

# RELATÓRIO

## Censos dos Morcegos 2012



  
F. Correia autoría 2010  
[www.efecorreia-artstudio.com](http://www.efecorreia-artstudio.com)

I. INTRODUÇÃO .....	3
1.1. Objetivos .....	4
1.2 Conhecimento à data do início deste trabalho .....	4
1.3 Ação de formação .....	5
2. METODOLOGIA .....	6
2.1 Metodologia .....	6
2.2 Área prospetada .....	7
2.3 Cronogramas .....	9
2.4 Protocolos de utilização, recolha e análise de informação .....	11
2.4.1 Boa utilização do detetor .....	11
2.4.2 Dados da registo no início de cada ponto .....	11
2.4.3 Ficha de vocalização .....	12
2.4.4 Processo metodológico .....	13
2.4.5 Registo de abrigos de morcegos .....	14
2.4.6 Formulário de registo “Na minha ilha” .....	14
3. SENSIBILIZAÇÃO AMBIENTAL .....	15
4. RESULTADOS .....	17

# 1. INTRODUÇÃO

Nos Açores existem duas espécies de morcegos confirmadas o Morcego dos Açores (*Nyctalus azoreum*), endémico dos Açores e o Morcego da Madeira (*Pipistrellus maderensis*), endémico da macaronésia. Por confirmar está o Morcego-rato-grande (*Myotis myotis*), visto apenas ter sido identificado uma única vez, a partir de quatro crânios, na ilha Graciosa.

Todas as espécies de morcegos estão protegidas por lei: pela Convenção de Berna, Diretiva Habitats, Convenção de Bona e EUROBATS. Também os abrigos de morcegos e outros locais de dependência estão protegidos pela Diretiva Habitats. As espécies existentes nos Açores estão também protegidas pelo novo Decreto Legislativo Regional para a conservação da natureza e proteção da Biodiversidade (DLR n.º 15/2012/A).

Os morcegos possuem determinadas características que os tornam espécies sensíveis. Estas características por si só não seriam problemáticas mas quando associadas à ação do homem, tornam-se de facto graves fatores de ameaça. São elas a sua baixa taxa de reprodução e viverem em colónias. A baixa taxa de reprodução é causada por atingirem a maturação sexual tardiamente, por cada fêmea apenas ter uma cria por ano e por possuírem grande longevidade. As colónias podem ser pequenas, com poucas dezenas de indivíduos ou centenas de indivíduos.

As ameaças mais comuns à sobrevivência dos morcegos são a destruição de abrigos, pois por viverem em colónias quando um abrigo é destruído toda a colónia é negativamente afectada. A utilização excessiva de pesticidas é outra ameaça. Os morcegos existentes nos Açores alimentam-se de insetos, se estes estiverem infetados com pesticidas vai haver uma acumulação do pesticida no morcego, acabando por matá-lo. A utilização de arame farpado nas vedações é outra ameaça, pois os morcegos ficam presos no arame, acabando por morrer. A perturbação de abrigos é outra ameaça comum, uma perturbação pode resultar na queda das crias e por as fêmeas não conseguirem levantá-las do chão estas acabam por morrer, da perturbação de um abrigo pode resultar também que uma cria fique com o cheiro de quem lhe tocou o que leva a que a fêmea rejeite a cria. Por fim uma grande ameaça são os parques eólicos que causam uma elevada mortalidade de morcegos.

O Morcego dos Açores, *Nyctalus azoreum* (nome científico), é o único mamífero endémico dos Açores. A espécie tem pequenas dimensões, o seu corpo mede em média 54mm, a sua cauda 35mm, e o seu peso médio é de 13g, sendo a mais pequena espécie do Género *Nyctalus* na Europa. Este morcego pode abrigar-se nos telhados de casas, em fendas de muros ou rochas e em cavidades de árvores. É abundante nalgumas ilhas, mas raro e inexistente noutras, e estudos genéticos mostram que existe diferença nos indivíduos entre ilhas. É uma espécie particularmente ameaçada devido à destruição de abrigos e encontra-se em perigo de extinção, estando listado como espécie rara no Livro Vermelho dos Vertebrados de Portugal (SNPRCN 1990).

