizados nas praias de Morro Peixe, Fernão Dias, Micoló, Praia Inhame, Praia Jalé e Ilhéu das Rolas e encontrados nas primeiras 6h após a oviposição foram transferidos para cercados de incubação. Os ninhos registados nas restantes zonas onde não existem cercados de incubação, foram deixados in-situ, camuflados e georreferenciados

A **monitorização marinha** foi efetuada durante a temporada reprodutiva. Inicialmente foi feito o levantamento visual de locais anteriormente identificados sendo registadas as áreas de maior uso pelas tartarugas marinhas e posteriormente procedeu-se à captura das tartarugas marinhas sem a utilização de qualquer arte de pesca, para coleta de dados biométricos.

Na **zona norte** colaborámos diretamente com pescadores que empregam a técnica de rodeo para capturar tartarugas marinhas que se encontram a descansar ou a alimentar-se em águas pouco profundas.

Na **zona sul**, as capturas direcionadas foram organizadas de acordo com a visibilidade da água.

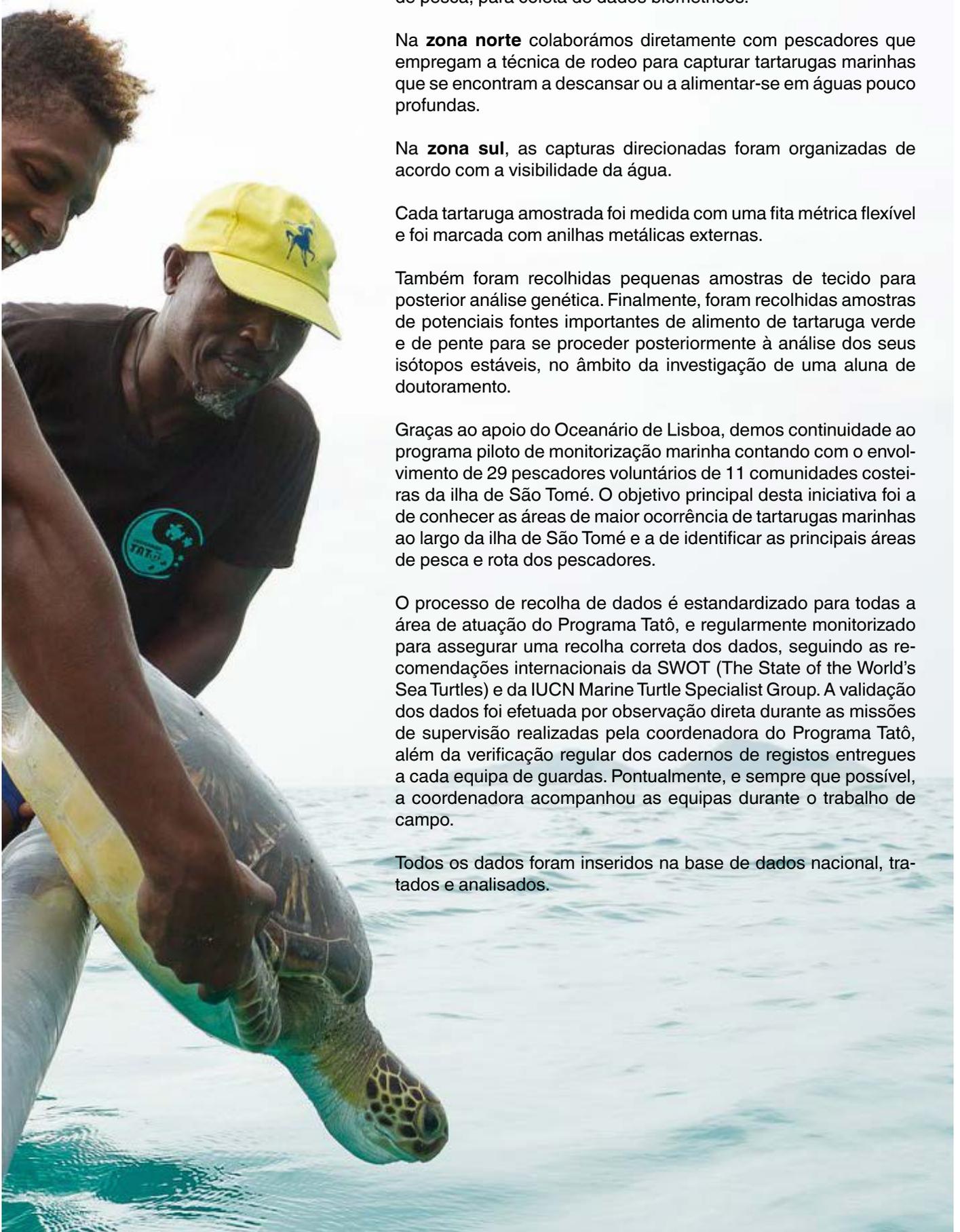
Cada tartaruga amostrada foi medida com uma fita métrica flexível e foi marcada com anilhas metálicas externas.

Também foram recolhidas pequenas amostras de tecido para posterior análise genética. Finalmente, foram recolhidas amostras de potenciais fontes importantes de alimento de tartaruga verde e de pente para se proceder posteriormente à análise dos seus isótopos estáveis, no âmbito da investigação de uma aluna de doutoramento.

Graças ao apoio do Oceanário de Lisboa, demos continuidade ao programa piloto de monitorização marinha contando com o envolvimento de 29 pescadores voluntários de 11 comunidades costeiras da ilha de São Tomé. O objetivo principal desta iniciativa foi a de conhecer as áreas de maior ocorrência de tartarugas marinhas ao largo da ilha de São Tomé e a de identificar as principais áreas de pesca e rota dos pescadores.

O processo de recolha de dados é estandardizado para todas a área de atuação do Programa Tatô, e regularmente monitorizado para assegurar uma recolha correta dos dados, seguindo as recomendações internacionais da SWOT (The State of the World's Sea Turtles) e da IUCN Marine Turtle Specialist Group. A validação dos dados foi efetuada por observação direta durante as missões de supervisão realizadas pela coordenadora do Programa Tatô, além da verificação regular dos cadernos de registos entregues a cada equipa de guardas. Pontualmente, e sempre que possível, a coordenadora acompanhou as equipas durante o trabalho de campo.

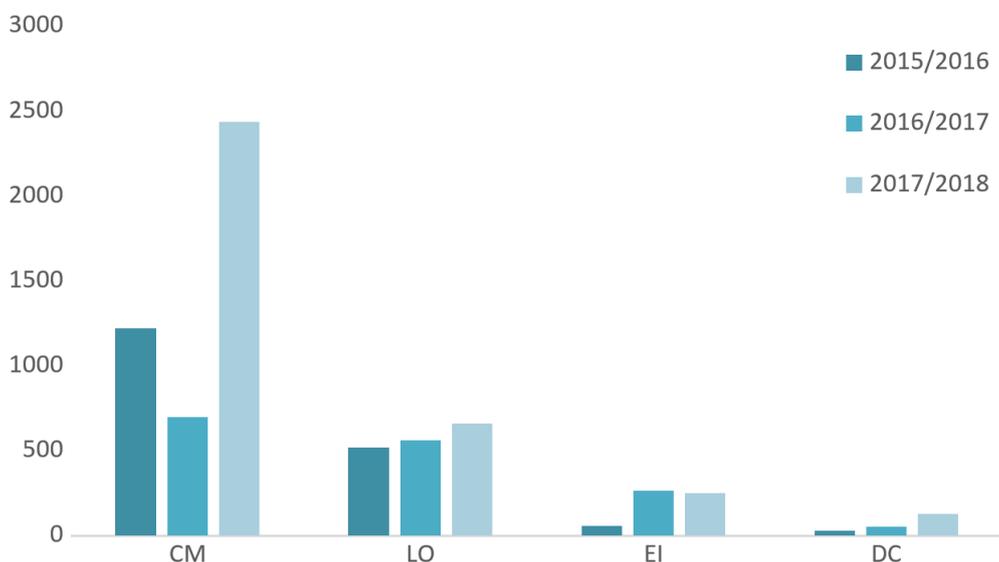
Todos os dados foram inseridos na base de dados nacional, tratados e analisados.



## 4.1.2. Principais resultados obtidos nas áreas de nidificação

Durante a temporada de 2017/2018 foram registadas ocorrências das quatro espécies de tartaruga marinha que nidificam na ilha de São Tomé: a tartaruga verde (*Chelonia mydas*), a tartaruga oliva (*Lepidochelys olivacea*), a tartaruga de pente (*Eretmochelys imbricata*) e a tartaruga de couro (*Dermochelys coriacea*).

Os resultados indicam que na última temporada de 2017/2018 foram registadas **3466 ocorrências**, das quais 70% (n=2435) foram de tartaruga verde, 19% (n=659) de tartaruga oliva, 7% (n=248) de tartaruga de pente, e 4% (n=124) de tartaruga de couro (Fig. 3).



