

**EVOLUÇÃO DOS EFECTIVOS POPULACIONAIS DO POMBO TROCAZ,  
*COLUMBA TROCAZ*, ENTRE 2003 e 2004.  
AVALIAÇÃO DO IMPACTO DAS MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO DOS PREJUÍZOS  
AGRÍCOLAS IMPLEMENTADAS EM 2004.**

***INTRODUÇÃO E INFORMAÇÃO BASE***

As aves limitadas a ilhas são regra geral bastante vulneráveis e susceptíveis de enfrentarem riscos que as leva à extinção. Este é o caso do Pombo trocaz *Columba trocaz*, uma ave endémica da Ilha da Madeira, que vive associada à floresta Laurissilva sendo determinante para o seu equilíbrio e expansão.

Desde 1986 esta espécie foi incluída no Anexo I da Directiva Aves, a mais alta protecção conferida pela legislação comunitária, o que constituiu o primeiro passo para ser conseguida a sua real e efectiva gestão. No Livro Vermelho das Aves de Portugal, elaborado em 2004 de acordo com os critérios estipulados pela IUCN, surge na categoria dos Ameaçados e com o estatuto de *Vulnerável* ([www.icn.pt](http://www.icn.pt)).

O Pombo trocaz tem uma dieta variada que inclui pelo menos 40 espécies de plantas presentes no seu habitate natural (Oliveira *et al.* 2002, Marrero *et al.* 2004). A procura de alimento, que se distribui de uma forma não previsível ao longo do tempo e do espaço, motiva movimentos com alguma amplitude ao longo da floresta. Nos períodos em que as aves se aproximam dos limites da floresta, e consequentemente dos campos agrícolas, causam estragos bastante acentuados nestes últimos (Oliveira 2003). De forma a minimizar os prejuizos provocados a Secretaria Regional do Ambiente e dos Recursos Naturais tem estabelecido há vários anos, através do Serviço do Parque Natural da Madeira, um programa permanente de minimização dos estragos causados pelo Pombo trocaz que, salvo situações pontuais, tem respondido de uma forma globalmente eficaz, trazendo os impactos para níveis aceitáveis (Oliveira & Jones 2001). Não obstante, em 2004 verificou-se uma situação atípica e extraordinária, que levou a que os meios normalmente utilizados não correspondessem com a eficácia necessária. Neste sentido foi autorizado o abate selectivo nas áreas agrícolas. A finalidade desta medida não era o de reduzir significativamente a população, mas sim de provocar a dispersão dos bandos que se agregaram junto das áreas agrícolas.

O objectivo do trabalho aqui apresentado é o de avaliar o efeito desta medida sobre o efectivo populacional e consequente estado de conservação do Pombo trocaz, de forma a contribuir para a gestão adequada desta ave e dos problemas causados na agricultura.

## **MÉTODOS**

O trabalho de campo decorreu ao longo do mês de Agosto e início de Setembro de 2003, antes do abate controlado ter tido o seu início, e de 2004, depois do mesmo ter terminado. Estiveram envolvidas um total de 19 pessoas. As contagens foram efectuadas ao longo de 18 percursos (transectos em linha), localizados na floresta e nas suas áreas marginais. A floresta foi dividida em quatro áreas, cada uma delas representando um grupo semi – fechado de bacias hidrográficas. A figura 1 mostra estas quatro áreas de floresta assim como também a localização aproximada dos percursos escolhidos. Uma pequena descrição dos mesmos percursos é apresentada no Anexo 1. O censo foi efectuado desde o nível do mar até 1200 m de altitude, em áreas cobertas por floresta primária e secundária e com diferentes estatutos de protecção. No início e/ou fim de alguns transectos estavam presentes zonas agrícolas e/ou de floresta.

Para avaliar as mudanças na população foram efectuados 18 transectos, tendo cada um deles sido repetido pelo menos 3 vezes em 2003 e 2 em 2004. De forma a ultrapassar algum erro sistemático provocado pelos observadores, as equipas não eram fixas nem os transectos repetidos pelos mesmos elementos. Embora os observadores caminhassem continuamente o período de contagem total foi seccionado em períodos de 5 minutos. Todos os contactos foram incluídos independentemente da distância a que as aves se encontravam (detalhes da metodologia usada podem ser encontrados em Oliveira *et al.* 1999, Oliveira *et al.* 2003).



