

ESPÉCIES EMBLEMÁTICAS & DESENVOLVIMENTO RURAL: O POTENCIAL DO LOBO-IBÉRICO E DA SUA IDENTIDADE NA CULTURA POPULAR

Francisco ÁLVARES

Centro de Investigação em Biodiversidade e Recursos Genéticos da Universidade do Porto (CIBIO-UP)
GRUPO LOBO – Associação para a Conservação do Lobo-ibérico e seu Ecossistema
(E-mail: falvares@mail.icav.up.pt)

A conservação da biodiversidade envolve, necessariamente, a cooperação a vários níveis de diversas entidades, públicas ou privadas, e da comunidade. Contudo, são as comunidades rurais que possuem um contacto mais próximo e estão mais directamente relacionadas com as espécies a proteger, encontrando-se por isso, mais sujeitas a ser afectadas economicamente pela conservação da biodiversidade (Tisdell, 1995). Assim sendo, a cooperação das comunidades locais é muitas vezes de vital importância para o sucesso de programas de conservação da biodiversidade ou, em particular, de espécies ameaçadas. Na conservação dos grandes carnívoros silvestres, nomeadamente o lobo, o envolvimento das populações locais é crucial, uma vez que os predadores são muitas vezes símbolos de conflitos socio-económicos, o que fundamenta a crença generalizada no meio rural de que a presença destes animais só possui desvantagens (Mech & Boitani, 2003).

No entanto, na realidade, um carnívoro como o lobo possui um elevado valor científico e de conservação, um importante papel na manutenção do equilíbrio dos ecossistemas nos quais o Homem se insere, e pode constituir um importante pólo de desenvolvimento rural. Neste sentido, importa referir vários factos que contrariam a crença de que a presença do lobo constitui uma desvantagem no ecossistema e um constrangimento ao rendimento e desenvolvimento rural:

i) Valor Ecológico:

O lobo é um super-predador, ocupando uma posição de topo nas pirâmides alimentares. Desta forma, alimenta-se ocasionalmente de outros carnívoros, regulando os seus níveis populacionais. É sabido que gatos, raposas e genetas, são mortos e consumidos pelo lobo, mas raramente atingem mais do que 0,1% da dieta deste canídeo (Álvares, 1995). O lobo alimenta-se igualmente de cães, principalmente durante o Inverno, os quais podem constituir mais de 5% da dieta do lobo (Álvares, 1995).

Além disso, o lobo controla os níveis populacionais das populações das suas presas, os ungulados silvestres, o que possui implicações positivas na manutenção da diversidade do coberto vegetal e no equilíbrio ecológico. Como exemplo, pode citar-se a reintrodução de lobos no Parque Nacional de Yellowstone (EUA), cuja predação reduziu as excessivas populações de veado, o que, por sua vez, tem

levado a uma conseqüente recuperação da diversidade florística e faunística de todo o ecossistema (Mech & Boitani, 2003). A predação do lobo sobre animais domésticos pastoreados em regime de total liberdade, como os equinos, também pode possuir implicações que podem beneficiar, indirectamente, o ecossistema e as comunidades locais. Com efeito, nas serras do Alto Minho, em áreas onde o lobo desapareceu ou rareou nos últimos anos, a proliferação excessiva de cavalos em liberdade devido à ausência de predação do lobo, poderá estar a conduzir a uma redução da diversidade florística, em especial de algumas plantas ameaçadas, e por outro lado, o gado incontrolado provoca avultados prejuízos nos campos agrícolas e por vezes, até provoca acidentes de viação com conseqüências fatais.

A predação do lobo possui igualmente implicações benéficas na sanidade e vitalidade das populações das suas presas, uma vez que se alimenta, preferencialmente, dos animais mais fracos, idosos ou doentes, prevenindo a propagação de doenças e a sobrevivência de indivíduos reprodutores menos aptos.

ii) Valor Científico e Conservacionista;

Em Portugal ocorre uma subespécie de lobo-cinzento, o lobo-ibérico (*Canis lupus signatus*), endémica da Península Ibérica, e por isso distinta dos lobos de outras regiões do globo. Além disso, Portugal tem o privilégio de ser dos poucos países da União Europeia e da Europa Ocidental, onde ainda sobrevivem populações viáveis deste carnívoro. Desde 1990, o lobo está totalmente protegido em Portugal, sendo proibido o seu abate ou captura e a destruição ou deterioração do seu habitat.

