



Cofinanciado pelo instrumento
LIFE da Comissão Europeia



PROJETO LIFE MADEIRA LOBO-MARINHO

LAYMAN'S REPORT

LIFE13 NAT/ES/000974

Conservação do lobo-marinho na Madeira e desenvolvimento
de um sistema de seguimento do seu estatuto de conservação



LIFE MADEIRA LOBO-MARINHO

Layman's Report

LIFE13 NAT/ES/000974

"Mediterranean monk seal conservation in Madeira and development of a conservation status surveillance system"

"Conservação do lobo-marinho na Madeira e desenvolvimento de um sistema de seguimento do seu estatuto de conservação"

Acrónico do Projeto

LIFE Madeira Monk Seal

Coordenação Executiva

Pablo Fernández de Larrinoa (Fundación CBD-HABITAT)

Gestão do Projeto

Rosa Pires (IFCN, IP-RAM)

Beneficiário coordenador

Fundación CBD-HABITAT

Beneficiários associados

Instituto das Florestas e Conservação da Natureza, IP-RAM
Secretaria Regional de Ambiente e Recursos Naturais e Alterações Climáticas

País – região

Portugal – Madeira

Duração do projeto

1 de junho de 2014 a 31 de dezembro de 2019

Orçamento total

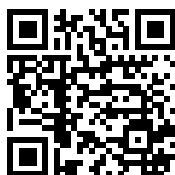
1.143.364 €

Financiamento CE

670,808 € (58,7%)

Página web

<https://www.lifemadeiramonkseal.com>



O PROJETO LIFE MADEIRA LOBO-MARINHO

Apresentamos o projeto LIFE13 NAT/ES/000974 “Conservação do lobo-marinho na Madeira e desenvolvimento de um sistema de seguimento do seu estatuto de conservação”.

Ao longo do documento contaremos a aventura de levar a cabo um ambicioso projeto para salvar a espécie de foca mais rara e ameaçada do Mundo, um emblema da ilha da Madeira: a foca-monge do Mediterrâneo ou lobo-marinho (*Monachus monachus*), como é conhecida no Arquipélago da Madeira.

Acompanhas-nos?

Salvar um dos animais mais extraordinários do Mundo,
numa das ilhas mais bonitas do planeta



BENEFICIÁRIOS



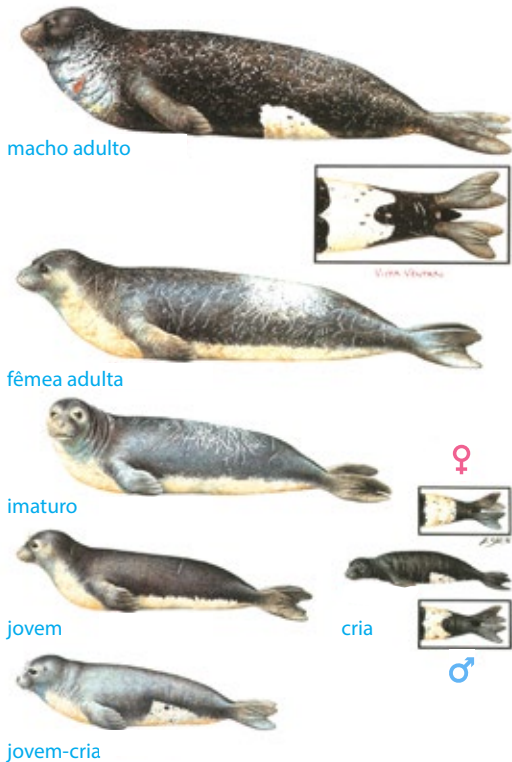
Secretaria Regional
**de Ambiente, Recursos Naturais
e Alterações Climáticas**



A Fundação CBD-HABITAT e o Instituto das Florestas e Conservação da Natureza (IFCN, IP-RAM) são os principais executores do projeto. A primeira é uma entidade privada internacional, especializada na conservação de espécies ameaçadas e tem mais de 20 anos de experiência a proteger e a estudar o lobo-marinho em Cabo Branco (Mauritânia). A segunda pertence ao Governo Regional da Madeira, através da Secretaria Regional de Ambiente e Recursos Naturais e

Alterações Climáticas, e é responsável pela conservação da natureza e que deu continuidade ao trabalho de conservação do lobo-marinho iniciado em 1988, pelo extinto Serviço do Parque Natural da Madeira. De salientar que as duas entidades colaboram há mais de 20 anos ao abrigo do Plano de Ação para a Conservação do Lobo-marinho no Atlântico Oriental (CMS/UNEP).

O LOBO-MARINHO



O lobo-marinho é, possivelmente, um dos animais mais belos do Mundo. Além disso, é um animal extraordinário já que se diferencia das outras focas porque vive em águas temperadas, só existe uma espécie deste género e é o pinípede mais primitivo de todos.

São grandes (os machos podem chegar aos 300 kg!). Geralmente não ultrapassam os 22 anos de vida e são sociáveis (embora os machos possam ser muito territoriais).

PASSADO NA MADEIRA

Aquando do achamento da Madeira, há precisamente 600 anos, estas focas eram os principais habitantes. Contudo, devido à sua gordura e ao “couro” excecional, naquele tempo, tinham um valor comercial elevado e uma colónia de lobos-marinhos valia o seu peso em ouro. Assim, foram perseguidos até à sua quase extinção e no século XX, a interação com as artes de pesca foram o seu pior inimigo. Apenas alguns animais conseguiram sobreviver, escondidos em grutas recônditas das Ilhas Desertas.

Em 1988, quando se iniciou a conservação do lobo-marinho nas Ilhas Desertas, estimava-se que existiam, apenas, 6 indivíduos. A espécie mais emblemática da região estava a ponto de desaparecer para sempre!

Deste modo, em 1990 foi criada a Reserva Natural das Ilhas Desertas, com o principal objetivo de proteger esta espécie.



O percurso desta espécie foi semelhante em todo o Mundo. Existem menos de 700 indivíduos sobreviventes nas diferentes populações entre o Mediterrâneo Oriental e o Atlântico.

Apesar de ser uma espécie muito ameaçada e de difícil observação, os habitantes da Madeira sempre tiveram muito presente os seus lobos-marinhos. São um elemento distintivo e símbolo da sua identidade como representa o Braço de Armas da Região Autónoma da Madeira.



Um dos animais mais bonitos do Mundo é também um dos mais ameaçados de extinção

PRINCIPAIS OBJETIVOS

Os principais objetivos do projeto LIFE Madeira Lobo-marinho foram os seguintes:

- 1. Desenvolver um sistema de vigilância que permita saber se o seu estado de conservação melhora ou piora ao longo do tempo.**
- 3. Experienciar a aplicação de metodologias não invasivas desenvolvidas em outras populações de maiores dimensões.**

Portanto, saber quantos lobos-marinhos são, onde vivem, onde se alimentam e que principais problemas têm.

- 2. Desenvolver um Plano de Ação para a Conservação do Lobo-marinho no Arquipélago da Madeira, que permita melhorar a sua situação.**

Um Plano de Ação identifica as principais ameaças que afetam uma população ou espécie e propõe as medidas necessárias para reduzi-las ou eliminá-las.

- 4. Resolver problemas de conservação do lobo-marinho na Madeira, já identificados.**

Melhorar a proteção das grutas utilizadas pelo lobo-marinho, reduzir a perturbação por parte de turistas e privados, aumentar a informação e participação cidadã entre outros. Foram desafios para os quais o projeto contribuiu efetivamente.

O presente projeto circunscreveu-se unicamente às ilhas da Madeira e Desertas onde o lobo-marinho ocorre de forma quase exclusiva.