*Nyctalus azoreum* possui o dorso castanho muito escuro, quase preto e o ventre um pouco mais claro. O pêlo é nitidamente bicolor, com a base mais escura que a extremidade. É uma espécie que voa também durante o dia, sendo que de dia é observado mais frequentemente nas zonas altas do interior, enquanto de noite está particularmente ativo nas povoações costeiras, junto à iluminação pública.

O Morcego da Madeira (*Pipistrellus maderensis*) é de dimensões ainda menores que o Morcego dos Açores, o seu corpo mede em média 43mm, a sua cauda é de 29mm e pesa em média 6g. Os locais de abrigo deste morcego são pouco conhecidos nos Açores, sabe-se que se abrigam em fendas nas rochas e provavelmente também em edifícios abandonados e árvores. Nas ilhas onde ocorrem nos Açores possuem baixa densidade com populações muito pequenas e isoladas. Esta espécie também se encontra em perigo de extinção.

# 1. INTRODUÇÃO

Este morcego possui uma coloração acastanhada, e não apresenta muito contraste entre a coloração do dorso e do ventre. Ao contrário do Morcego dos Açores o Morcego da Madeira não possui atividade diurna. Os seus locais de reprodução são desconhecidos. A espécie surge em quase todos os habitats, mas parece caçar essencialmente em áreas arborizadas e em torno da iluminação pública em zonas urbanas.

Relativamente à alimentação, um morcego alimenta-se de insetos, em média o equivalente a metade do seu peso, mas pode alimentar-se do equivalente do seu peso. Considerando os valores do peso de cada espécie, um Morcego da Madeira consome por noite, no máximo, cerca de 6g de insetos e o Morcego dos Açores cerca de 13g de insetos. O que ao fim de um ano representa um consumo de 2190g de insetos para o Morcego da Madeira, e 4745g de insetos para o Morcego dos Açores.

## 1.1 Objetivos

Os anos 2011 e 2012 foram considerados o Ano do Morcego, resultado dos esforços conjuntos da Convenção de Bona sobre a Conservação das Espécies Migradoras Pertencentes à Fauna Selvagem e do Acordo sobre a Conservação dos Morcegos Europeus (EUROBATS).

Após a discussão aquando da elaboração do DLR 15/2012/A e elaboração do documento da Estratégia Regional para a Conservação da Biodiversidade dos Açores 2012 - 2022 designado sumariamente por *Mais Endémicas* foi considerado pertinente investigar o estado das populações de morcegos na Região. Surgindo assim a proposta para a realização dos Censos dos Morcegos nos Açores em 2012 com o intuito de actualizar os conhecimentos sobre o estatuto das espécies de morcegos na Região. Assim pretendeu-se:

- Confirmar os dados relatados pelo ICN em 2002;
- Dar formação ao Corpo de Vigilantes da Natureza e técnicos da Azorina, S.A. com os conhecimentos necessários para identificar as espécies de morcegos através de características morfológicas e de vocalização;
- Ampliar a área de amostragem;
- Avaliar a condição das populações e identificar potenciais fatores de ameaça;
- Realizar os Censos em todas as ilhas do arquipélago;
- Realizar ações de sensibilização ambiental sobre os morcegos.



## 1.2 Conhecimento à data do início deste trabalho

O único estudo que relatou com algum pormenor as espécies de morcegos existentes nos Açores data de 2002 e foi realizado por uma equipa do ICN - Instituto de Conservação da Natureza, o atual ICNF - Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas.

# 1. INTRODUÇÃO

Deste estudo sabe-se que:

a) A distribuição do Morcego dos Açores está restrita aos grupos Central e Oriental deste Arquipélago, não tendo ainda sido registado nenhum indivíduo nas ilhas Flores e Corvo. Apesar da sua restrita distribuição é uma espécie considerada relativamente abundante, no entanto, nos últimos censos surge em situação muito crítica em Santa Maria e na Graciosa. Esta é uma espécie particularmente vulnerável, dada a sua distribuição restrita, e o isolamento a que está sujeita, com um reduzido fluxo de indivíduos entre grupos de ilhas, dificulta a recuperação das populações por reposição de indivíduos.

b) Relativamente ao Morcego da Madeira apenas foram detetados indivíduos nas ilhas Flores, Corvo, Graciosa, S. Jorge e Santa Maria, e devido à pequena dimensão e grande isolamento das populações, é considerada ameaçada.

c) As informações dos últimos censos sugerem números muito baixos das populações de morcegos particularmente nas ilhas Corvo, Flores, Graciosa e Santa Maria, sendo que o acompanhamento destas populações poderá ser fundamental para evitar uma eventual extinção dos morcegos nestas ilhas.

