

MASTOFAUNA DEL BOSQUE NACIONAL DE BUÇACO, CENTRO DE PORTUGAL

MILENA MATOS, AMADEU SOARES, FERNANDO MORGADO Y CARLOS FONSECA

Departamento de Biologia. Universidade de Aveiro. Campus Universitário de Santiago.
3810-193 Aveiro, Portugal (cfonseca@bio.ua.pt) (mmatos@bio.ua.pt)

RESUMO

A Mata Nacional do Buçaco (espaço murado com aproximadamente 105 ha) constitui um património natural, histórico e arquitectónico único em Portugal e no Mundo. Biologicamente, representa uma das melhores colecções dendrológicas da Europa, estando associada a esta riqueza florística uma fauna pouco conhecida. O único estudo faunístico deste local foi efectuado há aproximadamente 100 anos consistindo num levantamento e inventariação dos animais presentes nessa época. No presente trabalho procedeu-se à inventariação e determinação da distribuição das espécies de mamíferos (excepto quirópteros) da Mata, através da aplicação de diversos métodos, tais como: observações directas, recolha e identificação de indícios de presença e de cadáveres, realização de prospecções nocturnas, captura de carnívoros e de micromamíferos com armadilhas de caixa e armadilhagem fotográfica e análise de regurgitações de rapinas nocturnas. Confirmou-se a ocorrência de 20 espécies de mamíferos (Insectívora: 4, Rodentia: 8, Carnívora: 7, Artiodactila:1), para as quais foi elaborado um mapa de distribuição na Mata. Salienta-se a ausência de Lagomorfa na Mata, principalmente do coelho-bravo (*Oryctolagus cuniculus*), espécie presente em todo o território continental, possivelmente devido ao denso e fechado coberto vegetal da Mata. A ocorrência de espécies protegidas como o musaranho-de-dentes-vermelhos (*Sorex granarius*) e a lontra (*Lutra lutra*), entre outras, reforça a importância deste espaço no contexto da conservação da mastofauna do país. O conhecimento e a divulgação da biodiversidade presente na Mata Nacional do Buçaco poderão contribuir para a sensibilização dos visitantes deste espaço, no que respeita à protecção do equilíbrio natural e dos ecossistemas presentes, uma vez que é visitada anualmente por mais de 100.000 pessoas.

Palavras-chave: biodiversidade, Buçaco, conservação, inventariação, mastofauna.

RESUMEN

Mastofauna del Bosque Nacional de Buçaco, centro de Portugal

El Bosque Nacional de Buçaco (área amurallada con aproximadamente 105 ha) constituye un patrimonio único en Portugal y en el mundo. Biológicamente, alberga una de las mejores colecciones dendrológicas de Europa, estando asociada a esta riqueza florística una fauna poco conocida. El único estudio faunístico de este lugar se efectuó hace 100 años y consistió en el inventario

de los animales presentes en la época. En el presente trabajo se procedió a inventariar y determinar la distribución de las especies de mamíferos (excepto quirópteros) presentes en este espacio, para lo cual se aplicaron diferentes metodologías: observación directa, identificación de indicios de presencia y de cadáveres, búsquedas nocturnas, captura de carnívoros y de micromamíferos con trampas, foto-trampeo y análisis de egagrópilas de rapaces nocturnas. Se confirmó la presencia de 20 especies de mamíferos (4 insectívoros, 8 roedores, 7 carnívoros y 1 artiodáctilo) y se elaboró un mapa con la distribución de cada una de ellas. Es curiosa la ausencia de lagomorfos, principalmente del conejo (*Oryctolagus cuniculus*), ya que se trata de una especie presente en todo el país. La densa cobertura vegetal del bosque puede ser la causa de dicha ausencia. La presencia de especies protegidas, como la musaraña ibérica (*Sorex granarius*) y la nutria paleártica (*Lutra lutra*), entre otras, refuerza la importancia de este espacio en el contexto de la conservación de la mastofauna en Portugal. El conocimiento y divulgación de la biodiversidad presente en el Bosque Nacional de Buçaco pueden contribuir a la sensibilización de los visitantes de este espacio en lo que respecta a la protección de los ecosistemas, ya que es visitado anualmente por más de 100.000 personas.

Palabras clave: biodiversidad, Buçaco, conservación, inventariación, mastofauna.

INTRODUÇÃO

A Mata Nacional do Buçaco constitui um espaço único em Portugal e no Mundo, devido à sua história, património arquitectónico e natural. Trata-se de um espaço reconhecido e visitado anualmente por mais de 100 mil pessoas.

Biologicamente, a Mata Nacional do Buçaco é um *majestoso arboreto*, constituindo, indubitavelmente, uma das melhores colecções dendrológicas da Europa. Segundo alguns autores, trata-se de um arboreto de “renome mundial” ou, ainda, “incomparável na Europa” (Paiva 1987), por reunir espécimes botânicos provenientes de todo o mundo e por constituir uma autêntica reserva paisagística, pelo ambiente paradisíaco que ali se desfruta (Paiva 2004). A riqueza florística e vegetal do Buçaco encontra-se relativamente bem descrita e estudada, a avaliar pela numerosa bibliografia existente sobre a flora local (Paiva 1992, Santos 1993, Paiva 2004).

