



REVERTER O DECLÍNIO DO COELHO BRAVO

*UM DOS MAIORES DESAFIOS PARA A CONSERVAÇÃO DA
NATUREZA EM PORTUGAL E ESPANHA*

DAN WARD, 2005



Agradecimentos

Este trabalho baseia-se em entrevistas com peritos com actividade relevante ligada à problemática do coelho e numa revisão bibliográfica do material disponível. Foi compilado por Dan Ward com o apoio da SOS Lince ADFP, Pelicano SA e One Planet Living, e em colaboração com o Grupo de Especialistas em Felinos e o Grupo de Especialistas em Lagomorfos da IUCN e ainda com a associação Ecologistas en Accion – Andaluzia. Em especial, o autor gostaria de agradecer a contribuição dos seguintes:

Francisco Palomares	Estação Biológica de Doñana
Catarina Ferreira	CIBIO-UP/ICN
Javier Moreno	Ecologistas en Acción – Andalucía
Joaquín Reina	Ecologistas en Acción – Andalucía
Rafael Cadenas	EGMASA/Government of Andalucía
Miguel Angel Simón Mata	Governo de Andalucía
Carlos Calvete	Governo de Aragón
Astrid Vargas	Programa de reprodução do Lince Ibérico em cativeiro
Rodrigo Serra	ICN
Rafael Villafuerte	IREC
Pablo Ferreras	IREC
Manuela von Arx	IUCN Cat Specialist Group – assistant to Chair
Urs Breitenmoser	IUCN Cat Specialist Group – co-Chair
Andrew Smith	IUCN Lagomorph Specialist Group – Chair
Agnieszka Olszanska	Large Carnivore Initiative for Europe
Eduardo Gonçalves	One Planet Living, Portugal
Miguel Rodrigues	SOS Lynx ADFP
Stephen Hugman	SOS Lynx ADFP
Isabel Mira	A Nossa Terra, Associação Ambiental
Francisco Garcia	TRAGSA/Spanish Environment Ministry
Elena Angulo	Universidade de Paris – Sud XI
Sara Cabezas-Díaz	Universidade de Rey Juan Carlos – Madrid
Jorge Lozano	Universidade de Rey Juan Carlos – Madrid
Emilio Virgós	Universidade de Rey Juan Carlos – Madrid
Rui Hugman	Universidade do Algarve - Faro
Jean-Paul Jeanrenaud	WWF International
Magnus Sylven	WWF International

O autor gostaria ainda de agradecer aos seguintes pela sua ajuda e apoio Rita Hidalgo e Joan e Neal Ward.

O autor não aceita, em qualquer circunstância, responsabilidade pelo uso que possa vir a ser feito deste trabalho, o qual não reflecte a visão em particular de nenhuma organização

Resumo

1. Reverter o declínio do coelho bravo é um dos maiores desafios para a conservação da natureza em Portugal e Espanha, uma vez que: nas últimas décadas a sua regressão foi drástica e tem tido um impacto devastador nos ecossistemas, incluindo nas populações de várias espécies ameaçadas de predadores; ainda não foram definidas técnicas bem-sucedidas para a sua recuperação.
2. O coelho bravo é originário da Península Ibérica, onde sempre foi abundante na maior parte do território, chegando a atingir densidades de 40 indivíduos por hectare. Existem duas subespécies do coelho bravo: *Oryctolagus cuniculus algirus* encontra-se confinada ao sul e oeste da Península, enquanto *Oryctolagus cuniculus cuniculus* se distribui pelo norte e este.
3. A partir da Península Ibérica, a espécie foi introduzida em diversas partes do mundo (por exemplo, na Austrália) onde, tendo-se adaptado bem, se tornou um grave problema para as culturas e para os ecossistemas nativos. No entanto, a conservação desta espécie em Portugal e Espanha é tão importante como a sua erradicação noutros locais.
4. O coelho é um elemento chave essencial dos ecossistemas mediterrânicos em Portugal e Espanha – por vezes denominados como os “ecossistemas do coelho” – mas também para as actividades de caça extensiva. Pelo menos 39 predadores incluem o coelho na sua alimentação, inclusive espécies criticamente ameaçadas como o lince ibérico e a águia imperial ibérica, a regressão dos quais se deve, em parte, ao desaparecimento deste lagomorfo. O coelho é ainda um “modelador da paisagem” pois tem um importante impacto nas comunidades vegetais e as suas tocas fornecem um habitat propício a muitos invertebrados.
5. O coelho teve uma regressão maciça nas últimas décadas em Portugal e Espanha e estima-se que as suas populações actuais não ultrapassem 5% dos valores de há cinquenta anos. Para além disso, esta regressão foi desigual ao longo do território, tendo ocorrido casos de extinção local e, simultaneamente, permanecerem áreas com densidades relativamente altas.
6. Os factores apontados como responsáveis por esta situação são: as doenças características desta espécie (a mixomatose e a Doença Hemorrágica Viral - DHV); perda e fragmentação do habitat devido a agricultura intensiva, implantação de florestas de produção, especialmente pinheiro e eucalipto, urbanização, abandono dos solos, sobre exploração

- por espécies de caça maior criadas em altas densidades; fogos florestais; mortalidade não natural devida ao controlo praticado em algumas áreas agrícolas e à caça excessiva.
7. Os predadores naturais do coelho não são os responsáveis pela sua regressão. No entanto, depois de iniciado este processo de declínio, alguns predadores oportunistas poderão ter contribuído para as pressões que têm frustrado as tentativas de recuperar a espécie. Isto poderá ter sido agravado pelo aumento recente de carnívoros como a raposa e o saca-rabo, em parte devido ao desaparecimento de predadores de topo (lince, grandes águias, etc.) que controlam naturalmente os predadores oportunistas, reduzindo a pressão de predação sobre o coelho. Ironicamente, a regressão destes predadores maiores deve-se, em parte, ao controle não selectivo de predadores por parte de caçadores frustrados com a falta de coelhos.
 8. As populações de coelho são vulneráveis e estão isoladas, e continuam ameaçadas por: surtos epidémicos de doenças; a possível utilização e disseminação de um vírus geneticamente modificado a partir da Austrália; excessiva mortalidade por causas antropogénicas, especialmente agricultores e caçadores; continuação da perda de habitat devido a agricultura intensiva, urbanização, fogos florestais e desertificação (especialmente devida a prováveis impactos do aquecimento global).
 9. O coelho bravo está classificado como Não Ameaçado mas o Instituto para a Conservação da Natureza português classificou-o como Quase Ameaçado Segundo os critérios da IUCN, e devido à regressão nos últimos anos, *O. c. algirus* deveria ser globalmente reclassificado e *O. c. cuniculus* regionalmente reclassificado.
 10. O objectivo principal da conservação do coelho é conseguir a sua recuperação sustentada e generalizada a todo o território. Isto seria importante não só para a própria espécie, como também para suportar meta populações de predadores especializados, como o linco, e evitar a regressão de outros predadores no futuro. Esta recuperação do coelho será também importante para o desenvolvimento rural, sob a forma de exploração cinegética sustentável. No entanto, a recuperação total e a ocupação da totalidade das áreas de presença histórica poderá não ser possível devido à persistência das doenças e aos impactos da agricultura e aos conflitos com esta.
 11. Para a recuperação sustentada e generalizada do coelho será necessário: planeamento e monitorização; recuperação e protecção do habitat; mitigação do impacto das doenças e mortalidade por causas humanas; reintroduções e translações; e possivelmente a

redução do impacto dos predadores oportunistas em algumas áreas. Muitas destas acções estão relacionadas e a maioria, se não todas, terão que ser alcançadas para que a recuperação do coelho tenha sucesso.

12. A conservação do coelho começou tarde, só se desenvolvendo depois de décadas de declínio e com uma visão pouco alargada. As acções têm sido dirigidas indirectamente e independentemente umas das outras, seguindo prioridades diversas relativas quer à conservação de espécies ameaçadas de predadores quer à gestão da caça, sendo os resultados muito limitados.
13. Embora tenha sido feita alguma monitorização de populações de coelhos, muitas zonas e projectos falham nesta área. Além disso, muitas vezes os resultados não são publicados ou não podem ser comparados devido à utilização de diferentes metodologias. Da mesma forma, nem Portugal nem Espanha, nem nenhuma das regiões autónomas espanholas têm um plano ou estratégia para a recuperação do coelho aprovado, e muitas delas nem sequer começaram ainda a elaborá-los.
14. Tem sido gasta uma grande quantidade de dinheiro, quer por caçadores quer por conservacionistas, em reintroduções de coelhos, melhorias no habitat e controle de predadores. No entanto, muito deste trabalho não está a decorrer a tempo suficiente para que possa gerar resultados positivos, ou então revelou-se desadequado, ineficiente ou mal coordenado.
15. No que refere a à protecção e recuperação do habitat, foram feitos alguns progressos em algumas áreas. Mas o mesmo não se pode dizer da redução da constante perda de habitat no resto do território. Da mesma forma, têm sido feitos alguns progressos na redução da pressão da caça em algumas áreas, mas noutras zonas a mortalidade por causas humanas não diminuiu tendo, em muitos casos aumentado. Por fim, muito poucos progressos têm sido feitos no que refere ao impacto da mixomatose e da DHV.
16. As principais barreiras à recuperação do coelho que é necessário ultrapassar são: políticas e interesses contrários à conservação, especialmente na agricultura, na caça, florestação e projectos de desenvolvimento; controle de qualidade insuficiente de alguns projectos de manejo; fraca coordenação entre alguns indivíduos e organizações; falta de compreensão de como interagem os factores que determinaram a regressão do coelho; incapacidade de controlar o impacto das doenças.

17. Muitas coisas terão que mudar de forma a melhorar a monitorização e conservação do coelho no futuro. Isto irá requerer: mais financiamento, investigação e inovação; alteração das políticas e legislação; maior apoio político; maior consciência da importância e das necessidades da conservação do coelho.
18. Algumas iniciativas que poderão impulsionar estas mudanças incluem: reclassificação do coelho em Portugal e Espanha sob critérios da IUCN; uma conferência e um portal na Internet dedicado à conservação do coelho; criação de uma lista das áreas prioritárias de investigação; uma nova “aliança” em torno do coelho que permita aumentar o envolvimento político na sua recuperação; o delineamento de uma Estratégia Ibérica e de um Grupo de Especialistas para o coelho.

Índice

Introdução.....	1
1 Ecologia, importância e regressão do coelho	3
1.1 Ecologia.....	3
1.2 Importância.....	6
1.3 Regressão.....	8
1.3.1 Mixomatose.....	9
1.3.2 Doença Hemorrágica Viral.....	10
1.3.3 Perda e fragmentação do habitat.....	12
1.3.4 Mortalidade por causas humanas.....	14
1.3.5 Os predadores do coelho.....	15
1.4 Conclusão.....	16
2 Estado e ameaças às populações de coelho	16
2.1 Estado das populações.....	16
2.2 Ameaças.....	19
2.3 Conclusão.....	21
3 Metas e objectivos para a conservação do coelho bravo	21
3.1 Objectivos gerais.....	22
3.1.1 Interligar as populações isoladas.....	22
3.1.2 Estabilizar e manter as populações existentes	23
3.2 Objectivos específicos	24
3.3 Conclusão.....	24
4 Progresso na conservação e suas barreiras	25
4.1 Começo tardio	25
4.1.1 Um começo tardio para a conservação da natureza em geral	25
4.1.2 A conservação do coelho o ser uma questão de alta prioridade.....	25
4.2 Visão limitada.....	26
4.3 Monitorização.....	27
4.4 Planeamento	28
4.5 REDUZIR OS IMPACTOS DE DOENÇAS.....	30
4.6 Reduzir o impacto da mortalidade causada pelo homem	36
4.6.1 Reduzir os impactos da mortalidade pela caça	36
4.6.2 Reduzir os impactos de mortalidade provocados pela agricultura	41
4.7 Proteger e restaurar o habitat do coelho	44
4.8 Reposições e deslocações	47
4.9 Reduzir os impactos dos predadores comuns.....	49
4.10 Barreiras ao progresso	54

4.11	Conclusões	55
5	Mudanças e iniciativas necessárias	55
5.1	Mais apoios financeiros.....	55
5.2	Mais pesquisa	56
5.3	Mais inovação.....	58
5.4	Melhorar a comunicação.....	59
5.5	Melhor controlo de qualidade.....	60
5.6	Mais coordenação.....	61
5.7	Mudanças nas políticas oficiais	63
5.8	Mais apoio político.....	65
5.9	Melhorar o perfil da conservação do coelho	66
5.10	Iniciativas recomendadas	68
5.11	Conclusões	68
6	Conclusões	69
6.1	Porque é o declínio do coelho um assunto importante?	69
6.2	Quais são os objectivos gerais para a recuperação do coelho?.....	69
6.3	Porque não tem, a conservação do coelho, realizado mais?.....	70
6.4	O que é preciso mudar para fazer a recuperação do coelho?	70
7	Os contribuintes	72
8	Apêndice: perspectivas diferentes	74
9	Bibliografia.....	76
10	Referências	1

Introdução

A regressão do coelho bravo (*Oryctolagus cuniculus*) é um dos maiores desafios para a conservação da natureza em Portugal e Espanha ¹. Tal como descrito neste trabalho, esta espécie sofreu uma regressão massiva nas últimas décadas devido a uma complexa combinação de factores como doenças, mortalidade de origem humana, bem como perda e fragmentação do seu habitat. Para além disso, e porque o coelho é uma peça-chave² essencial e uma espécie cinegética, o seu declínio teve drásticas consequências tanto para as economias rurais como para os ecossistemas mediterrânicos – incluído a sua contribuição para levar o lince ibérico e a águia imperial ibérica à beira da extinção. Acresce que o esforço de conservação do coelho tem ainda que mostrar progressos significativos para travar e reverter a regressão da espécie e muitos obstáculos complicados terão que ser ultrapassados.

De forma a encorajar e ajudar a organizar a conservação do coelho em Portugal e Espanha, este relatório pretende: focar atenção na conservação do coelho bravo, da sua importância e do seu declínio na Península Ibérica, ao nível nacional e internacional; providenciar aos interessados na conservação do coelho informação actualizada sobre a sua situação, conservação e entraves a esta; fornecer recomendações sobre caminhos possíveis para melhorar a conservação da espécie no futuro; servir de documento informativo para os participantes na Conferência Internacional do Coelho cuja realização está proposta para 2006 na Andaluzia, Espanha.

Este trabalho baseia-se, essencialmente, nas quatro questões seguintes:

- Qual a importância da regressão do coelho e o que é que a tem provocado?
- Quais são os objectivos gerais e quais as metas específicas para a recuperação do coelho?
- Porque é que até agora os esforços de conservação não conseguiram melhores resultados?
- O que é necessário mudar para que a recuperação do coelho seja bem-sucedida?

Este relatório não pretende apresentar nova investigação mas sim compilar a informação existente e a opinião dos especialistas.

O Capítulo 1 descreve a ecologia, regressão e importância do coelho bravo em Portugal e Espanha, enquanto o Capítulo 2 define o estado actual e as ameaças às populações actuais. No Capítulo 3 são apontados os objectivos para a conservação do coelho na Península Ibérica, assim como as metas que será necessário atingir para alcançar esses objectivos. O Capítulo 4 avalia em que grau estas metas têm sido atingidas e identifica os obstáculos que ainda existem e que impedirão a sua concretização futura. Finalmente, o Capítulo 5 discute as condições necessárias a uma recuperação generalizada e sustentável da espécie em Portugal e Espanha, para além de recomendar iniciativas específicas que irão auxiliar esta recuperação.

Inclui-se ainda um apêndice onde são apontadas e analisadas diversas perspectivas relativas à conservação do coelho, assim com diferentes definições do problema e soluções preferidas. Todas estas diferentes perspectivas são importantes e este trabalho tenta integra-las todas de forma a produzir uma visão coerente da importância, regressão e conservação do coelho bravo na Península Ibérica.

1 ECOLOGIA, IMPORTÂNCIA E REGRESSÃO DO COELHO

Este capítulo descreve a ecologia, importância e regressão do coelho bravo na Península Ibérica, para que se atribua à espécie a devida relevância. Apresenta ainda uma base para uma análise e discussão sobre a conservação do coelho que pode ser encontrada no final deste relatório.

1.1 ECOLOGIA

O coelho bravo (*Oryctolagus cuniculus*) é originário de Portugal e Espanha onde a espécie evoluiu em isolamento, em especial durante as longas glaciações quando a Península Ibérica esteve isolada por lençóis de gelo que cobriram o norte da Europa ³. O mais antigo fóssil de coelho encontrado nesta região tem 2,5 milhões de anos ⁴. Historicamente, a espécie era abundante em toda a área de distribuição, com a notória excepção da região montanhosa das Astúrias no norte de Espanha, onde a espécie sempre foi rara ⁵.

O coelho bravo europeu é o único representante do género *Oryctolagus*, um dos doze pertencentes à ordem lagomorfa, que inclui as lebres-assobiadoras, as lebres e os coelhos. O Coelho europeu existe como duas subespécies geneticamente distintas ⁶ *Oryctolagus cuniculus algirus* e *Oryctolagus cuniculus cuniculus*, cada uma com a sua própria distribuição histórica, como é mostrado em baixo. Estas duas subespécies distintas surgiram provavelmente de dois grupos geográficos separados, isolado um do outro durante um longo período, quando o clima era mais frio⁷. No entanto, a distribuição actual das subespécies sobrepõem-se e existe alguma hibridação natural.

Figura 1: Distribuição histórica das duas subespécies em Portugal e Espanha



Nota: ao longo da linha que delimita a distribuição das duas subespécies, algumas populações apresentam diversos graus de hibridação.

Fontes: Angulo (2003) ; Blanco et al. (2000); Ferrand (1995).