## 1.3 Ação de formação

O Corpo de Vigilantes da Natureza e os técnicos da Direção Regional do Ambiente não tinham conhecimentos que permitissem efetuar os Censos dos Morcegos. O primeiro passo consistiu no delineamento de uma ação de formação com a técnica Ana Rainho do atual ICNF, com o objetivo de dotar os técnicos e os Vigilantes da Natureza, com os conhecimentos necessários para identificar as espécies de morcegos através de características morfológicas e de vocalização.

Os grandes temas da formação foram:

- Morcegos;
- Detecção;
- Morfologia;
- Morcegos em casa;
- Análise;
- Identificação.

Foram também realizadas duas saídas de campo noturnas para aprendizagem da utilização dos aparelhos de detecção que seriam utilizados durante os Censos.

Participaram nesta ação de formação todos os Vigilantes da Natureza do Faial, dois Vigilantes do Pico e um Vigilante das restantes ilhas, com exceção do Corvo que não tem Vigilante da Natureza nos seus quadros.

De notar que foram adquiridos dois aparelhos de detecção de ultra-sons da marca Pettersoon D240x.

## 2. METODOLOGIA

### 2.1 Metodologia

As espécies foram inventariadas de dois modos distintos: a) através da localização dos seus abrigos e b) utilizando detectores de ultra-sons (Modelos Pettersson D240).

A localização de potenciais abrigos não foi ainda realizada em todas as ilhas, mas pretende-se concluir. Para obter estes resultados têm-se confirmado informações obtidas a partir de inquéritos realizados à comunidade, quer através de visitas a locais, mas também a locais que pelas suas características parecem adequados para abrigar morcegos.

De modo a possibilitar a identificação dos morcegos através dos seus ultra-sons foram realizadas gravações das vocalizações de indivíduos nos pontos de amostragem.

Em cada ilha foram utilizados os pontos de amostragem utilizados no estudo da equipa do ICN em 2002 para ser possível fazer uma comparação com os dados recolhidos há 10 anos. A deteção de atividade noturna foi realizada entre Maio e Outubro, com o auxílio de um detetor de ultra-sons. A amostragem teve início 30 minutos após o ocaso, em noites com condições meteorológicas favoráveis, e foi de 10 minutos em cada ponto de escuta, com a gravação de todas as passagens de morcegos detetadas.

Durante esse intervalo de 10 minutos os morcegos foram localizados com detectores de ultra-sons e a cada passagem foi gravada uma amostra do seu som para posterior análise laboratorial e confirmação da identificação. Nesta análise foram consideradas as seguintes variáveis: (1) Duração – duração de cada pulso; (2) Intervalo – tempo que decorre entre o início de um pulso e o início do pulso seguinte; (3) Frequência principal – frequência emitida no instante de maior amplitude do sinal; (4) Frequência mínima/máxima – frequências emitidas com diferença de 20dBs abaixo e acima da frequência principal; (5) Gama de frequências – Diferença entre a frequência máxima e mínima. Para estas análises foi utilizado um programa de processamento de som freeware (Audacity).

Cada ilha teve de fazer uma amostragem no período de Maio e Junho e depois no período de Agosto e Setembro para melhor validar os resultados, tal como sugerido aquando da formação pela técnica Ana Rainho.

Com os conhecimentos adquiridos durante a ação de formação, os técnicos assumiram a tarefa de realizar a inventariação e monitorização das espécies de morcegos, através das duas metodologias acima referidas.

A inventariação de abrigos tem sido efetuada ao longo de todo o ano através da visita a abrigos identificados pelas populações.

Esta metodologia foi sumarizada em protocolos de utilização dos aparelhos detetores, recolha e análise da informação que estão descritos em pormenor no ponto 2.4.