Porém, à impressionante diversidade botânica encontra-se associada uma fauna da qual pouco se conhece. O único estudo faunístico realizado neste espaço, por Seabra (1905), tem já mais de 100 anos e consistiu num levantamento e inventariação das espécies animais presentes na época.

Neste contexto, o presente trabalho pretende ser um dos primeiros contributos para o conhecimento da fauna da Mata Nacional do Buçaco, mais precisamente

no que concerne às comunidades de mamíferos locais. O principal objectivo deste estudo centrou-se na inventariação e na determinação da distribuição das diferentes espécies de mamíferos (excepto quirópteros). O conhecimento da diversidade faunística existente na Mata do Buçaco, permitirá o delineamento de uma estratégia de sensibilização dos visitantes, no sentido da valorização e da preservação dos ecossistemas naturais, presentes neste espaço singular.

MATERIAL E MÉTODOS

ÁREA DE ESTUDO

A Mata nacional do Buçaco ocupa uma área cercada de aproximadamente 105 hectares e localiza-se na Serra do Buçaco, aproximadamente entre 40° 22' 15" e 40° 23' 01" de latitude Norte e entre 8° 21' 26" e 8° 22' 30" de longitude

Oeste (Santos 1993), a 40 km da linha de costa atlântica (Figura 1). Geologicamente, os terrenos da Mata são designados, grosso modo, por "sinclinal do Buçaco" (Sequeira e Medina 2004). O Buçaco apresenta um microclima caracterizado por uma humidade atmosférica elevada, pluviosidade anual de cerca de 1500 mm, com nevoeiros muito frequentes e densos e, por vezes, queda de neve (Santos 1993). As temperaturas oscilam entre os 39-40°C máxima no Verão e 1°C mínima no Inverno (Paiva 2004).

Para se poderem aplicar alguns dos métodos a seguir descritos, dividiu-se a área da Mata em 18 unidades de amostragem, com base nas características da



Figura 1. Localização da área de estudo.

Localización del área de estudio.

vegetação presente (Figura 2), não tendo, no entanto, sido efectuado um levantamento exaustivo dos usos do solo ou do coberto vegetal. Pretendeu-se que estas unidades de amostragem fossem representativas do tipo de *habitat* das diferentes zonas da Mata, das quais são exemplo o Bosque da Cruz Alta, considerado uma relíquia da floresta primitiva da região atlântica do país (Paiva 2004) e o acacial (*Acacia longifolia*, espécie exótica invasora (Campos *et al.* 2002)).

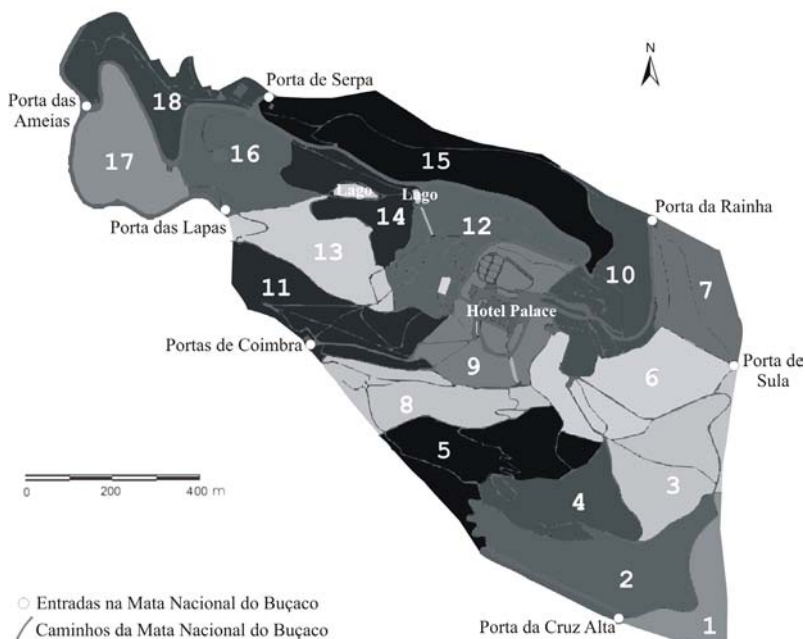


Figura 2. Distribuição das 18 unidades de amostragem consideradas neste estudo. As diferentes tonalidades referem-se à área de cada unidade.

Distribución de las 18 unidades de muestreo consideradas en este estudio. Las diferentes tonalidades limitan el área de cada unidad.

MÉTODOS

O trabalho de campo decorreu em toda a área da Mata Nacional do Buçaco entre Outubro de 2004 e Novembro de 2005, tendo sido aplicadas as seguintes metodologias:

- Observações directas de animais.