O. c. cuniculus foi introduzido em muitas outras partes do mundo fora da Península Ibérica, incluindo o Reino Unido, Alemanha, Austrália, Nova Zelândia, parte das Américas e muitas ilhas ⁸ pequeno. O *O. c. cuniculus* é também a origem de todos os coelhos domésticos ⁹. Em ambas as subespécies a pelagem é castanho acinzentada e o comprimento do adulto varia aproximadamente entre 34cm e 35 cm longo. Os animais pertencentes a *O. c. cuniculus* são mais pesados (1,50 kg a 2,00 kg), sendo que *O. c. algirus* pesa entre 0,90 kg e 1,34 kg ¹⁰. O coelho é herbívoro e possui um sistema de digestão dupla, podendo alimentar-se de uma grande variedade de espécies vegetais, ajustando a sua dieta à vegetação disponível.

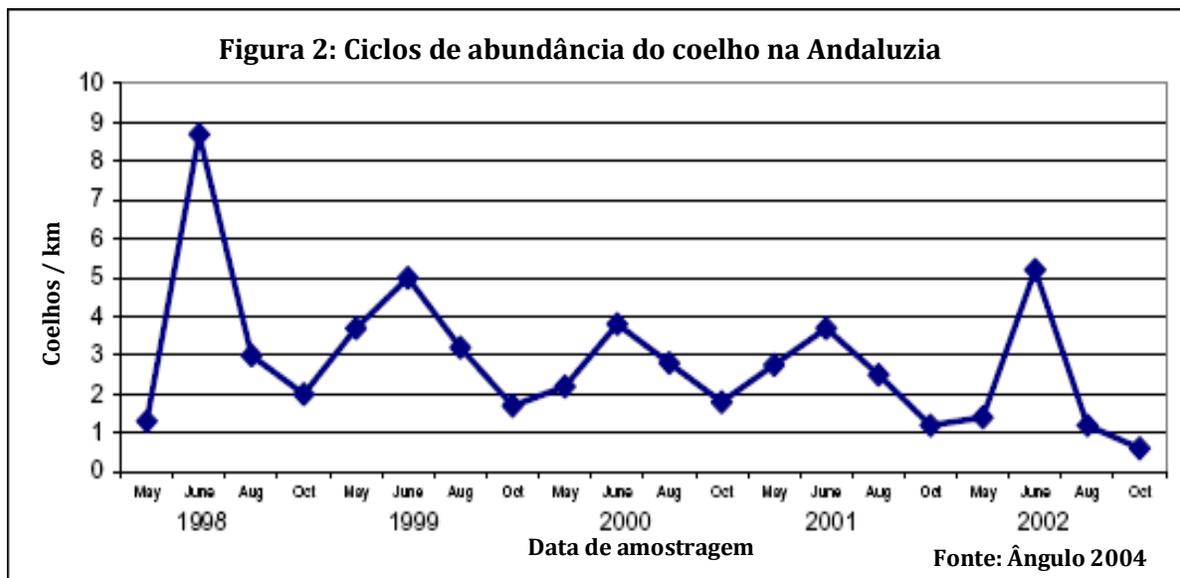
As espécies de gramíneas (Graminae) são a fonte de alimento preferida ¹¹. Está provado que herbívoros competidores, tal como o gado doméstico, têm um impacto negativo na sobrevivência do coelho e na sua densidade ¹². O habitat preferido é um mosaico diversificado, que propicie pelo menos 40% de cobertura como protecção dos predadores, e áreas de herbáceas, incluindo cereais, como fonte de alimento ¹³. Por esta razão a agricultura tradicional de baixa intensidade (em contraste com a agricultura intensiva moderna) provavelmente beneficiou o coelho, por abrir para áreas de mato cerrado e aumentar a quantidade de alimento disponível ¹⁴. Os coelhos preferem terras brandas para a construção das tocas ¹⁵ e vive em territórios com áreas entre 1 a 2 hectares. A espécie raramente vive

acima de 1500m ¹⁶ e prefere geralmente um clima quente e seco ¹⁷. No entanto, os pequenos pontos de água são importantes e as margens dos rios são um habitat particularmente preferido ¹⁸.

A capacidade dos coelhos bravos europeus de se reproduzirem ao longo de todo o ano, é rara entre os lagomorfos (coelhos, lebres e lebres-assobiadoras) e mesmo entre outros mamíferos. No entanto, a reprodução fortemente é afectada pelo clima e pela disponibilidade de alimento. Assim, em Espanha e Portugal o período típico de reprodução é de Novembro a Junho. A gestação dura em média 31 dias e uma fêmea pode gerar de 3 a 6 jovens de cada vez. Os coelhos bebas não têm pelo quando nascem e são cegos. O pelo começa a crescer após uma semana aproximadamente e abrem os olhos aos 13 dias.

O período de dependência materna dura somente 20-30 dias ¹⁹, depois do qual os jovens são expulsos do território materno. As distâncias de dispersão são baixas, tendo sido registada uma distância máxima de dispersão de 2 km ²⁰. Os juvenis alcançam a maturidade sexual em entre quatro (*O. c. algirus*) e nove meses (*O. c. cuniculus*). No entanto, até 75% de coelhos jovens inexperientes são mortos por predadores antes de alcançarem a maturidade ²¹. Os índices de predação diminuem nos indivíduos adultos que possuem o seu próprio território. Elevadas perdas devido aos predadores são compensadas para por uma taxa de natalidade muito alta: as fêmeas podem entrar no cio mesmo quando são jovens e, embora possam chegar a ter até doze ninhadas por ano, o normal são duas a quatro.

Dadas as altas taxas de mortalidade e reprodução, e uma época de reprodutiva influenciada pelo clima, as populações de coelho em Portugal e Espanha têm ciclos naturais em



abundância, como é mostrado abaixo:

O coelho bravo pode viver até dez anos, embora a esperança média de vida em meio selvagem seja muito baixa devido à predação. Os coelhos vivem em colónias, cujo tamanho depende do tipo de habitat, e tendem a formar grupos aumentando assim a probabilidade de detectar os predadores, e diluindo o impacto destes ²². Os coelhos estão mais activos nas horas de luz crepuscular (amanhecer e entardecer) ²³, evitando as temperaturas mais altas e os predadores abrigoando-se em tocas (em áreas de solos brandos) ou ao abrigo de vegetação arbustiva densa ou madeira caída, (onde os solos são rochosos). Os coelhos que vivem inteiramente à superfície sofrem de índices mais altos de predação do que os que vivem em tocas, e em geral são mais abundantes em áreas de solos mais brandos.

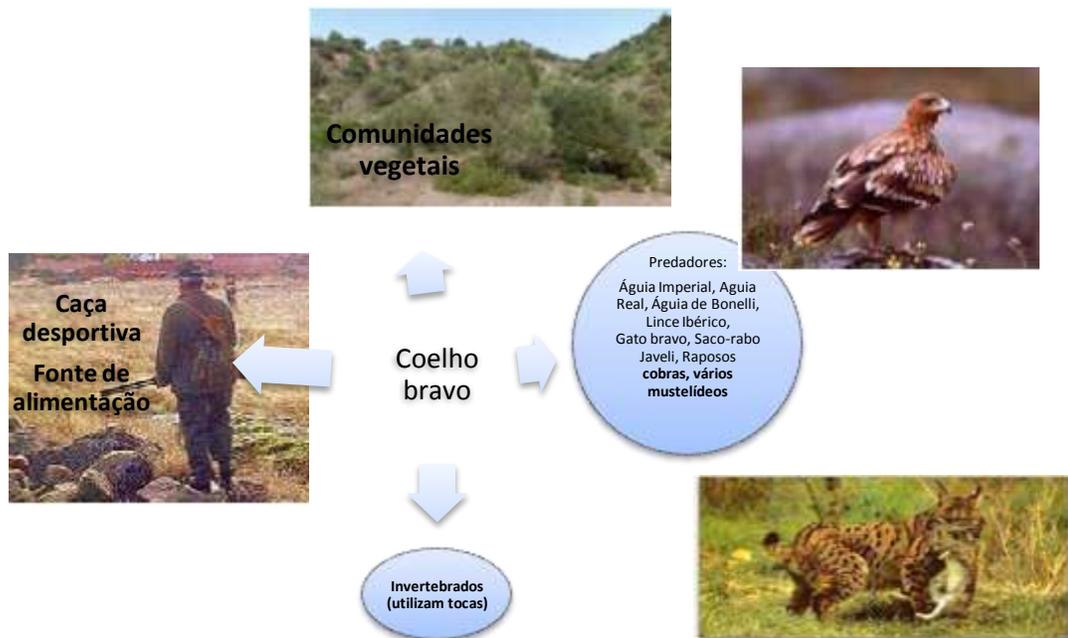
Abundância máxima de coelho registada chega aos 40 indivíduos / ha em habitat de maior qualidade ²⁴, embora em décadas recentes as densidades tenham diminuído drasticamente, como está descrito na secção 1,3. Devido à sua abundância histórica e ao papel chave nos ecossistemas mediterrânicos, o coelho bravo é uma espécie autóctone muito importante para os dois países ibéricos, merecendo uma atenção urgente e um esforço de conservação, como é descrito abaixo.

1.2 IMPORTÂNCIA

O coelho é uma espécie essencial e uma peça chave ²⁵ - “uma espécie cuja perda causaria uma mudança mais acentuada do que de média noutras populações ou processos dos ecossistemas” ²⁶ - em Portugal e Espanha. Tem uma influência importante sobre as comunidades vegetais, e uma grande parte da dieta de, pelo menos, 39 espécies de predadores incluindo a raposa, o saca-rabo, o gato bravo ²⁷, a águia de Bonelli ²⁸, o lince, a águia imperial, a águia real, o javali, vários mustelídeos e muitas outras espécies. Além disso, o coelho ajuda a modelar a paisagem e as suas tocas fornecem habitat para muitas espécies de invertebrados ²⁹. Foi sugerido que o ecossistema mediterrânico em Portugal e Espanha deve ser renomeado como “o ecossistema do coelho” reflectindo a abundância histórica e papel essencial do coelho ³⁰. É possível até que o nome “Espanha” seja derivado do fenício para “a terra dos coelhos” ³¹.

A facilidade relativa na captura de coelhos e a sua abundância fizeram dele uma presa apreciada e predadores especialistas como o lince e a águia imperial ibérica pouco mais comem. A dieta do lince consiste em 80-100% coelho ³² e uma fêmea com crias poderá

capturar até quatro coelhos por dia. Também a dieta da águia Imperial consiste em 40%-80% coelhos, aumentando a quase 100% quando crias ³³. As espécies ancestrais de ambas as espécies provavelmente são originárias da Ásia Central, mas foram-se deslocando até à Península Ibérica para se protegerem durante as eras glaciais intensas que cobriram grande parte da Europa aproximadamente há um milhão anos. Assim, evoluíram no sentido de uma grande dependência no coelho, talvez devido à ausência da sua presa ancestral tal como esquilos terrestres³⁴.



O declínio do Coelho europeu (como descrito na próxima secção) foi um das três causas principais da regressão e quase extinção do lince ibérico e da águia imperial ibérica – dois dos predadores mais ameaçados de extinção no mundo – sendo as outras duas causas a perda de habitat e a alta taxa de mortalidade não natural. A regressão do coelho também contribuiu para o declínio de outros predadores tal como o gato bravo e a águia de Bonelli, para e além de ter tido impactos tanto directos como indirectos em várias espécies de predadores. Em primeiro lugar, a redução da densidade de coelho significou a redução da disponibilidade de alimento para os predadores especializados, reduzindo a sua sobrevivência e o índice reprodutivo.

Em segundo lugar, o declínio desta espécie cinegética levou os caçadores desportivos frustrados a aumentar o uso impróprio de métodos não selectivos de controlo de

predadores³⁵, o que matou muitos predadores e necrófagos, como os abutres, configurando uma importante ameaça a estas espécies (ver secção 4.9). Finalmente, alguns predadores oportunistas (e.g. raposas e saca rabos) podem ter aumentado em consequência do declínio do coelho e do controlo de predadores que prejudicaram as populações de predadores de topo (lince, águias). Estes matam e/ou expulsam dos seus territórios os predadores mais pequenos (ver secção 1.3.5). Assim, a recuperação urgente e sustentada do coelho é necessária de forma a permitir a sobrevivência dos predadores especialistas ameaçados de extinção e restaurar as complexas interações nas comunidades de predadores.

Devido à sua abundância e facilidade de captura, este lagomorfo foi, durante muito tempo, uma fonte de alimento importante para as pessoas do meio rural e uma espécie cinegética em Portugal e Espanha. Calcula-se que em só Espanha – onde as reservas de caça cobrem 70% do país – existem mais 1,3 milhões de caçadores ³⁶, a maioria dos quais caça coelhos, em mais de 30.000 propriedades ³⁷. Embora, devido à redução do seu número, o coelho tenha sido, em algumas áreas, parcialmente substituído como espécie cinegética pela perdiz e pela caça grossa como o veado, a caça ao coelho permanece uma actividade económica e cultural importante, sendo o sustento de proprietários e guardas de caça, entre outros cujo rendimento se baseia nesta espécie. Por esta razão, muitos caçadores e as associações de caçada investiram muito tempo e dinheiro em esforços de recuperação de coelho, como descrito no Capítulo 4. Mesmo mais importante do que o seu papel como peça chave nos ecossistemas e como espécie de caça menor, o coelho bravo é uma espécie autóctone interessante por si mesma e que merece ser conservada tanto como qualquer outra de perfil mais emblemático, particularmente dada a extensão e rapidez da sua regressão, como é descrito na próxima secção.

1.3 REGRESSÃO

Embora tenha sido abundante atingindo “grandes números” ³⁸ em Portugal e Espanha, o coelho regrediu drasticamente durante o Século XX. Estima-se que o número de coelhos na Península Ibérica tenha caído para 5% dos valores de há 50 anos ³⁹. Calcula-se que nos últimos 30 anos o número de coelhos em Espanha caiu em média 80% ⁴⁰. Além do mais, o este declínio foi desigual, com algumas áreas ainda contendo coelhos em densidades relativamente altas, ao mesmo tempo que outras populações se aproximam da extinção, e muitas outras áreas apresentam densidades muito baixas.

São apontadas três causas principais para esta drástica regressão:

- Doenças do coelho - Mixomatose e Doença Hemorrágica Viral (DHV);
- A mortalidade de origem humana (por exemplo a caça excessiva e o controlo de coelhos);
- A perda e fragmentação do habitat devido à agricultura, à implantação de florestas de produção, projectos de desenvolvimento e incêndios.

Cada uma destas causas é descrita detalhadamente mais à frente.

1.3.1 MIXOMATOSE



Figura 4: Coelho afectado pela mixomatose

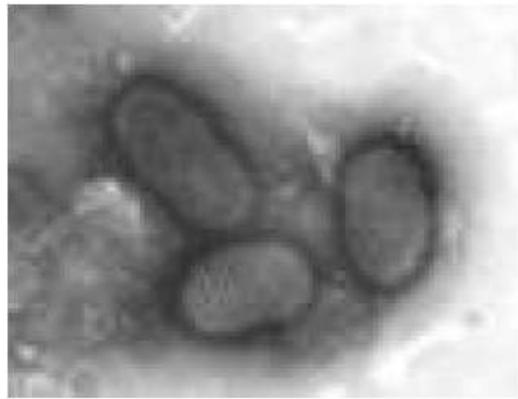


Figura 5: Vírus da mixomatose

As populações de Coelho tinham já entrado num processo de regressão na primeira metade do século XX ⁴¹, devido a mortalidade por causas antropogénicas e à perda e fragmentação do habitat (ver secções 1.3.2 e 1.3.3). No entanto, o aparecimento da mixomatose na Península Ibérica nos anos 50 acelerou grandemente este declínio Na Europa, a mixomatose foi introduzida primeiro em França em 1952 por um agricultor decidido a livrar-se dos coelhos na sua propriedade ⁴².

A doença é originária da América do Sul onde é endémica nos coelhos nativos, nos quais tem um efeito muito menor que nos coelhos europeus. Em Espanha a mixomatose foi detectada pela primeira vez em 1953. Subsequentemente mais de 90% dos coelhos em Portugal e Espanha foram mortos por esta doença ⁴³. Os estudos mostram que a doença matou cerca de 99% dos coelhos quando disseminada no Reino Unido⁴⁴ e na Austrália ⁴⁵. A mixomatose é uma doença provocada por um vírus e é transmitida principalmente por pulgas e mosquitos,

embora a transmissão por contacto directo seja também possível. Pode matar os coelhos selvagens directamente, ou indirectamente, por aumentar a susceptibilidade à predação, sendo a sua incidência maior na Primavera e no Verão, quando as pulgas e os mosquitos são mais abundantes.

Os sintomas mais comuns são protuberâncias e inchaços ao redor dos genitais e na cabeça (ver Figura 4), podendo progredir para uma conjuntivite aguda, cegueira, perda de apetite e febre. Infecções bacterianas secundárias ocorrem na maioria de casos, o que causa pneumonia e inflamação das protuberâncias. Nos casos mais típicos, em que o coelho não tem qualquer resistência, a morte surge em cerca de treze dias ⁴⁶. A doença tem um impacto maior nos animais mais jovens do que nos adultos.

Depois do surto inicial, a taxa de mortalidade devida à mixomatose começou a diminuir e na década de 80 a espécie evidenciava sinais de recuperação ⁴⁷. No entanto, no início da década seguinte cerca de 35% dos juvenis ainda eram mortos pelo vírus directa ou indirectamente (pois torna-os mais susceptíveis à predação) ⁴⁸. Para piorar a situação da espécie, quando as populações ibéricas começavam a recuperar da mixomatose, uma outra doença devastadora apareceu: a Doença Hemorrágica Viral do coelho. Esta doença veio reduzir ainda mais as já enfraquecidas populações, impedindo a recuperação da espécie como se descreve a seguir.

