

**MONITORIZAÇÃO E CONTROLO DE
PREDADORES NA ÁREA DE
NIDIFICAÇÃO DA FREIRA DA
MADEIRA *Pterodroma madeira* ATÉ
2005.**

Controlo de gatos na zona do Areeiro

O controlo da população de gatos tem vindo a ser realizada, na zona do Maciço Montanhoso Oriental, desde a década de 1990. Desde então, a colocação de gatoeiras tem permitido o controlo do acesso desta espécie às zonas de nidificação da *Pterodroma madeira*, protegendo desta forma os adultos nos ninhos, os ovos e os juvenis, da acção deste predador.

De igual forma, têm vindo a ser recolhidas amostras de fezes de gatos, tanto no Maciço Montanhoso Oriental (zona do Pico do Areeiro) como no Maciço Montanhoso Ocidental (zona do Paúl da Serra). A análise destas amostras permitirá uma melhor compreensão sobre a dieta dos gatos asselvajados, o que levará a uma melhor determinação do grau de ameaça que estes representam para espécies protegidas.

As amostras foram recolhidas em sacos plásticos e mantidas congeladas a -5°C . Posteriormente foram submetidas a um processo de triagem, que se iniciou com a humidificação em água (de forma a se conseguir proceder à abertura e separação dos materiais), seguindo-se a observação à lupa, com uma ampliação que variou entre as 8 e as 32 vezes.

O material foi separado por grandes grupos (Mamíferos, Répteis, Insectos, Aves e Restos Vegetais) e, sempre que possível, identificado até à espécie. Esta identificação foi feita geralmente com base nos ossos, e aplicou-se essencialmente às lagartixas, coelhos e ratos. Ainda assim, um posterior trabalho de identificação com base nas impressões cuticulares, bem como a comparação dos ossos com colecções de referência, serão fundamentais para a correcta determinação e quantificação das espécies presentes em cada uma das amostras.

O material triado foi guardado a seco, em ependorfs e envelopes de papel, e a restante amostra foi mantida em álcool a 70%, à temperatura ambiente.

A figura 1 mostra a percentagem de amostras, recolhidas na zona do Maciço Montanhoso Oriental, em que foram identificados os grandes grupos referidos anteriormente:

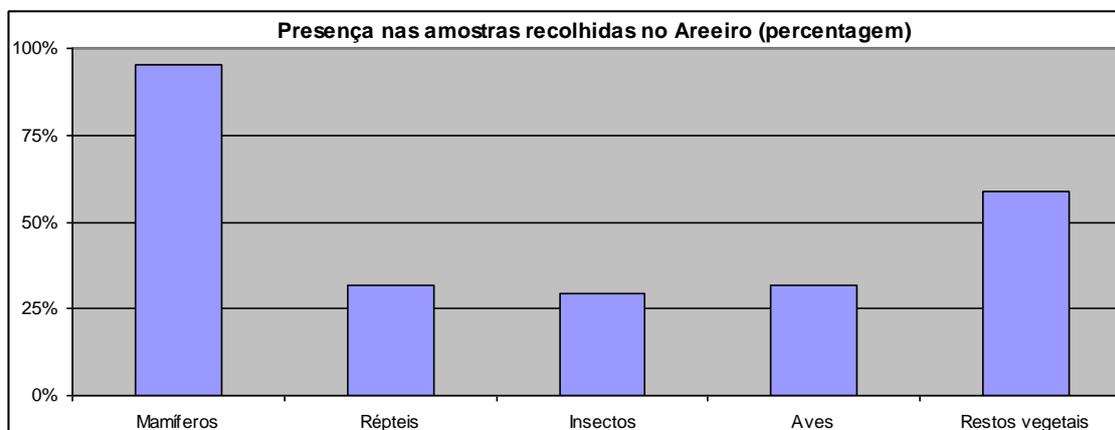


Figura 1- Grandes grupos presentes nas amostras recolhidas na zona do Areeiro, em percentagem.