Os caminhos pedestres de toda a Mata foram percorridos em média quatro vezes por semana ao longo do período de trabalho de campo.

- **Recolha e interpretação de indícios de presença.**

Ao longo das saídas de campo foram recolhidos, interpretados (Sanz 2003, Brown *et al.* 1984 e Bang e Dahlstrom 2001) e registados todos os indícios de presença de mamíferos encontrados, tais como: pegadas, excrementos, escavações, trilhos, restos alimentares, etc.

- **Recolha e identificação de cadáveres.**

Foram identificados e registados todos os cadáveres, resultantes de atropelamentos, mortes naturais ou predação e encontrados na área de estudo.

- **Captura de carnívoros, com armadilhas de caixa.**

Durante os meses de Julho e Agosto de 2005, duas noites por semana, foram colocadas armadilhas de caixa para carnívoros em locais estratégicos da Mata (onde existiam elevadas densidades de indícios de presença de carnívoros). O isco utilizado consistiu em aparas de carne, colocadas à entrada e no interior de cada armadilha de caixa.

- **Amostragem de micromamíferos em toda a área de estudo com armadilhas tipo Shermann.**

Em cada uma das 18 unidades de amostragem definidas (Figura 2), colocou-se uma linha de 10 armadilhas tipo Shermann, separadas cinco metros entre si, iscadas com uma mistura de sardinha enlatada, farinha láctea e alimento para hamsters. Os animais capturados não foram anestesiados nem marcados, tendo sido apenas identificados e posteriormente libertados.

- **Amostragem de micromamíferos em toda a área de estudo com *pitfalls*.**

A amostragem através deste método foi repetida nas quatro estações do ano (Outono, Inverno, Primavera e Verão) e seguiu uma estratégia semelhante à utilizada para as armadilhas tipo Shermann, no que respeita às unidades de amostragem consideradas (Figura 2). Assim, em cada uma das 18 unidades de amostragem, foram colocadas cinco armadilhas tipo *pitfalls*, dispostas segundo um quadrado de 10 m de lado, no qual foi colocado uma armadilha em cada vértice e uma quinta armadilha no centro do mesmo.

Estas armadilhas (30 cm diâmetro x 15 cm profundidade), colocadas em cada estação do ano durante 7 noites consecutivas, foram visitadas regularmente. Os animais capturados foram devidamente recolhidos, identificados e catalogados.

- **Armadilhagem fotográfica.**

Durante os meses de Julho e Agosto de 2005, duas noites por semana, foram

colocados dois dispositivos fotográficos com sensor de movimento em locais estratégicos da área de estudo (onde existiam elevadas densidades de indícios de presença de carnívoros). Estes dispositivos foram iscados com aparas de carne e deixados no terreno durante a noite, possibilitando a captura de vários carnívoros nocturnos.

- **Realização de prospecções nocturnas com o auxílio de focos, a pé e em veículo.**

Foram realizadas diversas prospecções nocturnas, utilizando-se os vários caminhos da Mata e percorrendo toda a sua área, a pé e em viatura, com o auxílio de focos luminosos portáteis de alta potência. As prospecções em viatura realizaram-se três vezes por época do ano (Outono, Inverno, Primavera e Verão) e em cada prospecção percorreu-se uma distância de cerca de cinco quilómetros. As prospecções a pé também se realizaram três vezes por época do ano e em cada prospecção foi percorrida uma distância de cerca de um quilómetro.

- **Identificação de micromamíferos através da análise de regurgitações de aves de rapina nocturnas.**

As regurgitações de aves de rapina (principalmente de coruja-do-mato, *Strix aluco* Linnaeus) encontradas durante o período de estudo e no interior da Mata, foram desagregadas e analisadas. Esta metodologia permitiu a identificação de várias espécies de micromamíferos presentes, através do reconhecimento dos crânios, mandíbulas e dentes encontrados (Gállego e López 1982, Gállego e Alemany 1985, Pérez-Bote 2000).

RESULTADOS

As metodologias aplicadas permitiram inventariar e determinar a distribuição espacial das espécies de mamíferos presentes actualmente na Mata Nacional do Buçaco.

As espécies de mamíferos que ocorrem na Mata encontram-se sumariadas na Tabela 1.

Como se pode constatar, foi confirmada a ocorrência de vinte espécies de mamíferos. Analisando os resultados obtidos por Ordens taxonómicas, verificase que ocorrem na Mata quatro espécies de insectívoros, oito de roedores, sete de carnívoros e um artiodáctilo.

TABELA 1

Espécies de mamíferos com ocorrência confirmada na Mata Nacional do Buçaco. * Espécies identificadas unicamente através da análise de regurgitações de aves de rapina; ¹ Endemismo Ibérico; ² Endemismo Occitano-ibérico; ³ Endemismo Occitano-ibero-magrebino.