1.3.2 DOENÇA HEMORRÁGICA VIRAL

A Doença Hemorrágica Viral do coelho (DHV) foi detectada pela primeira vez na China em 1984 ⁴⁹. No entanto, foi descoberta numa remessa de coelhos proveniente da Europa e importada para China pelo que se suspeita que a doença tenha tido origem no nosso continente ⁵⁰, onde veio a ser detectada em 1987, tendo-se estendido a Portugal e Espanha em 1989. O efeito inicial da doença foi devastador e a mortalidade atingiu 55%-75 % dos coelhos ⁵¹. 90% de algumas populações na Austrália foram dizimadas quando a doença foi introduzida em meados da década de 1990 ⁵². Tanto na Península Ibérica como na Austrália o efeito da DHV parece ter sido alto nas áreas mais secas ⁵³.

Esta é uma doença viral cujo contágio se faz, principalmente, por contacto directo entre indivíduos, e não tanto por outros vectores como os insectos. No entanto, foram descobertos alguns insectos portadores do vírus, particularmente na Austrália, o qual pode sobreviver no ambiente durante várias semanas, particularmente quando as temperaturas são mais baixas ⁵⁴. Por contraste, embora transmissão por influência humana tenha sido importante durante a

disseminação inicial da epidemia ⁵⁵, é provável que este factor não desempenhe já um papel significativo na propagação da doença ⁵⁶.

A DHV é predominante no Inverno e na Primavera, e mata coelhos adultos mas não jovens com menos de oito semanas. Ainda não está explicada a causa deste menor impacto em animais jovens. No entanto, é sabido que coelhos nascidos de mães imunes estão temporariamente protegidos por anticorpos maternos, e se forem infectados com DHV durante este período ganharão imunidade definitiva à doença ⁵⁷.

Instalada a infecção, a DHV tem um curto período de incubação de 24 a 48 horas e o animal normalmente morre em de 6 a 24 horas do início de febre⁵⁸. A DHV causa hemorragia do pulmão e lesões no fígado ⁵⁹, e os sintomas incluem hemorragia do nariz e boca, como mostrado abaixo.



Figura 6: Coelhos afectados pela DHV

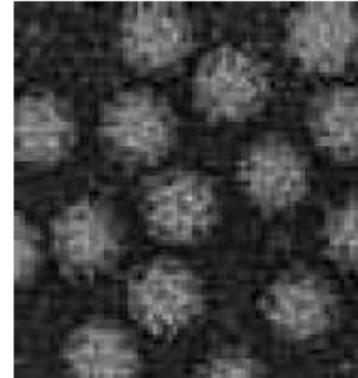
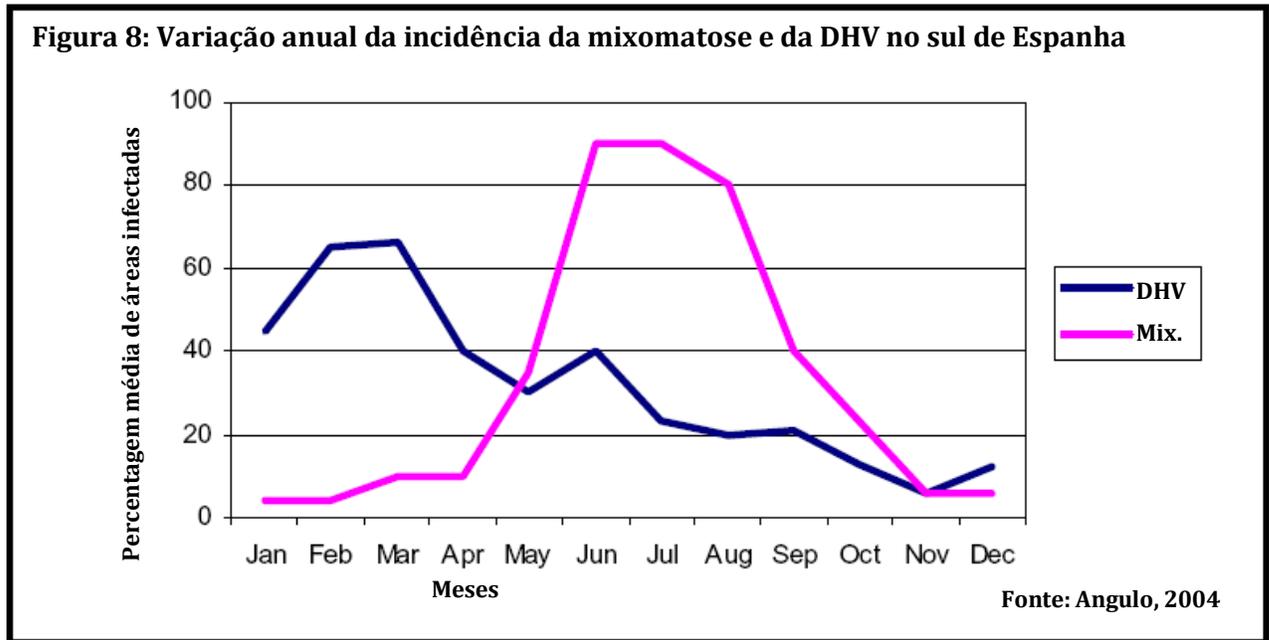


Figura 7: Vírus da DHV

Tanto a mixomatose como a DHV são endémicos do coelho em Portugal e Espanha. É possível que a existência de uma das doenças esteja a prejudicar a recuperação da outra, por matar indivíduos que têm imunidade a outra. Ambas as doenças têm variações sazonais distintas ao longo do ano, como é mostrado abaixo para o sul de Espanha; o pico de inverno na DHV está relacionado com o clima e a entrada de novos sub-adultos na população e o pico de verão na mixomatose é devido ao aumento de vectores da doença no verão. No entanto, não é possível prever com exactidão o impacto de cada doença num ano em particular, uma vez que este varia de ano para ano, talvez devido a flutuações no clima e no tempo, especialmente no que refere à chuva. Em geral, as doenças têm uma influência conjugada, onde a DHV afecta

principalmente os adultos e é transmitida principalmente por contacto directo, sendo predominante no inverno e na primavera, e a mixomatose, afectando principalmente os jovens, sendo transmitida por insectos e ocorrendo entre a primavera e o verão. No entanto, nenhuma interacção directa foi detectada entre as duas doenças.



1.3.3 PERDA E FRAGMENTAÇÃO DO HABITAT

A perda fragmentação do habitat foi uma das causas mais importantes do declínio do coelho, começando mesmo antes da chegada de doenças. O coelho bravo requer um habitat com presença de floresta ou vegetação arbustiva que proporcione abrigo e áreas abertas de herbáceas que forneçam alimento. Ambos os tipos de coberto deverão encontrar-se numa área reduzida dado a área do território de um indivíduo adulto ser relativamente pequena (1 a 2 hectares). A reconversão dos matos e matagais mediterrânicos pelo Homem teve assim um impacto muito negativo sobre a espécie, contribuindo para o seu declínio ⁶⁰. No total calcula-se que 1% de mato mediterrânico é destruído por ano devido ao desenvolvimento humano. A influência humana inicial na paisagem ibérica, na forma de actividades agro-florestais de pequena escala, pode na verdade ter beneficiado o coelho, uma vez que proporcionou um mosaico ideal de habitat de abrigo e alimento (como descrito nas secções anteriores). Assim, o abandono de tais usos do solo em décadas recentes, permitiu a reocupação por vegetação densa em manchas contínuas ou a alteração para práticas de

agricultura intensiva, contribuindo para o declínio do coelho. As áreas de vegetação muito densa fornecem menos alimento para o coelho do que uma actividade agro-florestal variada. Da mesma forma, extensas monoculturas – em vez de pequenos talhões de culturas diversificadas – não conseguem para fornecer alimento para coelhos ao longo de todo o ano e a vegetação de abrigo para protecção dos predadores é eliminada.

Áreas enormes da Península Ibérica foram convertidas a este tipo de agricultura intensiva no Século XX. Veja-se, por exemplo, em Portugal na década de 40, a “campanha do trigo” ⁶¹. Além do mais inicialmente, muita desta agricultura intensiva demonstrou ser pouco sustentável devido à insuficiente fertilidade dos solos e à falta de chuva e água para irrigação. Assim, muitas terras foram abandonadas e novas áreas de floresta mediterrânica foram eliminadas. O subsequente desenvolvimento dos sistemas de irrigação e de estufas possibilitou a afectação de áreas mais vastas ao cultivo de frutas e hortícolas.

A intensificação da pecuária também degradou o habitat do coelho, dado que altas densidades de bovinos e outros animais domésticos competem directamente com o coelho pelo alimento. Da mesma forma, a manutenção artificial de altas densidades de espécies de caça grossa, por exemplo o veado, em muitas reservas de caça comercial aumentou a competição pelo alimento com coelhos e muito habitat importante foi degradado. Finalmente, muitas práticas agrícolas tradicionais foram abandonadas, permitindo a recuperação da floresta e dos matagais cerrados.

Além do impacto da caça grossa e das mudanças na agricultura, vastas áreas de Portugal e Espanha foram ocupadas por plantações de pinheiro e eucalipto no Século XX. Por exemplo, em Espanha, só entre 1940 e 1960 ⁶², o estado plantou 1 milhão de hectares de eucalipto. Estas plantações de exóticas destruíram enormes áreas de habitat do coelho bravo e dos seus predadores, particularmente no sul de Portugal. O eucalipto desidrata o solo, reduzindo o alimento disponível e a água acessível aos animais, para além de fornecer muito pouco sob cobertura para abrigo e protecção dos predadores. Também pinhais de produção fornecem pouco abrigo ou alimento à espécie.

Além da agricultura intensiva e das florestas de produção, muito habitat ideal para o coelho foi destruído nas últimas décadas devido a projectos de urbanização e desenvolvimento e a infra-estruturas. Em especial, enormes áreas de habitat de coelho localizadas em vales de rios foram inundadas pelas albufeiras das grandes barragens⁶³. Por fim, muitas áreas de habitat

importante para o coelho foram destruídas por grandes incêndios florestais em Portugal e Espanha. A incidência e impacto dos fogos aumentaram com a plantação de florestas altamente inflamáveis de pinheiro e eucalipto, aumentando o número de casos de fogo posto ⁶⁴ e, recentemente, as alterações do clima.

1.3.4 MORTALIDADE POR CAUSAS HUMANAS

Os seres humanos há muito que matam números significativos de coelhos em Portugal e Espanha para alimentação, protecção da agricultura e caça desportiva. Enquanto as práticas tradicionais eram provavelmente sustentáveis, algumas práticas mais recentes não o são e contribuíram para a regressão do coelho na Península Ibérica, particularmente quando combinadas com os impactos de perda de habitat e as doenças.

Foi alegado que em algumas áreas agrícolas onde as populações de coelho foram gravemente afectadas pelas doenças a causa final das extinções locais foram devida à destruição das tocas pelos agricultores que, para além disso, mataram os poucos indivíduos que tinham sobrevivido por serem imunes. Certamente, algumas práticas em algumas áreas agrícolas (destruição das tocas, armadilhas, envenenamentos) visam especificamente remover os coelhos destas áreas. Em Espanha, políticas oficiais continuam a permitir aos agricultores matar coelhos, por exemplo concedendo “licenças excepcionais” para a sua caça durante o Verão em zonas agrícolas, quando ocorrem impactos nas colheitas devido a estes animais. Algumas práticas correntes e políticas relativas a esta espécie em áreas agrícolas, originalmente adoptadas para controlar as populações de coelhos quando a sua abundância e o impacto a ela associado eram muito mais elevados, não mudaram significativamente nas últimas décadas. Embora algum controle de coelhos seja ainda pontualmente necessário, nas áreas de regressão do coelho isto não se justifica. Além disso, para além da mortalidade intencionalmente dirigida a esta espécie, muitos coelhos são ainda mortos todos os anos, em regiões agrícolas, pelo extenso e excessivo uso de pesticidas químicos e fertilizantes.

Para além das mortes por agricultores, muitos milhões de coelhos são mortos todos os anos por caçadores. O número de praticantes desta actividade em Espanha aumentou significativamente nas últimas décadas e há agora mais de um milhão de caçadores registados, em comparação com menos de quinhentos mil nos anos 60 ⁶⁵. Além do mais, a eficácia da caça ao coelho aumentou com a melhor tecnologia das armas ⁶⁶. O total estimado em dados oficiais para a década de 80 ascende aos 10 milhões de indivíduos abatidos por ano só em Espanha. Este número reduziu-se significativamente nos últimos anos para ao redor de três milhões,

pensa-se que devido principalmente à redução do número de coelhos disponível⁶⁷. Embora alguns caçadores tenham beneficiado as suas populações de coelho, conservando o seu valioso habitat e, mais recentemente, tentando técnicas de recuperação (ver Capítulo 4), outras práticas cinegéticas exacerbaram o declínio do coelho.

Em geral, a sobre caça de coelho é comum em muitas zonas de caça ⁶⁸. Acresce que muitas destas práticas foram pouco apropriadas, especialmente em combinação com o impacto das doenças do coelho. Alguns caçadores e associações de caça reduziram, em vez de aumentarem, o controle das caçadas ao coelho em resposta à regressão da espécie ⁶⁹, o que provocou a sua extinção local em algumas zonas. Da mesma forma, ao caçarem populações já reduzidas devido às doenças, alguns caçadores frustraram, provavelmente, a recuperação do coelho ao matarem indivíduos que tinham desenvolvido imunidade ⁷⁰. Finalmente, como algumas populações de coelho foram completamente dizimadas, alguns caçadores passaram a concentrar-se mais em populações que tinham conseguido sobreviver em densidades mais altas, aumentando a pressão de caça nas populações restantes, provocando o declínio significativo de algumas delas.

1.3.5 OS PREDADORES DO COELHO

As espécies que predam sobre o coelho não são responsáveis pela sua regressão. Este lagomorfo sobreviveu durante milénios na Península Ibérica juntamente com um grande número de predadores ⁷¹. Para além disso, esta espécie evoluiu para ser tolerante a altas taxas de predação, tendo desenvolvido comportamentos de defesa e uma alta taxa reprodutiva ⁷². Por isso, o recurso generalizado ⁷³ ao controle de predadores, na tentativa de recuperar o coelho, é muitas vezes excessivo, inapropriado e contraproducente ⁷⁴ (ver Capítulo 4.9).

Embora os predadores não tenham causado a regressão do coelho, a recuperação de algumas populações - dizimadas por doenças, perda de habitat, e mortalidade não natural - poderá estar a ser parcialmente prejudicada por predadores oportunistas, especialmente a raposa, o saca-rabo, o javali e gatos e cães assilvestrados. O fenómeno é conhecido como "cova de predador" ⁷⁵ e poderá explicar porque coelhos introduzidos em áreas com poucos predadores naturais (por exemplo na Austrália) conseguiram, ao contrário de Portugal e Espanha, recuperar tanto da mixomatose como da DHV.

A redução do coberto vegetal pela agricultura intensiva e pela floresta de produção aumentou a vulnerabilidade do coelho aos predadores mais comuns, uma vez que reduz o abrigo

disponível. Paralelamente, as densidades de predadores como a raposa têm aumentado recentemente na Península Ibérica, uma vez que estes estão especialmente bem adaptados à presença humana e beneficiaram ainda da redução ou desaparecimento de predadores de topo como o lince, que pode matar raposas e reduz a densidade destas dentro dos seus territórios. Similarmente, a densidade de javali, que também se alimenta de um número significativo de coelhos jovens ⁷⁶, também aumentou nas últimas décadas devido às alterações no uso do solo e à falta de predadores de topo ⁷⁷. Ironicamente, a regressão deste tipo de predadores, e consequente diminuição do controle natural que exerciam sobre os predadores de coelho mais comuns, fica em parte a dever-se a caçadores frustrados pela falta de coelho que implementaram técnicas de controlo inadequado de predadores ⁷⁸.

1.4 CONCLUSÃO

O coelho é uma importante espécie chave em Portugal e Espanha, onde constitui um dos mais importantes elementos do ecossistema mediterrânico mas onde, infelizmente, regrediu drasticamente nas últimas décadas devido a duas doenças (mixomatose e DHV), perda de habitat e mortalidade provocada pelo homem. A situação actual das populações de coelho na Península Ibérica e as ameaças à sua futura sobrevivência estão descritas no próximo capítulo.

2 ESTADO E AMEAÇAS ÀS POPULAÇÕES DE COELHO

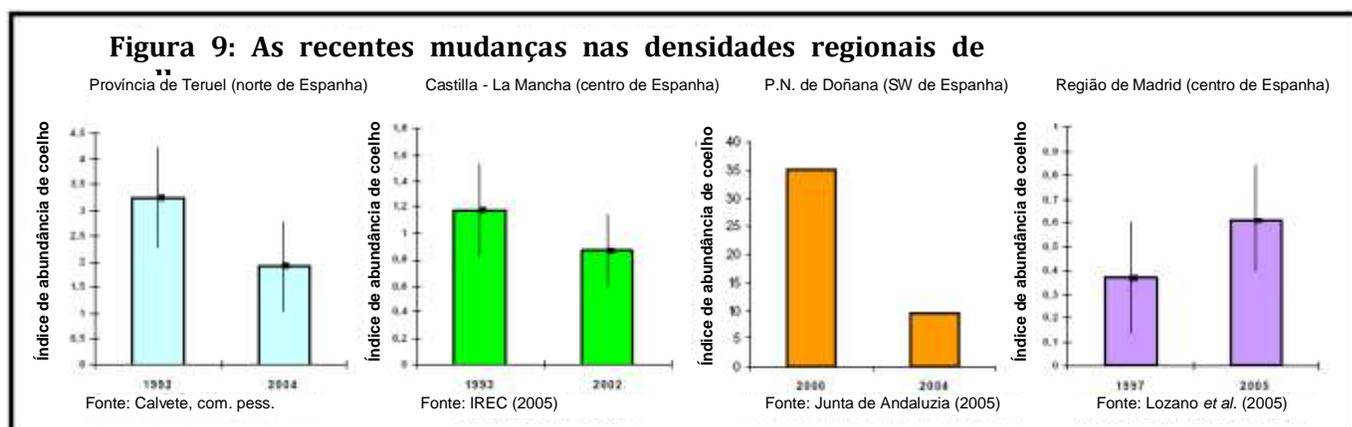
O coelho é uma espécie chave essencial para o ecossistema mediterrânico em Portugal e Espanha, onde regrediu drasticamente nos últimos anos. Este capítulo descreve o estado das populações de coelho que conseguiram sobreviver e os factores que as ameaçam.