Fotália com a sua cria

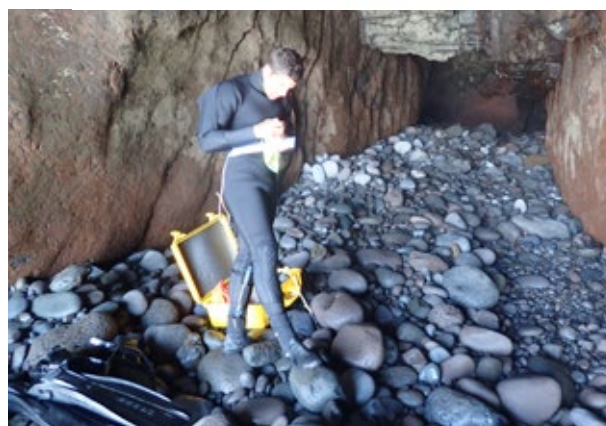
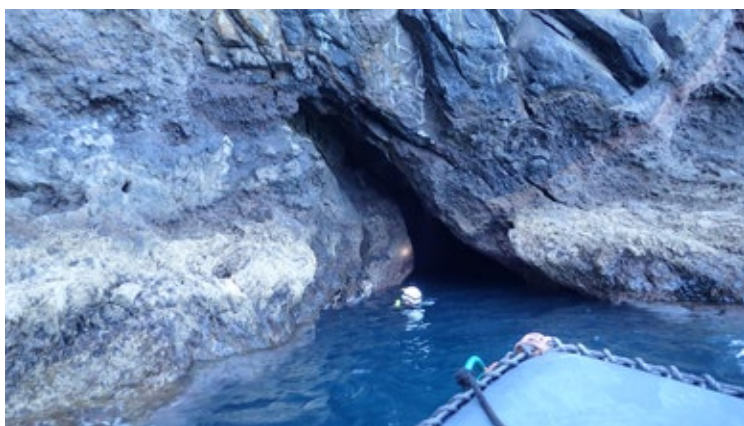
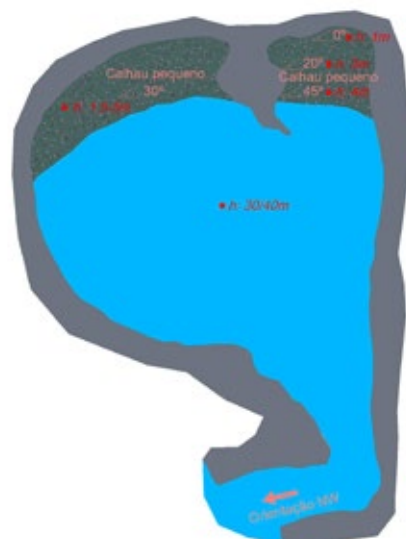
IDENTIFICAÇÃO DAS GRUTAS DE INTERESSE PARA O LOBO-MARINHO NA MADEIRA E DESERTAS

Esquema de gruta cartografada

Toda a costa da ilha da Madeira (153 km) e das Ilhas Desertas (37 km) foi percorrida para localizar todas as grutas existentes, emersas e submersas.

Foram caracterizadas as grutas consideradas úteis para descanso e/ou reprodução para o lobo-marinho, abrigadas da agitação marinha e com praia interior.

Foram localizadas 141 cavidades. Destas, 26 com interesse para o lobo-marinho.

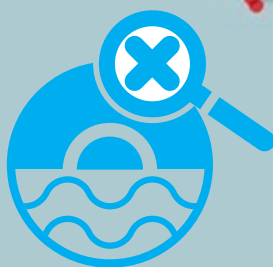


Cavidades localizadas no arquipélago



190 Km

de costa inspecionados



141

cavidades localizadas e cartografadas



26

grutas encontradas de interesse para o lobo-marinho



Identificação das grutas
de interesse para
o lobo-marinho
na Madeira e Desertas



Assista a este vídeo



SISTEMAS DE VIGILÂNCIA E SEGUIMENTO AUTÓNOMO

Nas grutas com interesse para o lobo-marinho, instalaram-se sistemas permanentes de seguimento, desenhados e fabricados para enfrentar as condições marinhas que podem ser incrivelmente extremas, bem como a escuridão destes espaços. Estes sistemas recolhem fotografias a cada 1 hora, permitindo saber se estão a ser usadas ou não pelo lobo-marinho durante as 24 horas do dia, permitindo também identificar individualmente os animais.

Obtiveram-se mais de 500.000 fotografias, mais de 10.000 com lobos-marinhos que permitiu caracterizar a população no seu habitat terrestre.

Através destes sistemas determinaram-se, também, as ameaças que afetam este habitat tão sensível como a perturbação humana e a acumulação de lixo marinho.



34

sistemas de seguimento fabricados



18

grutas com sistemas de seguimento instalados



10

grutas utilizadas pelos lobos-marinhos



325.000

horas de vigilância e seguimento das grutas



2

locais de reprodução detetados

Assista a este vídeo



SISTEMAS DE SEGUIMENTO POR SATÉLITE

Para marcar as focas com GPS, de forma não invasiva, fabricaram-se artesanalmente pulseiras para colocar nas barbatanas posteriores enquanto os animais dormiam.

Marcaram-se 4 exemplares adultos com 5 sistemas de seguimento por satélite.

A principal área de alimentação é muito costeira e raramente mergulham a mais de 200 metros.



7

pulseiras fabricadas



5

colocações de pulseiras



291

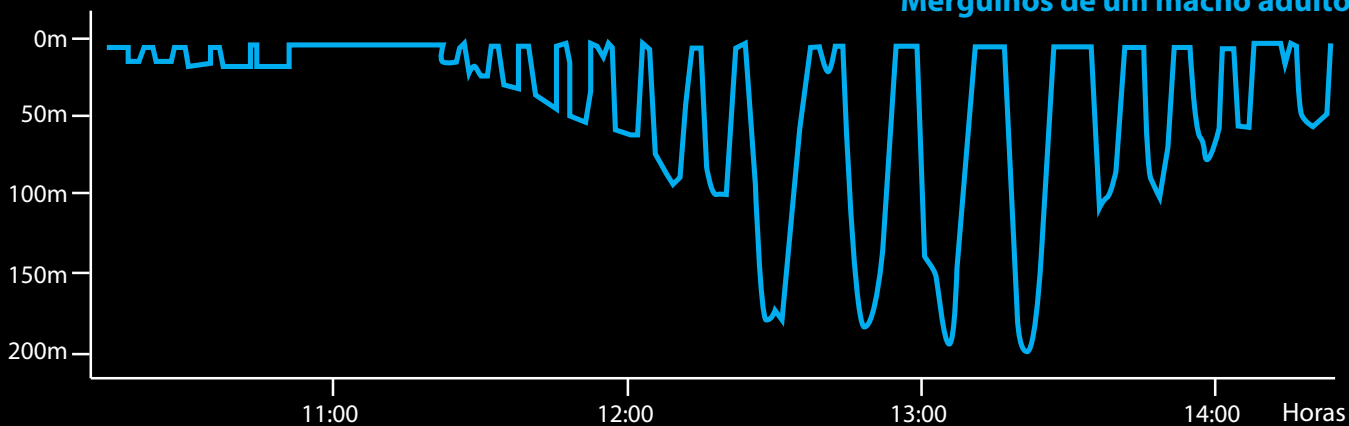
dias de seguimento GPS



1115

dias de seguimento de mergulho

Profundidade



REDE SOS LOBO-MARINHO E PATRULHAS DE INTERVENÇÃO

Criou-se e promoveu-se a Rede SOS Lobo-marinho com o objetivo de:

- Envolver a comunidade madeirense no trabalho de conservação do lobo-marinho;
- Reunir o máximo possível de registos de lobos-marinhos que ocorrem na região;
- Informar quanto ao comportamento mais adequado a ter na presença de um animal selvagem, visando salvaguardar o bem-estar do animal e a segurança do ser humano;
- Responder eficazmente a situações de emergência ou ameaça para o lobo-marinho.