*Especies de mamíferos de presencia confirmada en el Bosque Nacional de Buçaco. * Especies identificadas según el análisis de egagrópilas; ¹ Endemismo Ibérico; ² Endemismo Occitano-ibérico; ³ Endemismo Occitano-ibero-magrebino.*

Ordem	Família	Nome comum	Nome científico	
Erinaceomorpha	Erinaceidae	Ouriço-cacheiro	<i>Erinaceus europaeus</i>	
	Talpidae	Toupeira	<i>Talpa occidentalis</i> ¹	
Soricomorpha	Soricidae	Musaranho-de-dentes-vermelhos	<i>Sorex granarius</i> ^{*1}	
		Musaranho-de-dentes-brancos	<i>Crocidura russula</i>	
Rodentia	Sciuridae	Esquilo-vermelho	<i>Sciurus vulgaris</i>	
		Rato-cego	<i>Microtus lusitanicus</i> ²	
		Rato-do-campo	<i>Microtus agrestis</i> [*]	
	Muridae	Ratinho-do-campo	<i>Apodemus sylvaticus</i>	
		Ratazana-preta	<i>Rattus rattus</i>	
		Ratazana-castanha	<i>Rattus norvegicus</i>	
		Rato-caseiro	<i>Mus domesticus</i> [*]	
	Carnivora	Canidae	Rato-das-hortas	<i>Mus spretus</i> ^{*3}
			Raposa	<i>Vulpes vulpes</i>
			Doninha	<i>Mustela nivalis</i>
Fuinha			<i>Martes foina</i>	
Texugo			<i>Meles meles</i>	
Lontra			<i>Lutra lutra</i>	
Carnivora	Herpestidae	Sacarrabos	<i>Herpestes ichneumon</i>	
	Viverridae	Gineta	<i>Genetta genetta</i>	
Artiodactyla	Suidae	Javali	<i>Sus scrofa</i>	

Os estatutos de conservação da União Internacional para a Conservação da Natureza propostos para Espanha (Palomo e Gisbert 1992) e Portugal (Cabral *et al.* 2005) para cada espécie confirmada, estão indicados na Tabela 2.

TABELA 2

Estatutos de conservação UICN das espécies de mamíferos presentes na Mata Nacional do Buçaco. ¹ Categorias atribuídas pelo Instituto da Conservação da Natureza para Portugal em 2005 (Cabral *et al.* 2005); ² Categorias sugeridas para Espanha em 2001 (Palomo e Gisbert 2002).

Estados de conservación según la UICN de las especies de mamíferos presentes en el Bosque Nacional de Buçaco. ¹ Categorías atribuidas por el Instituto de la Conservación de la Naturaleza para Portugal en 2005 (Cabral et al. 2005); ² Categorías propuestas para España en 2001 (Palomo y Gisbert 2002).

Nome científico	Categoria ICN 2005 ¹	Categoria UICN 2001 ²
<i>Erinaceus europaeus</i>	Pouco Preocupante	Informação Insuficiente
<i>Talpa occidentalis</i>	Pouco Preocupante	Informação Insuficiente
<i>Sorex granarius</i>	Informação Insuficiente	Quase Ameaçado
<i>Crocidura russula</i>	Pouco Preocupante	Pouco Preocupante
<i>Sciurus vulgaris</i>	Pouco Preocupante	Pouco Preocupante
<i>Microtus lusitanicus</i>	Pouco Preocupante	Pouco Preocupante
<i>Microtus agrestis</i>	Pouco Preocupante	Pouco Preocupante
<i>Apodemus sylvaticus</i>	Pouco Preocupante	Pouco Preocupante
<i>Rattus rattus</i>	Pouco Preocupante	Informação Insuficiente
<i>Rattus norvegicus</i>	Pouco Preocupante	Não Avaliado
<i>Mus domesticus</i>	Pouco Preocupante	Pouco Preocupante
<i>Mus spretus</i>	Pouco Preocupante	Pouco Preocupante
<i>Vulpes vulpes</i>	Pouco Preocupante	Pouco Preocupante
<i>Mustela nivalis</i>	Pouco Preocupante	Informação Insuficiente
<i>Martes foina</i>	Pouco Preocupante	Pouco Preocupante
<i>Meles meles</i>	Pouco Preocupante	Pouco Preocupante
<i>Lutra lutra</i>	Pouco Preocupante	Quase Ameaçado
<i>Herpestes ichneumon</i>	Pouco Preocupante	Informação Insuficiente
<i>Genetta genetta</i>	Pouco Preocupante	Pouco Preocupante
<i>Sus scrofa</i>	Pouco Preocupante	Pouco Preocupante

No que concerne à distribuição das espécies de mamíferos na Mata, não foi possível determinar a área de ocorrência dos seguintes micromamíferos: *Sorex granarius* Miller, *Microtus agrestis* Linnaeus, *Mus domesticus* Ruty e *Mus spretus* Lataste, pois a presença destas espécies na Mata Nacional do Buçaco foi confirmada unicamente através da análise do conteúdo de regurgitações de aves de rapina.