2.1 ESTADO DAS POPULAÇÕES

O coelho bravo está globalmente classificado como Não Ameaçado pela IUCN. No entanto, o Instituto da Conservação da Natureza (ICN) português classificou-o como Quase Ameaçado em Portugal ⁷⁹. Tem ainda sido argumentado que em Espanha esta espécie deveria ser reclassificada de Não Ameaçado a Quase Ameaçado ou mesmo Vulnerável ⁸⁰. Segundo os critérios da IUCN uma espécie ou subespécie pode ser declarada regional ⁸¹ ou globalmente Vulnerável se “se observar, estimar, inferir ou suspeitar que a população sofreu uma redução de 30% nos últimos dez anos ou três gerações, qualquer que seja a de maior duração, sempre que a regressão ou as suas causas se mantenham” ⁸². Além disso, uma espécie ou subespécie

pode ser declarada Quase Ameaçado se “estiver perto de ou for provável que venha ser qualificada com uma categoria de ameaça num futuro próximo”⁸³.

A regressão do coelho em Portugal⁸⁴ e algumas regiões de Espanha foi descrita e estimada como perto ou ultrapassando os 30% nos últimos dez anos (ver Figura 9), e os factores que determinaram essa regressão continuam activos. Assim, esta espécie não deveria estar globalmente classificada como Não Ameaçado, como acontece actualmente em Espanha. A subespécie *O. c. algirus* deveria ser globalmente reclassificada, dado ter regredido massivamente e estar confinada à Península Ibérica⁸⁵. Também *O. c. cuniculus* deveria ser regionalmente (embora não globalmente) reclassificada, de forma a reflectir a sua regressão em muitas regiões e o facto de ter sido disseminada para além da sua área de distribuição natural e em regiões do globo onde, não sendo autóctone, representa uma ameaça para os ecossistemas nativos. Os benefícios ou entraves a esta reclassificação são discutidos no Capítulo 5.9



O declínio do coelho tem sido drástico, irregular, e contínua. Em muitas áreas desapareceram completamente ou sobrevivem em densidades muito baixas, onde a sua recuperação foi muito baixa. As áreas de onde desapareceram não voltaram a ser recolonizadas. Algumas zonas ainda possuem populações com densidades relativamente altas, verificando-se uma grande variação a nível regional com algumas regiões (por exemplo Madrid) a apresentar aumentos recentes nas densidades de coelho, enquanto este continua a regredir na maioria das outras regiões. Por exemplo, em Aragão desde 1991, mesmo depois do declínio massivo devido primeiro à mixomatose e depois à DHV, o número de coelhos decresceu ainda em cerca 40% nos últimos catorze anos⁸⁷. Também em Portugal a densidade de coelho diminuiu cerca de

30% nos dez anos antes de 2002 ⁸⁸. Na Reserva Biológica de Doñana a densidade desta espécie caiu para 0,03 animais por hectare ⁸⁹. Uma vez que, para que haja reprodução, o lince necessita de uma densidade de 1 a 4 coelhos por hectare, a espécie deixou de se reproduzir dentro da Reserva ⁹⁰ e sobrevivem em parte devido à alimentação suplementar fornecida em cercados especiais ⁹¹.

Tem sido referido que as populações de coelho têm diminuído principalmente no sul e ocidente da Península Ibérica⁹². Este facto poderá dever-se a um clima mais quente e seco, dado que, por exemplo, a DHV tem maior impacto nestas condições. No entanto, também se tem sugerido que esta diferença poderá estar relacionada com o facto de as doenças terem um maior impacto em *O. c. algirus* do que em *O. c. cuniculus*. Com estes dados em conta, foi considerado que populações contendo híbridos das duas subespécies apresentam um menor impacto e uma maior recuperação das doenças. Finalmente, também se considera que a caça de coelho é mais intensiva nas regiões do sul da Península⁹³.

A uma escala menor, a regressão do coelho também varia e têm sido avançadas várias hipóteses para explicar este facto. Em primeiro lugar, a abundância histórica parece ser um factor significativo, sendo que as áreas que sempre apresentaram maiores densidades estarão menos sujeitas à extinção. Em segundo lugar, as áreas graníticas aparentam permitir uma melhor recuperação do que áreas com outro tipo de substrato, possivelmente por fornecer maiores possibilidades de abrigo dos predadores. Em terceiro lugar, parece haver uma estreita relação entre o tipo de habitat e o impacto das doenças, dado que, por exemplo, populações em diferentes habitats diferem na sua estrutura etária, e portanto no impacto da DHV, na taxa de contacto entre indivíduos e na exposição aos vectores da mixomatose (pulgas e mosquitos). Em quarto lugar, tem sido sugerida a existência de um vírus protector não patogénico que estaria a actuar no sentido da redução dos impactos destas doenças em alguns locais mas não noutros, explicando-se assim as variações na abundância de coelho⁹⁴, embora tal vírus não tenha ainda sido detectado.

Resumindo, existe ainda um elevado grau de incerteza e desacordo ente os especialistas, havendo vários casos de variação nas densidades de coelho ainda por explicar. Isto deve-se, em parte, a inadequada monitorização das populações e vigilância das doenças, bem como a um parco conhecimento de como interagem os factores que têm determinado a regressão da espécie (veja secção 4.3 e 5.2).

Apesar das complexidades e incertezas, os especialistas provaram que a regressão do coelho nas últimas décadas foi drástica; as densidades médias actuais não excedem 5% das da década de 50⁹⁵; a regressão do coelho continua a acontecer na maioria das regiões. Além disso, algumas populações que conseguiram sobreviver parecem pouco estáveis e muitas continuam ameaçadas por vários factores existentes ou potenciais, como se descreve a seguir.

2.2 AMEAÇAS

A DHV e a mixomatose continuam a ser endémicas das populações de coelho da Península Ibérica. Embora se espere que, a longo prazo, a espécie desenvolva imunidade às duas doenças, ou que as próprias doenças evoluam para formas com menor impacto, o efeito destas poderá piorar a curto e médio prazo, especialmente a nível local. Isto poderá ocorrer devido, por exemplo, a alterações associadas com o aquecimento global conducente a um clima mais quente e seco na Península, agravando o impacto das doenças. Qualquer aumento deste impacto a curto ou médio prazo será particularmente problemático para o Lince Ibérico e para a Águia Imperial Ibérica, já que ambas as espécies são predadores especialistas deste lagomorfo e encontram-se já à beira da extinção.

Cumulativamente ao impacto continuado das doenças já presentes, e tal como estas apareceram sem qualquer aviso, não pode ser descartada a introdução de uma qualquer outra doença nas populações ibéricas de coelho. Este factor poderá ser facilitado pela sempre crescente mobilidade de pessoas e animais, o que proporciona um excelente meio para que estes agentes infecciosos se desloquem entre países ou mesmo entre continentes. Tal doença poderá ser uma ainda infecção natural ainda desconhecida presente noutras espécies de lagomorfos, noutras partes do globo. Igualmente provável, no entanto, é a chegada de uma nova doença do coelho, criada em laboratório por manipulação genética (transgénica), desenvolvida na Austrália⁹⁶.

O *CRC - Pest Animal Control* (Centro de Investigação do Controlo de Pragas Animais) tem estado a desenvolver vários vírus imun contraceptivos para introdução em espécies animais invasoras no território australiano, incluindo nos coelhos e nos ratos ⁹⁷. No caso do coelho o agente infeccioso é baseado num vírus da mixomatose modificado, e foi deliberadamente concebido para se disseminar nas populações selvagens deste animal, tornando as suas fêmeas estéreis. Até ao momento, a companhia tem-se empenhado mais em desenvolver completamente um vírus que afecte os ratos do que no vírus do coelho. No entanto, é provável

que o novo vírus imun contraceptivo geneticamente modificado para o coelho esteja completamente desenvolvido num futuro próximo, e poderá vir a ser libertado, dada a forte pressão dos conservacionistas e agricultores australianos para que se adoptem novas técnicas de controle desta espécie, exótica para aquele continente.

Actualmente, na Austrália, as avaliações de impacto oficiais para vírus transgénicos, não são obrigadas a contemplar os possíveis efeitos de uma disseminação noutros países⁹⁸. Para além disso, os casos da libertação não licenciada da DHV em território continental australiano em 1995 – quando ainda estava a ser testada numa ilha afastada da costa ⁹⁹ – e da subsequente introdução ilegal na Nova Zelândia em 1997 ¹⁰⁰, mostram que tanto libertações acidentais como ilegais poderiam provocar a disseminação de um novo vírus geneticamente modificado, ainda que não oficialmente licenciado. A história da disseminação de doenças naturais e o contínuo desejo de alguns agricultores europeus de novos métodos para controlo de coelhos poderia significar que, uma vez libertado na Austrália, o vírus poderia espalhar-se rapidamente a outros continentes, incluindo a Europa.

Se este vírus atingisse Portugal e Espanha, o seu impacto seria devastador. Combinado com os efeitos da DHV, da mixomatose, da perda de habitat e da mortalidade por causas antropogénicas, esta nova doença poderia levar muitas – ou mesmo todas – as populações de coelho à extinção. Este é o resultado mais provável uma vez que o vírus transgénico imun contraceptivo está especificamente desenhado para erradicar os coelhos da Austrália onde a falta de predadores naturais torna este resultado muito mais difícil do que na Península Ibérica.

Para além das doenças, a caça excessiva e uma gestão inadequada continuam a ameaçar muitas populações de coelho. Por exemplo, têm sido relatados casos em que populações que tinham recentemente recuperado de surtos de doenças, sofreram um acréscimo da pressão de caça e, por isso, voltaram a regredir. Em segundo lugar, a prática comum de transladar animais entre diferentes populações, especialmente efectuada por associações de caça, pode afectar significativamente as populações dadoras, podendo levar a um decréscimo acentuado das suas densidades, especialmente devido a uma complexa dinâmica das doenças (ver secção 4.5). Em terceiro lugar, foi já oficialmente assumido que muitas populações de coelho que têm sido afectadas pelas doenças não podem suportar a pressão de caça a que actualmente estão sujeitas¹⁰¹, e a tendência de alguns caçadores para a sobre caça ¹⁰² ou mesmo para a não imposição de quaisquer restrições quando os coelhos são já raros ¹⁰³,

continua a ameaçar de extinção algumas populações.

Cumulativamente às contínuas ameaças das doenças e da caça, as populações que ainda subsistem continuam a ser prejudicadas pela perda de habitat. Apesar da tendência para uma cultura de desenvolvimento sustentável, é provável o incremento dos projectos de urbanização, agricultura intensiva e barragens em Portugal e Espanha, levando a uma ainda maior perda de áreas de matagal mediterrânico. Além disso, muitas mais e talvez até maiores áreas serão afectadas por incêndios florestais no futuro, especialmente dado o efeito das mudanças climáticas. Da mesma forma, Espanha é o país da Europa mais ameaçado pela desertificação, também devida em parte a estas alterações do clima. Habitats desertificados não têm condições para suportar o coelho bravo nem dos predadores especializados que deles dependem. Finalmente, muitas populações de coelho sobreviventes são pequenas e isoladas e por isso mais sujeitas à extinção por factores “estocásticos” aleatórios, incluindo rácios sexuais desequilibrados e acontecimentos meteorológicos extremos como, por exemplo, inundações e secas que têm já afectado algumas populações de coelho.

2.3 CONCLUSÃO

Dada a recente a sua regressão, *O. c. algirus* deveria ser globalmente reclassificado, o mesmo devendo acontecer ao nível regional com *O. c. cuniculus*, pela IUCN. Muitas populações sobreviventes são pequenas e estão isoladas e continuam a estar ameaçadas por caça excessiva, doenças actuais, a possibilidade de aparecimento de novas doenças (incluindo doenças geneticamente modificadas), perda de habitat devido a incêndios, desertificação e projectos de desenvolvimento. Os objectivos e as acções necessárias para a recuperação do coelho bravo em Portugal e Espanha estão descritos no próximo capítulo.

3 METAS E OBJECTIVOS PARA A CONSERVAÇÃO DO COELHO BRAVO

O coelho bravo é uma espécie muito importante em Portugal e Espanha. A espécie tem regredido drasticamente nas últimas décadas, continua a ter uma população reduzida e será sujeita a novas ameaças potenciais no futuro. Existe ainda grande incerteza e debate entre os técnicos sobre como deverá ser abordado o problema e o que fazer para inverter a regressão da espécie (ver apêndice). Apesar disso, é possível delinear os principais objectivos e as metas mais importantes para a sua recuperação, como se descreve a seguir.

3.1 OBJECTIVOS GERAIS

Embora uma recuperação de níveis idênticos aos do início do século XX seja pouco realista - dados os conflitos com a agricultura intensiva e a persistência, provavelmente a longo prazo, das doenças - o objectivo primordial para a conservação do coelho em Portugal e Espanha é a recuperação sustentada e alargada da espécie em toda a Península. Esta recuperação é necessária (em vez de uma recuperação localizada e/ou temporária) uma vez que se trata de uma espécie nativa de extrema importância nestes dois países. Refira-se, entre muitos outros, os casos prementes de espécies ameaçadas como o Lince Ibérico e a Águia Imperial Ibérica, em que a recuperação alargada do coelho é determinante, dada a necessidade de grandes áreas interligadas para sustentar meta populações destes predadores especializados.

Para alcançar este objectivo será necessária uma redução do impacto das doenças por um longo período de tempo. Isto poderá acontecer naturalmente, quer seja por o coelho desenvolver imunidade aos agentes infecciosos quer seja por as doenças evoluírem no sentido de se tornarem menos letais. No entanto, também será necessário recorrer a uma gestão das intervenções, dado que a complexidade dos efeitos combinados dos impactos (mixomatose, DHV, predadores, caça, etc.) parece estar a impedir a evolução da imunidade a estas doenças na Península Ibérica. Além disso, será necessária a protecção e recuperação do habitat bem como a redução do impacto da mortalidade devida a causas antropogénicas, uma vez que o coelho está, em muitas regiões, sob a pressão da caça, de projectos de desenvolvimento, da agricultura e de práticas florestais desajustadas, para além da pressão devida às doenças.

3.1.1 INTERLIGAR AS POPULAÇÕES ISOLADAS

Para que se possa conseguir uma recuperação generalizada e sustentada, será necessário, a médio prazo, interligar as pequenas e isoladas populações de coelho para que passem a formar populações contínuas e maiores. Isto deve-se à acentuada fragmentação da distribuição da espécie, com grandes áreas de onde esta desapareceu separando núcleos isolados. Esta interligação será também necessária para conservar populações de coelho (e dos predadores que deles dependem) que poderão, de outra forma, desaparecer devido a factores estocásticos inerentes a qualquer população pequena e isolada.¹⁰⁴

Promover a esta ligação poderá, inicialmente, provocar algum grau de regressão devido à introdução das doenças em núcleos actualmente saudáveis. No entanto, populações grandes e em contacto com outras encontram-se em melhores condições para recuperar destes

impactos e atingir um equilíbrio estável¹⁰⁵ que, a longo prazo, é mais importante para a recuperação da espécie. De qualquer modo, é provável que populações que até agora se encontram livres das doenças venham a ser infectadas num futuro próximo devido, por exemplo, a insectos vectores ou a factores de disseminação relacionados com o Homem. Se estas populações forem pequenas e estiverem isoladas, mais dificilmente poderão recuperar dos impactos e mais facilmente poderão extinguir-se.

A expansão e ligação destes núcleos isolados só serão possível com a recuperação do habitat nas áreas de intervenção, planeamento destas áreas e transladações e/ou reintroduções.¹⁰⁶ A mitigação dos impactos derivados das doenças e da caça será também necessária para permitir a expansão para as novas zonas.

3.1.2 ESTABILIZAR E MANTER AS POPULAÇÕES EXISTENTES

Para que existam populações de coelho e dos seus predadores, que possam ser interligadas numa distribuição mais contínua, será necessário, primeiro, estabilizar e manter as populações ainda existentes e, portanto, inverter o seu actual processo de regressão e a sua natureza instável. Isto será especialmente importante, a curto prazo, para espécies ameaçadas como o Lince Ibérico e a Águia Imperial Ibérica. As populações, que ainda subsistem, poderão extinguir-se se as populações de coelho de que dependem desaparecerem.

Para estabilizar e manter as actuais populações de coelho será necessário, em primeiro lugar: monitorização mais intensa para determinar abundâncias e as áreas onde a espécie consegue ou não sobreviver; melhor planeamento de forma a priorizar, organizar e implementar acções de manejo. Em especial será necessário identificar e decidir quais as populações que deverão ter prioridade para as primeiras intervenções. Possivelmente, serão aquelas que possuam maiores densidades - pois parecem ser as que apresentam maior probabilidade de sobreviver e de reagir positivamente às acções de manejo a desenvolver ¹⁰⁷ - e/ou as que são mais importantes para as espécies de predadores mais ameaçadas. Em segundo lugar, os planos de gestão para o coelho deverão incluir: manejo do habitat de forma a aumentar a taxa de crescimento das populações; a redução da mortalidade de origem humana e devida às doenças; possivelmente, e apenas pontualmente em algumas populações e a curto prazo, a redução da pressão de predação devida aos predadores mais comuns. Em terceiro lugar, deverão ser evitadas novas ameaças às populações sobreviventes, por exemplo, protegendo os territórios e áreas de habitat da possível libertação do novo vírus geneticamente modificado que está em desenvolvimento na Austrália.