REDE SOS LOBO MARINHO



Para o efeito, formaram-se elementos da Guarda Nacional Republicana, Bombeiros Municipais e Voluntários, Comando da Zona Marítima da Madeira, Câmaras Municipais, entre outras entidades, para dar uma resposta coordenada e eficaz nas ocorrências com lobos-marinhos.

Quando se deteta um problema para o lobo-marinho, há uma intervenção para proteger e monitorizar o animal. Neste âmbito, já se realizaram mais de 30 intervenções.



17

empresas
marítimo-turísticas
participantes



11

clubes de mergulho
participantes



30

mais de 30 entidades
públicas participantes

Mais de 600 avisos e observações já foram recebidos.

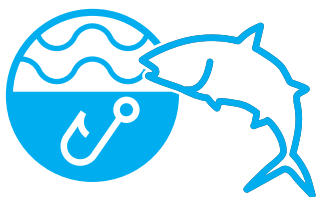
A participação de todos é essencial para o bom funcionamento da Rede SOS Lobo-marinho. Participe!

Assista a este vídeo



EMBARQUES NA FROTA PESQUEIRA DA MADEIRA

Para determinar a atitude do setor pesqueiro face ao lobo-marinho, bem como o grau de sobreposição das zonas de pesca com o habitat marinho destas focas, realizou-se um estudo sociológico dirigido aos pescadores, baseado em questionários e embarques a bordo de barcos de pesca.



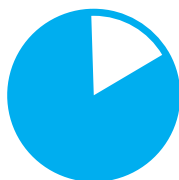
Deste modo, realizaram-se 98 entrevistas a pescadores e mestres, de 45 embarcações.

Durante os embarques, não se verificaram praticamente interações com o lobo-marinho. Apenas dois registos associados aos covos que são colocados junto à costa e que se sobrepõem ao habitat marinho desta espécie.



60%

dos pescadores desconhece quantas focas existem na Madeira



82%

dos pescadores pensa que as focas deveriam estar protegidas em Reservas



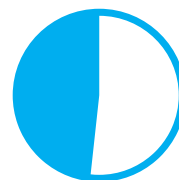
2/3

mestres considera que a foca prejudica a pesca



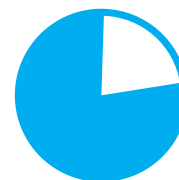
30%

dos pescadores afirma que não gostariam que a população aumentasse



47%

dos pescadores refere que não vê focas durante os eventos de pesca



78%

dos pescadores refere que as focas não causam danos



229

embarques realizados



22

barcos participantes



1.670

horas de observação



8.045

quilómetros percorridos

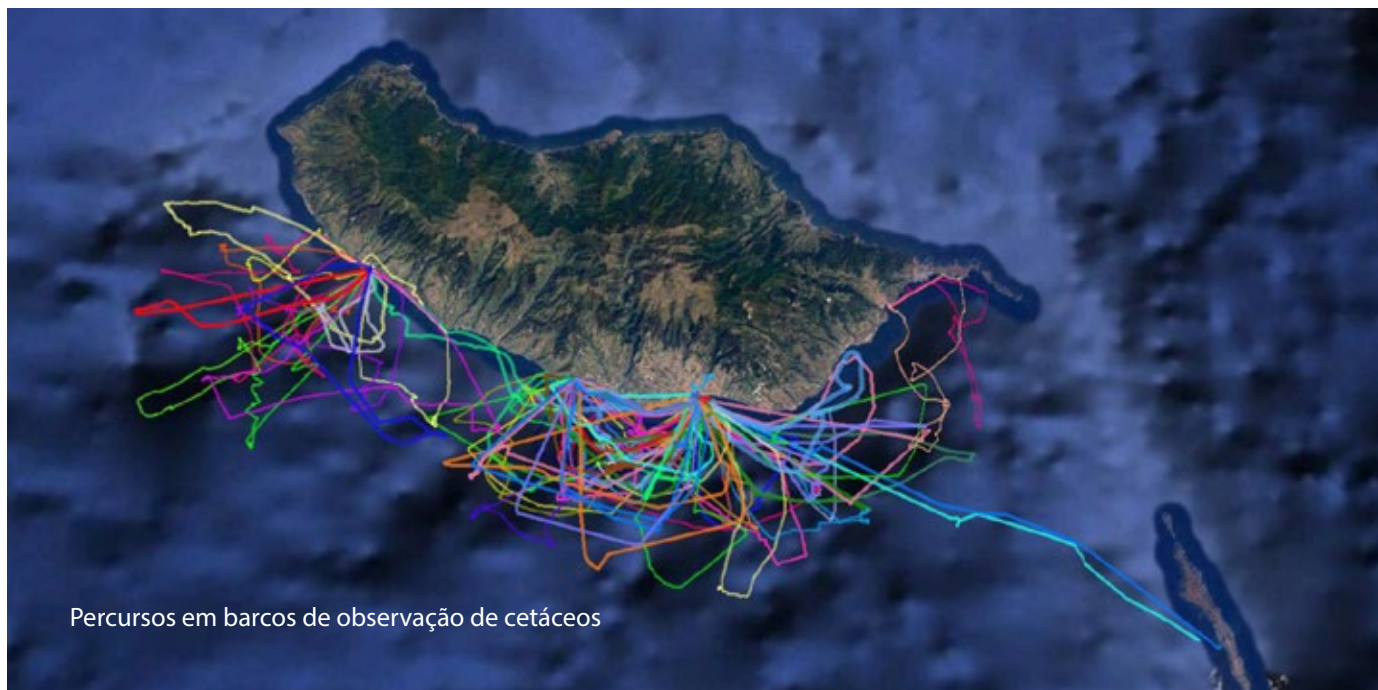
Assista a este vídeo



EMBARQUES EM BARCOS DE OBSERVAÇÃO DE CETÁCEOS

Para determinar o grau de interação entre as atividades de observação de mamíferos marinhos e o lobo-marinho e verificar o cumprimento do Decreto Legislativo Regional n.º 15/2013/M, de 14 de maio de 2013, que regulamenta esta atividade na Região Autónoma da Madeira, realizaram-se 113 saídas em marítimo-turísticas.

Determinou-se um grau de interação com a foca quase inexistente. As áreas de observação de cetáceos não coincidem com o habitat marinho do lobo-marinho que é mais costeiro.



LIMPEZA DE LIXO MARINHO NO HABITAT DO LOBO-MARINHO

Realizou-se a limpeza de grutas e de praias utilizadas ou com potencial para serem utilizadas pelos lobos-marinhos, retirando-se todo o lixo que o mar acumulou durante anos.

Realizaram-se várias ações de educação ambiental e de sensibilização para consciencializar quanto à problemática do lixo marinho.



113

embarques
realizados



26

barcos
participantes



319

horas de
observação

COMO É A POPULAÇÃO DO LOBO-MARINHO DA MADEIRA?

Esta população de focas habita locais recônditos e de acesso muito difícil e por isso não existia um sistema apropriado para caracterizá-la e acompanhá-la. Com as metodologias desenvolvidas com a outra população do Atlântico e implementadas neste Projeto foi possível identificar o seu habitat terrestre e marinho, determinar a sua condição demográfica e quais as principais ameaças atualmente.

Quantos lobos-marinhos sobrevivem no Arquipélago da Madeira?