Crocidura russula Hermann, *Sciurus vulgaris* Linnaeus, *Apodemus sylvaticus* Linnaeus, *Vulpes vulpes* Linnaeus e *Sus scrofa* Linnaeus ocorrem em toda a área de estudo.

As zonas de ocorrência dos restantes insectívoros (*Erinaceus europaeus* Linnaeus e *Talpa occidentalis* Cabrera), roedores (*Microtus lusitanicus* Gerbe, *Rattus rattus* Linnaeus e *Rattus norvegicus* Berkenhout) e carnívoros (*Mustela nivalis* Linnaeus, *Martes foina* Erxleben, *Meles meles* Linnaeus, *Lutra lutra* Linnaeus, *Herpestes ichneumon* Linnaeus e *Genetta genetta* Linnaeus) encontram-se representadas nas Figura 3, 4 e 5, respectivamente.

Figura 3. Distribuição dos insectívoros na Mata Nacional do Buçaco. Note-se que existe sobreposição das áreas de distribuição especificadas na legenda.

Distribución de los insectívoros en el Bosque Nacional de Buçaco. Se observa que existe superposición de las áreas de distribución especificadas en la leyenda.

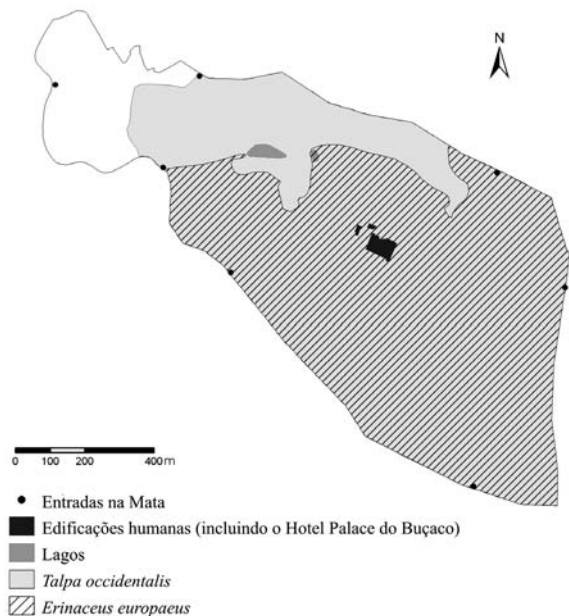


Figura 4. Distribuição dos roedores na Mata Nacional do Buçaco. Note-se que existe sobreposição das áreas de distribuição especificadas na legenda.

Distribución de los roedores en el Bosque Nacional de Buçaco. Nótese que existe superposición de las áreas de distribución especificadas en la leyenda.

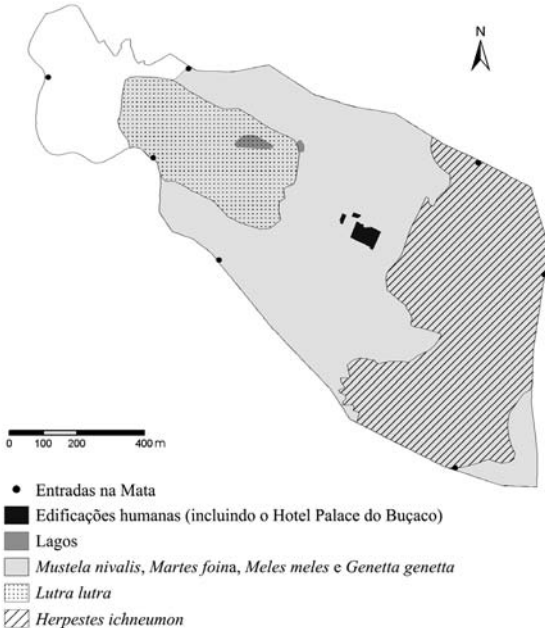
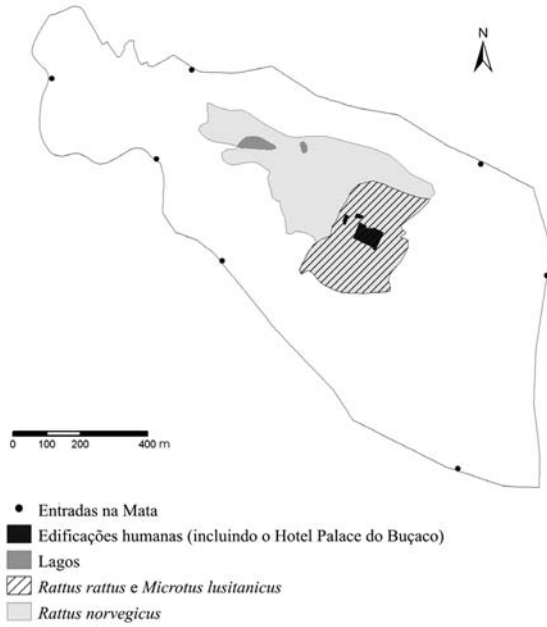


Figura 5. Distribuição dos carnívoros na Mata Nacional do Buçaco. Note-se que existe sobreposição das áreas de distribuição especificadas na legenda.