3.2 OBJECTIVOS ESPECÍFICOS

Para que as populações de coelho sobreviventes possam ser estabilizadas e conservadas a curto prazo e, posteriormente, alargadas e interligadas entre si a médio prazo; para permitir a recuperação generalizada e sustentada a longo prazo, será necessário atingir vários objectivos específicos:

- Implementar métodos de monitorização sustentáveis generalizados e que permitam a obtenção de resultados comparáveis;
- Planeamento das intervenções e estabelecimento de prioridades quanto às áreas a ser intervencionadas;
- Redução do impacto das doenças existentes e evitar a introdução de outras, incluindo as de origem transgénica;
- Redução a mortalidade de origem humana;
- Protecção e recuperar o habitat do coelho nas áreas de distribuição actuais ou potencial;
- Trasladação ou reintrodução bem-sucedida de indivíduos nas áreas actuais e noutras novas;
- Redução, no curto prazo, da pressão de predação pelos predadores mais comuns, mas apenas quando for imprescindível.

3.3 CONCLUSÃO

Existem ainda muitas incertezas e grande debate entre os técnicos sobre como deverá ser abordado o problema da regressão do coelho em Portugal e Espanha, e será necessário um planeamento mais inclusivo. Ainda assim, é possível identificar os principais objectivos para a conservação do coelho nestes dois países, bem como as principais metas que será preciso atingir para concretizar esses objectivos, tal como foi descrito neste capítulo. Para que seja possível recuperar a espécie será imprescindível atingir cada uma destas metas, pois a sua regressão deriva de uma combinação de vários factores. Os progressos feitos na Península Ibérica para alcançar estes objectivos mais específicos e os obstáculos que ainda subsistem são discutidos no próximo capítulo.

4 PROGRESSO NA CONSERVAÇÃO E SUAS BARREIRAS

Apesar do Coelho Europeu ser uma espécie fundamental ao ecossistema na Espanha e Portugal, esforços para a sua conservação ainda não tiveram êxito em reverter o seu decréscimo, e as populações continuam em perigo como se encontra descrito no Capítulo 2. Este próximo capítulo analisa o progresso feito para atingir as metas e objectivos necessários para a recuperação do coelho (descrito no Capítulo 3), e identifica as barreiras a atingi-las no futuro. Em geral, a conservação do coelho tem sido caracterizado com um começo tardio e uma visão limitada, como se encontra descrito por baixo.

4.1 COMEÇO TARDIO

Os esforços de conservação do coelho apenas começaram há 10-15 anos, apesar da espécie se encontrar em declínio há décadas devido a doenças, perda de habitat e mortalidade induzida pelo Homem. Além de mais, a maioria dos projectos e programas de conservação existentes têm menos de cinco anos, e muito trabalho importante ainda nem começou em varias áreas importantes. Há duas causas principais para este começo tardio.

4.1.1 *UM COMEÇO TARDIO PARA A CONSERVAÇÃO DA NATUREZA EM GERAL*

O atraso no começo de esforços para a conservação do coelho, é em parte resultante do começo tardio da conservação da natureza em geral na Espanha e Portugal - tal como se tem sentido para outras espécies Ibéricas, tais como o Lince Ibérico¹⁰⁸. Os regimes opressivos do passado, insolação internacional e economias mais fracas devido a longos regimes Fascistas em Espanha e Portugal levaram a que indivíduos e organizações Ibéricos se encontravam menos interessados, informados ou capazes de instigar esforços de conservação do que os seus contemporâneos noutras nações Ocidentais. Além de que, o desenvolvimento de pesquisa científica em Espanha e Portugal era mais lenta do que é agora. Foi apenas após a queda das ditaduras, a implementação da democracia, a adesão á EU e crescimento económico acelerado que a conservação da natureza na Península Ibérica se começou a desenvolver no fim dos 1980s e 1990s.

4.1.2 *A CONSERVAÇÃO DO COELHO O SER UMA QUESTÃO DE ALTA PRIORIDADE*

A conservação do coelho não tem sido uma questão de alta prioridade na Espanha e Portugal, o que levou a que, mesmo após o início da conservação da natureza nos 1980s, a conservação do coelho atrasou se e apenas se começou a desenvolver nos últimos anos. A pouca importância dada á conservação do coelho é parcialmente devido á falha de reconhecer a

necessidade do coelho no ecossistema na Espanha e Portugal. Tem sido também devido á preocupação internacional ser com a erradicação do coelho em áreas onde este foi introduzido (e.g. Austrália). Além do qual, tem sido alegado que pressões contraditórias de caçadores e agricultores - que querem evitar a protecção do coelho e limitações nas suas actividades - têm resistido moções para que se leve a conservação do coelho mais a serio ¹⁰⁹.

A conservação da natureza em geral, e do coelho em particular, encontra se de momento a decorrer, pelo menos em algumas partes da Espanha e Portugal. No entanto, mesmo após iniciada, a conservação do coelho na Península Ibérica tem sofrido de uma visão demasiado estreita, como se encontra descrito em baixo:

4.2 VISÃO LIMITADA

A maior parte dos esforços para a conservação do coelho ate á data, têm sido impulsionados ou por caçadores desejando aumentar a população em zonas de caça, ou por conservacionistas que querem recupera-los como uma espécie fundamental como presa para o Lince Ibérico, Águia Imperador e outras espécies em perigo. Estas pressões são importantes, e sem as quais seria muito provável que os esforços de conservação do coelho ainda não estaria desenvolvida ate hoje. No entanto, uma visão desfocada na conservação do coelho sobre a prioridade de predadores em perigo ou como caça tem levado a que:

- A conservação tem sido estrangida a áreas geográficas particularmente importantes para predadores e/ou caçadores em vez de enquadrar a distribuição maior do coelho
- Esforços de conservação não focaram certas questões importantes, tais como: a necessidade de reduzir os conflitos entre populações de coelho e a agricultura
- Os esforços de conservação do coelho têm sido mal coordenados, com diferentes áreas geográficas de conservação, e os interessados em espécies predadoras e caçadores terem desenvolvido estratégias de conservação independentes.

Muito recentemente, tem começado a existir alguma colaboração entre as diferentes áreas geográficas e diversos actores envolvidos na conservação do coelho. Alem de mais, têm ocorrido desenvolvimentos que sugerem que a conservação do coelho poderá, dentro de pouco tempo, ser levado a serio como um assunto de conservação. No entanto, ainda existem muitas barreiras.

4.3 MONITORIZAÇÃO

A monitorização de espécies é importante para apreciar a extensão e diagnosticar as causas do declínio da espécie. Além disso, a monitorização alargada e contínua das espécies é essencial para desenvolver e avaliar estratégias de conservação e para classificar em termos de estatuto de conservação correctamente, incluindo sob os critérios da Lista Vermelha da. Infelizmente, a monitorização dos coelhos na Espanha e Portugal tem tido um começo tardio e uma visão estreita, e o progresso subsequente tem sido lento e frustrado por barreiras, descritas em baixo:

Em primeiro, existem poucos dados de monitorização sobre os coelhos antes dos 1990s. Isto faz com que se torne bastante difícil diagnosticar a causa precisa do declínio histórico do coelho, ainda que algumas investigações tentaram de analisar registos das contagens das caçadas desde os anos 1970s ¹¹⁰. Em segundo, mesmo durante os 1990s, muitas áreas geográficas e projectos de recuperação do coelho não implementaram a monitorização¹¹¹ portanto nem é possível descrever de forma precisa as tendências recentes das populações de coelho, ou avaliar o sucesso dos projectos de recuperação mais antigos. Em terceiro lugar, e parcialmente devido à tendência a considerar a conservação indirecta e independentemente em diferentes áreas geográficas e com diferentes fins, a maioria da monitorização que tem sido implementada têm tendido a utilizar métodos diferentes e incomparáveis. Isto significa que é difícil comparar resultados, mesmo dos projectos que têm sido monitorizados.

Um censo foi conduzido dentro de algumas regiões da Espanha em 1993, repetido em 2003 ¹¹². Outros levantamentos mais recentes em algumas regiões de Espanha e de Portugal, e estes têm sido úteis em mostrar que as populações continuam a diminuir na maioria das áreas (ver secção 2.1). Além disso, alguns mapas de densidade do coelho têm sido produzidos pelos coordenadores das estratégias de recuperação do Lince Ibérico. Mapas produzidas para a conservação do Lince Ibérico utilizam mapas da densidade do coelho em quadrados de 10km x 10km, e têm sido particularmente úteis em demonstrar que as populações de Lince sobreviventes estão maioritariamente confinados em áreas de densidade elevada de coelhos. No entanto, estes mapas são de baixa resolução e encontram-se confinados a áreas em que o lince se encontra presente.

Métodos diferentes e incompatíveis de monitorização do coelho incluem: contagem a olho do número de coelhos, contagem das latrinas, contagem de excrementos, telemetria e contagem dos coelhos caçados. Além disso, algumas pesquisas que utilizaram os mesmos métodos,

utilizaram diferentes escalas de resolução (e.g. quadrados de 1km, 5km ou 10km) e portanto os seus dados são incomparáveis. No fim de 2005 o Ministério do Ambiente Espanhol recomendou que se seguissem protocolos estandardizados para a monitorização do coelho ¹¹³ na Espanha e Portugal. Estes protocolos incluem, por exemplo, em zonas de caça, um registo da quantidade de caça por caçador por dia, acompanhado por uma contagem visual nocturna bianual e contagem dos excrementos. O registo da caça por caçador pode ser uma forma simples e eficaz de fornecer dados para estimar a densidade do coelho e tendências recentes que podem ser comparados ano para ano, desde que se tome em conta quaisquer restrições de caça ou mudanças de esforço por parte os caçadores. Contagens visuais e contagem do excremento, planeados para o ponto alto e baixo de abundância anual, podem também fornecer dados úteis nalgumas localizações, dependendo da quantidade de cobertura vegetal e tipo de habitat.

No entanto, será difícil implementar e convencer a maioria dos investigadores a implementarem, estes novos protocolos em áreas diferentes, particularmente onde estes contradigam os métodos existentes, e particularmente dado que os coelhos modificam o seu comportamento em tipos de solo diferentes. Foi portanto sugerido que um censo regular seja coordenado ao nível Ibérico, usando o mesmo método e escala através da Península, seguido de mais pesquisa e debate entre especialistas para determinar os métodos mais adequados. Seria importante que estes censos fossem repetidos cada 2-3 anos de forma a fornecer informação correcta e actualizada sobre a abundância do coelho e variações regionais, que de presente apenas podem ser inferidas de algumas pesquisas locais e regionais. No entanto, uma iniciativa de tal importância seria provavelmente obstruída de momento por: coordenação inadequada entre profissionais, Governos Regionais Espanhóis e entre a Espanha e Portugal; baixa relevância e fundos atribuídos á conservação do coelho.

4.4 PLANEAMENTO

Planeamento adequado da conservação de natureza, em paralelo e em resposta á monitorização das espécies, é importante para poder organizar e mandar acções de conservação e para poder priorizar áreas geográficas. Sem planeamento adequado, projectos de conservação da natureza não conseguem focar questões fundamentais, são incapazes de desafiar interesses contrários poderosos e em geral são menos prováveis de suceder. Infelizmente, o planeamento da conservação do coelho, tal como a sua monitorização, tem sofrido de um começo tardio e visão pouco ampla, e o seu progresso tem sido impedido por

uma série de barreiras.

A Andaluzia teve um plano de recuperação do coelho e perdiz a decorrer de 1997 a 2001¹¹⁴. No entanto, de presente nenhuma das Regiões Autónomas Espanholas tem aprovado planos de recuperação do coelho, e nem a Espanha nem Portugal tem uma estratégia de recuperação do coelho, apesar de estas terem sido oficialmente recomendadas ¹¹⁵. O Ministério do Ambiente Espanhol iniciou uma estratégia de recuperação do coelho elaborado, no fim de 2005, e a Castilla - La Mancha está agora a elaborar um plano de gestão para o coelho. De forma similar, Navarra tem um plano para a recuperação do coelho útil. No entanto, serão provavelmente muitos anos antes que estes planos se encontram acabados e/ou aprovados, e Portugal e a maioria das regiões Autónomas na Espanha ainda não começaram a trabalhar num plano de recuperação do coelho.

Um dos poucos sítios que têm um plano de recuperação do coelho é o Parque Nacional Doñana e Lugar Nuevo, geridos juntos e apresentados pelo Ministério do Ambiente de Espanha. Estes projectos tiveram lugar entre 2002 e 2005 e foram criados, principalmente pela grande e particular importância que estas áreas representam para as últimas populações de Lince Ibérico e de Águias Imperiais Ibéricas.

São várias as razões responsáveis pelo fraco progresso do planeamento da recuperação do coelho. Em primeiro lugar, o planeamento da conservação da natureza em geral, em Espanha e Portugal, tem sido pobre ¹¹⁷ e o planeamento para outras espécies – incluindo espécies com grande perfil, tais como o Lince Ibérico – tem sido inadequado¹¹⁸. Em segundo lugar, mesmo dentro da fraca tradição da conservação da natureza Ibérica, o planeamento da conservação do coelho tem tido pouca prioridade, dado o seu fraco perfil e a falta de classificação da conservação da espécie. Em terceiro lugar, a elaboração de projectos de conservação do coelho é dificultada pela insuficiência de dados de monitorização e de investigação, na qual se basear. Quarto e último, mesmo que possam ser elaboradas estratégias e planos de recuperação, eles podem não ser politicamente aceites, devido à falta de apoio político, especialmente para equilibrar interesses em conflito (p. ex. agricultura e caça), como tem sido o caso com alguns planos de recuperação de lince, elaborados, mas não aprovados ¹¹⁹.

O planeamento para a conservação do coelho é importante e estes obstáculos devem ser ultrapassados. No entanto, mesmo que se pudessem elaborar e aprovar planos suficientes para a recuperação do coelho, tem sido insinuado que eles poderão não ser implementados

devido à falta de recursos, de conhecimentos e de apoio político. Estes e outros obstáculos são visíveis quando se analisa o progresso limitado que se tem tido com outras metas de conservação, como é explicado a seguir.

4.5 REDUZIR OS IMPACTOS DE DOENÇAS

As doenças do coelho (DHV e mixomatose) têm sido uma das principais razões do declínio do coelho, em Espanha e Portugal, onde são endémicas, e continuam a ameaçar as populações de coelhos e a impedir a recuperação do coelho. Prevê-se que, a longo termo, as doenças possam tornar-se menos patogénicas e/ou que as populações do coelho possam desenvolver uma imunidade significativa. No entanto, a mixomatose continua a ser responsável por uma grande percentagem da mortalidade do coelho (isto é 35%), 50 anos depois da sua introdução ¹²⁰ e pensa-se que ambas as doenças continuarão a matar uma grande percentagem de coelhos no futuro, pelo menos a curto e médio prazo. Assim, reduzir os impactos da mixomatose e do DHV será uma parte essencial da recuperação futura do coelho bravo.

Até hoje, as tentativas para reduzir o impacto das doenças seguiram dois métodos principais: a vacinação e a melhoria da qualidade do habitat. Foram desenvolvidas, separadamente, vacinas contra ambas as doenças, administradas por injeção. A vacina da mixomatose garante entre 60-70% de imunidade contra a doença, mas tem efeitos secundários, incluindo uma versão leve da doença e um aumento de vulnerabilidade à predação. A vacina DHV oferece de 80 a 90% de imunidade e tem muito menos efeitos secundários que a vacina da mixomatose ¹²¹. Ambas as vacinas foram especificamente concebidas para coelhos domésticos e têm sido particularmente eficazes na sua imunização ¹²². Ambas têm sido também usadas por caçadores e conservacionistas que fazem reposições de coelhos (ver secção 4.8). No entanto, nenhuma das vacinas oferece imunidade total e ambas têm efeitos secundários negativos ¹²³. Para além disso, como a duração do efeito das vacinas é relativamente curto (< 6 meses), elas não podem oferecer imunidade à vida, dos coelhos em liberdade. De igual modo, como as vacinas não são transmitidas nem entre adultos, nem dos pais para as crias, e porque é impossível apanhar e vacinar todos os coelhos, estas vacinas não podem reduzir os impactos das doenças nas populações do coelho ¹²⁴.

Têm sido feitas tentativas com dispositivos de injeção automática para administrar vacinas em tocas artificiais, como maneira de vacinar o coelho bravo ¹²⁵. Mas mesmo com este tipo de métodos não será praticamente possível vacinar uma percentagem suficientemente grande de

coelhos, de modo a controlar as doenças, sobretudo a longo prazo. Tem sido sugerido também que as vacinas sejam modificadas de modo a poderem ser administradas oralmente, incluindo através de reservatórios de água. Mas se podemos provar que é possível administrar vacinas em reservatórios de água, existirá naturalmente resistência, com preocupações pelos impactos na saúde pública e no ambiente em geral. Assim, administrar as vacinas existentes em grande escala aumentará os efeitos negativos da vacina, enquanto o período de imunidade não será aumentado.

Dado o impacto contínuo da DHV e da mixomatose, e das limitações das vacinas existentes, tem sido desenvolvido, nos últimos anos, bastante trabalho no sentido de desenvolver novas vacinas geneticamente modificadas (GM), apoiado financeiramente por associações de caçadores. Até à data o principal resultado deste trabalho é a vacina conhecida popularmente como LapinVac GM, ¹²⁶. Os testes de laboratório, e uma experiência controlada de campo, numa pequena ilha perto de Minorca, têm mostrado que esta nova vacina pode oferecer imunidade contra ambas as doenças, mixomatose e DHV ¹²⁷. Para além disso, como LapinVac é uma versão geneticamente modificada de um vírus vivo de mixomatose, especialmente concebido para ser distribuído por entre coelhos selvagens, ela poderia potencialmente reduzir e controlar os impactos da doença nas populações do coelho bravo. No entanto, infelizmente, existe um grande número de problemas no que respeita ao possível futuro licenciamento e uso da LapinVac.