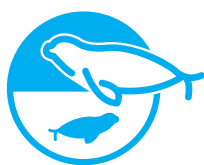
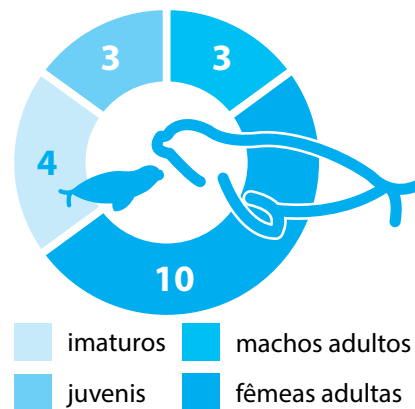
A partir dos 6 indivíduos sobreviventes em 1988, a população começou a recuperar de forma progressiva até alcançar os 20 indivíduos (idade superior a 1 ano) em 2018. Apesar do aumento, continua a ser a uma população extremamente vulnerável e ameaçada de extinção.

Embora esta seja a população de foca mais ameaçada de extinção do mundo, a sua recuperação progressiva é prometedora.

A população é composta por 10 fêmeas adultas, 3 machos adultos, 4 imaturos e 3 juvenis.

Metade da população é composta por fêmeas adultas, as grandes protagonistas que permitiram que esta espécie se mantivesse até aos nossos dias.

Composição da população do lobo-marinho no arquipélago da Madeira



4

crias que nascem anualmente



6

anos é a idade de reprodução das fêmeas



50%

das fêmeas não tem cria a cada ano



1,8%

de crescimento anual da população



62%

das crias morrem durante o seu primeiro ano de vida



96%

dos animais sobrevivem após 1 ano de idade



ONDE VIVEM?

Atualmente, a população do lobo-marinho distribui-se pela ilha da Madeira e Ilhas Desertas (Ilhéu Chão, Deserta Grande e Ilhéu Bugio).

Nas Ilhas Desertas são utilizadas 9 grutas pelo lobo-marinho. De referir que 7 são usadas unicamente como locais de descanso e 2 como locais de reprodução. Para além destas grutas, a praia aberta do Tabaqueiro também é utilizada habitualmente pelas fêmeas reprodutoras durante a época de criação. Na ilha da Madeira utilizam, apenas 2 grutas.

A praia do Tabaqueiro juntamente com as duas grutas de reprodução nas Desertas, têm um papel vital para a população do lobo-marinho.



Localização GPS de duas fêmeas adultas

ONDE SE ALIMENTAM?

As focas usam principalmente o meio marinho para se alimentarem, desde a costa até aos 200 metros de profundidade.

Manchada com a sua cria na praia do Tabaqueiro



QUAIS AS AMEAÇAS?

INTERAÇÕES COM O SETOR DE PESCA

A atividade de pesca foi a principal causa de morte do lobo-marinho, a partir da década 50 do século XX. Contudo, medidas adotadas pelo governo madeirense contribuíram para que atualmente não represente uma ameaça significativa, embora a interação com os covos e a perseguição direta por parte de um número reduzido de pessoas sejam ameaças reais atuais.

Algumas artes de pesca, como os covos e a perseguição direta, são algumas das principais ameaças para a espécie.



Lobo-marinho juvenil encontrado morto dentro de um covo a Leste da Deserta Grande, na área de Reserva Parcial

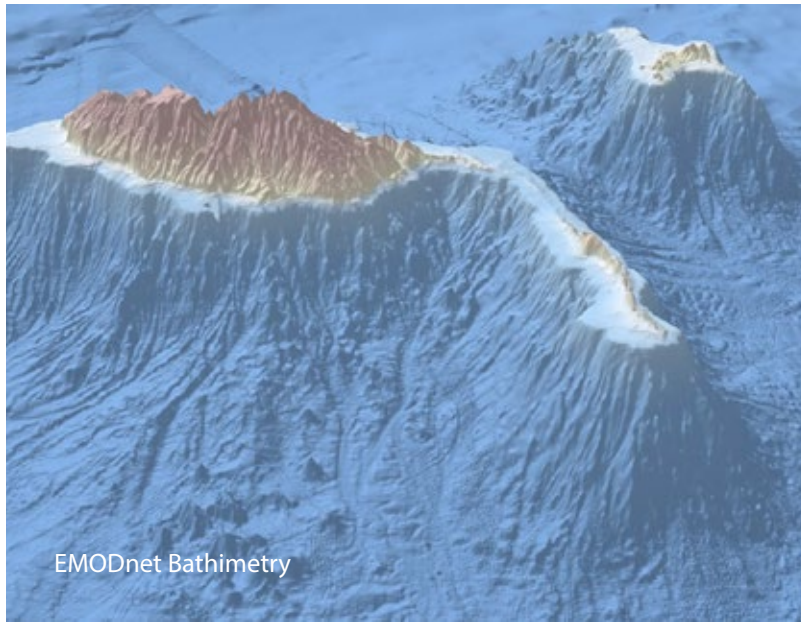


Lobos-marinhos a tentar aceder ao interior de covos

PERTURBAÇÃO POR PARTE DO SETOR TURÍSTICO E RECREATIVO

As atividades de turismo de natureza no mar, especialmente a atividade de mergulho e a observação da vida selvagem, podem ser uma fonte de perturbação para os animais se não forem realizadas de forma adequada. O lobo-marinho é um animal selvagem e a sua observação deve ser feita à distância.

Se observares um lobo-marinho, mantém a distância e sem perturbar desfruta do momento. Estás a viver um momento único e irrepetível.



ESTÃO REFUGIADAS NUM HABITAT QUE NÃO É O SEU

Antes de o Homem chegar à Madeira, o lobo-marinho ocupava, para além de grutas, praias a céu aberto. Nas praias, estas focas ficaram expostas ao ser humano e foram poucas as que sobreviveram. Contudo, o uso de grutas para criação leva a que as crias fiquem expostas às condições de mar mais extremas o que se converte numa armadilha mortal para as foquinhas recém-nascidas.

Metade desta população morrerá durante as primeiras semanas de vida.

HABITAT DE ALIMENTAÇÃO PEQUENO E POBRE

As focas alimentam-se nas águas pouco profundas e com reduzida plataforma continental do arquipélago. São águas muito pouco férteis o que associado à pesca costeira intensiva levou a uma degradação da qualidade do meio marinho litoral o que por sua vez se traduz na escassez de alimento para as focas.

ESCASSEZ DE MACHOS ADULTOS

Atualmente, existem apenas, 3 machos adultos na Madeira. Uma redução do seu número poderá colocar em risco a continuidade da população.

Situações de encontros de mergulhadores com lobos-marinhos



PRODUTOS

As metodologias aplicadas no seguimento do lobo-marinho permitiram um conhecimento mais exato do estado de conservação da população de lobo-marinho na Madeira. Assim, através do Projeto LIFE Madeira Lobo-marinho, produziram-se 2 produtos que serão uma referência nos próximos anos, para a conservação da espécie.

● PLANO DE AÇÃO PARA A CONSERVAÇÃO DO LOBO-MARINHO NO ARQUIPÉLAGO DA MADEIRA

Este plano descreve o estado atual da espécie, as pressões atuais e as ameaças futuras à população, e ainda as ações de conservação e proteção para eliminar ou minimizar essas ameaças. O seu principal objetivo é levar a população a um cenário de conservação favorável.

● PROTOCOLO PARA O SEGUIMENTO DO ESTADO DE CONSERVAÇÃO DO LOBO-MARINHO E DO SEU HABITAT NA MADEIRA

Este protocolo, executado com base nas metodologias mencionadas, permitirá ao Governo Regional da Madeira seguir o estado da espécie e do seu habitat ao longo do tempo e informar a cada 6 anos a União Europeia sobre o seu estado, de acordo com os artigos 11 e 17 da Diretiva Habitats.