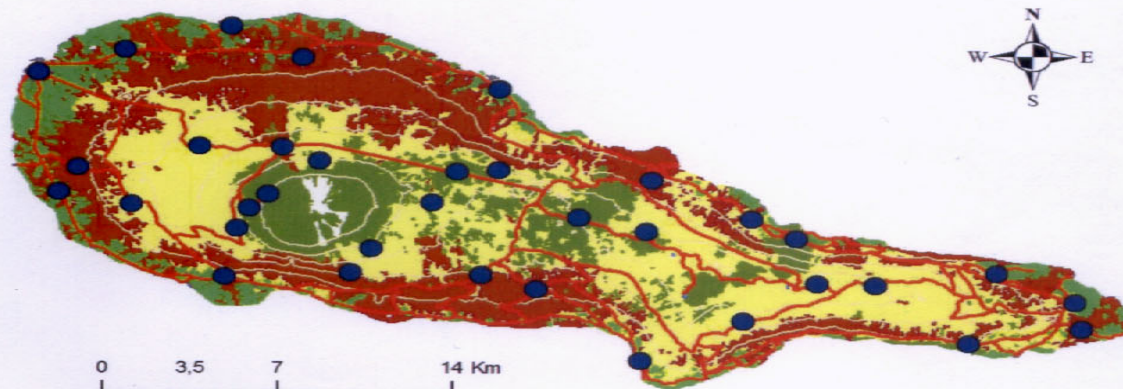


## 2.2 Área Prospetada



DEPARTAMENTO DE CONSERVAÇÃO E GESTÃO DA BIODIVERSIDADE

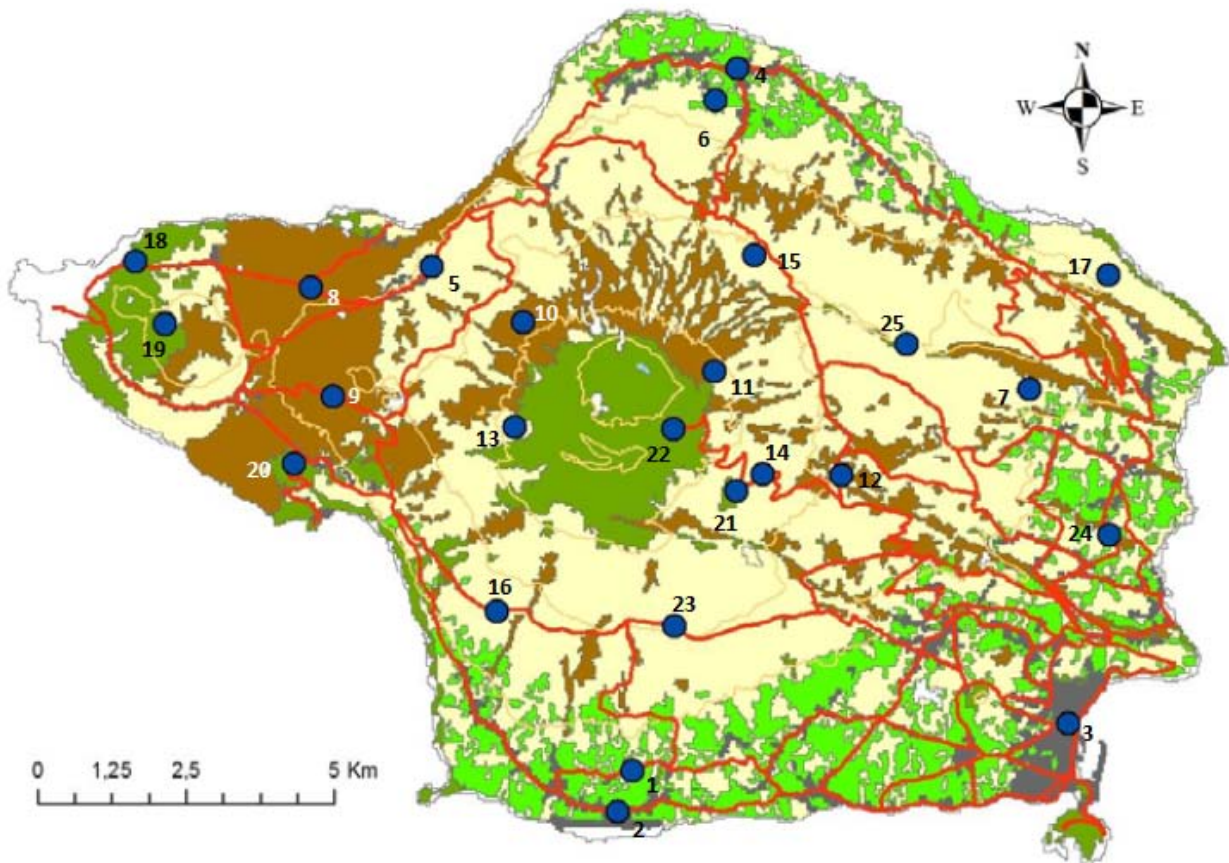
### 7. Pico



Id	X	Y	COS	Id	X	Y	COS
1	397664	4254670	Lagoa (Peixinho)	18	375096	4258670	VegetNatural
2	385048	4260700	Lagoa (Capitao)	19	383391	4260590	VegetNatural
3	390916	4257410	Lagoa (Caiado)	20	396860	4257050	VegetNatural
4	366690	4265890	Urbano	21	384360	4255110	VegetNatural
5	385072	4264980	Urbano	22	379980	4256510	VegetNatural
6	390658	4250590	Urbano	23	377895	4261170	Pastagem
7	404793	4255240	Urbano	24	382403	4258940	Pastagem
8	407935	4253700	Agricola	25	370402	4258880	Pastagem
9	374098	4255010	Agricola	26	394754	4252680	Pastagem
10	395073	4258100	Agricola	27	403693	4251510	Pastagem
11	370142	4267070	Agricola	28	399960	4254580	Pastagem
12	376429	4261920	Floresta	29	377254	4266670	Floresta
13	379155	4255230	Floresta	30	391110	4260150	Floresta
14	386535	4254380	Floresta	31	374608	4257600	Pastagem
15	368264	4260840	Floresta	32	373135	4261950	Pastagem
16	408179	4252300	Floresta	33	388239	4258150	VegetNatural
17	375860	4259410	VegetNatural	34	374392	4268300	Urbano
				35	367482	4259530	Agricola

## 2. METODOLOGIA

Foi-nos facultado mapas e as coordenadas dos pontos de amostragem pela Formadora Ana Raínho. Assim, para o Pico e Faial, por exemplo, temos os seguintes mapas de amostragem:





## 2.3 Cronogramas

Inicialmente calendarizou-se a realização dos Censos em todas as ilhas do arquipélago de acordo com um cronograma para cada detector de ultra-sons:



Censos de Morcegos



Cronograma de Utilização do detetor1:

Maio	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
Faial																															
Pico																															
S. Jorge																															
Terceira																															
Graciosa																															

Junho	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Faial																														
Pico																														
S. Jorge																														
Terceira																														
Graciosa																														