Primeiro, como se trata de um vírus vivo geneticamente modificado, a vacina LapinVac gera grandes preocupações éticas e ambientais. Não se podem prever os efeitos, a longo prazo, de um novo vírus geneticamente modificado, podendo eles ser negativos, tanto na saúde pública, como no ambiente, dada a propensão dos vírus a evoluírem imprevisivelmente. Em segundo lugar, dado que, uma vez divulgada, LapinVac se propagaria incontrolavelmente, estender-se-ia provavelmente fora de Espanha e de Portugal, incluindo até áreas onde a introdução do coelho causa importantes danos na agricultura e no ambiente e onde as doenças funcionam como uma importante medida de controlo dos coelhos. Se a LapinVac se disseminasse em certas regiões (como a Austrália), o aumento das populações de coelho daí resultantes poderia ter consequências extremamente negativas para a agricultura e os ecossistemas naturais. Desta forma as preocupações da Austrália no que diz respeito à LapinVac são semelhantes àsquelas da Península Ibérica quanto aos vírus geneticamente modificados australianos ¹²⁸. (ver secção 2.2). Em terceiro lugar, não foi ainda demonstrado que a LapinVac

controlaria eficazmente a DHV e a mixomatose em populações de coelhos e a única maneira de confirmar esses impactos positivos seria, também, arriscando as consequências negativas descritas atrás. Em quarto e último lugar, tem sido discutido que LapinVac, tal como todas as vacinas para coelhos, não aborda um assunto fundamental da conservação do coelho, isto é, que as doenças do coelho estão cá para ficar e, na prática, não podem ser erradicadas. Assim, a gestão da conservação deveria, por isso, se concentrar em reduzir os impactos das doenças, em vez de tentar controlar a contaminação e a incidência das próprias doenças ¹²⁹.

Dadas, particularmente, as limitações práticas e inerentes das vacinas para coelhos, algum trabalho recente procurou encorajar e desenvolver técnicas para a melhoria da qualidade do habitat, de modo a fazer recuar o impacto das doenças do coelho. Aumentando a qualidade do habitat, deveria ser possível aumentar suficientemente o índice de reprodução e de sobrevivência, de modo a que as populações do coelho pudessem recuperar, mesmo com a presença contínua de ambas doenças ¹³⁰. Este trabalho envolveu particularmente o corte de pequenas áreas de floresta natural, para serem semeadas com cereais ou ceifadas, para encorajar espécies de mato naturais, ambos excelentes fontes de alimento para o coelho (ver Figura 10). Este tipo de trabalho tem vindo a ser desenvolvido em Espanha e Portugal por vários governos, por associações de caça e organizações de conservação. Também têm sido feitos estudos e recomendações no que respeita à forma, ao número e à localização de áreas artificialmente ceifadas e plantadas. Eles concluem que os melhores são retalhos numerosos, pequenos, irregulares e dispersos ¹³¹. No entanto, o trabalho de melhoria do habitat não decorreu ainda o tempo suficiente (mais ou menos cinco anos) de modo a demonstrar um impacto positivo, significativo e sustentável nas populações do coelho. Para além disso, alguns especialistas puseram em causa a eficácia de alguns métodos utilizados.

Figura 10 Melhoramento de habitat para coelhos, a abertura de pequenas áreas em floresta natural (Fotos E. Gonçalves e U. Bretenmoser).



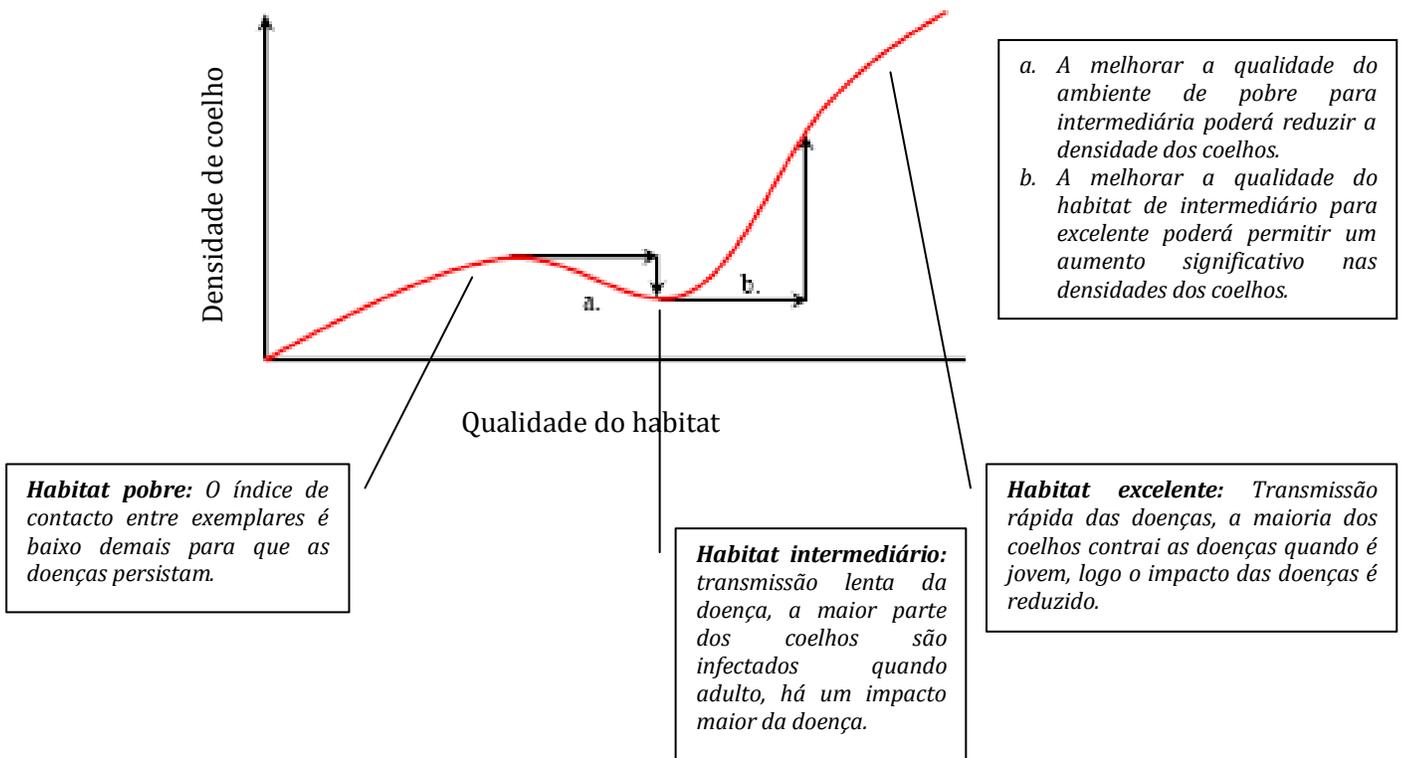
Estudos teóricos demonstraram que pequenas melhorias da qualidade do habitat podem, na realidade, aumentar o impacto das doenças em vez de diminuí-lo ¹³². Isto, porque uma qualidade intermédia do habitat do coelho pode ser o pior habitat para as populações actuais do coelho, como mostra a Figura 11. Uma excelente qualidade do habitat permite um aumento das populações do coelho, pois uma maior percentagem de coelhos contrai DHV quando jovem, quando é mais resistente à doença ou com mais hipóteses de recuperação, dado que a doença tem um impacto menor em coelhos jovens ¹³³. Da mesma forma, num habitat pobre, a densidade populacional do coelho e o contacto entre exemplares é de tal maneira baixo que o nível de transmissão das doenças diminui. Sendo assim, ao aumentar a qualidade do habitat de pobre para intermédia, os conservadores e caçadores podem, na realidade, estar a aumentar o impacto das doenças do coelho bravo.

Só aumentando a qualidade do habitat de pobre, ou intermédia, para excelente, poderão tais medidas ser eficazes na redução dos impactos das doenças. Para além disso, maximizar a qualidade do habitat é também um modo efectivo de reduzir o impacto de predadores comuns, em populações específicas, a curto prazo (ver secção 4.9). É necessário muito trabalho, particularmente em colaboração com a comunidade agrícola (ver secção 4.7), para aumentar o excelente habitat do coelho e restabelecer as populações do coelho. Um habitat excelente inclui o aprovisionamento de alimento, de mato natural, de fontes de água, abrigos artificiais e tocas de reprodução, e a redução da competição com animais de pasto e/ou de caça gerida. Este tipo de trabalho tem sido pioneiro em algumas regiões, mas não está difundido, apoiado ou suficientemente coordenado. Inicialmente, o trabalho na melhoria do habitat deverá ser focalizado em áreas onde o habitat do coelho é já bastante bom e a

densidade da população não seja muito baixa, para gerar o máximo de qualidade do habitat e aumentar as hipóteses de que a densidade populacional seja sustentada¹³⁴. No entanto, em geral, um tal trabalho exige mudanças nas políticas agrícolas que são normalmente incompatíveis e aumenta o perfil da conservação do coelho, que é especialmente baixo em zonas rurais (ver secção 4.7)

- Densidade populacional do coelho
- Qualidade do habitat
- Melhorar a qualidade do habitat de pobre para intermédia poderá reduzir a densidade populacional do coelho.
- Melhorar a qualidade do habitat de intermédia para excelente poderá permitir aumentos significativos na densidade populacional do coelho.

Figura 11: Influência teórica da qualidade do habitat no nível de abundância do coelho, dado o impacto do DHV (Fonte: Calvete, 2005)



Para além dos melhoramentos do habitat e do desenvolvimento das vacinas, outra medida utilizada para reduzir o impacto das doenças é a redução dos vectores de transmissão de mixomatose que são os insectos, por exemplo, aplicando insecticidas nas coutadas. A eficácia deste método na redução da transmissão da mixomatose foi provada no Reino Unido, mas há estudos que comprovam que o controlo dos vectores de transmissão da mixomatose em Espanha e em Portugal não tem sido eficaz, e é provável que nunca o será, dada a grande diversidade de vectores de doença que existe na Península Ibérica ¹³⁵.

Para além do controlo dos vectores de doenças, foram propostas outras medidas, ainda não implementadas, para reduzir o impacto das doenças. Primeiro, pelo facto dos coelhos jovens serem menos afectados pela DHV que os coelhos adultos, foi sugerido que os coelhos jovens fossem deliberadamente infectados, em vez de serem vacinados contra a doença. Quando já tivessem recuperado e fossem libertados, estes coelhos jovens estariam imunes para o resto da vida e transmitiriam alguma dessa imunidade às suas crias (ver secção 1.3.). No entanto, estas experiências de campo não foram ainda feitas e a implementação destas medidas pode ser impedida por preocupações legítimas sobre a disseminação deliberada de uma doença problemática e altamente contagiosa. Segundo: foi sugerido que exemplares das populações do coelho em que a imunidade às doenças parece ter evoluído, (incluindo populações fora da Península Ibérica) fossem transferidos para outras populações de Espanha e de Portugal, para participar na evolução da imunidade das doenças. No entanto, essa medida aumentaria o risco da disseminação das doenças, incluindo estirpes de doenças que ainda não estão presentes em certas populações do coelho Ibérico ¹³⁶, e encontraria resistência por preocupações e controlos importantes contra a mistura de eco-tipos, de subespécies e de doenças de coelhos

Um obstáculo específico que impede o progresso da redução do impacto das doenças de coelhos é a inadequada interpretação científica da maneira como as doenças afectam as populações do coelho bravo, em especial conjuntamente e com outras pressões, tais como a perda do habitat e a mortalidade causada pelo homem. Muito do que se conhece sobre as doenças do coelho é resultado de trabalho de laboratório, de estudos feitos com coelhos domésticos, modelos teóricos e investigação feita fora da Península Ibérica ¹³⁷. Assim, para progredir na redução dos impactos da DHV e da mixomatose em geral, será necessário mais investigação sobre o impacto das doenças nas populações selvagens em Espanha e em Portugal.

Para além da investigação e da redução do impacto das existentes doenças do coelho, será

também necessário evitar o impacto negativo de novas doenças, inclusivamente um possível novo vírus imun contraceptivo geneticamente modificado que poderá ser desenvolvido divulgado na Austrália (ver secção 2.2). As regras internacionais sobre vírus geneticamente modificados ainda não estão bem definidas ¹³⁸. Todavia, algumas recomendações importantes têm sido feitas, por exemplo, pela Organização Mundial de Saúde, para que o controlo da reprodução da fauna deva ser reversível e utilize vectores não transmissíveis ¹³⁹, o que poria de parte o uso de vírus imun contraceptivo. Evitar a divulgação de uma tal doença geneticamente modificado requer uma sensibilização pela parte dos interessados e dos que trabalham na conservação do coelho bravo em Espanha e em Portugal. Porém, neste momento, a conservação do coelho nestes dois países, tem um baixo perfil e não está suficientemente coordenada de forma a gerar uma sensibilização eficaz sobre este assunto, sobretudo havendo uma sensibilização, provavelmente forte, de conservacionistas e agricultores australianos, ansiosos por mais medidas de controlo de coelhos.

Além disso, o desenvolvimento da LapinVac em Espanha leva a que o apelo dos conservacionistas, para que a nova doença geneticamente modificada australiana não seja desenvolvida, pareça hipócrita. Por isso, há que fazer um compromisso entre a não comercialização do LapinVac e as partes interessadas da Austrália, com vista a obter compromissos idênticos para a não divulgação da nova doença geneticamente modificada.

4.6 REDUZIR O IMPACTO DA MORTALIDADE CAUSADA PELO HOMEM

A mortalidade causada pelo homem tem sido uma das três principais causas do declínio do coelho (ver secção 1.3.4.). Por isso, é necessário reduzir os impactos da mortalidade causada pelo homem, com o fim à recuperação do coelho ¹⁴⁰. Contudo, as tentativas para reduzir o impacto da caça ao coelho e do controlo da parte dos agricultores têm tido limitações por um certo número de obstáculos, como se descreve a seguir.

4.6.1 REDUZIR OS IMPACTOS DA MORTALIDADE PELA CAÇA

Até hoje, os esforços para reduzir os impactos negativos da caça nas populações do coelho têm-se concentrado em quatro pontos principais: áreas protegidas, legislação da caça, acordos com conservacionistas e contenção da parte dos caçadores. Como resultado, as áreas oficialmente protegidas ajudaram a reduzir o impacto da caça em algumas zonas, permitindo que algumas populações de coelhos e de predadores de coelhos tenham sobrevivido. Mas reduzir ou anular o impacto da caça, através de áreas protegidas, ou de outra forma, não é

uma garantia para a recuperação do coelho, como é demonstrado no Parque Nacional Doñana, onde a caça ao coelho é proibida mas onde as populações do coelho não recuperam. Para além disso, utilizar áreas protegidas para reduzir ou proibir a caça, como meio de recuperação das populações do coelho, mesmo com sucesso, não será praticável em grandes áreas, dado os importantes apoios financeiros e políticos necessários para a gestão eficaz das áreas protegidas e dado o nível de oposição provável da parte da comunidade de caçadores que chega a caçar em 70% do território Espanhol.

Um segundo método utilizado para reduzir o impacto da caça tem sido a legislação que regula os períodos de caça e as licenças para caçadores de coelho. Na maior parte de Espanha e Portugal cumpre-se períodos de caça ao coelho que vão aproximadamente de Outubro a Fevereiro ¹⁴¹. Os períodos de caça restringem a quantidade de caça em geral e evitam a caça na Primavera e no Verão, quando a maioria das fêmeas criam. Todavia, as épocas de caça e outras legislações de caça não são bem respeitadas. Apesar de existirem mais de 1,3 milhões de caçadores com licença de caça, haverá muitos mais que caçam sem licença. Para além disso, tem sido alegado que muitos caçadores ilegais caçam fora da época de caça. Deste modo, o impacto da legislação existente é limitado e isto, em parte, porque os caçadores não têm consciência nem se preocupam com a importância da legislação de caça e, por outro lado, pela falta de apoio político à regulamentação e monitorização da caça, de forma a fazer cumprir a lei.

Para além do fraco cumprimento da lei, tem sido argumentado que a própria legislação existente é inadequada. A época de caça de Outubro a Fevereiro, ao mesmo tempo que é melhor do que autorizar a caça durante todo o ano, permite os caçadores de caçar legalmente em Dezembro em Janeiro, época em que a maioria das fêmeas está prenha e em que as populações de coelhos atingem a sua taxa anual mais baixa ¹⁴². Isto contradiz os padrões de boas práticas para a gestão de recursos naturais, e este período tem sido defendido como o melhor período de caça para controlar as populações do coelho e como o pior período de caça para conservar as populações ¹⁴³. O facto das épocas de caça actuais irem contra a conservação do coelho não é surpreendente, visto que a maioria delas não mudou significativamente desde há quase 100 anos ¹⁴⁴ e que foram inicialmente determinadas para controlar e erradicar coelhos quando estes eram muito mais abundantes e quando o seu impacto na agricultura era muito mais significativo. Muitos conservacionistas, cientistas especialistas e mesmo alguns caçadores, apelaram para as mudanças das épocas oficiais da

caça ao coelho. No entanto, enquanto muitos concordam que a época de caça actual fica muito aquém do desejado, no que respeita à recuperação do coelho, há pouco consenso entre os peritos sobre qual o melhor período optar, para a caça.