DISSEMINAÇÃO

- Página da Internet www.lifemadeiram Monk Seal.com com informação e notícias atualizadas sobre o projeto.
- Campanhas de divulgação lançadas na rede social do **Facebook** e através do **Programa Educativo Ambiental IFCN, IP-RAM**.
- Criação de uma **exposição**, no Centro de Recepção das Ilhas Desertas, com maquetes de lobo-marinho em tamanho real.
- **Milhares de visitantes às Ilhas Desertas e Ponta de São Lourenço** que tiveram contacto com o projeto, através de visitas guiadas pelos vigilantes da natureza.
- Mais de **300 ações de sensibilização** (exposições itinerantes, palestras e ateliers) abrangendo mais de **8000 alunos/participantes** na Madeira e Porto Santo.
- Participação em **8 encontros científicos/técnicos** internacionais e realização de **2 Workshops**.
- Divulgação do projeto através da **comunicação social regional e nacional** (jornais, rádios e televisão) com destaque para o artigo publicado na National Geographic.
- Divulgação do projeto através da **missão das explorações do Mónaco**, na Madeira.
- **Placas divulgativas** alusivas ao Projeto colocadas nas Ilhas Desertas, Ponta de São Lourenço e Museu da Baleia.
- **Material de divulgação**: camisolas, bonés, roll-ups divulgativos, posters e magnetos.
- Mais de **10 ações de sensibilização e limpeza do lixo marinho** em praias da Madeira, com destaque para a campanha MaRaM, abrangendo mais de **3500 pessoas**.

Faz o download das nossas mascotes





CATÁLOGO DE IDENTIFICAÇÃO DOS LOBOS-MARINHOS DA MADEIRA





INTRODUÇÃO AO CATÁLOGO

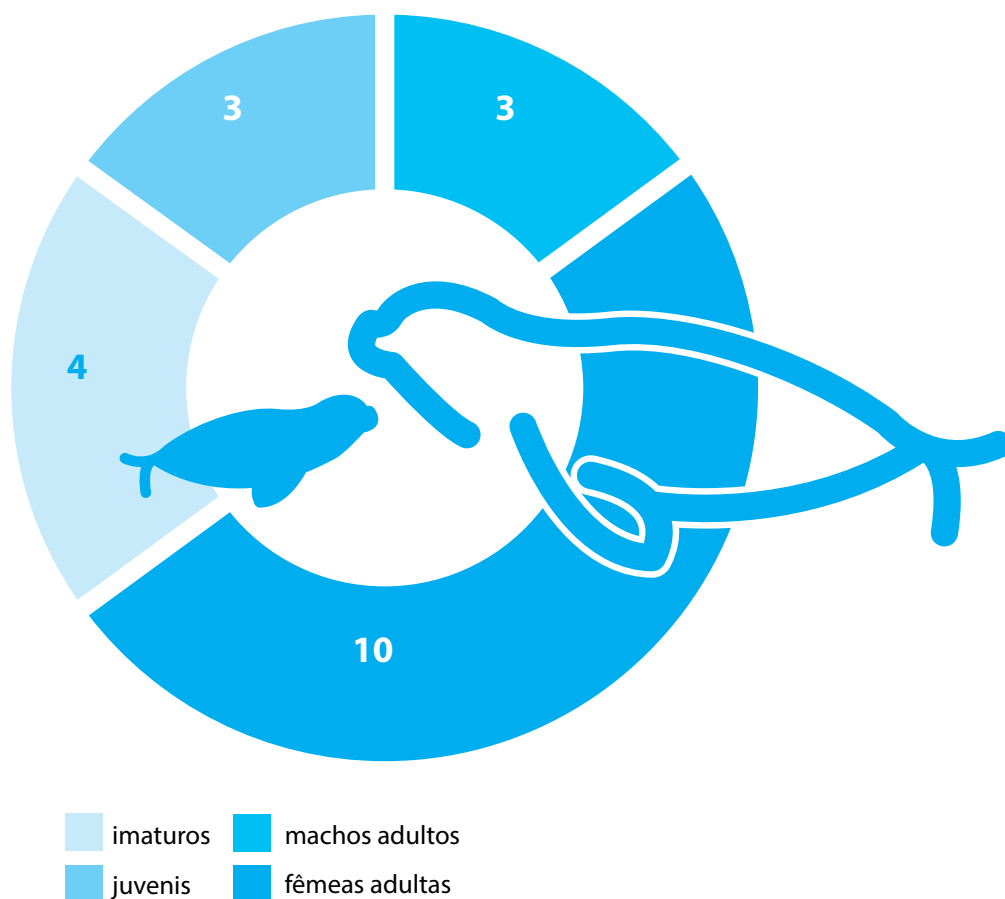
Todos os indivíduos que compõem a população de lobo-marinho do arquipélago da Madeira são bem conhecidos pelos técnicos que trabalham com estes animais, e estão identificados individualmente.

Segue-se uma apresentação dos **20 exemplares** (com mais de 1 ano de vida), alguns dados relevantes sobre a sua história vital, que estão a ser devidamente monitorizados.

São animais cuja observação é muito difícil por serem poucos, por utilizarem, essencialmente, praias escondidas no interior de grutas e no mar os encontros são maioritariamente casuais.

Se tiveres a sorte de te um encontro com algum destes belíssimos seres, não interfiras na sua atividade e evita perturbá-lo. Até porque assim terás oportunidade de observar o seu comportamento natural. **Se conseguires recolher alguma imagem, por favor, contacta a Rede SOS Vida Selvagem – 961957545.**

Estas imagens são preciosas para ajudar na monitorização desta espécie.



Mascarilha

Macho adulto

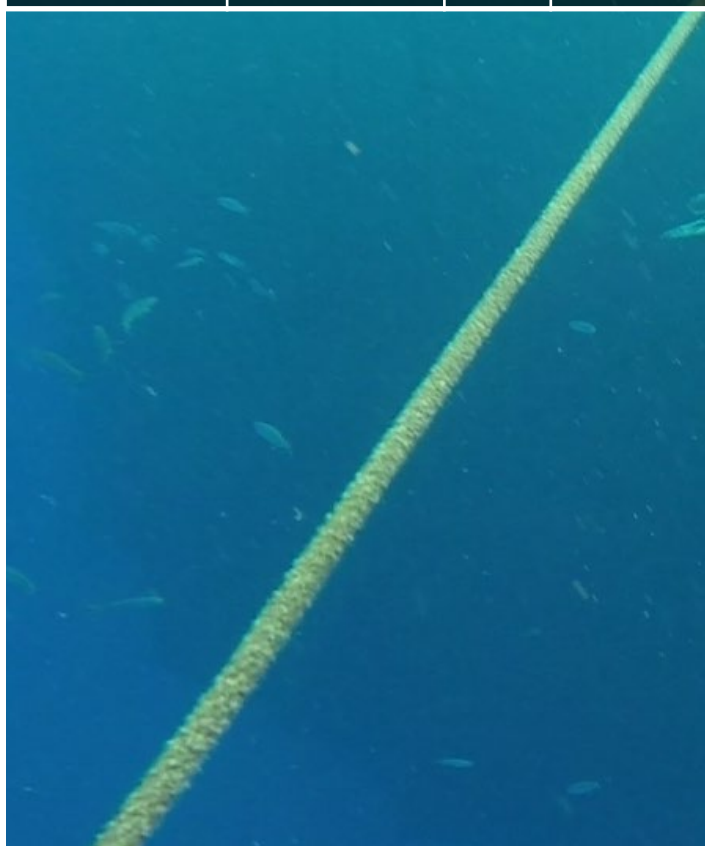
Nascimento	Idade (2019)	Sexo	Mãe
2000	19	M	