Agosto	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
Faial																															
Pico																															
S. Jorge																															
Terceira																															
Graciosa																															

Setembro	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Faial																														
Pico																														
S. Jorge																														
Terceira																														
Graciosa																														

Ilha	Faial	Pico	S. Jorge	Terceira	Graciosa
n.º de pontos de escuta	25	35	25	25	15

1ª amostragem
2ª amostragem

## 2. METODOLOGIA



Governo dos Açores

Censos de Morcegos



Cronograma de Utilização do detetor2:

Maio	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
Sta. Maria																																
S. Miguel																																
Flores																																
Corvo																																

Junho	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	
Sta. Maria																															
S. Miguel																															
Flores																															
Corvo																															

Agosto	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
Sta. Maria																															
S. Miguel																															
Flores																															
Corvo																															

Setembro	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Sta. Maria																														
S. Miguel																														
Flores																														
Corvo																														

Ilha	Sta. Maria	S. Miguel	Flores	Corvo	1ª amostragem	2ª amostragem
n.º de pontos de escuta	15	35	25	15		

Infelizmente as condições climatéricas interferiram muito negativamente na época de amostragem e devido a esses contratemplos não foi possível realizar os Censos em todas as ilhas. Foram realizados os Censos completos, isto é, com recolha de dados nos dois períodos de amostragem nas ilhas de São Miguel, Santa Maria, Terceira e Faial. Na ilha do Pico ficaram a faltar apenas dados para o segundo período de amostragem.