A análise da figura permite perceber que os Mamíferos constituem a principal presa dos gatos asselvajados desta zona, uma vez que estes estão presentes em 95% das amostras recolhidas. É igualmente possível perceber que esta espécie é claramente oportunista, uma vez que Répteis, Aves e Insectos estão presentes em cerca de 30% das amostras recolhidas.

Uma análise posterior à realização dos trabalhos de identificação e quantificação das amostras, permitirá uma apresentação dos dados por espécie. Ainda assim, os trabalhos de triagem já permitem uma análise superficial, ilustrada na figura 2, uma vez que algum do material foi já identificado com um grau elevado de certeza. No entanto, devido à enorme quantidade de material por identificar, estes dados não servem, de forma alguma, para a retirada de conclusões quanto à importância de cada espécie na dieta dos gatos asselvajados.

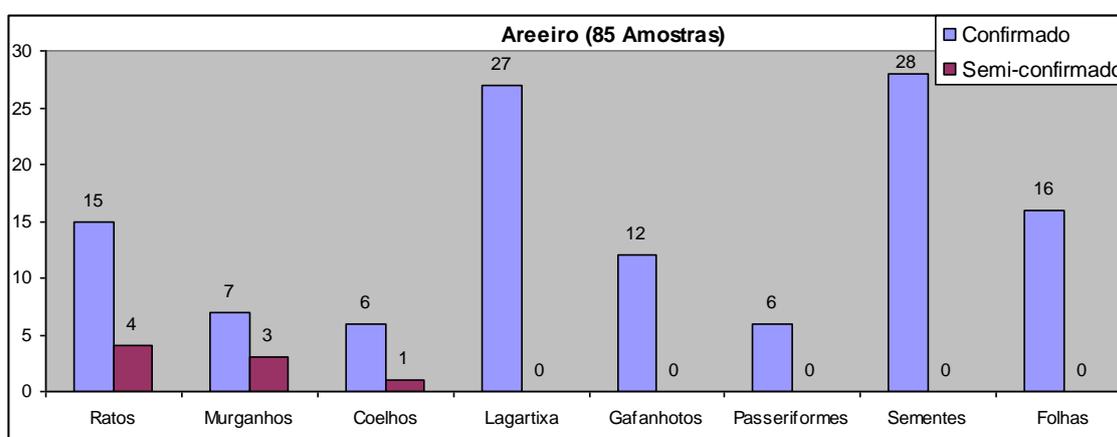


Figura 2- Espécies e grupos confirmados, ou semi-confirmados, nas amostras recolhidas na zona do Maciço Montanhoso Oriental, com base apenas na triagem (Dados Preliminares). O número por cima das barras indica a quantidade de amostras em que foram identificados.

A análise da figura 2, apesar de se tratarem de dados preliminares, mostra que os Mamíferos capturados são praticamente todos os que podem ser encontrados na zona em questão. É possível visualizar um consumo mais acentuado de ratos, mas a afirmação de que este é um consumo preferencial carece de confirmação, que apenas poderá ser dada após a análise complementar da enorme quantidade de material ainda não determinado.

No material vegetal encontrado, é possível perceber um grande consumo de sementes e restos de folhas, não sendo possível contudo identificar as espécies ingeridas. Este consumo deverá estar relacionado com problemas digestivos e com espécies parasitas, também elas encontradas frequentemente nas amostras.

A recolha de amostras fora da zona de nidificação da *Pterodroma madeira* tem também sido efectuada regularmente, nomeadamente na zona do Maciço Montanhoso Ocidental, sobretudo no Paúl da Serra. A análise destes dados, e a sua comparação com os dados mostrados anteriormente, são

também importantes para a determinação do grau de ameaça que os gatos asselvajados representam para a espécie em questão.