Por causa das críticas à época de caça agora em vigor, têm sido sugeridas várias alterações. Por exemplo, foi sugerido que a época de caça ao coelho mudasse para o Verão, quando a abundância do coelho é maior e o mesmo número de coelhos abatidos provoque um menor impacto. Mas o sucesso da caça de Verão, como estratégia de conservação, dependerá de os caçadores não matarem mais coelhos mesmo quando existem mais coelhos disponíveis, (o que não será muito provável), assim como de os caçadores não preferirem os exemplares adultos aos jovens (o que também não é provável, visto que, economicamente, os coelhos adultos têm muito mais interesse). Além disso, ficou provado que uma tentativa de caça no Verão, na Andaluzia, acabou por ser desastrosa para as populações do coelho. De igual modo, há investigações que indicam que a caça em demasia acaba por acontecer mais no Verão que no Inverno, porque os caçadores mudam as suas preferências pela idade do coelho, ao longo do ano ¹⁴⁵ e alguns especialistas argumentam que a caça de Verão é prejudicial, pois coincide com o pico da mixomatose ¹⁴⁶. Uma segunda sugestão para a época de caça seria entre Setembro e Novembro ¹⁴⁷. Esta época evitaria a possibilidade de se matar fêmeas prenhas em Dezembro e Janeiro. Todavia, esta época iria, mesmo assim, coincidir com o tempo de menor abundância populacional do ano. De um modo geral, as alterações às épocas oficiais de caça são impedidas por falta de investigação sobre os impactos da caça nas populações do coelho ¹⁴⁸, pela coordenação insuficiente entre especialistas em coelhos e pelo pouco apoio político à conservação do coelho, de forma a superar a pressão dos grupos de interesses que querem manter as práticas estabelecidas e evitar uma maior regulamentação.

Para lá da legislação sobre caça e áreas protegidas, os impactos da caça sobre o coelho tem sido abordada em alguns sítios através de acordos entre propriedades de caça e organizações de conservação. Estes acordos foram celebrados em especial em regiões importantes para o Lince Ibérico em Castilla - La Mancha e em Andaluzia, pelos respectivos governos regionais, pela WWF/Adena e pela Fundação CBD Habitat. Em alguns sítios, as ONGA conseguiram, melhor que os próprios governos, negociar acordos, porque muitas coutadas não têm confiança e são relutantes em trabalhar com representantes do governo. Entre outros impactos, estes acordos estipulam reduções na caça ao coelho e alguns dos acordos com ONGA incluem remunerações aos donos das propriedades para compensar a perda económica, pelas

limitações da caça.

Estes acordos têm sido importantes para, entre outras razões, manter as populações do coelho em regiões importantes para o lince e a Águia Imperial. Porém, não será praticamente ou financeiramente possível celebrar acordos com as coutadas que cobrem as grandes áreas necessárias à recuperação extensiva, e a longo prazo, das populações do coelho através da Península Ibérica. Para além disso, alguns especialistas e algumas organizações não concordam, à partida, com o pagamento aos proprietários para reduzir a caça ao coelho, e alegam que as obrigações legais e morais deveriam ser suficientes - especialmente onde o coelho é raro e/ou particularmente importante para os predadores ameaçados - e, ao pagar alguns proprietários, poder-se-á desencorajar outros proprietários que não foram, nem poderão todos ser, pagos para reduzir a caça ao coelho.

Para além da influência do governo e das ONGA, algumas partes da própria comunidade de caçadores instigaram a auto-restrição para reduzir o impacto da caça nos coelhos, pois alguns caçadores apoiam activamente a conservação da natureza e reconhecem que a caça tem sido um dos factores mais importantes que contribuem para o declínio do coelho. Esta auto-restrição inclui a atribuição de quotas de caça às associações de caça e a definição de reservas onde a caça não é permitida. Estas iniciativas são importantes. No entanto, elas não são suficientemente implementadas, respeitadas e são muitas vezes inapropriadas. Por exemplo, há frequentemente associações de caça que definem cotas de caça que não têm apoio de investigação científica, nem o conhecimento do seu efeito nas populações do coelho ¹⁴⁹. Da mesma forma, algumas associações de caça responderam ao declínio da abundância do coelho, não definindo nenhuma restrição de caça e, sem aumentar as restrições, contradizem as boas práticas de gestão de recursos ¹⁵⁰. Também tem sido alegado que alguns caçadores criaram registos dos animais caçados (*hunting bag count records*), seja para evitar sanções de associações de caça por excesso de caça ou porque não querem aparecer como maus caçadores. Além disso, no geral, a maioria dos caçadores concentram-se mais em reduzir os predadores do coelho do que na restrição da caça ¹⁵¹, mesmo que esta última seja mais importante para a recuperação do coelho.

Alguns grupos de conservação, cientistas especialistas e o Conselho da Europa ¹⁵², apelaram a moratórias de caça ao coelho, especialmente em regiões onde a densidade populacional do coelho está a diminuir ¹⁵³ e/ou os coelhos sobreviventes são essenciais para os seus predadores ameaçados ¹⁵⁴. Estas moratórias não foram ainda impostas mas poderiam, sem

dúvida, ajudar a conservar as populações locais de coelho. Todavia, elas deveriam ser cuidadosamente explicadas às associações de caça e implementadas com a sua colaboração para assegurar o seu cumprimento, e para evitar por em risco qualquer outro trabalho que esteja a ser implementado em colaboração com os caçadores, confiando na sua boa vontade.

Quando se trabalha para reduzir os impactos negativos da caça, é importante reconhecer que a caça ao coelho também tem, e continuará a ter, algum impacto positivo nas populações do coelho. Como se mostra em baixo, simultaneamente com os impactos negativos da caça em demasia e do controlo de predadores inapropriado (ver secção 4.9), a caça ao coelho também tem impactos positivos, tais como a protecção e a restauração do habitat do coelho (que de outra forma se perderia com o uso mais prejudicial, por exemplo, da agricultura intensiva), e o apoio e a implementação de projectos de reposição do coelho. De uma maneira geral, é importante reconhecer que a comunidade de caçadores é diversa, e existem associações de caça e caçadores individuais que apoiam realmente a conservação da natureza e/ou a recuperação extensiva do coelho, a longo prazo, enquanto que muitos outros caçadores seguem práticas que são altamente prejudiciais, tanto para o coelho, como para a conservação da natureza mais alargada, e são criticados inclusivamente por alguns caçadores.

Uma iniciativa específica que poderia aproveitar esta diversidade dentro da comunidade de caçadores e ajudar a reduzir significativamente o impacto negativo da caça é a criação de um sistema de acreditação para a “caça sustentável ao coelho”. Isto já foi sugerido por várias organizações e especialistas, mas ainda não foi criado, nem em Espanha nem em Portugal. Um sistema de acreditação determinaria práticas benéficas para a conservação do coelho e da natureza em geral, incluindo monitorização e melhoramentos no habitat, e proibiria as práticas prejudiciais. A verificação do cumprimento destes critérios permitiria às coutadas, e/ou associações, de receber uma acreditação que seria uma fonte de orgulho e certas coutadas poder-se-iam distinguir por fornecer “caça sustentável”. Todavia, no momento presente, a criação de um sistema de acreditação é obstruído pela falta de inovação e de apoio político, e pelo baixo perfil da conservação do coelho.

Para além do sistema de acreditação, a caça sustentável ao coelho tiraria proveito de uma tendência geral que promovesse o “desenvolvimento sustentável” e, em particular, da nova iniciativa EU Natura 2000. A caça sustentável ao coelho poderá oferecer ganhos importantes a longo prazo, tanto para a economia rural como para a conservação da natureza, se for promovida adequadamente e regulamentada pelos governos e ONGA. No entanto, neste

momento, as políticas de desenvolvimento e os conservacionistas da natureza não promovem suficientemente a caça sustentável como forma de desenvolvimento sustentável e de conservação da natureza. Para além disso, a conservação do coelho não tem nem o perfil, nem o apoio político, nem os que estão envolvidos na conservação do coelho estão suficientemente bem coordenados ou ligados, para estimular tais mudanças radicais, a longo termo, das práticas da caça ao coelho.

Figura 12: Impactos da caça ao coelho nas populações de coelhos



4.6.2 REDUZIR OS IMPACTOS DE MORTALIDADE PROVOCADOS PELA AGRICULTURA

As práticas agrícolas – incluindo a escavação de coelheiras, atirar, envenenar e armadilhar os coelhos – têm sido responsáveis pela diminuição e extinção de algumas populações de coelho, especialmente conjuntamente com os efeitos das doenças (ver secção 1.3.4). Este impacto da agricultura junta-se à destruição e fragmentação de grande parte do habitat do coelho com as práticas da agricultura moderna intensiva (ver secção 1.3.3) e necessita atenção. No entanto, para reduzir o controlo e a matança de coelhos por parte dos agricultores não basta simplesmente, envolver a diminuição geral do controlo do coelho, com vista a obter aumentos gerais das populações de coelhos nas áreas agrícolas. Isto porque a agricultura e os coelhos têm entre si, e vão continuar a ter, impactos positivos e negativos, como mostra a figura 13.

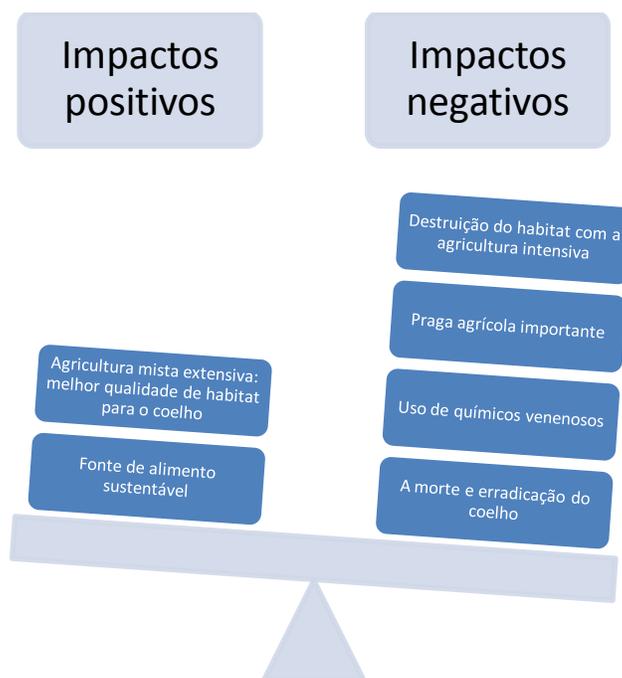
Primeiro, enquanto que a agricultura moderna intensiva tem destruído e fragmentado o habitat do coelho, a agricultura, no passado, ofereceu, e poderá oferecer de novo no futuro, o melhor habitat para o coelho, com uma agricultura mista, pouco intensiva, como por exemplo a agro silvicultura. Assim, o trabalho para a redução os impactos do controlo do coelho da parte dos agricultores deve evitar antagonismos na comunidade agrícola e precisa de motivar os agricultores a oferecer o melhor habitat para o coelho, por exemplo como o que é necessário para superar os impactos das doenças do coelho (ver secção 4.5). Em segundo lugar, enquanto que os coelhos foram, no passado, e poderão voltar a ser de novo, uma fonte importante de alimento sustentável para os agricultores e seus clientes, as populações do coelho também têm causado prejuízos importantes à agricultura e continuam a fazê-lo em algumas regiões da Península Ibérica, obrigando os governos em Espanha a fazer importantes compensações económicas aos agricultores. Por isso, embora só na perspectiva da conservação da natureza, a recuperação sustentável do coelho, alargada a todas as áreas agrícolas, seria desejável, não seria financeira nem de socialmente possível.

Dado o facto que o declínio do coelho tem sido irregular, com muitas áreas de poucos ou nenhuns coelhos, e outras com populações de grande densidade (ver secção 2.1), e dado que, em algumas destas áreas, os coelhos continuam a ter um impacto negativo na agricultura, a definição dos locais para reduzir o controlo do coelho por agricultores deve ser planeada com cuidado ¹⁵⁵. Este trabalho precisa particularmente de se concentrar nas áreas agrícolas mais importantes para a conservação da natureza – inclusive áreas de Natura 2000, áreas particularmente importantes par a recuperação dos predadores do coelho ameaçados e áreas onde as populações de coelho sejam muito raras. Noutras áreas com menos prioridade para a conservação da natureza, o controlo do coelho feito pelos agricultores deve continuar a ser permitido e encorajado – inclusive por conservacionistas - para o reconhecimento das realidades económicas e sociais e para fomentar a boa vontade na comunidade agrícola, de modo a esta apoiar a conservação do coelho em áreas de maior prioridade. Infelizmente, no momento presente, a monitorização do coelho e o planeamento para a conservação do coelho não está suficientemente avançada para permitir um tal planeamento estratégico do controlo do coelho.

Nas áreas importantes para a conservação da natureza, o controlo do coelho feito pelos agricultores precisa de ser reduzido, especialmente onde as populações do coelho declinaram. Até à data, alguns grupos ambientais fizeram campanha contra o uso excessivo de pesticidas e

fertilizantes que matam muitos coelhos ¹⁵⁶. Igualmente, alguns agricultores em certas regiões foram encorajados a excluir e/ou a deslocar coelhos, em vez de os matar, quando há colheitas valiosas prejudicadas. No entanto, mesmo em regiões importantes para a conservação da natureza, alguns agricultores continuam a: utilizar produtos químicos venenosos; a atirar, armadilhar e envenenar coelhos; e a escavar coelheiras. O coelho e a agricultura poderiam tornar-se compatíveis entre si, especialmente nas regiões importantes para a conservação da natureza em geral. As populações de coelhos recuperadas poderiam ser utilizadas com um recurso agrícola sustentável e a agricultura poderia tornar-se compatível com, e mesmo benéfico para, as populações de coelho, com o retorno a uma agricultura mista mais extensiva, por exemplo, a agro silvicultura.

Figura 13: Influência da agricultura e dos coelhos entre si



Existe, no entanto, muitos obstáculos a este tipo de situação em que todos podem ganhar. Primeiro, muitos agricultores em Espanha e Portugal, tal como em outras partes do mundo, continuam a ver o coelho simplesmente como uma praga a controlar e erradicar, mais do que como um recurso natural com que viver, pelo menos em algumas regiões. Em particular, alguns agricultores não parecem estar conscientes da importância e das necessidades da conservação do coelho na Península Ibérica, e alguns não reconhecem que parte dos prejuízos é causada pelos coelhos que perdem as suas fontes de alimento naturais ¹⁵⁷. Em segundo lugar, a maior parte do trabalho de pesquisa feito pelos conservacionistas do coelho tem se

debruçado, até à data, sobre os caçadores mais do que sobre os agricultores. O trabalho com a comunidade de caçadores será vital para a recuperação do coelho, mas agricultura também é muito importante, pelo declínio significativo que tem causado nos coelhos, embora possa também beneficiar a sua recuperação, fornecendo a melhor qualidade do habitat. Tem sido afirmado que é mais difícil para os conservacionistas trabalhar com agricultores do que com caçadores porque, numa área agrícola de determinado tamanho existe um número muito maior de proprietários, isto é, de parceiros necessários, do que numa zona de caça do mesmo tamanho. No entanto, também se dá o caso dos conservacionistas não terem identificado a comunidade agrícola como parceiro fundamental para trabalhar na recuperação do coelho.

Em terceiro lugar, as políticas governamentais continuam a permitir o controlo inapropriado e excessivo das populações do coelho em Espanha e em Portugal. Por exemplo, são emitidas muitas “licenças especiais” para a caça ao coelho em áreas agrícolas, no Verão, para além da época normal de caça no Outono/Inverno, mesmo quando as populações do coelho diminuíram significativamente. Em quarto e último lugar, embora os agricultores recebam significativas compensações financeiras da parte do governo, pelos prejuízos causados nas suas colheitas pelos coelhos, em Espanha, esta compensação não é conjugada com um requisito para proteger o coelho, e os agricultores que recebem subvenções podem igualmente erradicar coelhos e receber “licenças excepcionais” de caça no Verão, que eventualmente serão vendidas a outros caçadores. A compensação pelos prejuízos causados pelo coelho poderia ser utilizada para incentivar os agricultores a implementar medidas amigas do coelho em regiões específicas, mas esta oportunidade não é aproveitada, no momento presente.

Assim, muito precisa de ser alterado para reduzir o controlo do coelho nas zonas rurais identificadas como áreas importantes para a conservação da natureza, e para, paralelamente, trabalhar para motivar os agricultores a proteger e recuperar o habitat do coelho, tal como será descrito no próximo capítulo.

4.7 PROTEGER E RESTAURAR O HABITAT DO COELHO

Tal como é descrito no Capítulo 1, a perda da floresta arbustiva mediterrânica, a favor da agricultura intensiva, da floresta exótica, dos reservatórios de água e com os incêndios florestais, tem sido uma das principais causas responsáveis pelo declínio do coelho nas últimas décadas.

Para além disso, como é descrito no Capítulo 2, existem áreas sobreviventes de habitat que continuam ameaçadas por estes factores. Por isso, a recuperação do coelho, para ter sucesso, tem que incluir uma prevenção activa contra futuras perdas de regiões do seu habitat, assim como a reposição do habitat, particularmente em áreas chave para ligar populações de coelhos fragmentadas pela perda de habitat. Em Portugal e em Espanha, as áreas protegidas de terrenos públicos e privados têm tido importância na protecção do habitat do coelho contra o desenvolvimento, e a existência de áreas protegidas explica porque é que algumas populações de coelhos conseguiram sobreviver.

A criação de muitos parques naturais nacionais em Espanha nos anos 90, administrados pelos novos governos regionais, foi particularmente importante para salvaguardar o habitat do coelho. No entanto, muitas populações do coelho estão situadas fora das áreas protegidas e localizadas especialmente em coutadas que têm sido um dos melhores usos de terreno para a conservação do habitat do coelho. Então, para lá de manter e, possivelmente, expandir as áreas protegidas existentes, salvaguardar o restante habitat do coelho, no futuro, implica trabalhar fora das áreas protegidas e, especialmente, com caçadores. De um modo geral, será importante incentivar os caçadores no sentido de implementar a caça sustentável (para reduzir o impacto da caça nas populações de coelhos), reduzindo a abundância excessiva de caça grossa em muitas coutadas (para melhorar o habitat do coelho) e evitar, ao mesmo tempo, a possibilidade das coutadas abandonarem de todo a caça a favor de outros usos da terra – tais como a agricultura intensiva – que tem um impacto muito mais negativo sobre o habitat do coelho. Será também necessário mudar as políticas e as práticas da agricultura, das florestas e da gestão da água que continuam a contribuir para a perda do habitat e a debilitar a conservação do coelho.