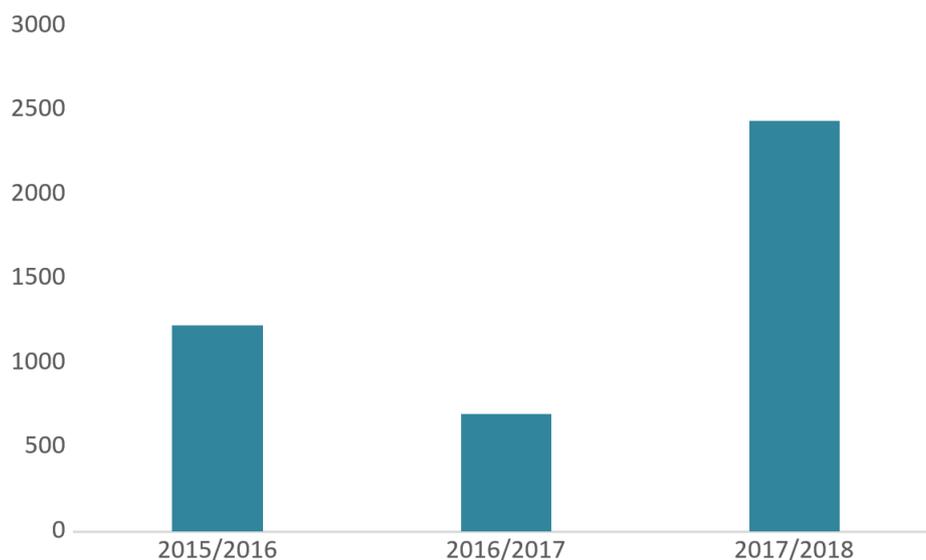
**Figura 3** – Número de ocorrências observadas por espécie e por temporada de desova nas praias monitorizadas diariamente na ilha de São Tomé: CM – *Chelonia mydas*; LO – *Lepidochelys olivacea*; EI – *Eretmochelys imbricata* e DC – *Dermochelys coriacea*.

Comparando com os dados recolhidos em temporadas passadas, observou-se um aumento do número de ocorrências de tartaruga verde ao longo da temporada de 2017/2018. Tal facto pode estar relacionado com a elevada variação reprodutiva interanual que esta espécie exibe. O elevado número de desovas observado nesta temporada acompanha as tendências observadas para a espécie na região. O aumento gradual de atividade de tartaruga oliva e tartaruga de couro observado ao longo das duas últimas temporadas de desova poderá estar não só relacionado com a variação interanual habitual das espécies de tartaruga marinhas e o aumento do esforço de monitorização e de proteção. Embora haja uma diminuição da mortalidade nos últimos anos graças à presença de um maior número de guardas locais nas principais praias de desova, não podemos ainda afirmar que o aumento do número de ninhos esteja diretamente ligado à diminuição da mortalidade. Relativamente à tartaruga de pente, o ligeiro decréscimo do número de ocorrências observado ao longo da temporada de 2017/2018, pode estar relacionado com a elevada variação reprodutiva interanual que esta espécie exibe. No entanto, será necessário continuar a coleta de dados para uma melhor compreensão das tendências destas populações de tartarugas marinhas que desovam na ilha de São Tomé.

## Tartaruga verde – *Chelonia mydas*

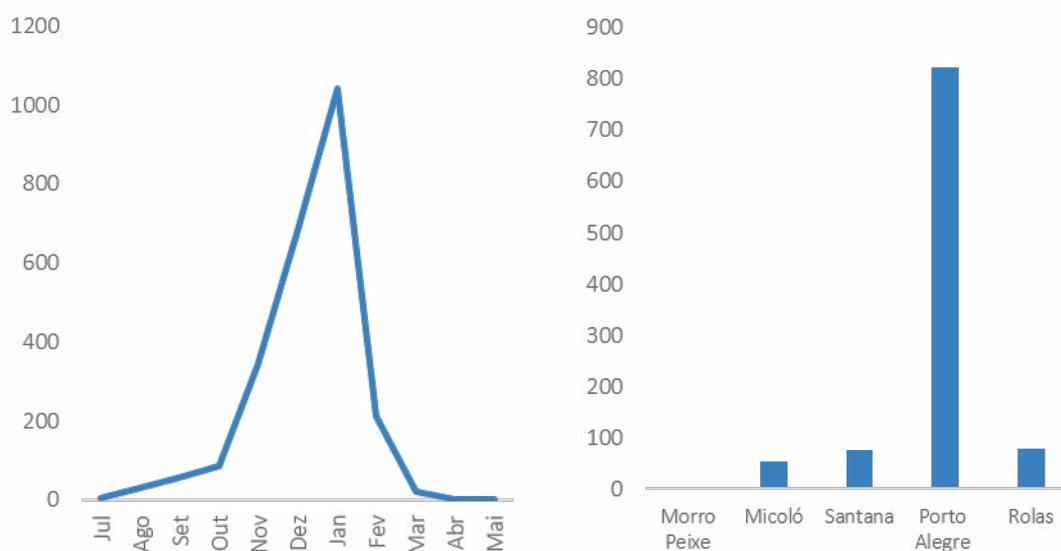
Das 3466 ocorrências registadas, 70% (n=2435) correspondem a ocorrências de tartaruga verde. Destas **2435 ocorrências**, 42% (n=1029) são com desova (ninhos) e 58% (n=1406) são sem desova, ou seja, a tartaruga subiu à praia e devido a algum distúrbio ou pela escolha de um lugar inapropriado desistiu de desovar. As tartarugas verdes em geral são bastante sensíveis a distúrbios, o que talvez explique a taxa tão elevada de desistências.

Comparando com os dados recolhidos ao longo das temporadas passadas, observou-se um acréscimo significativo do número de ocorrências de tartaruga verde ao longo da temporada de 2017/2018. (Fig.4).



**Figura 4** – Número de ocorrências observadas de *Chelonia mydas* por temporada de desova nas praias monitorizadas diariamente na ilha de São Tomé.

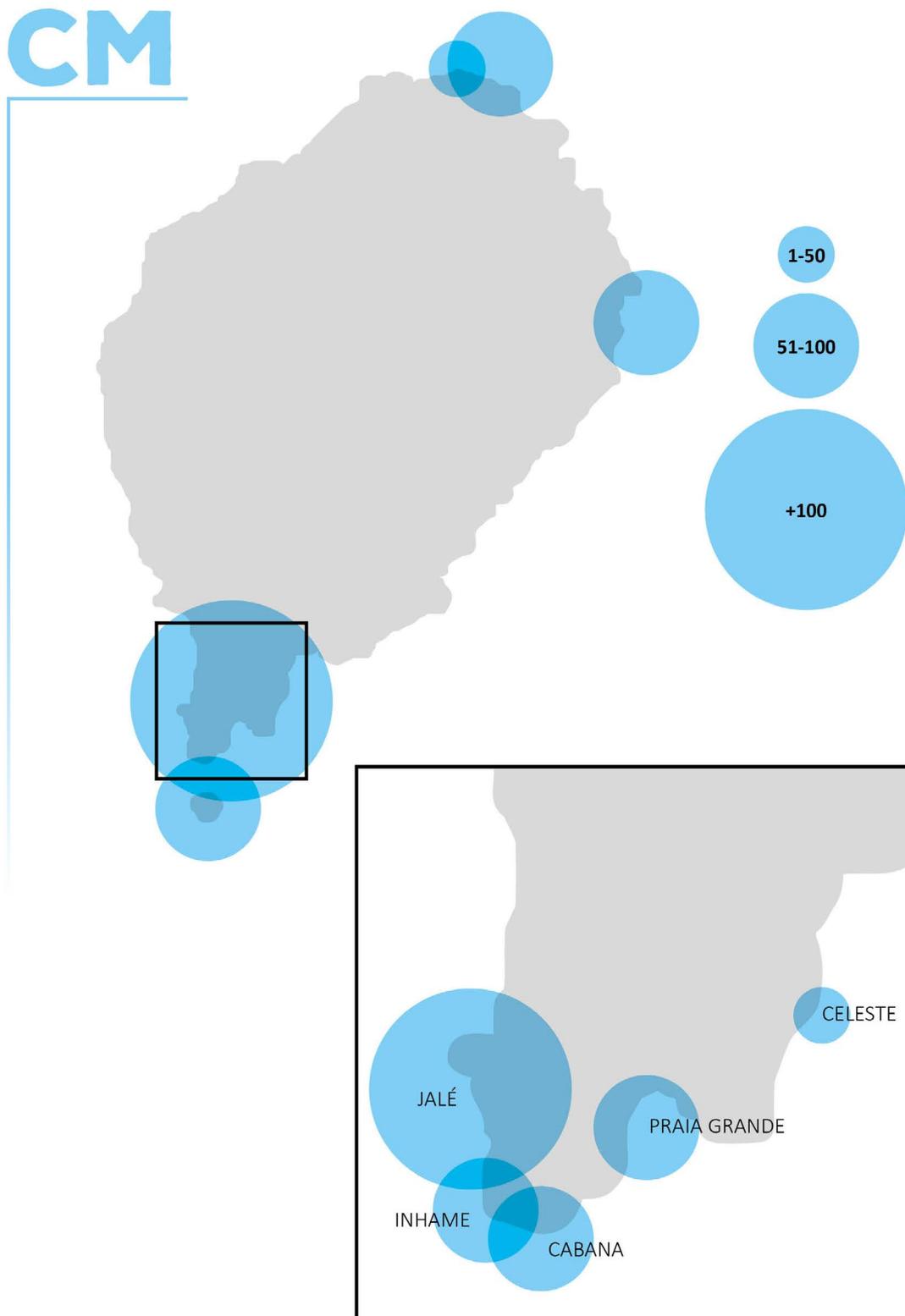
Com base nos registos efetuados ao longo da temporada de desova de 2017/2018, verificou-se que a temporada de reprodução de tartaruga verde ocorreu de julho a abril, com um pico de desova em janeiro (Fig. 5a).



**Figura 5** – a. Distribuição das desovas registadas ao longo da temporada para a tartaruga verde; b. número de ocorrências por área monitorizada durante a temporada de reprodução de 2017/2018.

Foram marcadas **338 fêmeas de tartaruga verde**, a maioria na praia de Porto Alegre, no sul da ilha, onde foram registradas 80% (n=822) do total de desovas para esta espécie, um dos locais preferidos da ilha de São Tomé para a tartaruga verde desovar (Fig. 6).