A figura 3 mostra a percentagem de amostras, recolhidas na zona do Paúl da Serra, em que foram encontradas evidências de Mamíferos, Répteis, Insectos, Aves e Restos Vegetais:

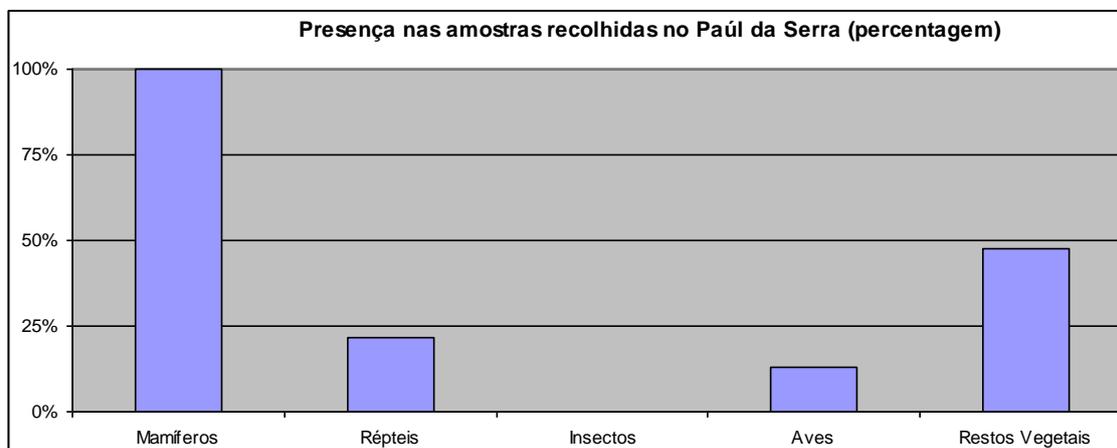


Figura 1- Grandes grupos presentes nas amostras recolhidas na zona do Paúl da Serra, em percentagem.

Nesta zona continuam a ser os Mamíferos o grupo com maior importância na dieta, estando presentes na totalidade das amostras já triadas até ao momento. Quanto aos outros grupos, e excluindo os restos vegetais, é notória, por comparação com a figura 1, a diminuição da captura.

Estas diferenças podem ter que ver com as especificidades de cada uma das áreas, bem como com as quantidades relativas destes grupos nas mesmas. A orografia do terreno, bastante mais acentuada na zona do Areeiro, poderá permitir uma mais fácil captura de aves, e uma presença mais notada de Gafanhotos e Lagartixas na Zona do Areeiro poderá indicar uma maior disponibilidade destes nesta área, relativamente à área do Paúl da Serra.

Assim sendo, talvez não se deva falar de diferenças significativas na dieta dos gatos de uma zona para a outra, mas sim o salientar do oportunismo desta espécie, que se alimenta das presas disponíveis na área em que habita.

A triagem e posterior análise quantitativa e qualitativa das amostras de fezes dos gatos asselvajados, constituem uma importante ferramenta na compreensão dos hábitos alimentares desta espécie, e na determinação do seu grau de ameaça para outras espécies.

A análise dos dados preliminares, que indicam claramente uma dieta oportunista, vêm reforçar a importância das medidas preventivas de acesso à zona de nidificação da Freira da Madeira por parte desta espécie.

O controlo do efectivo populacional desta espécie, bem como o de outros predadores de aves, é fundamental para a prossecução do trabalho de recuperação e protecção da Freira da Madeira, *Pterodroma madeira*, e a sua não continuidade pode revelar um retrocesso catastrófico de todo o projecto desenvolvido até agora.