### 2.4 Protocolos de utilização, recolha e análise de informação

Para garantir a melhor utilização do equipamento possível e para a recolha de dados foram criados os seguintes protocolos de utilização:

#### 2.4.1 – Boa utilização do detetor

1. Confirmar antes de cada saída de campo que as pilhas (gravador e detetor) tem carga suficiente para a saída de campo;
2. Confirmar antes de cada saída de campo que o cartão de memória está no gravador, e que está vazio;
3. Antes de enviar para a próxima ilha confirmar que na caixa de envio está o detetor na bolsa de proteção, o cabo stereo, e que está a caixa com o gravador, cartão de memória e adaptador.
4. Antes de enviar para a próxima ilha confirmar que existe uma cópia das vocalizações recolhidas no computador, e que o cartão de memória está vazio;

#### 2.4.2 - Dados a registar no início de cada ponto

1. Nome do observador;
2. Nome do local;
3. Data;
4. Hora;
5. Habitat predominante;
6. Coordenadas do ponto;
7. Vento;
8. Temperatura (aprox);
9. Nebulosidade;
10. Fase da Lua;
11. Outros comentários relevantes.

## 2. METODOLOGIA

### 2.4.3 - Ficha de vocalização

Colector				
Data e hora da recolha				
Ilha				
Local				
(Código do som)	1º Pulso	2º Pulso	3º Pulso	4º Pulso
Estrutura				
Duração				
FMáxE				
FMin				
FMáx				
BW (gama)				
Intervalo				
Taxa de repetição				
Espécie:				

(Código do som)	1º Pulso	2º Pulso	3º Pulso	4º Pulso
Estrutura				
Duração				
FMáxE				
FMin				
FMáx				
BW (gama)				
Intervalo				
Taxa de repetição				
Espécie:				

(Código do som)	1º Pulso	2º Pulso	3º Pulso	4º Pulso
Estrutura				
Duração				
FMáxE				
FMin				
FMáx				
BW (gama)				
Intervalo				
Taxa de repetição				
Espécie:				

### 2.4.4 - Processo Metodológico

#### 1. Inventariação de abrigos

- Realização de inquéritos junto das populações;
- Visita aos locais identificados durante os inquéritos;
- Caso seja confirmada a presença de morcegos:

#### i. Identificação da(s) espécie(s) – visual ou acústica;

#### ii. Estimativa do número de indivíduos – visual ou acústica.

#### Notas:

- Os inquéritos e visitas aos locais poderão ser realizados em qualquer altura do ano.
- Foi referida a importância da divulgação do projeto junto dos meios de comunicação social do arquipélago e do envolvimento de grupos organizados, como os grupos de escolas e os escuteiros.
- Se for necessário recorrer a métodos acústicos para obtenção de uma estimativa do número de indivíduos, esta deverá ser feita ao final de dias com condições meteorológicas favoráveis.
- A contagem de indivíduos à saída do abrigo, com o auxílio de um detetor de ultrassons, deverá ser realizada durante um período de 30 min após a saída do primeiro morcego.
- Às identificações deverá ser associada uma fotografia ou gravação das vocalizações.
- Existe uma folha de campo que deverá ser utilizada durante a inventariação de abrigos.

#### 2. Detecção da atividade noturna – métodos

- Amostragem com início 30 min após o ocaso e duração de 3 horas, em noites com condições meteorológicas favoráveis;
- Pontos de escuta de 10 minutos de duração;
- Gravação de todas as passagens detetadas;
- Contagem de todas as passagens que não se conseguirem gravar (p. ex. durante a passagem das vocalizações da memória do detetor para o gravador);
- Ter em atenção a localização dos pontos de amostragem.

#### Notas:

- Por condições meteorológicas favoráveis entende-se: vento fraco ou moderado, sem chuva ou nevoeiro e temperatura acima de 14°C (aprox).
- Durante os pontos de escuta de 10 min o observador mantém-se no mesmo local, varrendo as frequências no heterodino do detetor.
- No início de cada ponto, deve ser registada a seguinte informação:

#### 3. Detecção da atividade noturna – pontos de escuta

Uma noite de amostragem deve corresponder a um mínimo de 5 pontos.

A localização proposta para os pontos de escuta deverá ser verificada e ajustada no terreno. De forma a garantir a uniformidade da amostragem, este ajuste deve garantir que a ocupação do solo é a inicialmente prevista e que a altitude não se altera mais de 100m em relação à da localização inicialmente proposta.