Distribución de los carnívoros en el Bosque Nacional de Buçaco. Nótese que existe superposición de las áreas de distribución especificadas en la leyenda.

DISCUSSÃO

Uma primeira análise dos resultados obtidos neste estudo mostra que a Mata Nacional do Buçaco alberga uma mastofauna diversa, de hábitos eminentemente florestais.

Da lista de espécies de mamíferos presentes na Mata (Tabela 1), ressalta a ausência dos lagomorfos, principalmente do coelho-bravo (*Oryctolagus cuniculus* Linnaeus), que, apesar de ser uma espécie presente um pouco por todo o país, tem sofrido uma redução considerável ao nível do seu efectivo populacional, tendo-lhe sido atribuído o estatuto de conservação “Quase Ameaçado”, na última revisão do Livro Vermelho dos Vertebrados de Portugal (Cabral *et al.* 2005). A não observação de lagomorfos neste local poderá ser devida à alta densidade do estrato arbóreo e arbustivo da Mata, com poucas zonas abertas, bem como ao microclima local, caracterizado pela elevada humidade relativa do ar, anteriormente descrita. Embora o coelho-bravo se possa considerar uma espécie ecologicamente plástica (Lombardi *et al.* 2003), o tipo de vegetação existente no Buçaco não parece ser o mais adequado às suas necessidades alimentares.

A distribuição das espécies no interior da Mata, é afectada pelos diferentes tipos de *habitats* presentes. De uma maneira geral, existe um conjunto de espécies que ocorrem em toda área da Mata (*Crocidura russula*, *Sciurus vulgaris*, *Apodemus sylvaticus*, *Vulpes vulpes* e *Sus scrofa*), geralmente designadas por espécies cosmopolitas, com grande plasticidade adaptativa e outras espécies de distribuição mais restrita e localizada. Este último conjunto de espécies tende a evitar o extremo NO da Mata (zona da Mata de menor altitude), nomeadamente as zonas das estações de amostragem números 18 e 16 (Figura 2). Estas zonas correspondem, respectivamente, a um acacial, constituído por espécies de crescimento rápido e de forte poder invasivo (Dana *et al.* 2003), e a um pinhal, dominado por um povoamento de pinheiro-bravo (*Pinus pinaster* Aiton). Estes povoamentos florestais afectam as comunidades florísticas reduzindo a diversidade específica e a abundância de outras espécies vegetais (Andrés e Ojeda 2002, Marchante *et al.* 2003), o que, obviamente, produz também efeitos ao nível das comunidades animais, diminuindo a sua riqueza e abundância específicas.

Relativamente à distribuição dos insectívoros, constata-se que a *Talpa occidentalis* ocorre em grande parte da área da Mata (Figura 3), não ocorrendo no

referido extremo NO. *Erinaceus europaeus* apresenta uma distribuição diferente (Figura 3), ocorrendo apenas em cerca de dois terços da área da Mata, com especial incidência na sua zona Sul. A distribuição destes insectívoros deverá estar relacionada com a menor disponibilidade e variedade de alimento disponível nas referidas zonas de acacial e pinhal comparativamente às zonas de maior diversidade botânica, na restante área da Mata.

A distribuição das duas ratazanas confirmadas para a Mata (Figura 4) está relacionada com a facilidade de obtenção de alimento, reforçando a sua omnivoria e oportunismo em termos alimentares (Harris *et al.* 1995, Palomo e Gisbert 2002). A ratazana-preta ocorre nas imediações do Hotel Palace do Buçaco, localizado no centro da Mata, e no seu jardim. A forte e constante presença do Homem e, conseqüentemente, a quantidade de produtos resultantes da sua actividade que constituem um recurso alimentar para esta espécie, poderão contribuir para a fixação deste roedor nestes locais. A distribuição da ratazana-castanha na Mata sobrepõe-se à da ratazana-preta incluindo, contudo, a área envolvente de um lago existente na zona Norte da Mata Nacional do Buçaco. O abundante alimento fornecido às aves aquáticas presentes neste lago que também é consumido pelas ratazanas-castanhas, bem como a proximidade de uma área de lazer, ladeada por muros de pedra que são usados por este roedor como refúgio, contribuem para a sua forte presença neste local da Mata.

O rato-cego restringe-se às proximidades do jardim do Hotel. Todavia, atendendo à sua bio-ecologia (Borghini *et al.* 1994, Palomo e Gisbert 2002), é provável que a distribuição desta espécie na Mata seja mais alargada, pois o tipo de *habitat* em que foi encontrado estende-se para além da área de ocorrência determinada para este micromamífero.