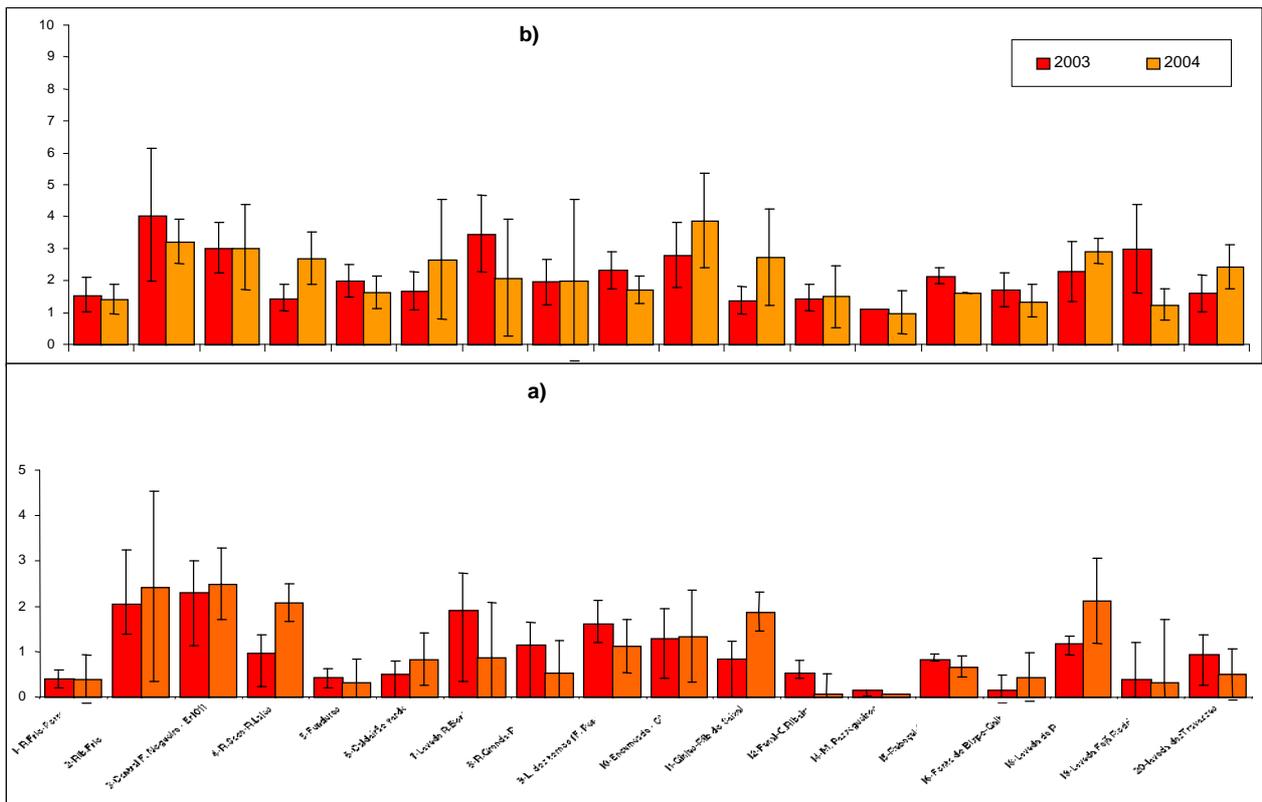


Figura 2. Densidades relativas apresentadas em 2003 e 2004 ao longo da totalidade dos 18 percursos efectuados (a) e considerando unicamente as unidades de 5 minutos em que pelo menos um pombo foi observado (b).

A Figura 3 (a e b) mostra as densidades obtidas para cada uma das 4 áreas de estudo consideradas. Nesta análise também se considera *todas as unidades* (a) e as *unidades boas* (b) em separado.