Aos pontos aqui propostos poderão também ser adicionados novos locais, que se considerem relevantes (p. ex. pontos de água superficial, particularmente nas ilhas de clima mais seco). Estes pontos devem ser caracterizados – coberto do solo e altitude.

A localização definitiva dos pontos de amostragem, após ajuste no terreno e adição de novos pontos, deverá ser recolhida com o auxílio de um GPS. Esta informação deverá depois ser compilada para todas as ilhas, de forma a garantir que é criada uma base de pontos de amostragem que poderá ser utilizada em futuros censos.





Em articulação com as ecotecas das várias ilhas onde estiveram disponíveis os detetores foram realizadas ações de sensibilização ambiental. Abaixo um exemplo de divulgação de uma ação na ilha Terceira.




OS MONTANHEIROS

- Homepage
- A nossa História
- Os Montanheiros
- Núcleo do Pico
- Núcleo de São Jorge
- Secção de Escalada
- Secção de Parapente
- Ilha Terceira
- Museu Vulcanológico
- Cavidades Vulcânicas
- Pedestrianismo
- Actividades
- Documentação
- Sócios
- Loja Montanheiros
- Galeria Multimédia
- Jogos
- Notícias
- Infonatura
- Forum
- Outros Sites

**Newsletter**  
Mantenha-se informado nós ajudamos.

Nome:


Email:



## Notícias

### A EQUIPA DO PRESAA ORGANIZA CENSOS DOS MORCEGOS DA ILHA TERCEIRA

*Quinta-Feira, dia 05 de Julho de 2012*



Teve início esta semana os Censos dos Morcegos na ilha Terceira, operacionalizado no terreno pelo Corpo de Vigilantes da Natureza (Plano Regional Mais Endémicas). Com o objetivo de dar a conhecer e sensibilizar a comunidade para a conservação do Morcego dos Açores *Nyctalus azoreum*, única espécie de mamífero endémica dos Açores, a equipa do PRESAA (Plano Regional de Educação e Sensibilização Ambiental dos Açores) convida-vos a participar numa saída de campo noturna a realizar na próxima Sexta-feira dia 6 de Julho, o número de participantes será restrito, um grupo máximo de 8 pessoas pode acompanhar os vigilantes numa saída para detetar morcegos.

O ponto de encontro será na rua do Galo nº 118  
Hora: 21.45h  
Duração: aproximadamente 3 horas

Para participarem deverão inscrever-se até às 17h do dia 6 de Julho através do mail [pterceira.ecoteca@azores.gov.pt](mailto:pterceira.ecoteca@azores.gov.pt)

Foto: Filipe Lopes

[« Voltar](#)

Nas ações de sensibilização ambiental foi dado a conhecer as várias espécies de morcegos existentes nos Açores, algumas das suas características e ecologia. Nestas ações foi possível utilizar o aparelho de deteção de ultra-sons para as pessoas terem uma maior percepção de como é efetuada a recolha de dados.

### 3. SENSIBILIZAÇÃO AMBIENTAL

No Centro de Monitorização e Investigação das Furnas foram construídos abrigos de morcegos. Foram usados quatro tipos de projetos com especificações definidas cientificamente, em que iremos testar os vários modelos para averiguar se existe algum que seja mais propício há ocupação pelas espécies de morcegos na Região.

A madeira usada foi a de acácia, de árvores abatidas nas margens da ribeira do Rosal, numa requalificação ambiental e paisagística. As acácias têm raízes superficiais, e acabam por ser derrubadas pelo vento, desta forma obstruem as ribeiras podendo dar origem a problemas graves de segurança pública.

Os abrigos estão a ser instalados em árvores altas, onde há partida sabemos que existir colónias de morcegos nas imediações, isto de forma a assegurar que são bons locais para a instalação das caixas e aumentar a possibilidade de ocupação com sucesso.



## 4. RESULTADOS

Dos objetivos delineados inicialmente cumpriram-se os seguintes:

1 - *Confirmar os dados relatados pelo ICN em 2002* - a análise dos ficheiros de som é relativamente complexa e para quem não tem prática torna-se um processo bastante moroso. Daí que nas ilhas em que os Censos se realizaram com normalidade nos dois períodos de amostragem parte dos ficheiros não foi analisada. Até ao momento, por não se terem analisados todos os ficheiros não é possível determinar a frequência relativa das espécies, apenas foi determinado quais as espécies.