No total foram libertados **39.725 filhotes de tartaruga verde**. Esta espécie apresentou uma taxa de eclosão de 90% para os ninhos in situ (n=336) e um tempo de incubação de 65 dias.

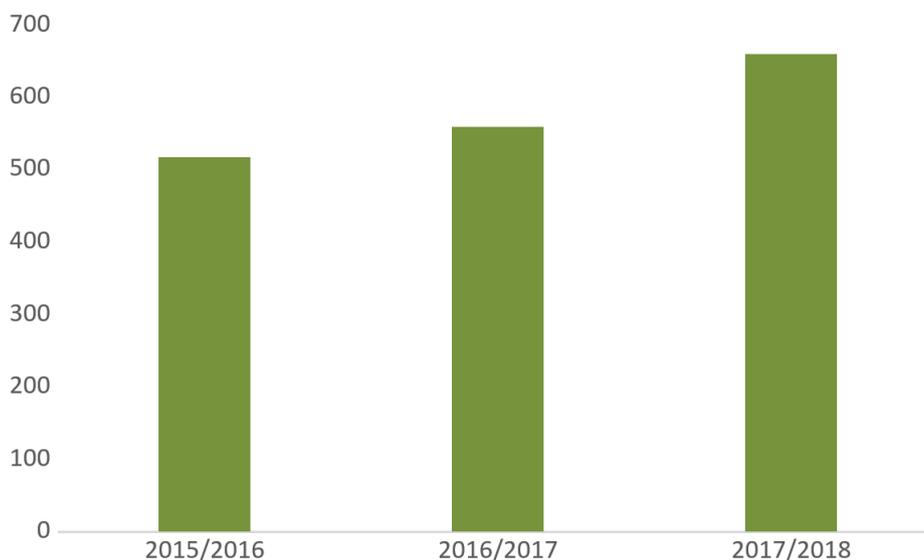


**Figura 6** – Número de ninhos de tartaruga verde nas praias diariamente monitorizadas pelo Programa Tatô ao longo da temporada de desova de 2017/2018, evidenciando as principais praias de desova de tartaruga verde na ilha de São Tomé.

## Tartaruga oliva – *Lepidochelys olivacea*

Das **3466 ocorrências** registadas, 19% (n=659) correspondem a ocorrências de tartaruga oliva. Destas 659 ocorrências, 77% (n=510) são com desova (ninhos) e 23% (n=149) são sem desova. Esta percentagem de desistências deve-se essencialmente à escolha de um lugar inapropriado para a desova.

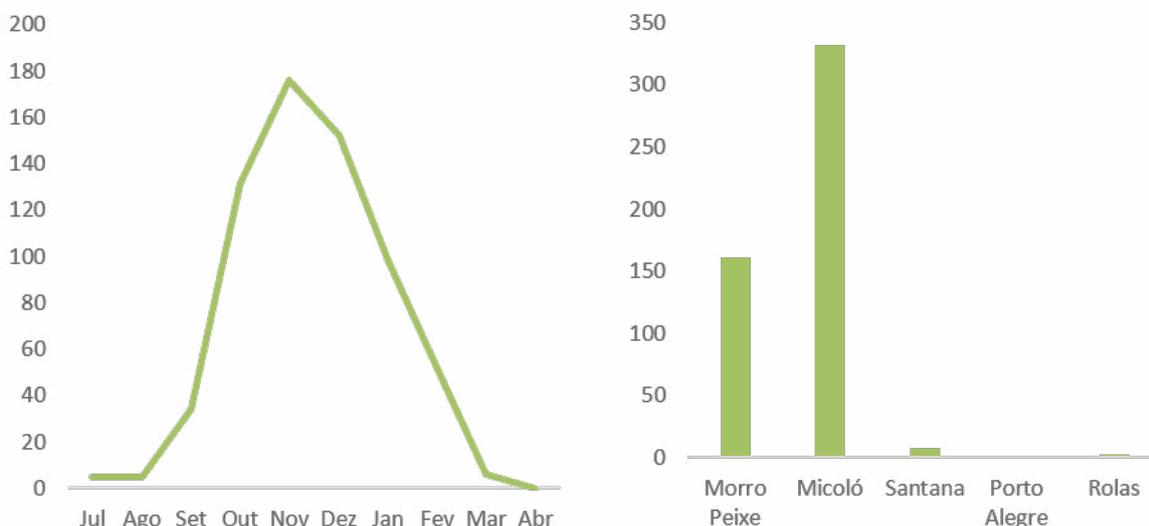
Comparando com os dados recolhidos ao longo das temporadas passadas, têm se observado um acréscimo gradual do número de ocorrências de tartaruga oliva. observou-se um acréscimo do número de ocorrências de tartaruga verde ao longo da temporada de 2017/2018 (Fig.7).



**Figura 7** – Número de ocorrências observadas de *Lepidochelys olivacea* por temporada de desova nas praias monitorizadas diariamente na ilha de São Tomé.

A temporada de reprodução da tartaruga oliva em 2017/2018 ocorreu de agosto a março, com um pico de desova em novembro (Fig. 8a).

Foram marcadas **239 fêmeas de tartaruga oliva**, a maioria nas praias junto às comunidades de Morro Peixe e Micoló, no norte da ilha, onde foram registadas 97% (n=493) do total de desovas para esta espécie (Fig. 8b).



**Figura 8** – a. Distribuição das desovas registadas ao longo da temporada para a tartaruga oliva; b. número de ocorrências por área monitorizada durante a temporada de reprodução de 2017/2018.

No total foram libertados **24.399 filhotes de tartaruga oliva**. Esta espécie apresentou uma taxa de eclosão de 71% para os ninhos transferidos para os cercados de incubação (n=470) com um tempo de incubação de 55 dias. Uma vez que a coleta de ovos de tartaruga marinha pelas comunidades locais continua a ser uma prática comum, 92% (n= 469) do número total de ninhos registados foram transferidos para cercados de incubação, num período não superior a 6h após a oviposição de forma a assegurar uma incubação bem-sucedida dos ninhos. Infelizmente praticamente todos os ninhos deixados in situ foram destruídos por ação humana ou predados por animais, não sendo possível determinar a taxa de eclosão e o tempo de incubação para os ninhos in situ, para se poder comparar com os ninhos transferidos.

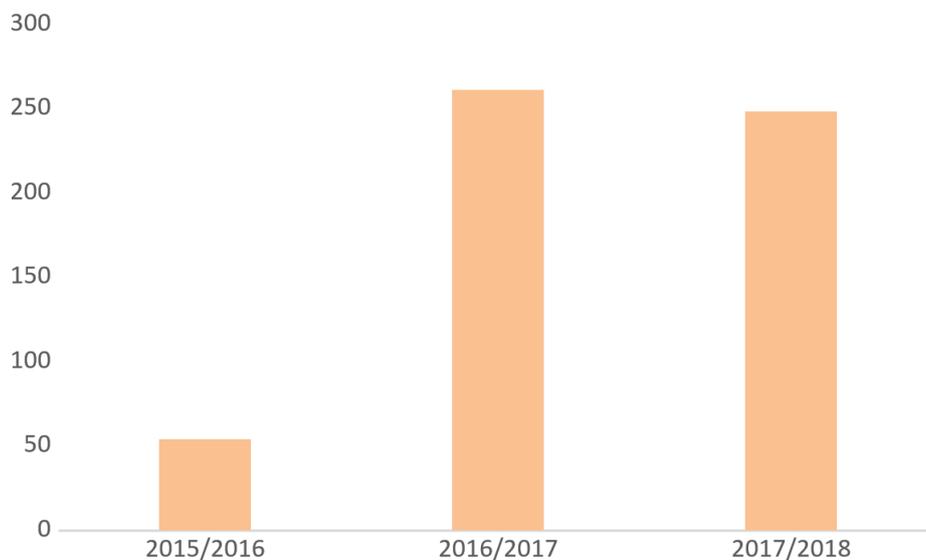


**Figura 9** – Número de ninhos de tartaruga oliva nas praias diariamente monitorizadas pelo Programa Tatô ao longo da temporada de desova de 2017/2018, evidenciando as principais praias de desova de tartaruga oliva na ilha de São Tomé.

## Tartaruga de pente – *Eretmochelys imbricata*

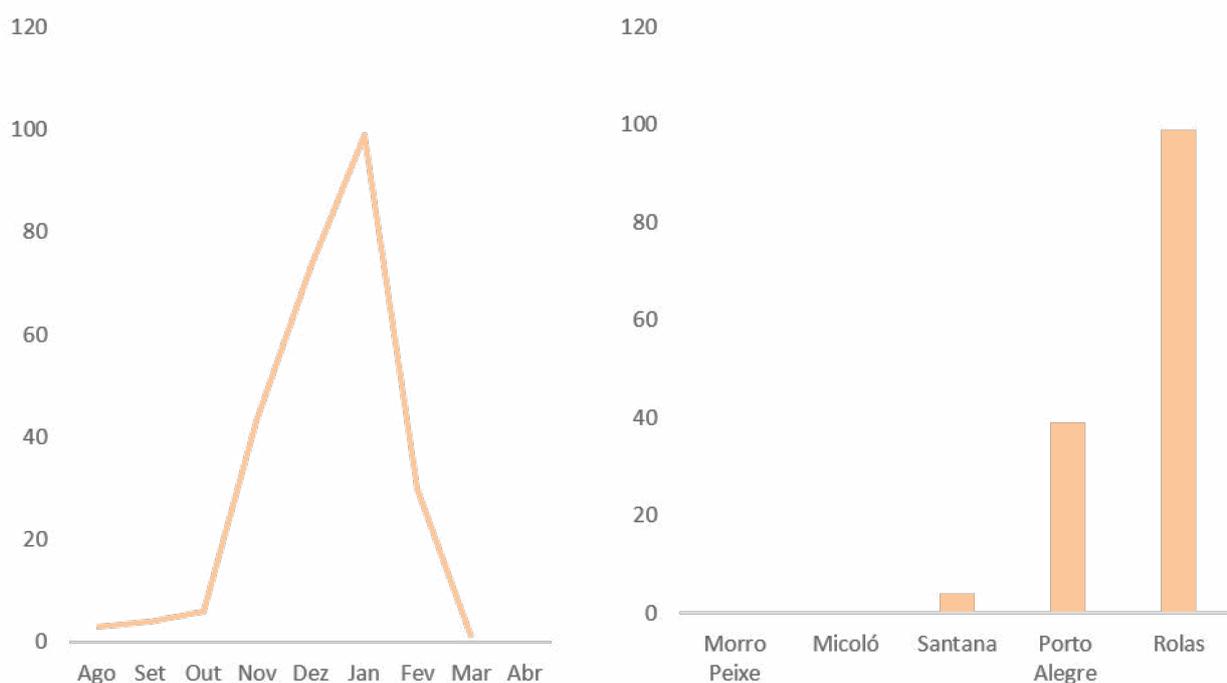
Das 3466 ocorrências registadas, 7% (n=248) corresponderam a ocorrências de tartaruga de pente. Destas **248 ocorrências**, 59% (n=146) são com desova (ninhos) e 41% (n=102) são sem desova.