São Lourenço

Macho adulto

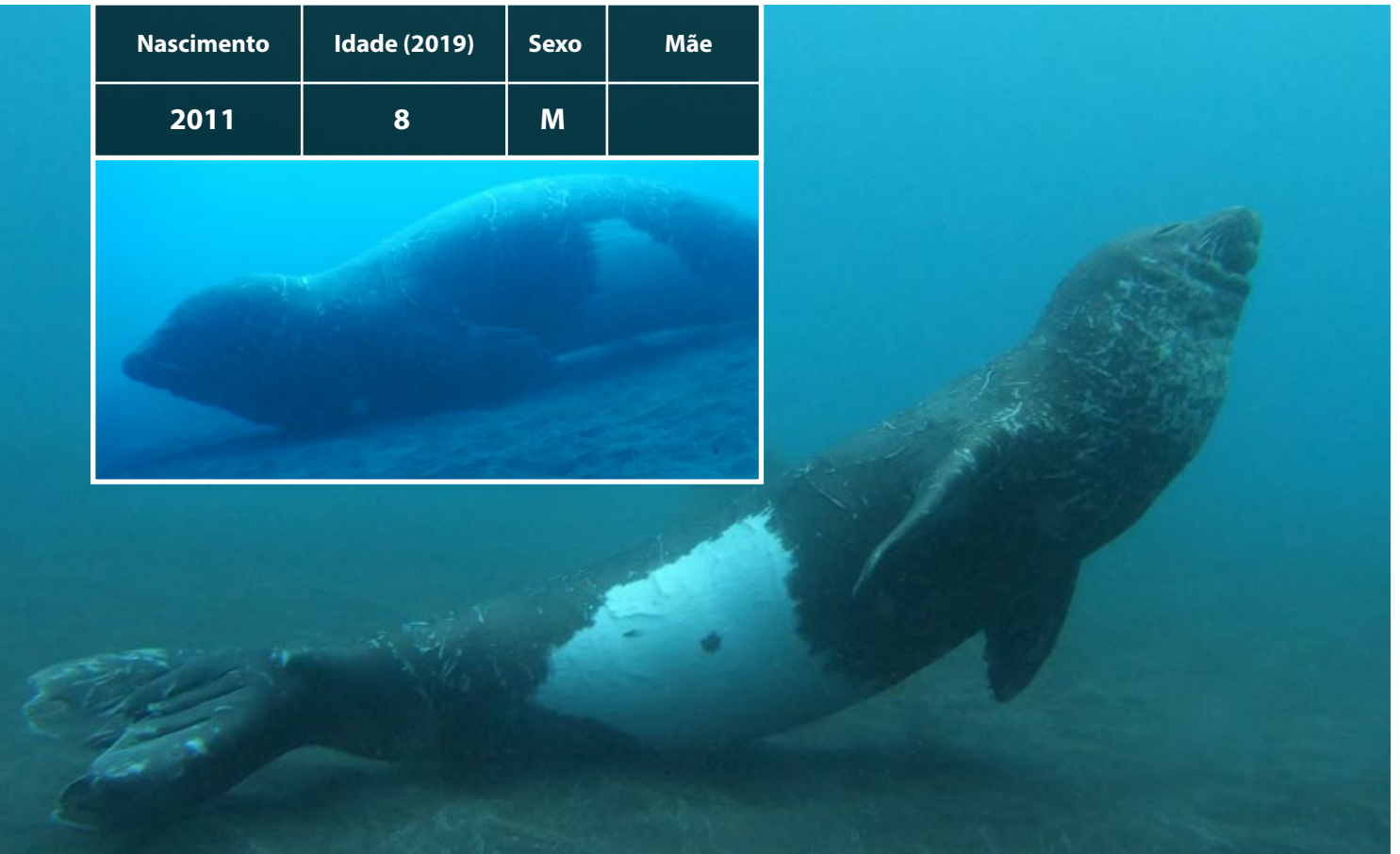
Nascimento	Idade (2019)	Sexo	Mãe
2007	12	M	



Pontinhos

Macho adulto

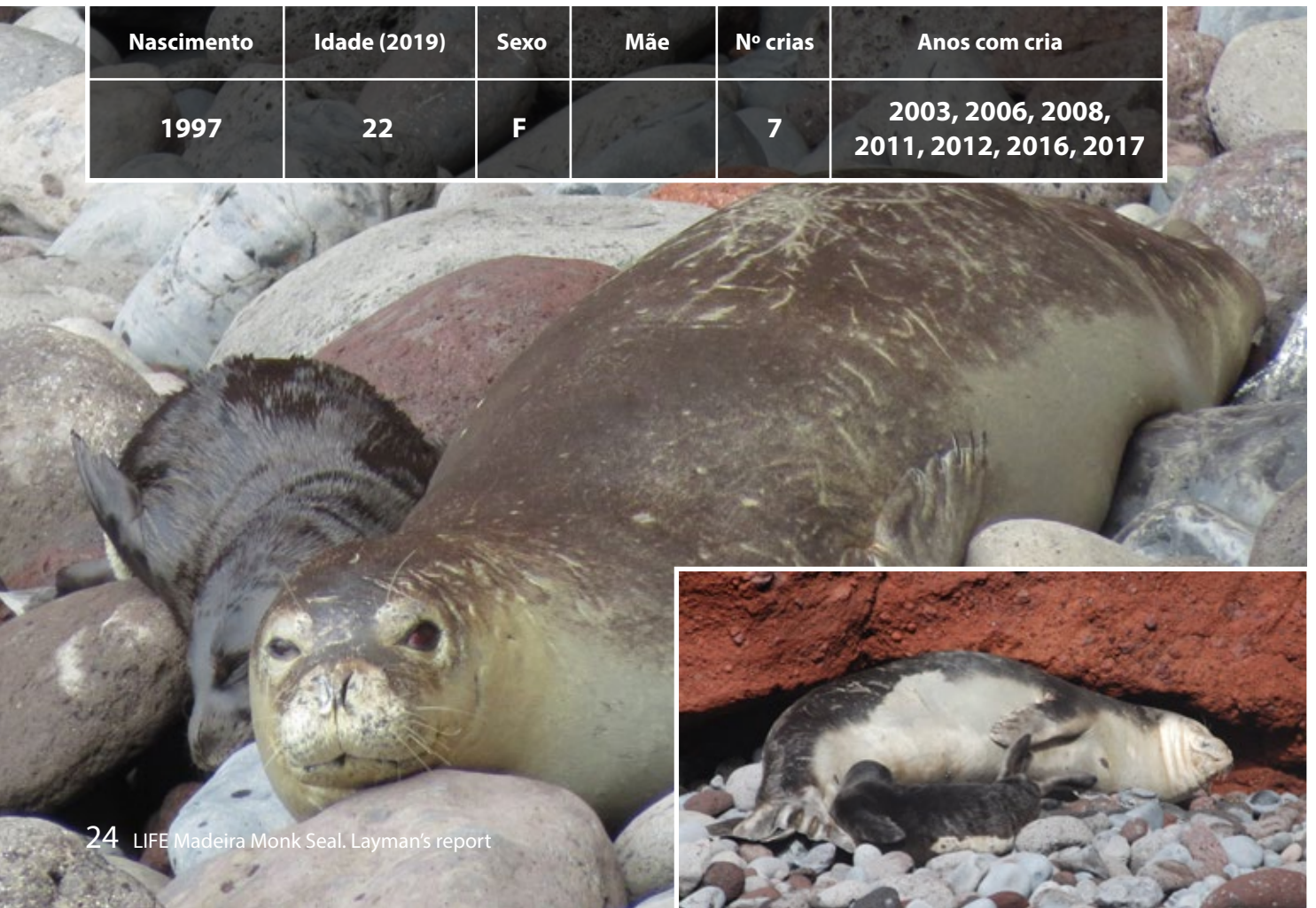
Nascimento	Idade (2019)	Sexo	Mãe
2011	8	M	