Os carnívoros (Figura 5), nomeadamente a doninha, a fuinha, o texugo e a gineta, apresentam uma distribuição semelhante. Estas espécies encontram-se em grande parte da área da Mata, parecendo evitar o extremo NO, à semelhança do que acontece com os insectívoros, uma vez que esta zona não oferece recursos alimentares e condições de *habitat* propícias a estas espécies.

A lontra, apesar de não residir na Mata Nacional do Buçaco, visita-a ocasionalmente, aparentemente para se alimentar dos peixes que se encontram no Lago Grande da Mata, já que o peixe constitui a presa base na dieta de lontra em todos os *habitats* onde se encontra (Chanin 1993, Mason e Macdonald 1986,

Ruiz-Olmo 2001). No referido Lago, a lontra dispõe de presas como o ruivaco (*Chondrostoma oligolepis* Steindachner), espécie autóctone (Pereira 1994), e espécies exóticas como *Carassius* sp. (Gomes 1998, Kemenes e Nechay 1990). Desta forma, a distribuição da lontra na Mata limita-se ao Lago e às suas imediações e à linha de água a jusante do lago, que permite à lontra o acesso ao exterior da Mata (Figura 5).

O sacarrabos ocorre na área central da Mata, numa zona compreendida aproximadamente entre os 380 e os 547 m. Esta mancha de distribuição abrange três das portas de entrada na Mata, o que pode indicar que a Mata constitui uma zona de passagem, para este Herpestidae. A reduzida quantidade de indícios de presença recolhidos parece corroborar a ideia de que *Herpestes ichneumon* é uma espécie não residente na Mata, mas sim ocasional.

Os resultados obtidos neste estudo vêm confirmar e reforçar a importância da Mata Nacional do Buçaco no contexto da conservação da mastofauna portuguesa e ibérica, na medida em que, além de albergar uma mastofauna relativamente diversa, se confirmou a ocorrência de quatro espécies de distribuição restrita (Tabela 1) e de duas espécies com particular interesse para a conservação: *Sorex granarius* e *Lutra lutra* (Tabela 2).

Embora não existam dados bibliográficos acerca da riqueza faunística, em geral, e de mamíferos, em particular, das áreas envolventes da Mata Nacional do Buçaco, constata-se que a Mata constitui uma zona de elevada importância, em termos de biodiversidade, não só pela variedade de habitats como pela ocorrência de uma fauna diversificada. No entanto, as áreas envolventes, de um modo geral, são constituídas por zonas habitacionais e monoculturas de pinheiro-bravo e eucalipto (*Eucalyptus globulus* Labill.). Estes tipos de culturas possuem uma baixa variedade de nichos ecológicos, pois apresentam uma reduzida complexidade florística e estrutural da vegetação, o que acaba por se traduzir numa escassa diversidade e densidade de vertebrados terrestres (Onofre 1986).

As potencialidades e o valor da Mata Nacional do Buçaco, no sentido de espaço lúdico, turístico e de educação ambiental, são atestados pelos largos milhares de pessoas que a visitam anualmente. A preservação e protecção desta relíquia natural deverá assentar numa divulgação adequada, baseada em estudos científicos e integrada numa estratégia regional ou nacional mais ampla, que vise e fomente a importância do contacto com a natureza, da manutenção dos

ecossistemas e equilíbrios naturais. Em suma, que valorize a urgência actual da conservação da biodiversidade e das paisagens naturais.

AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem à Direcção Geral dos Recursos Florestais pela disponibilização de alojamento e de apoio logístico durante o trabalho de campo e ao Departamento de SIG da UNAVE.