Comparando com os dados recolhidos ao longo da temporada de 2016/2017, observou-se um ligeiro decréscimo do número de ocorrências de tartaruga de pente ao longo da temporada de 2017/2018 (Fig. 10). Tal facto, pode estar relacionado com a elevada variação reprodutiva interanual que esta espécie exhibe.



**Figura 10** – Número de ocorrências observadas de *Eretmochelys imbricata* por temporada de desova nas praias monitorizadas diariamente na ilha de São Tomé.

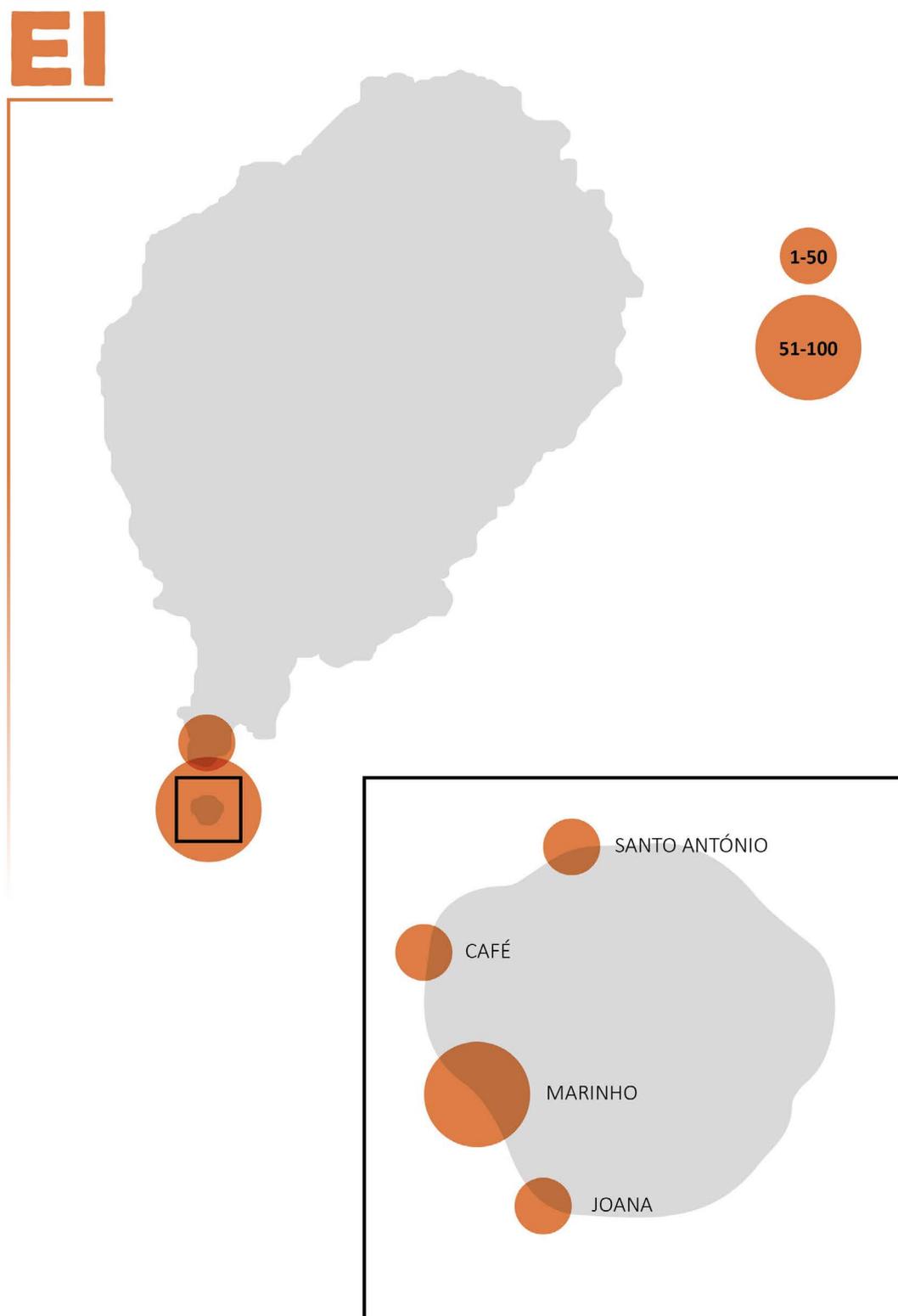
A temporada de reprodução da tartaruga de pente ocorreu de agosto a março, com um pico de desova em janeiro (Fig. 10a).



**Figura 10** - a. Distribuição das desovas registadas ao longo da temporada para a tartaruga de pente; b. número de ocorrências por área monitorizada durante a temporada de reprodução de 2017/2018.

Foram marcadas **39 fêmeas de tartaruga de pente**, a maioria no ilhéu das Rolas, no sul da ilha, onde foram registadas 68% (n=99) do total de desovas para esta espécie, demonstrando a importância do Ilhéu das Rolas como local prioritário de conservação para esta espécie criticamente ameaçada (Fig. 11).

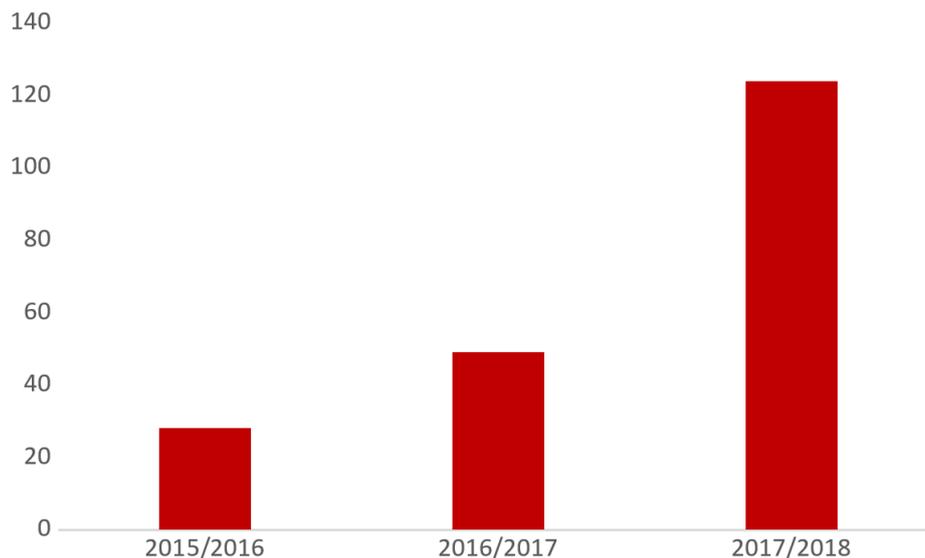
No total foram libertados **3.442 filhotes de tartaruga de pente**. Esta espécie apresentou uma taxa de eclosão de 63% para os ninhos transferidos para os cercados de incubação (n= 86) e um tempo de incubação de 68 dias.



**Figura 11** – Número de ninhos de tartaruga de pente nas praias diariamente monitorizadas pelo Programa Tatô ao longo da temporada de desova de 2017/2018, evidenciando as principais praias de desova de tartaruga de pente na ilha de São Tomé.