Há mais de uma década que o lobo é classificado como “em perigo de extinção” no Livro Vermelho dos Vertebrados de Portugal e encontra-se ainda incluído no Anexo II da CITES (Convenção sobre o Comércio Internacional de Espécies de Fauna e Flora Selvagens Ameaçadas de Extinção) e no Anexo II da Convenção de Berna (Convenção Relativa à Conservação da Vida Selvagem e dos Habitats Naturais da Europa).

No início do século XX o lobo-ibérico ocorria por quase todo Portugal, iniciando-se nessa altura uma regressão, por causas humanas, da sua distribuição, do litoral para o interior e de Sul para Norte. Ainda durante a década de 60, o lobo existia praticamente em todo o território português (nomeadamente no Algarve, Alentejo e vale do Tejo, muito próximo de Lisboa), o que demonstra a alarmante regressão que este animal tem vindo a sofrer nas últimas décadas (Petrucci-Fonseca, 1990) (Figura 1).

De acordo com o último censo nacional de lobo, efectuado em 2002/2003 (Pimenta *et al.*, 2005), a população lupina em Portugal distribui-se por cerca 20.000Km², sendo estimada em 65 alcateias, o que corresponde aproximadamente a 300 lobos. Actualmente, o lobo subsiste somente nas serras mais agrestes do Norte e Centro de Portugal (caracterizadas por uma baixa densidade populacional humana e por uma

importante actividade agro-pecuária), tendo os seus principais e mais estáveis núcleos de ocorrência nas montanhas que constituem o Parque Nacional da Peneda-Gerês, o Parque Natural de Montesinho e o Parque Natural do Alvão. Estes três núcleos lupinos, devido à sua estabilidade, são uma fonte regular de animais dispersantes, tendo por isso uma influência determinante na manutenção das alcateias que ocorrem nas regiões envolventes, caracterizadas por uma maior instabilidade (Álvares, 2004). A distribuição do lobo em Portugal não é contínua, uma vez que existem duas populações separadas: uma a Norte do Rio Douro, que é estável e está conectada com a restante população lupina espanhola (estimada em cerca de 2500 indivíduos); e outra, uma pequena e isolada população a Sul do Rio Douro, com aproximadamente 30 lobos que se encontram em eminente perigo de extinção (Álvares, 2004a).

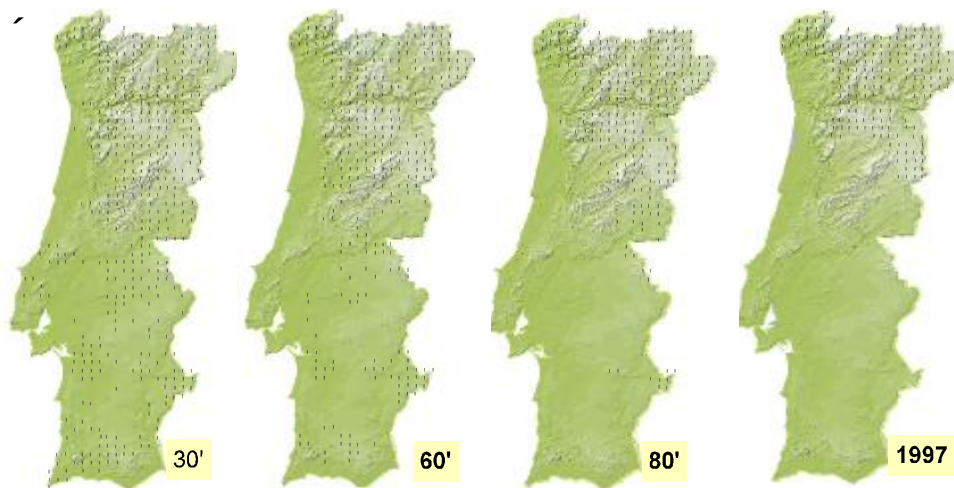


Figura 1 – Evolução da distribuição do lobo em Portugal
(Fonte: Grupo Lobo / Adaptado de Petrucci-Fonseca, 1990; ICN, 1997; Petrucci-Fonseca & Álvares, 1997)