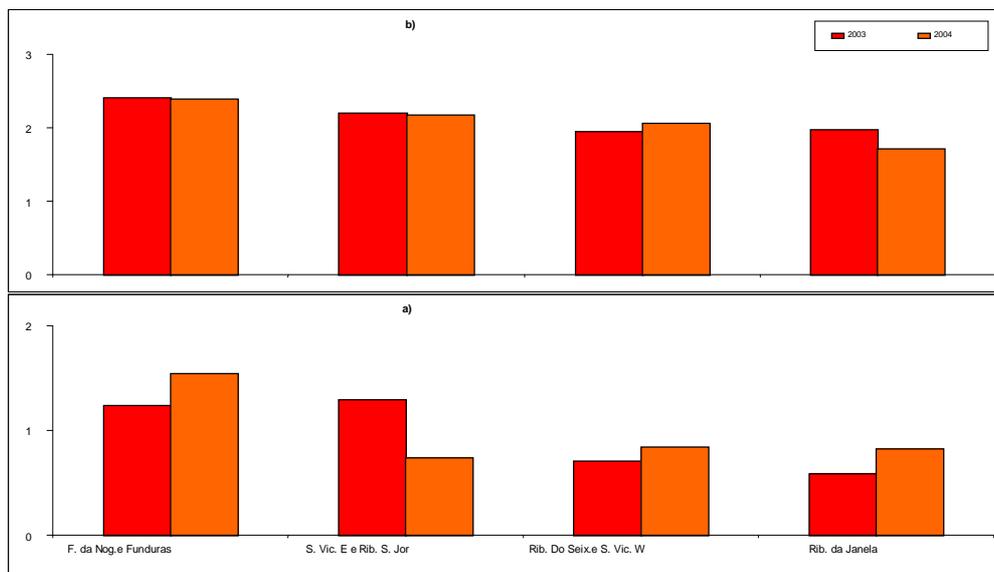


Figura 3. Densidades relativas apresentadas em 2003 e 2004 nas áreas de estudo consideradas.

Analisando a Figura 3 (a e b) na sua globalidade, é possível verificar que a subida nalgumas áreas é compensada pela descida nas outras. Uma análise detalhada dos dados, que não é perceptível na Figura mostra que em 2004 foram vistas mais aves do que em 2003 (ver Quadro1).

#### *Número de pombos abatidos*

O Quadro 1 mostra o número de pombos abatidos, entre Março e Julho de 2004, em cada uma das áreas de estudo consideradas, assim como também as densidades relativas encontradas.

	<i>F. da Nogueira e Funduras</i>	<i>S. Vicente Este e de S. Jorge</i>	<i>Rib. do Seixal e Vicente Oeste</i>	<i>S. Rib da Janela</i>	<b>Total</b>
<i>Pombos abatidos</i>	53	32	157	61	<b>303</b>
<i>Densidades 2003</i>	1,24 (2,42)	1,30 (2,21)	0,71 (1,96)	0,59 (1,98)	<b>1,03 (2,17)</b>
<i>Densidades 2004</i>	1,55 (2,40)	0,74 (2,18)	0,85 (2,07)	0,83 (1,73)	<b>1,11 (2,18)</b>

*Quadro 1. Número de pombos abatidos e densidades de 2003 e 2004 em cada uma das áreas de estudo consideradas.*

No total foram abatidos 303 pombos ao longo de toda a ilha. Analisando em simultâneo as densidades e o número de aves abatidas, é possível verificar que não existe qualquer relação directa entre os valores apresentados. Quando é considerada a média total de pombos observados em cada um dos anos, verificamos que em 2004 foram vistas mais aves do que em 2003.

#### **DISCUSSÃO e CONCLUSÕES**

A principal conclusão que podemos tirar das análises efectuadas é que o abate controlado não resultou num decréscimo da população, pelo que o seu impacto não teve consequências imediatas no estado de conservação do Pombo trocaz. Isto fica bem patente nos números de pombos encontrados nas diferentes áreas de estudo, onde as variações verificadas surgem por artefactos de amostragem e/ou pelos movimentos que estas aves efectuam ao longo do seu habitat. Estes movimentos são determinados pela procura de alimento, pelo que nestas espécies parcialmente frugívoras não são de todo previsíveis. Isto porque resultam de uma resposta a um recurso que se distribui de uma forma não regular no espaço e no tempo.