Fêmea Y

Fêmea adulta

Nascimento	Idade (2019)	Sexo	Mãe	Nº crias	Anos com cria
1997	22	F		7	2003, 2006, 2008, 2011, 2012, 2016, 2017



Loma

Fêmea adulta

Nascimento	Idade (2019)	Sexo	Mãe	Nº crias	Anos com cria
1998	21	F		1	2012



Manchada

Fêmea adulta

Nascimento	Idade (2019)	Sexo	Mãe	Nº crias	Anos com cria
2002	17	F		5	2011, 2012, 2013, 2014, 2015



Tria

Fêmea adulta

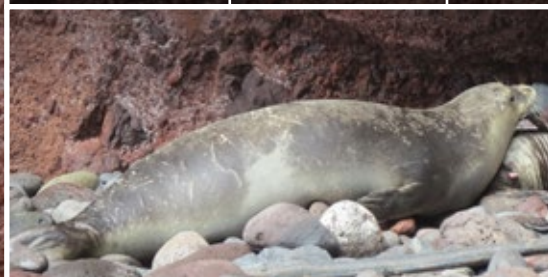
Nascimento	Idade (2019)	Sexo	Mãe	Nº crias	Anos com cria
2002	17	F		4	2013, 2014, 2016, 2017



Fotália

Fêmea adulta

Nascimento	Idade (2019)	Sexo	Mãe	Nº crias	Anos com cria
2008	11	F		1	2014



Mancha Branca

Fêmea adulta

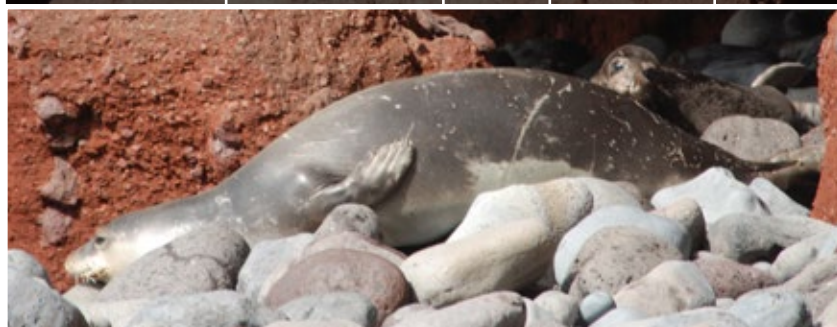
Nascimento	Idade (2019)	Sexo	Mãe	Nº crias	Anos com cria
2007	12	F		3	2015, 2016, 2017



Parêntesis

Fêmea adulta

Nascimento	Idade (2019)	Sexo	Mãe	Nº crias	Anos com cria
2008	11	F		3	2014, 2015, 2017



Maminhas

Fêmea adulta

Nascimento	Idade (2019)	Sexo	Mãe	Nº crias	Anos com cria
2010	9	F		1	2016



Eva

Fêmea adulta

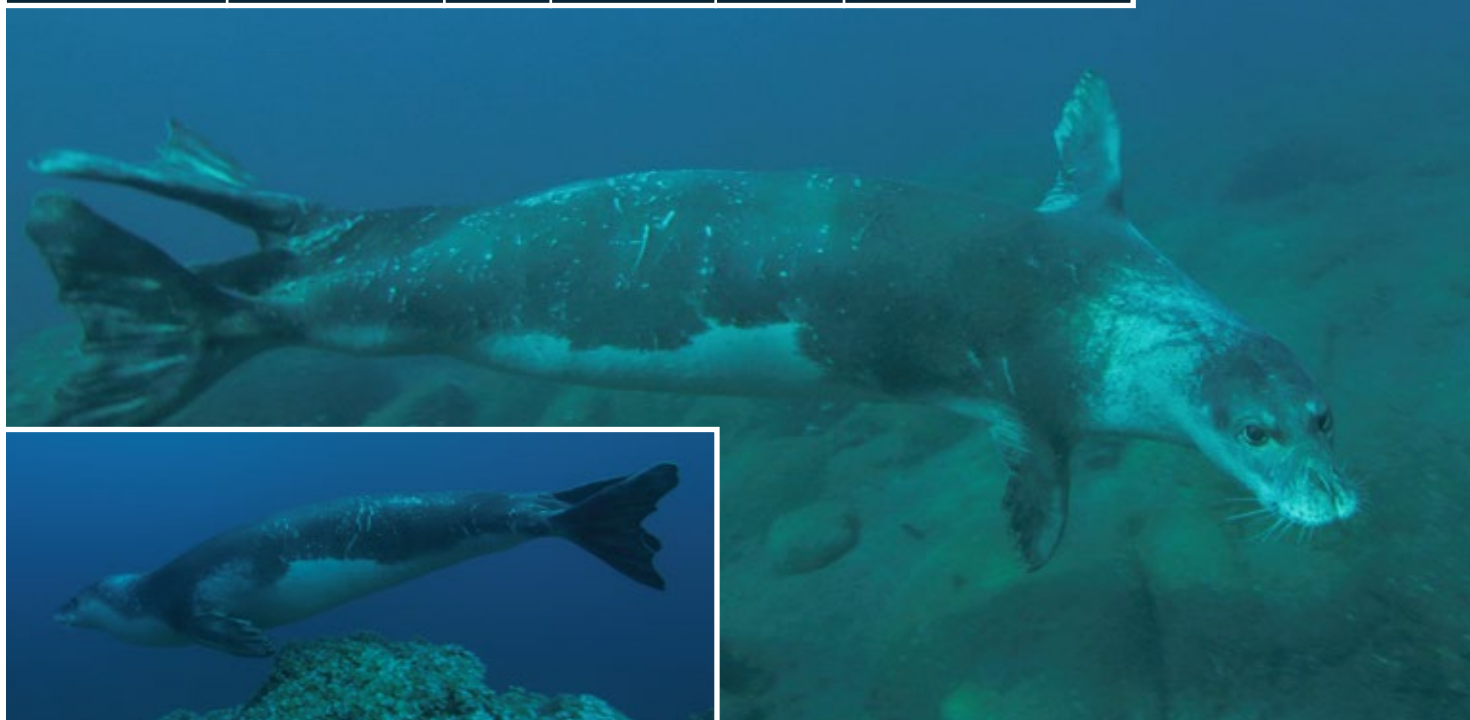
Nascimento	Idade (2019)	Sexo	Mãe	Nº crias	Anos com cria
2011	8	F		1	2018