A crítica situação actual do lobo e a regressão que tem vindo a sofrer devem-se à acção directa ou indirecta do Homem. A diminuição e extinção das populações de ungulados silvestres (veado e corço), presas naturais do lobo, fez com que este se tornasse mais dependente do consumo de animais domésticos para sobreviver, sendo este o principal motivo do ódio do Homem para com o lobo, que o persegue ilegalmente através do tiro, laços e veneno. Outra ameaça séria que o lobo enfrenta é a fragmentação da população devido à proliferação de barreiras que dificultam a livre circulação de lobos (como barragens ou redes viárias de grande fluxo de tráfego). A existência de grande número de cães vadios e assilvestrados em Portugal, também representa um problema grave na conservação do lobo, devido à competição alimentar e espacial e ao perigo de hibridação, que poderá levar à consequente perda de identidade genética do lobo. Além disso, estes cães efectuam ataques nos animais domésticos, que, frequentemente, são atribuídos ao lobo o que leva a uma intensificação do conflito Homem-Lobo.

Actualmente, e face à situação crítica que este predador enfrenta, são vários os estudos e projectos a serem efectuados em Portugal para a conservação do lobo, o que o torna num dos mamíferos portugueses que foi alvo de maior atenção pela comunidade científica nos últimos anos (Álvares, 2004a).

ii) Impacto da Predação:

As taxas de mortalidade nos animais domésticos devido à predação do lobo são bastante inferiores às verificadas devido a doenças como a Tuberculose e a Brucelose, ou outras causas. Com efeito, Costa & Moreira (1998) referem que na região de Bragança, as taxas de mortalidade de ovinos, devido à predação do lobo (0,1%) são bastante inferiores às causadas pela brucelose (7,3%), pela mortalidade natural dos cordeiros até um mês de idade (3,5%), por outras doenças (1,4%) ou até mesmo pelos partos (0,6%). Os mesmos autores verificaram igualmente que para os caprinos, a brucelose (5,8%) e outras causas (1,4%) possuem taxas de mortalidade superiores as causadas pelos ataques de lobo (0,6%). De igual modo, no Parque Nacional da Peneda-Gerês onde o lobo baseia a sua alimentação em animais domésticos, Álvares (1995), refere para os pequenos ruminantes e bovinos, Taxas de mortalidade devido à predação do lobo na ordem dos 2%, enquanto que as Taxas de mortalidade devido a doenças como a Brucelose e a Tuberculose pode atingir mais de 15%. Desta forma o impacto da predação do lobo encontra-se longe de ser a causa de maior mortalidade nos rebanhos e, permite supor que a maioria dos animais domésticos que supostamente se consideram predados ou consumidos pelo lobo, poderão na realidade encontrar-se já fortemente debilitados ou mesmo moribundos, devido a doenças ou outras causas de morte. Assim, o lobo poderá comportar-se mais como um necrófago do que como um predador.

iii) Impacto Económico:

Os ataques a animais domésticos atribuíveis ao lobo resultam num elevado prejuízo económico para os seus proprietários. Contudo, por lei, esses prejuízos são indemnizados pelo Estado Português desde 1975 na área do Parque Nacional da Peneda-Gerês, e desde 1990 em toda a área de distribuição nacional desde carnívoro. O Instituto da Conservação da Natureza (ICN), entidade governamental responsável pela conservação e gestão do lobo em Portugal, tem a funcionar, para toda a área de distribuição do lobo, um sistema de vistorias no terreno de verificação dos ataques à pecuária atribuídos ao lobo, avaliação e atribuição das indemnizações correspondentes (Pimenta *et al.*, 2005) A indemnização económica aos proprietários dos animais atacados pelo lobo é bastante justa, embora o pagamento se efectue frequentemente, com bastante atraso. Apesar do lobo ser considerado como um dos factores de forte impacto na economia das explorações pecuárias, estas afirmações carecem de suporte científico e económico, e estão normalmente associadas a uma componente emocional que impede a abordagem clara e isenta desta questão.