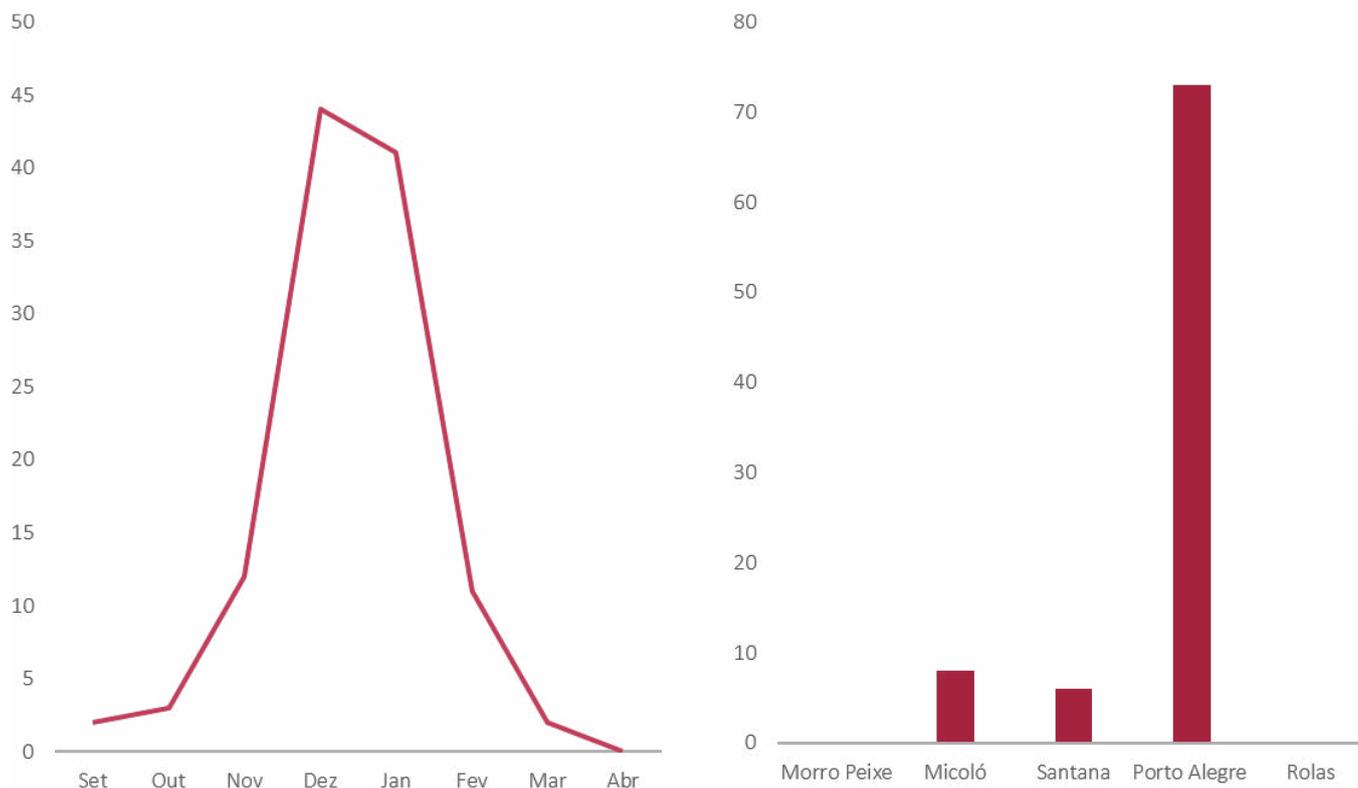
## Tartaruga de couro – *Dermochelys coriacea*

Das 3466 ocorrências registadas, 4 % (n=124) corresponderam a ocorrências de tartaruga de couro. Destas **124 ocorrências**, 70% (n=87) são com desova (ninhos) e 30% (n=37) são sem desova. Comparando com os dados recolhidos ao longo das temporadas passadas, observou-se um acréscimo do número de ocorrências de tartaruga de couro ao longo da temporada de 2017/2018 (Fig. 12).



**Figura 12** – Número de ocorrências observadas de *Dermochelys coriacea* por temporada de desova nas praias monitorizadas diariamente na ilha de São Tomé.

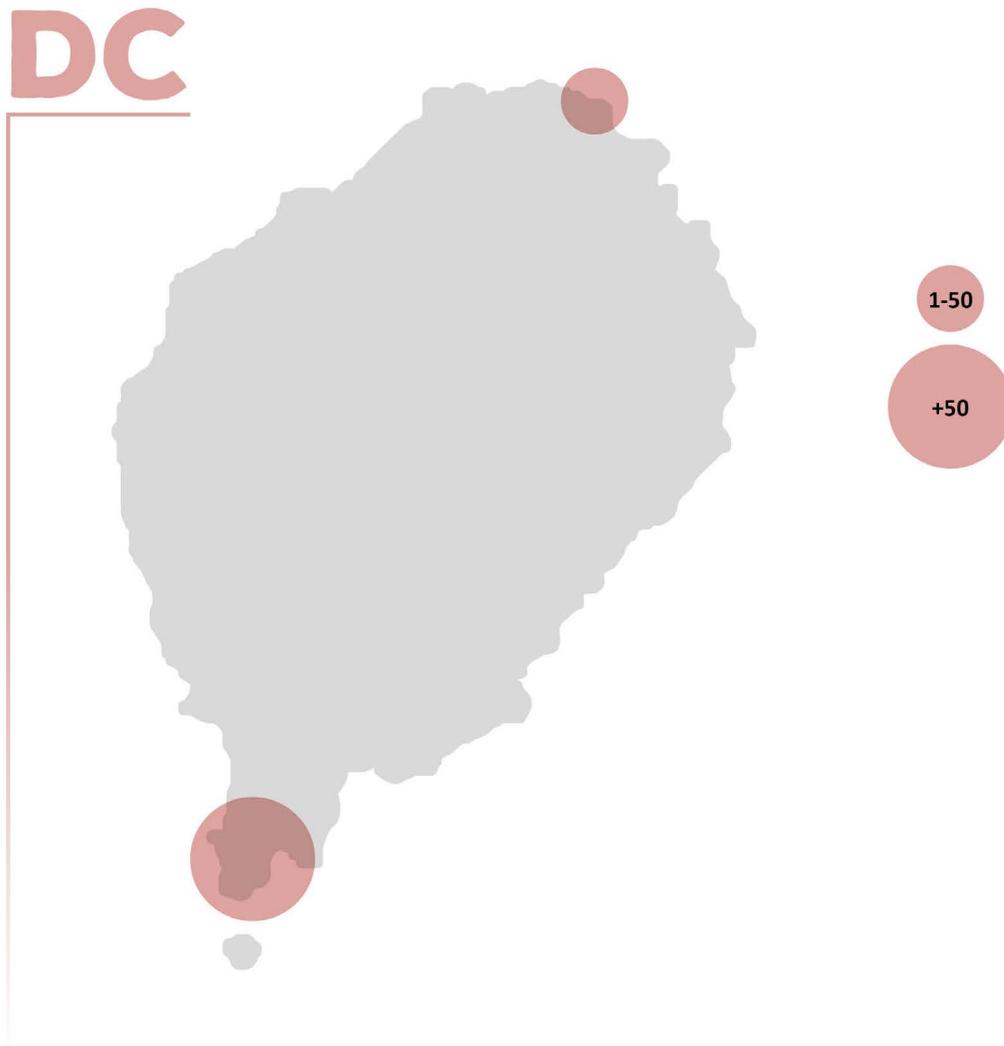
A temporada de reprodução da tartaruga de couro ocorreu de setembro a março, com um pico de desova em dezembro (Fig. 13a).



**Figura 13** – a. Distribuição das desovas registadas ao longo da temporada para a tartaruga de couro e número de ocorrências por área monitorizada durante a temporada de reprodução de 2017/2018.

Foram marcadas **20 fêmeas de tartaruga de couro**, em Porto Alegre no sul, em Micoló no norte e em Santana a Este. Embora esta espécie tenha uma distribuição mais heterogênea na ilha de São Tomé, há uma certa preferência pelas praias de Porto Alegre, no sul da ilha, onde foram registadas 84% (n=73) do total de desovas para esta espécie (Fig. 14).

No total foram libertados **1.841 filhotes de tartaruga de couro**. Esta espécie apresentou uma taxa de eclosão de 85,5% para os ninhos in situ (n=34) e um tempo de incubação de 72 dias.



**Figura 14** – Número de ninhos de tartaruga de couro nas praias diariamente monitorizadas pelo Programa Tatô na ilha de São Tomé, ao longo da temporada de desova de 2017/2018.

### 4.1.3. Principais resultados obtidos nas áreas de alimentação

#### *Captura e recaptura de tartarugas marinhas no mar*

Ao longo da temporada de 2017/2018 foram realizadas capturas intencionais sem a utilização de qualquer arte de pesca, para recolha de dados biométricos, amostras de tecido para posterior análise genética e marcação com anilhas metálicas externas nas três importantes áreas de alimentação e de forrageio para as tartarugas verde e de pente anteriormente identificadas (Fig. 2).

No total foram capturados 55 indivíduos de tartaruga verde no Ilhéu das Cabras (n=51), na Ponta de Santo António (n=1) e na Praia Cabana (n=3) com um tamanho de comprimento curvo de carapaça (CCL) entre 50 cm e 101,5 cm. Adicionalmente foram capturados 2 indivíduos machos de tartaruga de pente na Praia Cabana.



## Monitorização marinha com o envolvimento dos pescadores

Durante a temporada de 2017/2018, os 29 pescadores voluntários de 12 comunidades costeiras da ilha de São Tomé transportaram trackers a bordo das suas canoas de pesca que foram programados para recolher dados relativos à sua localização GPS em intervalos de 5 minutos. À semelhança do que foi feito nos anos anteriores, os pescadores foram equipados com relógios e placas de PVC para recolherem dados sobre a observação de tartarugas marinhas ao longo da sua faina, como data, hora, espécies observadas e número de indivíduos. Os dados recolhidos serão analisados com o apoio de investigadores da Universidade de Exeter. Como recompensa pelo seu contributo foi oferecida uma vela personalizada com mensagens alusivas à conservação marinha e uma t-shirt a cada um deles da campanha de sensibilização “Tataluga – Mém di Omali” (ver mais em [https://www.youtube.com/watch?v=B7fA3MQ3sKQ&t=54s&ab\\_channel=IB%C3%89RICAPRODUCTIONS](https://www.youtube.com/watch?v=B7fA3MQ3sKQ&t=54s&ab_channel=IB%C3%89RICAPRODUCTIONS)).

De Dezembro de 2017 a Maio de 2018 foram avistadas 618 tartarugas, sendo 68% (n=419) tartarugas verdes, 30% (n=183) tartaruga oliva, 1,5% (n=13) tartaruga de pente, 0,5% (n=3) tartaruga de couro e 1% (n=4) tartaruga comum.