Tal como para outros columbiformes de florestas tropicais e subtropicais, a reprodução do Pombo trocaz é aparentemente regulada pela abundância de frutos no seu habitat. Tendo em conta que em 2004 a disponibilidade de frutos foi alta, é legítimo supor que a produtividade da população também tenha sido elevada, o que seguramente contribuiu para os resultados apresentados. Sendo assim, é possível que noutra cenário em termos de disponibilidade alimentar, o número de aves abatidas tivesse um impacto mais marcado sobre a população. Neste contexto é importante que outras acções deste tipo sejam precedidas por uma avaliação do estado dos efectivos populacionais da espécie e das condições tróficas do seu habitat.

Estes dados mostram então que o abate controlado pode ser uma medida de contingência de grande eficácia e utilidade, sem comprometer o estado de conservação da espécie. Contudo, deve ser sempre a última a ser implementada e só depois de todos os outros esforços, que de uma forma contínua os agentes do Governo Regional mantêm no terreno, terem comprovadamente resultados menos positivos.

## ***BIBLIOGRAFIA***

- Marrero, P., Oliveira, P. & Nogales, M. (2004) Diet of the endemic Madeira laurel pigeon, *Columba trocaz*, in agricultural and forest areas: implication for conservation. *Bird Conservation International* **14**: 165-172.
- Oliveira, P., Jones, M., Caires, D. & Menezes, D. (1999) The present status of the Madeira Laurel pigeon: A survey using distance sampling. *Bird Conservation International*. **9**: 387 – 395.
- Oliveira, P. & Jones, M. (2001) *Columba trocaz* BWP update. *Journal of the Birds of the Western Palearctic*. **3**: 111-117.
- Oliveira P., Rosa, A., Quintal, C., Menezes, D., Sousa, F., Fagundes, I., Sousa, L., & Pestana, N. (2003) Population trends between 1995 and 2000 and status of the Madeira Laurel Pigeon, *Columba trocaz*. Proceedings of the I symposium: Island ecosystem, conservation, and molecular Approach. Funchal: CCBG.
- Oliveira, P., Marrero, P. & Nogales, M. (2002) Diet of the endemic pigeon, *Columba trocaz* from the laurel forest, using microhistological analysis. *Condor* **104**: 811 – 822 .
- Oliveira, P. (2003) Conservation and ecology of the endemic Madeira laurel pigeon, *Columba trocaz*. Phd thesis presented at the Manchester Metropolitan University.

## Anexo 1.

### Lista dos transectos efectuados

Transectos Número, descrição e área	Altitude (m) (princípio e fim)	Extensão (Km)
1. R. Frio - Lamaceiros (via levada da Serra do Faial) – Área 1	800 – 825	5.7
2. R. Frio – R. Lajes (via levada da Serra do Faial) – Área 1	825 – 900	4.0
3. Central Fajã da Nogueira – EN103– Área 1	650 – 425	3.2
4. R. Seca – R. Lajes (via levada da Serra do Faial) – Área 1	1050 – 1050	3.2
5. Estrada florestal das Funduras – Área 1	450 – 500	4.2
6. Queimadas – Caldeirão Verde– Área 2	900 – 950	4.0
7. Levada S. Jorge – R. Bonito– Área 2	625 – 750	3.4
8. R. Bonito – R. Grande– Área 2	650 – 600	4.3
9. F. do Penedo – R. Fernandes (via Levada dos Tornos) – Área 2	510 – 510	3.6
10. Encumeada – Ginjas (via Levada do Norte) – Área 3	975 – 975	4.1
11. Ginjas – R. Seixal (via Levada do Norte) – Área 3	1010 – 1010	1.8
12. Fanal – C. da Ribeira – Área 3	1200 – 650	4
14. Montado dos Pessegueiros– Área 3	1200 – 25	5
15. Rabaçal – Galhano (via leito da R. Janela) – Área 4	850 – 480	7
16. Paul da Serra – Galhano– Área 4	1200 – 480	5.7
18. Cª carga da levada R. Janela – Lombo da Eira (1º túnel) – Área 4	450 – 450	3.4
19. Levada da Fajã Rodrigues em direcção ao Rosário – Área 3	550 - 600	3
20. Levada das Travessa em direcção à origem – Área 2	550 - 600	4.6