Além disso, verifica-se actualmente, por parte dos pastores e proprietários de gado, um total desinteresse pelos sistemas tradicionais de pastoreio e de protecção do gado (e.g. utilização de cães de gado e de métodos de condução e confinamento nocturno do rebanho), deixando os seus animais sem qualquer protecção, inclusivamente em áreas de forte presença de lobo. Da mesma forma, nos bovinos e equinos das Terras Altas do Minho, onde são pastoreados tradicionalmente em regime de liberdade, verifica-se uma total ausência de interesse por uma correcta gestão da composição das manadas, respeitante ao numero de animais, razão entre sexos e utilização de raças autóctones. A adopção destas medidas de manejo das manadas, permitiria que estes animais pudessem apresentar a sua ecologia comportamental inata, com elaborados comportamentos e estratégias anti-predatorias (e.g. selecção do habitat, organização social) que lhes permite reduzir naturalmente o risco e a vulnerabilidade à predação por parte do lobo (Rio Maior *et al.*, 2005). Todos estes factos denotam uma desresponsabilização dos proprietários de gado, o que leva a que o impacto predatório e económico do lobo sobre a pecuária se torne superior ao que poderia ser facilmente conseguido com recurso a correctas medidas de prevenção de prejuízos.

iv) Cães assilvestrados:

As populações rurais referem, muitas vezes, a extinção do lobo como forma de resolução dos conflitos sócio-económicos que advêm da predação sobre a pecuária. Contudo, o desaparecimento e rarefacção do lobo, leva a uma consequente proliferação de cães vadios e assilvestrados, os quais geram problemas ecológicos, sociais e económicos de maior magnitude e mais difícil resolução.

As populações estáveis de lobo funcionam como um controlador natural de cães vadios, razão pela qual a ocorrência de cães vadios em Portugal, embora generalizada, possui maior expressão fora da área de distribuição actual do lobo (Ribeiro, 1996). Com efeito, em zonas de recente extinção do lobo (como o Alentejo e a Beira Interior), os cães vadios ocupam o nicho ecológico do lobo, vivendo em matilhas e alimentando-se de animais domésticos e de espécies cinegéticas, como o coelho e a perdiz (Ribeiro, 1996). Além disso, os cães vadios representam um problema de saúde pública, por serem transmissores e reservatórios de varias doenças, e por atacarem, com frequência, seres humanos (principalmente crianças e idosos) comportamento este completamente ausente no lobo. A predação dos cães sobre a pecuária resulta em avultados prejuízos económicos uma vez que, ao contrário dos prejuízos provocados pelo lobo, não são indemnizados pelo Estado. Por esta razão, quando ocorre um ataque a um animal doméstico, a responsabilidade é muitas vezes atribuída ao lobo (mesmo em zonas onde este se extinguiu há décadas), com vista a garantir a indemnização do prejuízo. Verifica-se igualmente, nos meios de comunicação social, a atribuição inquestionável ao lobo pela responsabilidade nos ataques duvidosos a animais domésticos, quando estes podem na realidade serem efectuados por cães. Este facto além de prejudicar o lobo, apontando-o

constantemente como bode expiatório, resulta na omissão da problemática associada aos cães vadios, não contribuindo para a consciencialização e conseqüente resolução, do verdadeiro problema ecológico, económico e de saúde pública, que estes animais representam.

v) Valor na Cultura Rural:

Além dos prejuízos económicos associados à predação do lobo nos animais domésticos, o conflito Homem-Lobo possui também uma forte componente cultural que atribui ao lobo uma imagem negativa, mas que, simultaneamente torna este carnívoro num elemento importante da cultura rural. A actual relação cultural entre o Homem e o Lobo tem origem na Idade Média, quando o lobo foi utilizado por parte da Igreja católica, como símbolo satânico. A religiosidade das gentes medievais fez com que, depressa assimilassem esta ideia, dando ao lobo uma dimensão mitológica, de besta sobrenatural e devoradora de Homens que em muito contribuiu para a perseguição e extermínio implacável que o lobo sofreu nos últimos séculos. A grande religiosidade ainda expressa nas actuais comunidades agro-pastoris das montanhas do Norte ibérico, associado ao isolamento geográfico em que vivem, permitiram a sobrevivência até hoje de um rico património cultural relativo à sua relação com o lobo, expressa em várias lendas, mitos, crenças e aspectos materiais, que já é impossível encontrar em outras regiões da Europa.

As manifestações culturais da relação do Homem rural com o Lobo, que ainda se podem encontrar nas zonas serranas do Norte de Portugal podem ser de dois tipos (Álvares, 2004b):

- As que resultam da figura do lobo como uma ameaça real: dizem respeito às histórias pouco credíveis e com pouco fundamento científico do lobo como perigo para o Homem, e às formas de prevenir a predação do lobo sobre os animais domésticos (por exemplo a origem de raças autóctones de cães pastores e coleiras anti-lobo usadas por esses cães). É de referir também os vários meios e estruturas utilizados para combater o lobo, entre eles o *fojo do lobo*, monumentos seculares, frequentemente efectuados em pedra e que possuem, nas montanhas do Norte Ibérico, a principal e praticamente única área de edificação a nível mundial.

- As que resultam da figura do lobo como ser mítico e sobrenatural: dizem respeito a histórias de lobisomens, a rezas para prevenir os prejuízos e as influências malignas do lobo e à utilização de partes do corpo do lobo como cura de doenças em humanos ou animais domésticos. Um exemplo desde último aspecto é a utilização de um troço da traqueia do lobo (“gola do lobo”) para curar uma doença denominada “lobagueira” e que somente se manifesta no porco doméstico. Embora a utilização da gola do lobo pudesse ter tido uma utilização mais estendida alguns séculos atrás nas montanhas do Noroeste ibérico, a sua utilização generalizada foi perdida desde o início do século XX, à excepção de uma pequena e remota área

geográfica do Norte de Portugal, onde foram contactados pastores que ainda mantêm em uso as golas do lobo, algumas delas com mais de 150 anos de idade.

Além destas manifestações culturais de origem medieval, é necessário, também, ter em conta os “mitos modernos” do lobo, ou seja, a ideia generalizada da parte das populações rurais, de que existem soltas massivas e deliberadas de lobos por parte do Estado ou de grupos ecologistas.

O estudo e salvaguarda destas manifestações culturais é urgente e importante, não só do ponto de vista antropológico e do potencial turístico, mas também por nos facultar informação fundamental para compreender as atitudes das comunidades rurais face ao lobo, permitindo soluções para a atenuação do conflito Homem-Lobo.

vi) Potencial Turístico e Económico:

A valorização do potencial económico que poderá advir da presença do lobo e da sua identidade na cultura rural, poderá ajudar a aumentar a aceitação deste predador nas comunidades locais. O Ecoturismo é, possivelmente, a melhor forma de valorizar economicamente o lobo, pois além de educar e sensibilizar o público sobre a espécie, promove benefícios às comunidades rurais através de postos de emprego, venda de produtos regionais e hotelaria (Boitani, 2000; WWF, 2000). Apesar de especialmente nas Américas e em África existirem projectos bem sucedidos de ecoturismo, em que aliam a conservação da biodiversidade e a beneficiação económica das comunidades rurais, estas iniciativas são ainda raras na Europa e somente agora começam a surgir (WWF, 2000). No caso concreto do lobo, e à semelhança de todos os grandes carnívoros, a sua imagem carismática e poder de atracção sobre o Homem, principalmente nos meios urbanos (em que representam tudo o que é selvagem e natural) torna-o numa “espécie-bandeira” perfeita para funcionar como imagem de projectos de ecoturismo e garantir o seu sucesso (Walpole & Leader-Williams, 2002). Na América do Norte esta rentabilização turística e económica do lobo é muito comum, e o caso da recente população lupina reintroduzida no Parque Nacional de Yellowstone constitui uma vez mais, um exemplo esclarecedor: Segundo um recente estudo efectuado pelo economista J. Duffield da University of Montana, desde 1995, ano de reintrodução dos primeiros lobos nesta região, estes carnívoros passaram a ser o principal motivo de visita dos turistas, que, em cada ano, gastam 35 milhões de dólares que beneficiam as comunidades locais; desta forma, o uso turístico produzido pelos 250 lobos de Yellowstone eleva o impacto económico da região a cerca de 70 milhões de dólares/ano. Na Europa, apesar das potencialidades turísticas do lobo serem acrescidas devido ao rico património cultural e etnográfico associado a este canídeo (e o que poderá compensar a dificuldade de observação directa dos lobos europeus ao contrario dos seus congéneres norte-americanos) somente existem dois projectos de ecoturismo em curso (em Abruzzo na Itália e nos