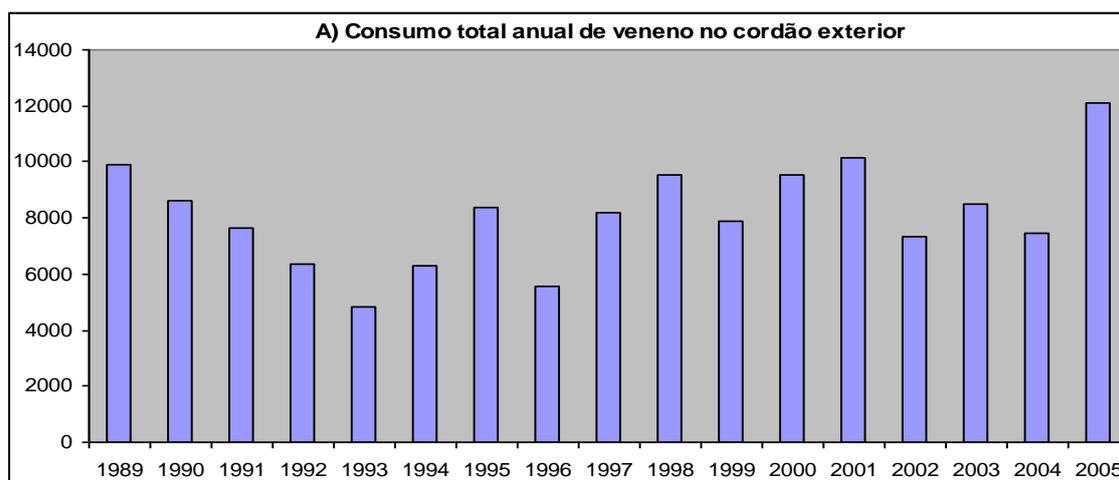
Ratos

O controlo de espécies invasoras é usualmente uma ferramenta essencial na conservação de espécies endémicas, particularmente em ilhas. Contudo, há algumas questões importantes que precisam ser respondidas acerca das medidas de controlo, no que diz respeito à gestão dos projectos de conservação. Por exemplo: existe escolha entre exterminação e controlo? Se for escolhido o controlo, por quanto tempo se deve prolongar, e qual o critério escolhido para determinar a sua duração (Simberloff, 2003)? Estas são questões particularmente importantes no que diz respeito aos roedores (ratos e murganhos), que são espécies cuja ameaça sobre espécies insulares ameaçadas está bem documentada.

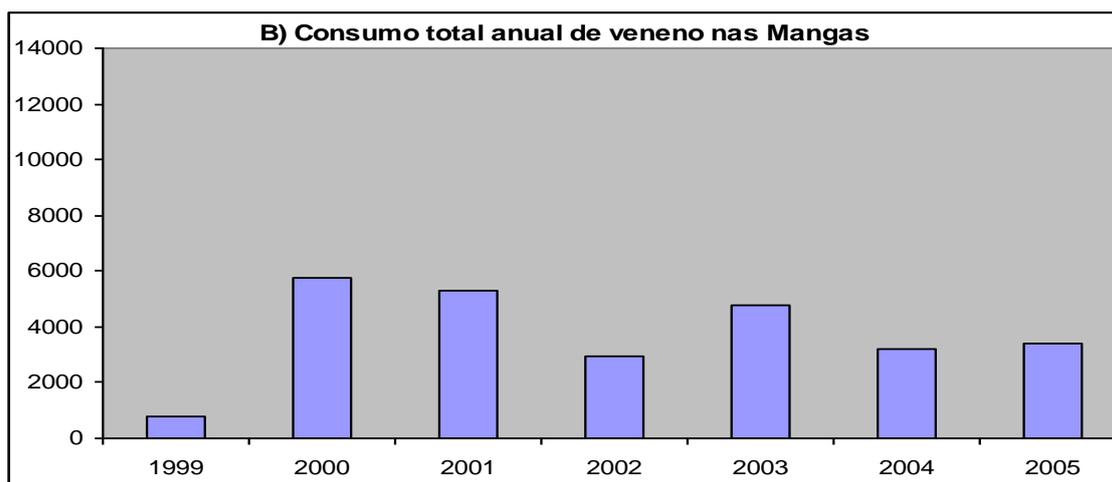
O controlo de roedores, ratos (*Rattus rattus*) e murganhos (*Mus musculus*), na zona do Maciço Central da Ilha da Madeira, é tido como um dos mais antigos programas de controlo contínuos de conservação. Foi iniciado em 1989 para proteger a Criticamente Ameaçada Freira da Madeira (*Pterodroma madeira*). O seu controlo é dispendioso a nível de recursos humanos, materiais e financeiros, e os seus efeitos nem sempre têm sido conclusivos. Por exemplo, desde que este foi iniciado, a população de Freira não tem mostrado um aumento consistente, e a sua produtividade tem sido errática.