Birisca II

Fêmea adulta

Nascimento	Idade (2019)	Sexo	Mãe	Nº crias	Anos com cria
2012	7	F	Fêmea Y	0	



Lira

Imaturo

Nascimento	Idade (2019)	Sexo	Mãe
2013	6	F	Manchada



Subadulto 5

imaturo

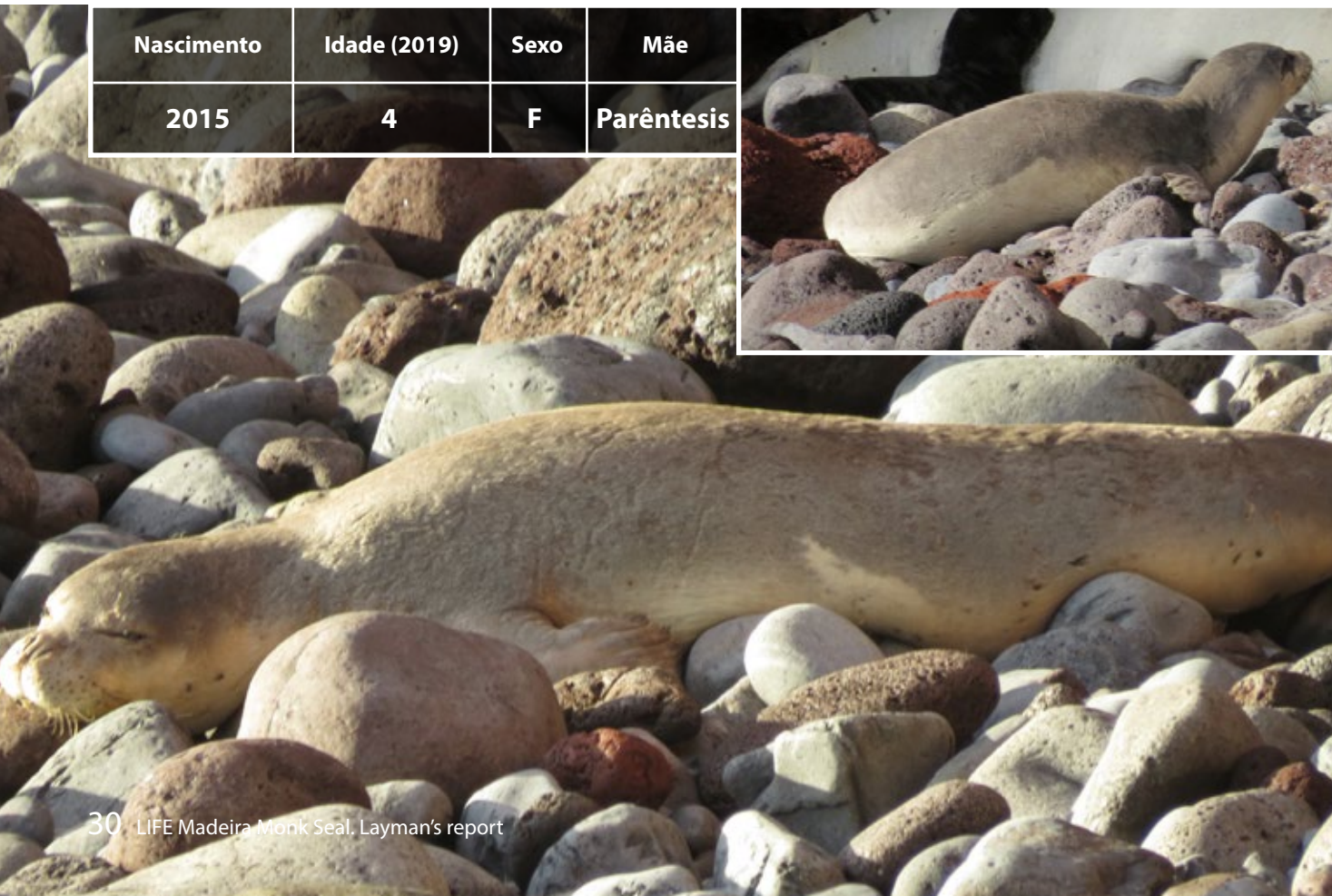
Nascimento	Idade (2019)	Sexo	Mãe
2014	5	F	Triã



Subadulto 6

imaturo

Nascimento	Idade (2019)	Sexo	Mãe
2015	4	F	Parêntesis



Subadulto 7

imaturo

Nascimento	Idade (2019)	Sexo	Mãe
2016	3	M	Tria



Subadulto 8

Jovem

Nascimento	Idade (2019)	Sexo	Mãe
2017	2	M	Fêmea Y



Subadulto 9

Jovem

Nascimento	Idade (2019)	Sexo	Mãe
2017	2	F	Parêntesis



Subadulto 10

Jovem

Nascimento	Idade (2019)	Sexo	Mãe
2017	2	M	Tria





AGRADECIMENTOS

A equipa do projeto LIFE Madeira Lobo-marinho agradece a colaboração de muitas entidades, organizações, sociedades e voluntários que participaram em algumas das ações do Projeto.

Agradecimentos para os proprietários, mestres e tripulações das seguintes embarcações de pesca:

Albatroz, Araus, Baía de Câmara de Lobos, Baía do Paul, Bruno, Capitão Jesus, Cláudia Raquel Andrade, Diva, Estrela do Norte, Felicidade Rocha, Figueiral, Ilhéu Chão, Ilhéu da Cal, Isabel Conceição, Lúcia Lima, Mestre Gregório, Pedro e Fátima, Pérola do Norte, Príncipe da Paz, Rainha Santa, Ribeira do Paul, Tatiana.

Agradecimentos para os proprietários e tripulações das seguintes empresas marítimo-turísticas e clubes de mergulho:

Ema Freitas, Gavião, Horizonte do Atlântico, H2O-Adventure Made Lda, Lobossonda, Magic Dolphin A.M.Lda., Madeira Native Motion, Madeira Sea Emotions, Nautipos Fishing Lda, Nautisantos, On Tales Lda., Palheiro Ferreiro, Rima Boat tours, Rota dos Cetáceos, Santa Maria Colombo, Visões Aquadélicas, VMT Madeira. Anthia Diving Center, Atalaia Diving Center, Azul Diving Center, Explora Madeira, Madeira Oceano's, Haliotis, Madeira Divepoint, Mero Diving Center, Scuba Madeira, Scorpio Madeira.

Agradecimentos a outras entidades:

Clube Naval do Funchal, Harmony in Nature, Ilha Peixe, Estação de Biologia Marinha, Quinta do Lorde.

Intervenientes operacionais da Rede SOS Lobo-marinho:

Bombeiros Voluntários e Municipais da Região Autónoma da Madeira, Câmaras Municipais da Madeira e Porto Santo, Comando da Zona Marítima da Madeira e Capitania do Porto do Funchal, Guarda Nacional Republicana e Museu da Baleia.

Estudantes que participaram:

Carolina Caires, Gonçalo Ornelas, Luis Berimbau, Marta Araújo, Rodrigo Teixeira.

Agradecemos especialmente o apoio da Fundación Parques Reunidos, a Fundación Loro Parque e a Associação Ibérica de Zoológicos e Aquários.

Um agradecimento à Magna Pestana pela revisão dos textos.



FICHA TÉCNICA

Equipa Fundacion CBD-Habitat

Pablo Fernández de Larrinoa, Fernando Aparicio, Miguel A. Cedenilla, Nuria El Khadir, Soledad Centenera, Mercedes Muñoz, Sonia Zapata.

Equipa IFCN

Rosa Pires, Dília Menezes, Paulo Oliveira, Carolina Santos, Isabel Freitas, técnicos e vigilantes da natureza destacando o Sérgio Pereira.

Design

Ameio

Fotografias

Equipa do Projeto LIFE Madeira Monk Seal, Nuno Sá, Ana Madeira, Henrique Alves, Cipriano Correia, Wilfried Pilzer-Madeira Dive Point, André Moreira - Madeira Sea Emotions, Pedro Gomes - Scorpio Madeira.

Fotografia da capa

Nuno Sá.

Fotografia da contracapa

Rosa Pires.

Impressão

Tipografia Natividade

Tiragem

500 exemplares

Depósito Legal

464173/19

Mapas

Carto, Google Earth

Funchal, Madeira 2019





<https://www.lifemadeiramonsal.com>

Cofinanciado pelo instrumento
LIFE da Comissão Europeia