Cárpatos Romenos), ambos com bastante sucesso (WWF, 2000). Contudo, a utilização turística de animais ameaçados e sensíveis à perturbação humana, deverá ter sempre como principal prioridade o seu bem-estar e tranquilidade, pois facilmente projectos de ecoturismo bem intencionados poderão causar profundas alterações no comportamento, distribuição e situação populacional das espécies-alvo e do ecossistema em geral, pondo em causa a sua vertente de conservação (Dunstone & O`Sullivan, s/ data; Pozas, 1997; Walpole, 2001; Shrestha, 2003).

Durante os últimos anos, na área de influência do Parque Nacional da Peneda-Gerês (Noroeste de Portugal), têm vindo a ser efectuadas várias acções junto das comunidades rurais, com vista à diminuição do conflito Homem-Lobo e ao aumento da tolerância face ao lobo (Álvares & Petrucci-Fonseca, *in press*). Estas acções consistem em sessões de sensibilização e educação ambiental a crianças e adultos (com vista a desmitificar a imagem negativa associada ao lobo e esclarecer aspectos científicos do estudo do lobo, transmitindo assim informação correcta sobre este carnívoro às populações rurais) e em actividades de ecoturismo, que tiram partido de aspectos bio-ecológicos do lobo e do rico património cultural resultante da relação do homem rural com o lobo (como por exemplo a recuperação e interpretação de fojos do lobo; a realização de percursos temáticos guiados que dão a conhecer a ecologia, problemas de conservação e património cultural associado ao lobo; valorização de produtos regionais produzidos em zonas com presença de lobo; criação de centros de interpretação sobre o lobo em particular, e o ecossistema de montanha em geral).

Uma vez que a distribuição do lobo coincide com zonas de montanha desfavorecidas economicamente, torna-se urgente a implementação de medidas que melhorem o rendimento económico das populações rurais (e conseqüentemente, tornando a presença do lobo mais aceitável), nomeadamente através da diminuição dos prejuízos nos animais domésticos e de acções sustentáveis que promovam a valorização económica e turística da imagem do lobo. É de referir que devido ao carácter emblemático do lobo, a realização de acções de ecoturismo que visem este predador, irão também beneficiar todo o ecossistema, incluindo um grande número de espécies ameaçadas menos carismáticas. Para a conservação do lobo em Portugal, é importante o desenvolvimento deste tipo de acções que demonstrem que é compatível a conservação dos valores naturais e culturais com o desenvolvimento económico de uma região, devendo as áreas protegidas dar o primeiro exemplo desse desenvolvimento sustentável.