REFERÊNCIAS

- ANDRÉS, C. E F. OJEDA (2002). Effects of afforestation with pines on woody plant diversity of Mediterranean heathlands in southern Spain. *Biodiversity and Conservation*, 11: 1511–1520.
- BANG, P. E P. DAHLSTROM (2001). *Animal Tracks and Signs*. Oxford University Press. Reino Unido. 264 pp.
- BORGHİ, C. E., S. M. GIANNONI E J. P. MARTÍNEZ-RICA (1994). Habitat segregation of three sympatric fossorial rodents in the Spanish Pyrenees. *Zeitschrift für Säugetierkunde*, 59 (1): 52-57.
- BROWN, R. W., M. J. LAWRENCE E J. POPE (1984). *Animals Tracks, Trails & Signs*. The Hamlyn Publishing Group Limited, London. 320 pp.
- CABRAL, M. J. (COORD.), J. ALMEIDA, P. R. ALMEIDA, T. DELLINGER, N. FERRAND DE ALMEIDA, M. E. OLIVEIRA, J. M. PALMEIRIM, A. I. QUEIROZ, L. ROGADO E M. SANTOS-REIS (EDS.) (2005). *Livro Vermelho dos Vertebrados de Portugal*. Instituto da Conservação da Natureza. Lisboa. 660 pp.
- CAMPOS, J., M. E. ROCHA E M. TAVARES (2002). Controlo de Acácias com Fitocidas nas Dunas do Litoral. *Silva Lusitana*, 10 (2): 201-206.
- CHANIN, P. R. F. (1993). *Otters*. Whittet Books. London. 135 pp.
- DANA, E. D., E. SOBRINO E M. SANZ-ELORZA (2003). Plantas invasoras en España: un nuevo problema en las estrategias de conservación. Pp. 1011-1029. En: A. Bañares, G. Blanca, J. Güemes, J. C. Moreno e S. Ortiz (eds.). *Atlas y Libro Rojo de la Flora Vasculare Amenazada de España*. Dirección General de Conservación de la Naturaleza. Madrid.
- GÁLLEGO, L. E S. LÓPEZ (1982). *Vertebrados Ibericos, Vol. 5. Mamíferos Insectívoros*. Antiga Imprenta Soler. Balears. 62 pp.
- GÁLLEGO, L. E A. ALEMANY (1985). *Vertebrados Ibericos, Vol. 6. Mamíferos Roedores y Lagomorfos*. Antiga Imprenta Soler, Balears. 62 pp.
- GOMES, N. H. F. (1998). *Distribuição e ecologia trófica da lontra (Lutra lutra) na Ria de Aveiro*. Tese de dissertação de Mestrado em Ecologia Aplicada. Faculdade de Ciências da Universidade do Porto. 109 pp.

- HARRIS, S., P. MORRIS, S. WRAY E D. YALDEN (1995). *A review of British mammals: population estimates and conservation status of British mammals other than cetaceans*. Joint Nature Conservation Committee, Peterborough. 168 pp.
- KEMENES, I. E G. NECHAY (1990). The food of otters *Lutra lutra* in different habitats in Hungary. *Acta Theriologica*, 35 (1-2): 17-24.
- LOMBARDI, L., N. FERNÁNDEZ, S. MORENO E R. VILLAFUERTE (2003). Habitat-related differences in rabbit (*Oryctolagus cuniculus*) abundance, distribution and activity. *Journal of Mammology*, 84 (1): 26-36.
- MARCHANTE, H., E. MARCHANTE E H. FREITAS (2003). Invasion of the Portuguese dune ecosystems by the exotic species *Acacia longifolia* (Andrews) Willd.: effects at the community level. Pp. 75-85. En: L.E. Child, J.H. Brock, G. Brundu, K. Prach, P. Pysek, P. M. Wade e M. Williamson (eds.). *Plant Invasions: Ecological Threats and Management Solutions*, Backhuys Publishers. The Netherlands.
- MASON, C. E. E S. M. MACDONALD (1986). *Otters: Ecology and Conservation*. Cambridge University Press, Cambridge. 236 pp.
- ONOFRE, N. (1986). Sobre o ordenamento dos meios florestais para a conservação das aves não cinegéticas. *I Congresso Florestal*, 228-240.
- PAIVA, J. (1987). A Mata do Buçaco. *Separata do Boletim ADERAV*, 16: 1-7.
- PAIVA, J. (1992). A Mata do Buçaco: Um Majestoso Arboreto. Pp. 1-21. In: *GEDEPA-Grupo Etnográfico da Pampilhosa. Pampilhosa, uma Terra e um Povo*. Nº 11. Pampilhosa.
- PAIVA, J. (2004). A relevante biodiversidade da mata. *Monumentos*, 20: 20-27.
- PALOMO, L. J. E J. GISBERT (2002). *Atlas de los Mamíferos Terrestres de España*. Dirección General de Conservación de la Naturaleza-SECEM-SECEMU, Madrid. 564 pp.
- PEREIRA, C. A. (1994). *Espécies Aquícolas de Portugal Continental*. Direcção-Geral das Florestas. 229 pp.
- PÉREZ-BOTE, J. L. (2000). *Claves para la identificación de la fauna extremeña: Mamíferos*. Universidad De Extremadura. 52 pp.
- RUIZ-OLMO, J. (2001). *Pla de conservació de la llúdriga a Catalunya: Biologia i conservació*. Documents del Quaderns de medi ambient. Generalitat de Catalunya, Dept. de Medi Ambient, 6. 145 pp.
- SANTOS, A. M. M. (1993). *Caracterização da Mata Nacional do Buçaco*. Ediliber. Gráfica, Coimbra. 146 pp.
- SANZ, B. (2003). *Huellas y Rastros de los Mamíferos Ibéricos (Mamíferos Semiurbanos)*. Editorial Certeza, Zaragoza. 117 pp.
- SEABRA, A. F. (1905). *A Regeneração da Fauna Ornithologica da Mata Nacional do Bussaco*. Ministério das Obras Públicas, Comércio e Indústria. Imprensa Nacional, Lisboa. 160 pp.
- SEQUEIRA, A. J. D. E J. MEDINA (2004). A mata e o seu enquadramento geológico. *Monumentos*, 20: 28-35.