## 4.1.4. Mortalidade

Uma vez que a coleta de ovos de tartaruga marinha para alimentação continua a ser uma prática comum da população local, 42% (n=746) do número total de ninhos registados foram transferidos, num período não superior a 6h após a oviposição, para cercados de incubação totalmente protegidos, de forma a assegurar uma incubação bem-sucedida dos ninhos.

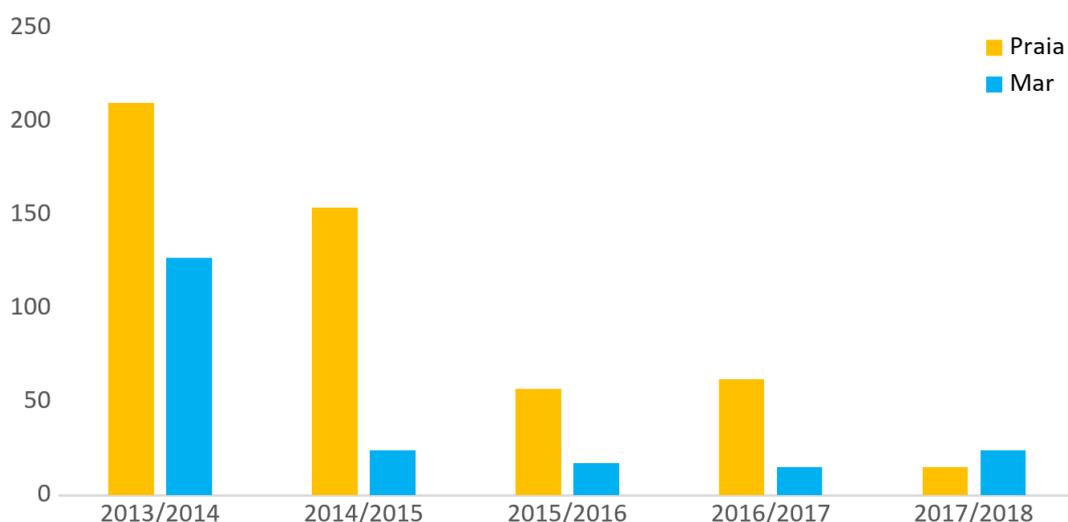
Dos 1026 ninhos in situ, deixados no seu local original e posteriormente camuflados, 69 foram roubados pela população local e 265 foram predados por animais domésticos, maioritariamente por porcos e cães.

Apesar da aprovação da Lei Nacional de Proteção (Decreto-Lei nº8/2014) pelo Governo Nacional, e embora tenha havido uma redução da captura de tartarugas marinhas, produtos derivados de tartarugas marinhas (carne, ovos e carapaça) continuam a ser comercializados nos mercados locais.

Uma das principais funções dos guardas de praia, também envolve a monitorização e registo de qualquer tipo de atividade suspeitosa de captura de tartarugas marinhas ou de ovos nas praias de desova. Na temporada de 2017/2018, **39 tartarugas marinhas** foram capturadas nas praias de desova e zonas costeiras.

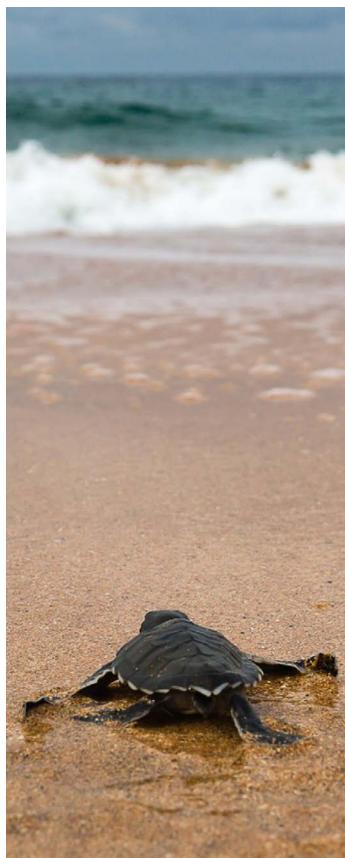
Os resultados indicam que a zona norte da ilha, entre as comunidades de Morro Peixe e Micoló, continua a ser o local onde se regista o número mais elevado de capturas na ilha de São Tomé. Das 39 tartarugas capturadas registadas nas praias e zonas costeiras adjacentes às cinco comunidades alvo do Programa Tatô, 26 foram capturadas nas praias adjacentes às comunidades de Morro Peixe e Micoló. Tal observação pode estar relacionada com a proximidade das comunidades às praias de desova, e o facto da tartaruga oliva, espécie mais abundante ao longo da zona norte da ilha, ser uma espécie de pequeno porte, facilitando o transporte pelos capturadores.

Em contrapartida, a combinação da presença de um maior número de guardas locais nas principais praias de desova e de ações de educação e de sensibilização ambiental nas comunidades alvo, resultou num menor número de capturas comparativamente à temporada de 2013/2014, em que 337 tartarugas marinhas foram capturadas na área de atuação do projeto (Fig. 15).



**Figura 15** – Mortalidade registada ao longo das temporadas de 2013/2014 a 2017/2018 nas praias de desova monitorizadas e zonas costeiras adjacentes na ilha de São Tomé.

## SUMÁRIOS DOS PRINCIPAIS RESULTADOS 2017/2018



- 31 PRAIAS MONITORIZADAS DIARIAMENTE (APROX. 23 KM DE PRAIA)
- 636 FÊMEAS MARCADAS
- 45 TARTARUGAS RESGATADAS DO COMÉRCIO LOCAL
- 39 TARTARUGAS CAPTURADAS PELA POPULAÇÃO
- 1.772 NINHOS REGISTRADOS DOS QUAIS:
  - 746 NINHOS TRANSFERIDOS PARA CENTROS DE INCUBAÇÃO
  - 1.026 NINHOS DEIXADOS *IN SITU*
- 69.407 FILHOTES LIBERTADOS

## 4.2 Comunicação, Educação e Sensibilização

O envolvimento direto das comunidades locais como elementos chave neste processo de conservação é um passo importante para a apropriação dos esforços de conservação pela população, criando assim uma rede de proteção e de monitorização resiliente que tem permitido melhorar consideravelmente o estado de conservação das tartarugas marinhas em áreas críticas de nidificação e de forrageio na ilha de São Tomé.

A participação das comunidades locais e os níveis de consciência têm aumentado consideravelmente nos últimos anos, graças ao desenvolvimento de atividades de sensibilização e de educação ambiental. Uma boa comunicação e sensibilização são para o Programa Tatô estratégias chave não só para criar laços de proximidade e de confiança com as comunidades locais, mas também de forma a permitir aumentar o conhecimento da população santomense sobre o valor ecológico e socioeconómico das tartarugas marinhas e dos benefícios da sua conservação.

De forma a continuar a dar voz à campanha “Tataluga – Mém di Omali” (Tartaruga – A Mãe dos Nossos Mares) implementada na temporada de 2016/2017, as seguintes atividades foram desenvolvidas:

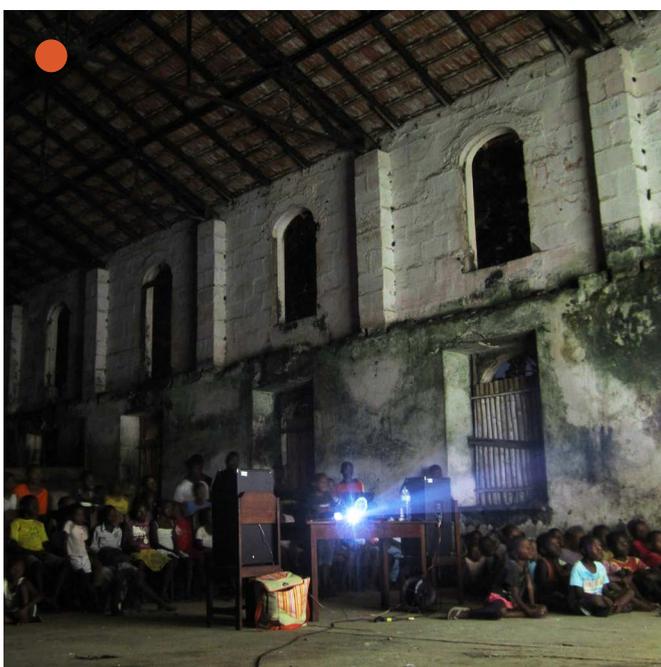




**D**istribuição de Cartazes nas principais cidades de cada distrito e nas comunidades alvo: Foram distribuídos os quatro tipos de cartazes de sensibilização em dialeto local e em português sobre a importância da preservação das tartarugas marinhas e o seu estatuto legal, que foram elaborados na temporada passada. Ao longo dos meses de Agosto e Setembro de 2017, cerca de **1.200 cartazes foram afixados** em todas as comunidades costeiras e cidades de cada um dos seis distritos da ilha de São Tomé, após sessões de esclarecimento das comunidades locais sobre o estatuto de conservação das 5 espécies de tartarugas marinhas que ocorrem em território nacional, bem como a importância da entrada em vigor da recente lei, tendo em conta as ameaças que enfrentam estas espécies a nível global.



**M**ém di Omali na Estrada: Os condutores de hiace, transporte público mais usado no país, e os moto-táxis, mais conhecidos por motoqueiros, são importantes intervenientes no transporte e comercialização ilegal de produtos derivados de tartaruga marinha em São Tomé e Príncipe, uma vez que são eles que transportam as tartarugas marinhas capturadas desde as comunidades costeiras até à Cidade de São Tomé, onde serão comercializadas. Durante os meses de Novembro e Dezembro de 2017, cerca de **500 condutores dos 6 distritos da ilha** foram sensibilizados e demonstraram o seu interesse e compromisso ao colocarem autocolantes no seu meio de transporte com a seguinte mensagem: “Eu não carrego tartaruga! Eu respeito a lei!”. Paralelamente **250 motoqueiros das 5 comunidades** alvo do Programa Tatô foram sensibilizados e demonstraram o seu compromisso pela causa ao vestirem coletes refletivos com a mesma mensagem dos autocolantes distribuídos pelos condutores de hiace.