BIBLIOGRAFIA

- ÁLVARES, F. (1995). *Aspectos da distribuição e ecologia do lobo no noroeste de Portugal. O caso do Parque Nacional da Peneda-Gerês*. Relatório de estágio para a obtenção de licenciatura em Recursos Faunísticos e Ambiente. Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa, Lisboa 51pp.
- ÁLVARES, F. (2004b). *O lobo no imaginário popular*. pp: 135-145 in Nunes, M. (Coordenação). Serra da Aboboreira: a Terra, o Homem e os Lobos. Câmara Municipal de Amarante. Amarante. 148pp.
- ÁLVARES, F. (2004a). *O lobo-ibérico, biologia, ecologia e distribuição*. pp: 85-91 in Nunes, M. (Coordenação). Serra da Aboboreira: a Terra, o Homem e os Lobos. Câmara Municipal de Amarante. Amarante. 148pp.
- ÁLVARES, F. & F. PETRUCCI-FONSECA (in press). *O papel do Ecoturismo e da Educação Ambiental na conservação de espécies ameaçadas – O caso do lobo-ibérico no Parque Nacional da Peneda-Gerês*. Actas do Congresso Nacional “Desenvolvimento sustentável em áreas de montanha”. PNPG.
- BOITANI, L. (2000). *Action plan for the conservation of wolves in Europe (Canis lupus)*. Nature and environment, n° 113. Council of Europe Publishing. 86pp.
- DUNSTONE, N. & J. O`SULLIVAN (s/ data). *The impact of ecotourism development on the distribution, status and activity of rainforest mammals in the Manu National Park, Peru*. Unpublished report. 19pp.
- ICN (1997). *Projecto Conservação do lobo em Portugal*. Relatório final no âmbito do Programa LIFE, Instituto da Conservação da Natureza, Lisboa.
- MECH, L.D. & L. BOITANI (Eds), (2003). *Wolves; Behavior, Ecology and Conservation*. The University of Chicago Press. 448pp.
- PETRUCCI-FONSECA, F. (1990). *O lobo (Canis lupus signatus Cabrera, 1907) em Portugal. Problemática da sua conservação*. Dissertação apresentada à Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa para a obtenção do grau de doutor. Lisboa. 392 pp.
- PETRUCCI-FONSECA, F. & F. ÁLVARES (1997). *Evolução histórica da distribuição e análise da situação actual do lobo na metade sul de Portugal*. Actas das “II Jornadas sobre el Lobo mediterráneo”, Sevilha-Espanha: 20-21.
- PIMENTA, V.; BARROSO, I.; ÁLVARES, F.; CORREIA, J.; FERRÃO DA COSTA, G.; MOREIRA, L.; NASCIMENTO, J.; PETRUCCI-FONSECA F.; ROQUE, S. & E. SANTOS (2005). *Censo Nacional de Lobo 2002/2003*. Relatório Técnico. Instituto da Conservação da Natureza / Grupo Lobo. Lisboa, 158pp.
- POZAS, P. (1997). Impacto del turismo sobre los calderones tropicales en Tenerife. *Quercus*, 131: 16-19.
- RIBEIRO, S. (1996). *A problemática dos cães vadios na conservação do lobo*. Relatório de estágio profissionalizante para obtenção de Licenciatura em Biologia Aplicada aos Recursos Animais. Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa, Lisboa 56pp.
- RIO-MAIOR, H.; F. ÁLVARES; G. FERRÃO DA COSTA; A. GUERRA; G. DUARTE & F. PETRUCCI-FONSECA (2005). *Relações eco-etológicas entre o lobo e o gado equino e bovino pastoreado em liberdade*. Abstract II Congresso Luso-Espanhol sobre o Lobo-ibérico, Castelo Branco: pp. 23.
- SHRESTHA, T. K. (2003). *Impact of tourism in Royal Chitwan National Park of Nepal*. Abstracts of XXVith International IUGB Congress. Braga. Portugal.
- TISDELL, C. A. (1995). Issues in biodiversity conservation including the role of local communities. *Environmental Conservation*, 22 (3): 216-222
- WALPOLE, M. J. (2001). Feeding dragons in Komodo National Park: a tourism tool with conservation complications. *Animal Conservation*, 4: 67-73.
- WALPOLE, M. J. & N. LEADER-WILLIAMS (2002). Tourism and flagship species in conservation. *Biodiversity and Conservation*, 11: 543-547.
- WWF (2000). *Tourism & Carnivores: The challenge ahead*. WWF-UK report. 24pp.