Desde 1989 que um trabalho sistemático de colocação de veneno em caixas tem sido efectuado, primeiramente formando um cordão nas zonas envolventes ao da nidificação da Freira. Em finais de 1999, foram igualmente colocadas caixas de veneno nas zonas de nidificação, denominadas Mangas.

A figura 1 mostra os resultados do consumo total de veneno, quer no cordão exterior (A), quer nas zonas onde se localizam os ninhos, as Mangas (B).



1A) Consumo total anual de veneno nas caixas localizadas no cordão exterior às zonas de nidificação.



1B) Consumo total anual de veneno nas caixas localizadas nas Mangas (zonas de nidificação).

Pela figura 1 é possível verificar que não existe um padrão definido de consumo ao longo dos anos, quer no cordão exterior (A), quer nas caixas existentes nas Mangas (B). Tal facto está em concordância com a bibliografia, que refere que a densidade dos ratos varia de ano para ano nas ilhas maiores (Martin *et al*, 2000), e que a densidade populacional de algumas espécies de ratos é influenciada pela disponibilidade de alimento (Tristian & Murakami, 2003) e pelas épocas chuvosas (Delattre & De Louarn, 1980).

Ainda assim, seria de esperar que, com a longa duração que este programa de controlo dos roedores já leva, se notasse uma clara diminuição do consumo de veneno entre os anos actuais e os anos iniciais do projecto. Tal facto não tem sido uma realidade, sendo de salientar que o ano de 2005, no que diz respeito ao cordão exterior, foi aquele em que se registou o maior consumo de veneno desde o início do projecto.

Este facto poderia ser preocupante, e até encarado com um falhanço total da tentativa de controlo da população de roedores na zona de nidificação da Freira da Madeira (*Pterodroma madeira*). Contudo, a análise da figura 1B, relativa ao consumo anual de veneno nas zonas onde a nidificação realmente ocorre, vem provar exactamente o inverso.

Da análise da figura 1B, é possível perceber que, no ano de 2005, apesar de se notar um ligeiro aumento no consumo face a 2004, este não tem qualquer comparação com o aumento registado entre estes 2 anos no cordão exterior. A análise à figura permite também perceber que a diminuição dos consumos nas zonas de nidificação tem sido consistentemente mais baixa que nos anos iniciais do projecto (2000 e 2001), o que comprova a eficiência deste método.

Da análise conjunta das figuras, podemos perceber que o cordão exterior funciona como uma primeira linha de defesa no controlo das populações de roedores, impedindo a chegada destes às zonas de nidificação, mesmo nos anos em que a densidade populacional dos ratos atinge proporções elevadas. De igual forma, o cordão interno, localizado nas próprias

Mangas, onde ocorrem os ninhos, funciona como segunda linha de defesa, tornando ainda mais eficaz os objectivos traçados para o controlo de roedores, que são nem mais nem menos que a diminuição da predação dos ovos, juvenis e adultos de *Pterodroma madeira* por parte dessas espécies.

Os factos acima referidos, conjuntamente com a constatação no terreno da falta de evidências de predação de exemplares de *Pterodroma madeira* por roedores, vêm dar ainda mais credibilidade a este esforço que vem sendo efectuado há já quase duas décadas.

Desta forma, torna-se imperioso continuar a efectuar este controlo, de forma a proteger e conservar esta que é uma das espécies mais ameaçadas do Mundo.