**P**rojeção do Teatro “Tataluga Mém di Omali” nas comunidades alvo: Foram realizadas exibições da peça de teatro “Tataluga Mém di Omali Nôn” encenada e gravada pelo Grupo de Teatro santomenense “Criativos” nas comunidades costeiras alvo do Programa Tatô ao longo dos mês de Novembro e Dezembro de 2017. No final de cada exibição foi promovido um pequeno debate onde se esclareceram dúvidas relativas ao ciclo de vida das tartarugas marinhas, o seu estatuto de conservação e benefícios da sua conservação. Ao longo das 10 exibições contámos com a presença de cerca de **80 a 400 pessoas** (ver em <https://www.youtube.com/watch?v=u0W8-3hcooc>).



4 **O** Teatro como mecanismo de sensibilização da população santomense: Uma vez que o teatro é um instrumento de mobilização e conscientização social capaz de promover transformações sociais efetivas, foi encenada a peça de teatro “Tartaruga Não É Peixe” por vários elementos da equipa técnica nacional do Programa Tatô. Esta peça de teatro foi apresentada em 10 comunidades, bem como em todas as escolas primárias adjacentes a essas comunidades. Ao longo das apresentações nas comunidades contámos com a presença mínima de cerca de **40 a 350 pessoas**.

No total cerca de **1.750 crianças** assistiram à peça de teatro “Tartaruga Não É Peixe”. A apresentação da peça de teatro nas escolas, foi seguida de uma divertida sessão de perguntas e respostas, em que os alunos que responderam corretamente às questões receberam um exemplar do livro “A Viagem da Visitante Mais Antiga de São Tomé e Príncipe”.



5 **C**oncurso “Dá Voz às Nossas Tartarugas Marinhas”: No dia 21 de outubro de 2017 foi lançado no Liceu Nacional de São Tomé e Príncipe, o concurso “Dá Voz às Nossas Tartarugas Marinhas”. Este concurso pretendeu sensibilizar os alunos do liceu para a importância da preservação das populações de tartarugas marinhas que ocorrem em São Tomé e Príncipe, e promover a consciência ambiental e ecológica de toda a sociedade civil santomense através dos vídeos e fotografias apresentadas pelos concorrentes. Cada concorrente apresentou o seu vídeo ou fotografia com uma mensagem a apelar a toda a população para a importância da preservação destas espécies ameaçadas de extinção na Página de Facebook “Tataluga Mém di Omali”. Os concorrentes vencedores foram anunciados no Liceu Nacional e na Televisão Nacional, onde tiveram oportunidade de apresentar os seus trabalhos.



6 **C**ampeonato de Futsal: Ao longo do dia 21 de janeiro de 2018 realizou-se a 2ª edição do torneio relâmpago de futsal “Tataluga - Mém di Omali Nôn” no Polo Desportivo de Guadalupe, com a participação dos **pescadores de 14 comunidades costeiras**: Santa Catarina, Neves, Morro Peixe, Micoló, Fernão Dias, Praia Cruz, Pantufo, Santana, Ribeira Afonso, São João dos Angolares, Ribeira Peixe, Porto Alegre, Ilhéu das Rolas e Praia Melão. Foi criado um spot publicitário do evento (ver em <https://www.youtube.com/watch?v=hgdjLSSWINA>), bem como t-shirts para todos os jogadores e medalhas para as três equipas vencedoras do torneio. Ao longo dos intervalos foram também realizadas várias perguntas ao público sobre as populações de tartarugas marinhas que ocorrem no país.



**S**ports de sensibilização: Os meios de comunicação são ferramentas importantes de sensibilização conscientização social, permitindo levar a mensagem de forma eficaz a um maior número de pessoas. Desta forma, foram elaborados vários spots de sensibilização tendo como base os quatro tipos de cartazes de sensibilização elaborados no âmbito da campanha de sensibilização “Tataluga – Mém Di Omali”, nos 3 dialetos locais mais falados no arquipélago e em português. Para a sua realização contou-se com a participação de várias personalidades santomenses que deram o seu contributo à causa da preservação das tartarugas marinhas de forma voluntária (ver mais em [https://www.youtube.com/watch?v=eGwE2F0bKsg&list=PLm\\_-ov3nbE9zLVk-2qdATi\\_g64n5eTSA11&ab\\_channel=IB%C3%89RICAPRODUCTIONS](https://www.youtube.com/watch?v=eGwE2F0bKsg&list=PLm_-ov3nbE9zLVk-2qdATi_g64n5eTSA11&ab_channel=IB%C3%89RICAPRODUCTIONS)). Os spots de sensibilização foram emitidos na Televisão Santomense (TVS) várias vezes por dia ao longo dos primeiros quatro meses de 2018.



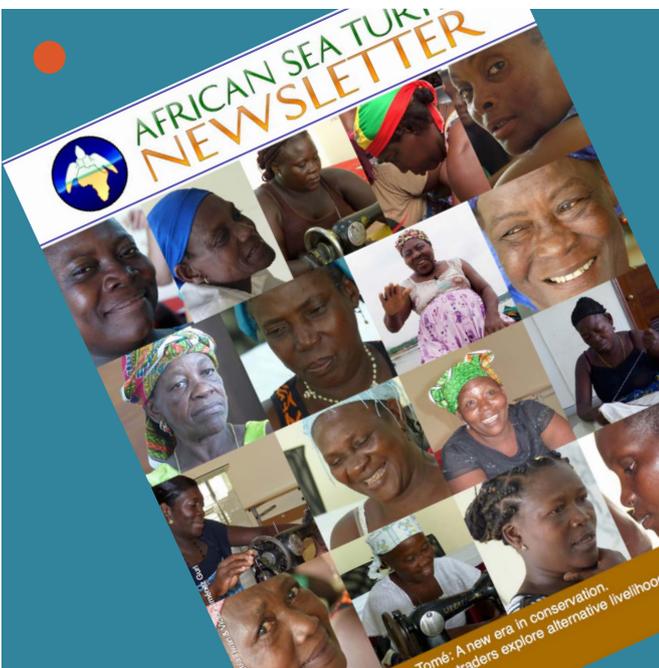
**M**ém di Omali” nas escolas: Uma vez que as escolas possuem um papel muito importante na criação da conscientização ecológica dos alunos, foram organizadas várias palestras em conjunto com sessões educativas informais através de jogos didáticos ligados ao ciclo de vida e ameaças das tartarugas marinhas nas principais Escolas Básicas e Secundárias que acolhem jovens das comunidades alvo do Programa Tatô. Foram realizadas palestras em cada turma da 5ª à 12ª classe em 8 escolas básicas e secundárias. No total, cerca de **1.500 alunos** assistiram à palestra “Porque é Importante Protegermos as Nossas Tartarugas” organizada pela equipa do Programa Tatô.



**O**utdoors com Mensagens de Sensibilização: A Espaços, empresa de suporte de comunicação, cedeu voluntariamente três outdoors em locais estratégicos da cidade de São Tomé ao Programa Tatô para expor três dos quatro tipos de cartazes de sensibilização elaborados no âmbito da campanha de sensibilização.



Vários programas, reportagens e entrevistas sobre o Programa Tatô com a participação de vários membros da equipa, foram transmitidos pela Televisão Santomense e Rádio e emitidos no telejornal nacional e na Rádio Nacional de São Tomé e Príncipe.



Várias publicações foram feitas neste ano de projeto, como os dois artigos publicados no nº8/2017 da African Sea Turtle Newsletter (<https://static1.squarespace.com/static/54ea2dbbe4b0a4a224750342/t/5a397fa5c830250ee7128892/1513717680229/African+Sea+Turtle+Newsletter+%238.pdf>), na newsletter Bimestral do Programa Tatô e páginas de Facebook do Programa Tatô.



A equipa do Programa Tatô participou ainda este ano na “Exposição Mudanças Climáticas na República Democrática de São Tomé e Príncipe no âmbito das comemorações dos 25 anos da Convenção sobre a Biodiversidade”, com a apresentação sobre “O valor das tartarugas marinhas para São Tomé e Príncipe”.

## 4.3 Envolvimento e participação das comunidades locais

### *Envolvimento de membros das comunidades locais nas atividades de conservação*

Membros das comunidades locais têm sido recrutados e formados desde o início das atividades desenvolvidas pelo Programa Tatô. Atualmente **32 membros das comunidades costeiras e ex-caçadores** de tartarugas marinhas fazem parte da equipa do Programa Tatô. Estes membros das comunidades locais recebem formação contínua durante a temporada de reprodução. Atualmente, com um maior nível de conhecimento sobre as diferentes espécies de tartarugas marinhas e a importância da sua conservação, estes são agentes de monitorização e os principais intermediários do Programa Tatô nas comunidades locais, aumentando cada ano que passa o seu envolvimento e sentimento de proteção para com os recursos naturais e assumindo a responsabilidade pela sua conservação.

### *Programa de Estágio para Jovens Biólogos Nacionais*

À semelhança da temporada passada, o Programa Tatô recebeu **dois estudantes de biologia** da Universidade de São Tomé e Príncipe no âmbito do programa de estágio remunerado de 6 meses, exclusivo para estudantes de biologia ou biólogos santomenses recém-licenciados. Este programa pretende formar e capacitar jovens biólogos anualmente, em técnicas de gestão de um programa de conservação; técnicas de monitorização e de pesquisa sobre o ambiente marinho e costeiro e as tartarugas marinhas; assim como técnicas de comunicação, educação e sensibilização das comunidades locais e sociedade civil, garantindo assim o reforço institucional e a sustentabilidade do programa de conservação.