2 - *Dar formação ao Corpo de Vigilantes da Natureza com os conhecimentos necessários para identificar as espécies de morcegos através de características morfológicas e de vocalização* - cumprido. O Corpo de Vigilantes ficou mais apto a fornecer informações sobre a espécie a quem solicitar e mais importante ficou a conhecer em maior detalhe uma espécie endémica que é o único mamífero endémico dos Açores e também que está em risco de extinção.;

3 - *Ampliar a área de amostragem* - cumprido nas ilhas onde se realizaram os Censos, tendo-se realizado amostragem;

4 - *Avaliar a condição das populações e identificar potenciais fatores de ameaça* - parcialmente cumprido por não ter sido efetuado em todas as ilhas.

5- *Realizar os Censos em todas as ilhas do arquipélago* - parcialmente cumprido, tendo-se realizado nas ilhas de São Miguel, Santa Maria, Faial e Terceira. Na ilha do Pico realizaram a primeira amostragem em todos os pontos. Por não se ter conseguido realizar os censos em todas as ilhas em 2012, prevê-se para 2013 realizar nas restantes ilhas, isto é, São Jorge, Graciosa, Flores, Corvo e terminar no Pico.

6- *Realizar ações de sensibilização ambiental sobre os morcegos* - foram realizadas ações de sensibilização pelas ecotecas em São Miguel, Terceira e Faial. No Pico realizar-se-á em Janeiro próximo. Foram também recolhidas várias fotografias da espécie endémica, que eram praticamente inexistentes e algumas foram divulgadas no site do EUROBATS. O impacto na Comunicação Social foi considerável, com uma boa divulgação do projeto e também despertando o interesse para as espécies de morcegos nos Açores.

Pode-se confirmar a presença das espécies *Nyctalus azoreum* e *Pipistrellus sp.*

### Resultados por ilha

#### São Miguel:

Nº de pontos efetuados - 37 pontos por censo

Nº de ficheiros resultantes - um total de 279 - 200 no segundo e 79 no primeiro, após reproduzir e analisar, serão eliminados os que não estiverem em condições.

Nº de ficheiros analisados - 5

Nº de ficheiros por analisar - 274

Espécies identificadas - pela nossa análise estão presentes as duas espécies *Nyctalus azoreum* e *Pipistrellus sp.*, mas aguardam uma segunda opinião para validação dos resultados.

#### Santa Maria

- Nº de pontos recenseados: 15 pontos

· Nº de ficheiros resultantes

- 1ª Amostragem – 39

- 2ª Amostragem – 29

## 4. RESULTADOS

- N° de ficheiros analisados - 23
- N° de ficheiros por analisar – 45

Espécies identificadas: *Nyctalus azoreum* e *Pipistrellus maderensis* (necessita de melhor confirmação aquando da análise dos restantes ficheiros)

### Faial

- N° de pontos recenseados - 25 (em cada amostragem);
- N° de ficheiros resultantes - 47;
- N° de ficheiros analisados - 6;
- N° de ficheiros por analisar - 41;
- Espécies identificadas no Faial - de momento apenas o Morcego dos Açores.

### Terceira

Na 1ª amostragem:

- N° de pontos recenseados: 24
- N° de ficheiros resultantes: 51
- N° de ficheiros analisados: 24

Na 2ª amostragem:

- N° de pontos recenseados: 24
- N° de ficheiros resultantes: 9
- N° de ficheiros analisados: 24

Espécies identificadas - pela nossa análise estão presentes as duas espécies *Nyctalus azoreum* e *Pipistrellus sp.*, mas aguardam uma segunda opinião para validação dos resultados.

### Pico

- N° de pontos recenseados: 26 pontos.
- N° de ficheiros resultantes: 74 ficheiros.
- N° de ficheiros analisados: 74 ficheiros analisados.
- Espécies identificadas em cada ilha: *Nyctalus azoreum* e *Pipistrellus maderensis*

Prevê concluir a análise dos ficheiros nas várias ilhas no final de Fevereiro de 2013, em que serão reportados os dados com maior detalhe para cada ilha.