### *Envolvimento das autoridades na monitorização das praias*

As atividades de monitorização, em particular as patrulhas noturnas para a proteção das fêmeas realizadas pelos guardas de praia, foram desenvolvidas em colaboração com o Comando de Polícia Distrital das comunidades onde se registaram o maior número de capturas intencionais, Lobata (Morro Peixe, Fernão Dias e Micoló) e Cantagalo (Santana). Nos restantes distritos, com menor número de capturas intencionais nas praias de desova, foram realizadas operações semanais de fiscalização de canoas. Adicionalmente, foram organizadas operações semanais de fiscalização e apreensão de produtos derivados de tartaruga marinha no Mercado Municipal de São Tomé e Príncipe, em conjunto com o Comando de Polícia Distrital de Água Grande e a Direção Geral de Regulamentação de Atividades Económicas. Estas operações de fiscalização pretenderam promover a integração dos comandos policiais na proteção das tartarugas marinhas, de forma a prevenir e dissuadir a captura e o comércio ilegal destas espécies ameaçadas de extinção.

## 4.4 Capacitação dos membros das comunidades locais, autoridades e técnicos nacionais

### *Formação do Staff do Programa Tatô*

Antes de se iniciarem as atividades de monitorização nas praias de nidificação e nas áreas de alimentação e forrageio foi dada formação teórica e prática pela coordenadora ao staff do Programa Tatô, guardas, estagiários e técnicos, sobre a biologia e conservação das tartarugas marinhas de São Tomé e Príncipe, técnicas de monitorização de praia e gestão de ninhos. Um total de **32 guardas locais** foram capacitados em técnicas de monitorização e pesquisa. Além disso, a presença de **duas assistentes de campo internacionais** (Portugal e Brasil, mantendo assim uma ligação com os países lusófonos) nas principais praias de desova permitiram a formação contínua da equipa técnica ao longo da temporada.



### *Capacitação das Autoridades Distritais*

Durante o mês de abril de 2018 foram realizados workshops dedicados à apresentação dos principais resultados da temporada de 2017/2018 em cada distrito da ilha de São Tomé, em parceria com as Câmaras Distritais. Ao longo desses seis encontros estiveram presentes todas as autoridades distritais, associações de Pescadores e de palaiês (vendedoras de peixe) e associações de moradores de todas as comunidades costeiras de cada distrito da ilha. Nestes encontros foram apresentadas as atividades de proteção, de monitorização e de sensibilização realizados em cada distrito e ainda se falou sobre a importância da preservação das tartarugas marinhas, sendo posteriormente promovido um debate com o tema “Como podemos melhorar a proteção das nossas tartarugas marinhas?“, em que os vários intervenientes tiveram oportunidade de participar. As conclusões chave bem como as principais recomendações formuladas, foram posteriormente enviadas por carta a todas as entidades presentes no encontro.

## Formação de Produção de Artigos com Materiais Reciclados e Gestão de Orçamento Familiar para as Palaiês

Um dos principais objetivos do Programa Tatô é a geração de alternativas económicas dos principais grupos de intervenientes na captura e comercialização de tartarugas marinhas.

Em 2016 foi formada a Associação de palaiês (vendedoras) de tartaruga “Queremos ter um Futuro com Destino” que pretendeu viabilizar o acompanhamento e apoio das 17 principais intervenientes na comercialização destas espécies ameaçadas no Mercado da Cidade de São Tomé, promovendo a igualdade entre géneros, o acesso à formação profissional e a sua integração social, diminuindo assim a procura e captura de tartarugas marinhas.

Ao longo da presente temporada foram organizadas duas formações para as **17 mulheres que formam a associação**. Em janeiro de 2018 foi organizada uma formação de produção de artesanato com materiais reciclados em parceria com a empresa santomense Kwá Glavi. Esta promoção pretendeu capacitá-las a utilizar embalagens recicladas de leite e de lixívia encontradas nas praias junto à Cidade de São Tomé, e ferramentas básicas colagem de tecido africano para a produção de souvenirs, como carteiras, brincos e pulseiras.

Estes foram colocados à venda em vários pontos turísticos presentes na ilha, como o Museu do Mar e Pesca Artesanal de Morro Peixe, o Jalé Eco Lodge, e em várias lojas de artesanato presentes na Cidade de São Tomé. Os benefícios gerados pela venda dos produtos serão revertidos para a Associação de Palaiês e para o Programa de Conservação.

Em abril de 2018 foi organizada uma formação de Gestão de Orçamento Família em parceria com a Move, uma ONGD de apoio ao empreendedorismo através de micro-consultoria em São Tomé e Príncipe. Esta formação pretendeu fornecer ferramentas que lhes permita melhorar a gestão das suas finanças pessoais e coletivas da sua associação.



# 5 AVALIAÇÃO DOS IMPACTOS DO PROJETO

Grças à parceria entre a MARAPA e a ATM, e ao financiamento do Oceanário de Lisboa e de outros parceiros, o Programa Tatô tem vindo a consolidar a sua presença na ilha de São Tomé, obtendo resultados extremamente positivos no âmbito da proteção e monitorização de áreas críticas de nidificação e forrageio de tartarugas marinhas, e capacitação, educação e sensibilização da sociedade civil santomense.

Este projeto financiado pelo Oceanário de Lisboa contribuiu para melhorar o desempenho das atividades de monitorização, para melhorar o envolvimento e participação ativa das comunidades locais e autoridades nacionais na conservação das tartarugas marinhas, e especialmente para aumentar a capacidade da equipe e técnicos do Programa Tatô, guardas, estagiários e membros das comunidades locais, garantindo assim a sustentabilidade do Programa Tatô a longo prazo.

Acima de tudo, a parceria reforçada com o Oceanário de Lisboa na conservação das tartarugas marinhas na ilha de São Tomé, é essencial para consolidar os resultados alcançados até à data. Um investimento a longo prazo na ilha de São Tomé é a melhor abordagem para conseguirmos atingir mudanças reais e duradouras.

Tendo em conta os resultados obtidos nos últimos anos e de forma a dar mais autonomia e sustentabilidade a este programa de conservação, as direções das ONGs ATM e MARAPA decidiram por unanimidade, em fevereiro de 2018, reestruturar o Programa Tatô, transformando-o numa nova ONG, a Associação Programa Tatô, assegurando assim a sua continuidade a longo prazo.

Esta nova organização, criada por vários membros da atual equipa técnica do Programa Tatô e da direção da ONG MARAPA, irá assumir todas as atividades de Proteção, Conservação e Pesquisa de Tartarugas Marinhas em São Tomé e Príncipe, em particular na ilha de São Tomé, a partir de Setembro de 2018, em parceria com a MARAPA, assumindo assim a coordenação e execução das atividades de monitorização, pesquisa e de conservação das tartarugas marinhas, de educação e de sensibilização, e de geração de alternativas económicas para as comunidades locais, de forma a garantir a preservação destas espécies ameaçadas de extinção.

COMPONENTE	DESCRIÇÃO	TOTAL (€)
<b>1) Monitorização e Proteção das Áreas Críticas de Nidificação e de Forrageio</b>		
<b>PATROLHA POLÍCIA</b>	Patrulha Semanal de 6 Comandos Policiais x 4 meses	<b>1.920 €</b>
<b>CENSO SEMANAL</b>	Censo Semanal em toda a ilha x 4 meses	<b>685 €</b>
<b>CERCADOS DE INCUBAÇÃO</b>	Manutenção dos Cercados de Incubação	<b>150 €</b>
<b>MATERIAL DE CAMPO</b>	Material variado para monitorização (t-shirts, capas plastificadas e crachás de identificação)	<b>678 €</b>
<b>Subtotal Parcial</b>		<b>3.433 €</b>
<b>Subtotal Previsto na Proposta</b>		<b>4.355 €</b>
<b>2) Comunicação, Imagem e Sensibilização</b>		
<b>MATERIAL DE COMUNICAÇÃO</b>	Elaboração e impressão de diversos materiais de comunicação para realização de diversas atividades de sensibilização	<b>5.242 €</b>
<b>Subtotal Parcial</b>		<b>5.242 €</b>
<b>Subtotal Previsto na Proposta</b>		<b>4.320 €</b>
<b>3) Envolvimento das Comunidades Locais na Conservação das Tartarugas Marinhas</b>		
<b>MEMBROS DAS COMUNIDADES LOCAIS EFECTIVOS</b>	Encargos com monitorização nas praias efectuadas por 6 guardas x 8 meses x €120/mês	<b>5.760 €</b>
<b>MEMBROS DAS COMUNIDADES LOCAIS INFORMADORES</b>	Informadores das comunidades locais temporários 2 x 6 meses x €40/mês	<b>480 €</b>
<b>SUPERVISOR ASSISTENTE LOCAL</b>	1 membro local supervisor das equipas de monitorização x 12 meses x €170/mês	<b>2.040 €</b>
<b>Subtotal Parcial</b>		<b>8.280 €</b>
<b>Subtotal Previsto na Proposta</b>		<b>8.280 €</b>
<b>4) Coordenação e Supervisão do Projeto</b>		
<b>ASSISTENTE DE CAMPO</b>	1 assistente de campo x 7 meses x €435/mês	<b>3.045 €</b>
<b>Subtotal Parcial</b>		<b>3.045 €</b>
<b>Subtotal Previsto na Proposta</b>		<b>3.045 €</b>
<b>TOTAL Concretizado</b>		<b>20.000 €</b>
<b>TOTAL Previsto na Proposta</b>		<b>20.000 €</b>