Mesmo se todo o habitat do coelho pudesse ser protegido no futuro, a recuperação do habitat seria também importante para fazer a ligação de populações de coelho fragmentadas e para reduzir os impactos das doenças do coelho (ver secção 4.5) e beneficiaria muitas outras espécies em Espanha e em Portugal.

A recuperação do habitat do coelho requererá mudanças, particularmente nas políticas agrícolas a nível regional, nacional e europeu, afastando-se da promoção das monoculturas e a favor das culturas mistas e agro-florestais. Mudanças contínuas nos subsídios agrícolas europeus para fundos mais agro-ambientais poderiam ajudar neste sentido, tal como novas áreas de Natura 2000, que aumentariam o desenvolvimento sustentável e a conservação da

natureza. As propostas para Natura 2000 abrangem 25% do território espanhol, no entanto, têm sido entregues poucos fundos pelos governos, ou pela comunidade europeia, para áreas de Natura 2000. Tanto os fundos para Natura 2000 como os agro-ambientais são bastante recentes e os seus efeitos benéficos para com a conservação do coelho (e da natureza em geral) têm ainda que ser provados. Para além disso, é necessário, pela parte dos conservacionistas, mais compromisso e comunicação com os agricultores, para motivá-los a restabelecer o habitat e a implementar práticas amigas dos coelhos; tal como foi referido atrás, a maior parte do trabalho de pesquisa dos conservacionistas é concentrado na comunidade caçadora.

As acções específicas que poderiam ajudar a restabelecer o habitat do coelho incluem a substituição das plantações de eucaliptos, a redução da pressão das pastagens de gado doméstico e/ou de caça grossa sobre as coutadas de caça e a recriação de territórios de floresta/pastos. Têm sido retirados eucaliptos de pequenas áreas, tais como no Parque Nacional Doñana ¹⁵⁸ e à sua volta, e isto parece ter tido um impacto positivo nas populações de coelhos. A remoção de eucaliptos deve tomar em consideração o possível resultado de erosão e o impacto negativo em algumas espécies de pássaros que tenham vindo a contar com as florestas de eucaliptos. Para além disso, a remoção mais alargada de eucaliptos é provavelmente impedida pela dificuldade na remoção das árvores e raízes e pela falta de apoio político para a conservação da natureza, de forma a equilibrar os grandes interesses económicos ligados às plantações de eucaliptos. De igual modo, as realidades económicas continuam a motivar os proprietários das terras a aumentar as pastagens para o gado e/ou caça grossa, em coutadas privadas, e a política e o apoio financeiro disponíveis para a protecção do coelho (e da natureza em geral) é insuficiente para contrabalançar estas tendências. Finalmente, bastante trabalho tem sido feito pelos caçadores e conservacionistas no sentido de recriar territórios mistos de florestas/pastos, dado que este tipo melhoria de habitat é importante para aumentar os índices de crescimento das populações, para diminuir os predadores e, potencialmente, ultrapassar os impactos negativos das doenças (ver secções 4.5 e 4.6). No entanto é necessário mais pesquisa, inovação, coordenação e comunicação para desenvolver e estimular melhores práticas, dado que o trabalho para a melhoria do habitat, até aqui, tem sido diverso e geralmente descoordenado, e o seu impacto nas populações do coelho não tem sido suficientemente analisado.

4.8 REPOSIÇÕES E DESLOCAÇÕES

Dado o alto índice reprodutor dos coelhos e a relativa facilidade com que eles podem ser capturados e criados em cativeiro (comparando, por exemplo, com animais de maior porte e mais raros como o Lince Ibérico), as reposições de coelhos criados em cativeiro e/ou deslocados de outras regiões tem sido um dos principais pontos focados, relativamente à conservação do coelho. As reposições e deslocações de coelhos têm sido feitas principalmente pela comunidade de caçadores e por aqueles que trabalham para a protecção do Lince Ibérico e outros predadores. Foi estimado que cerca de 500,000 coelhos são largados todos os anos em Espanha e em França ¹⁵⁹. No entanto, infelizmente, a maioria das reposições e deslocações têm falhado com o aumento e recuperação das populações de coelhos ¹⁶⁰, devido a uma série de factores, descritos em seguida.

Primeiro, o manejo dos coelhos, e a sua libertação subsequente num ambiente estranho, aumenta substancialmente os índices de *stress* e de mortalidade causada por predadores e pelas doenças. Por exemplo, sabe-se que numa largada típica de coelhos menos de 3% sobreviverá mais de 10 dias após a sua libertação ¹⁶¹. Em segundo lugar, ao libertar coelhos que tenham sido deslocados e/ou criados em outras regiões, os conservacionistas e os caçadores aumentaram por vezes, inadvertidamente, a contaminação e os impactos da DHV e da mixomatose ¹⁶². Por isso, algumas reposições têm na realidade, como resultado, um claro impacto negativo nas populações de coelhos existentes. Em terceiro lugar, nalgumas largadas de coelhos, têm sido utilizados coelhos domésticos ¹⁶³ e/ou coelhos de uma espécie ou eco tipo inapropriados ¹⁶⁴ e/ou que não se adaptam ao ambiente onde foram introduzidos e por isso não sobrevivem para estabelecer populações viáveis. Quarto, as reposições e deslocações têm sido principalmente motivados por prioridades, de curto prazo, de caçadores ansiosos por ter coelhos suficientes nas suas coutadas para a seguinte época de caça e por protecionistas desesperados por arranjar alimento para determinados lincos ou águias. Particularmente, a reposição de coelhos falha na abordagem de problemas mais fundamentais da protecção do coelho, a longo termo, tais como reduzir os impactos da contaminação das doenças endémicas, existentes, do coelho, isto é, a DHV e a mixomatose. Em quinto e último lugar, as deslocações podem ter um impacto negativo em algumas populações do coelho bravo, baixando o seu nível de densidade populacional, especialmente quando acompanhadas de doenças do coelho ¹⁶⁵.

Embora as largadas de coelhos tenham as suas limitações e a sua aplicação prática seja

reduzida, elas são importantes e devem continuar, pelo menos, a curto prazo. Sem as largadas de coelhos, parte da caça comercial e alguns predadores do coelho não conseguiriam sobreviver. De igual modo, as reposições de coelhos serão necessárias no futuro para expandir e recriar populações de coelho bravo, especialmente em regiões onde o coelho se encontra extinto ¹⁶⁶. Felizmente, há desenvolvimentos recentes que levam a um melhoramento na forma e na prática das deslocações e nas reposições do coelho, por uma série de protagonistas, como descrito em seguida.

Há estudos que sugerem que o sucesso das largadas de coelhos pode ser maior se os coelhos forem libertados em áreas florestais que os abriguem dos predadores, ou em áreas abertas que estejam vedadas para excluir predadores comuns, como a raposa vermelha ¹⁶⁷. As vedações reduzem a dispersão excessiva do coelho e protegem os dos predadores, principalmente durante a primeira semana, mais crítica, a seguir à largada, quando os coelhos se estabelecem na área local ¹⁶⁸. As vedações também servem para reduzir a competição pela alimentação, excluindo outros animais, por exemplo, veados. Algumas largadas de coelhos, em especial aquelas associadas à conservação de predadores, na Andaluzia e em Castilla - La Mancha, envolvem, por rotina, áreas vedadas de vários tamanhos (por ex: 1 ha – 40 ha), por vezes providas de pontos de saída controláveis para deixar sair alguns exemplares com o fim de dispersar para mais longe, uma vez que uma população de coelhos tenha sido estabelecida. Estas vedações também são especialmente concebidas para permitir o acesso a Lince Ibérico ameaçados e a Águia Imperial Ibérica ameaçadas. As pesquisas recentes feitas no Parque Nacional Doñana procuram agora confirmar a importância de áreas vedadas, ao libertar coelhos em áreas vedadas e não vedadas e monitorizar o sucesso das largadas ¹⁶⁹.

De uma maneira geral, o trabalho de pesquisa e os relatórios oficiais recomendam que as largadas envolvam:

- Um estudo de viabilidade para determinar se as largadas são ou não necessárias ou apropriadas ¹⁷⁰;
- O melhoramento prévio do habitat na área da largada ¹⁷¹;
- Um tempo de quarentena (por ex. duas semanas) para permitir a avaliação da infecção da doença e a remoção de coelhos infectados separando-os dos que serão libertados ¹⁷²;

- A perturbação de predadores locais, particularmente a raposa vermelha, durante a semana a seguir à largada ¹⁷³;
- Vedações para reduzir a dispersão, a ameaça dos predadores e a competição pelo alimento (ver atrás);
- Vacinações para assegurar que os coelhos não morram de doenças durante as primeiras semanas ¹⁷⁴ (embora alguns especialistas não concordem com esta prática) – ver secção 4.5;
- A libertação de coelhos directamente em tocas e em pequenos números de exemplares de cada vez ¹⁷⁵;
- A libertação de coelhos em habitats da melhor qualidade ¹⁷⁶;
- Largadas repetidas para formar populações sustentáveis e de alta densidade;
- Abrigos artificiais e tocas de criação para ajudar os coelhos recentemente deslocados a se estabelecerem nas novas áreas e para evitar os predadores;
- O uso restrito de subespécies e de eco tipos correctos em todas as largadas ¹⁷⁷;
- A monitorização dos coelhos antes, depois e durante todos os projectos para avaliar o seu sucesso ¹⁷⁸.

Ainda há um longo caminho a percorrer e muitas das largadas de coelhos ainda não implementaram as melhores práticas nem estão a identificar métodos melhorados. Os principais obstáculos contra o progresso das reintroduções e deslocações são: a falta contínua do entendimento da interacção entre os diversos factores que afectam as populações de coelhos; a falta de coordenação entre os protagonistas envolvidos nas largadas de coelhos e a falta de qualidade de controlo das largadas em si. Para além disso, a falta generalizada de uma monitorização comparada continua a restringir as possibilidades de aprender com os erros e sucessos das várias reposições e deslocações.

4.9 REDUZIR OS IMPACTOS DOS PREDADORES COMUNS

Os predadores do coelho não provocaram o declínio do coelho. Os coelhos coexistiram durante séculos, em grandes densidades, em Espanha e em Portugal, com um grande número de espécies de predadores ¹⁷⁹. Para além disso, os coelhos evoluíram no sentido de tolerar

altos níveis de predação, particularmente através de taxas altas de reprodução. No entanto, a recuperação de algumas populações de coelhos, a curto termo, que entraram em declínio por perda de habitat, por morte causada pelo homem ou por doenças, mas que foram mantidas num baixo nível devido, em parte, ao efeito de controlo pelos predadores (o dito “*predator pit*”) ¹⁸⁰, pode depender parcialmente de acções de gestão para reduzir o impacto dos predadores oportunistas comuns.

Reduzir o impacto dos predadores do coelho tem sido uma das preocupações principais dos caçadores e couteiros para contrariar o declínio das populações de coelhos. No entanto, esta abordagem tem sido excessiva e os métodos utilizados por alguns caçadores têm sido inapropriados e contraproducentes ¹⁸¹. Os caçadores de coelhos têm feito um grande esforço e gasto muito tempo e dinheiro para reduzir os impactos dos predadores do coelho que, em parte, poderiam ter sido gastos mais eficazmente, se aplicados na implementação de trabalho para recuperar o habitat do coelho, para reduzir os impactos da mortalidade causada pelo homem e para reduzir os impactos das doenças (por ex. melhorando o habitat), trabalhos todos mais importantes para a recuperação do coelho. Isto tem sido assim porque os caçadores têm interpretado mal os factores que realmente causam o declínio do coelho e porque certas coutadas e couteiros têm implementado o trabalho de recuperação do coelho, geralmente, independentemente uns dos outros e dos conservacionistas e, deste modo, não têm aprendido, nem implementado, as melhores práticas. Para além de serem excessivos, os métodos usados pela comunidade de caçadores, para reduzir os impactos causados pelos predadores do coelho, são quase todos baseados na sua aniquilação não selectiva, frequentemente desumana, ilegal, ecologicamente prejudicial e contra produtiva.

O controlo não selectivo de predadores (por ex. laços, armadilhas e venenos) tem morto, em particular, muitos predadores do topo da cadeia alimentar, por exemplo, o Lince Ibérico e a Águia Imperial Ibérica, colocando alguns à borda da extinção. Foi calculado, por exemplo, que pelo menos 69 Águias Imperiais Ibéricas foram envenenadas entre 1990 e 2000, sendo o total da população desta espécie não mais de 300 exemplares ¹⁸². Esta aniquilação generalizada de predadores de topo, causada pelos couteiros e caçadores, para além de ser problemática em si, tem reduzido a predação e o controlo natural de predadores oportunistas comuns, tais como raposas e saca-rabo, que são mortos e excluídos pelos lince e águias ¹⁸³. Assim, o controlo não selectivo de predadores pode ter, na realidade, aumentado a predação do coelho no total ¹⁸⁴. Para além disso, o controlo não selectivo de predadores tem afectado várias

espécies de abutres que nem sequer são predadores do coelho. Por exemplo, foram reportados mortos, por envenenamento ilegal, 40 exemplares de Abutres Negros só na Andaluzia, entre 1987 e 2003 e o número real de mortes poderá ser dez vezes maior ¹⁸⁵.

O uso de métodos de controlo de predadores não selectivos e ilegais está muito generalizado. Na Andaluzia, por exemplo, num levantamento recente, 33% dos caçadores e couteiros admitiram utilizar ilegalmente veneno para controlo de predadores e há estudos que têm demonstrado que o uso de venenos está generalizado e a aumentar ¹⁸⁶. As ONGA e as agências governamentais têm tentado abordar este assunto aumentando o trabalho alargado com os caçadores e a vigilância dos mesmos. No entanto, é necessário muito mais trabalho para estimular e reforçar o cumprimento da legislação existente. Os caçadores e couteiros têm usado bastante e continuam a usar, métodos de controlo de predadores não selectivos, em parte porque os métodos alternativos eficientes para espécies específicas não estão amplamente disponíveis ¹⁸⁷. Por isso, é necessária mais inovação. Para além disso, embora algumas comunidades de caçadores tenham mudado as suas atitudes, outros não o têm feito e muitos perseguem deliberadamente todos os tipos de predadores do coelho, incluindo espécies ameaçadas. Do mesmo modo, tal como referido atrás, ainda existe uma falta de compreensão e de tomada de consciência, da parte da comunidade caçadora, das causas principais do declínio das populações do coelho bravo e das melhores técnicas para conseguir a sua recuperação.

A inversão o declínio do coelho não tem de ter um impacto negativo nos predadores do coelho e na realidade, a longo termo, ela será benéfica para muitas dessas espécies. Primeiro, deveria ser posto mais ênfase na redução dos impactos das doenças, na recuperação/protecção do habitat e na redução dos impactos da mortalidade causada pelo homem, pois estes são os factores mais importantes que causam o declínio do coelho. Em segundo lugar, o trabalho para reduzir artificialmente os impactos de predadores deveria estar confinado ao curto prazo. As reduções artificiais dos impactos dos predadores do coelho a longo prazo não seriam sustentáveis nem economicamente, nem na prática, nem adeririam elas aos ideais da conservação da natureza de recriar ecossistemas auto sustentáveis. Ao mais longo prazo, o trabalho deveria ser focalizado em recuperar os predadores de topo, de modo a que o controlo natural dos predadores oportunistas comuns possa ser restabelecido, e em maximizar o habitat com uma cobertura de vegetação suficiente para oferecer aos coelhos abrigo contra os predadores. Em terceiro lugar, o trabalho para reduzir os impactos de

predadores comuns deveria ser também confinado unicamente àquelas populações de coelhos com baixa densidade, onde estudos futuros mostrem que os predadores oportunistas comuns estejam a impedir a recuperação do coelho, dado que existe uma pequena prova actual. Quarto, o trabalho a ser feito com os predadores oportunistas comuns deveria ser dirigido mais para a redução dos impactos dos predadores do que para reduzir o número de predadores em si. Em quinto e último lugar, qualquer trabalho que seja feito para matar os predadores comuns do coelho deve ser orientado para a espécie específica e evitar espécies que não são alvo.

O impacto dos predadores do coelho pode ser reduzido sem matar os próprios predadores.

- Primeiro, a longo prazo, aumentar as populações do coelho reduzindo os impactos das doenças e da morte provocada pelo homem, assim como reabilitar e proteger o habitat, reduzirá os impactos dos predadores comuns, que são maiores quando as populações de coelhos são mais pequenas ¹⁸⁸.
- Em segundo lugar, a utilização de vedações à volta de populações de coelhos especialmente vulneráveis e de populações introduzidas de novo (ver secção 4.8), pode ajudar a reduzir eficazmente o impacto dos predadores, desde que as vedações sejam mantidas.
- Em terceiro lugar, a adição de abrigos artificiais para os coelhos e o aumento da quantidade da cobertura vegetal também reduz eficazmente o nível de predação sem haver necessidade de controlar directamente as espécies predadoras.
- Em quarto lugar, as raposas podem ser perturbadas, em vez de mortas, especialmente logo a seguir às largadas de coelhos, por exemplo, com visitas periódicas feitas pelo pessoal a uma área vulnerável, sobretudo à noite ¹⁸⁹.
- Finalmente, a densidade das raposas, dos javalis e dos gatos e cães selvagens poderia ser reduzida, retirando as fontes de alimento artificiais sem recorrer a métodos de controlo de predadores inapropriados.

Figura 14: Abrigo artificial para coelhos
Foto: C. Ferreira



Figura 15: Vedação para excluir raposas
Foto: U. Breitenmoser



Como único e derradeiro recurso, e unicamente a curto termo, é que os predadores de coelhos podem ser mortos para reduzir os níveis de predação em populações de coelhos vulneráveis. Os métodos utilizados devem ser humanos, legais e específicos para cada espécie. No entanto, isto continua a ser impedido por uma falta de inovação dos métodos eficazes de controlo de predadores para espécies específicas ¹⁹¹, assim como pela falta de comunicação sobre as melhores práticas que podem ser utilizadas. Para além disso, há uma falta de qualidade de controlo e vigilância para assegurar que os caçadores, os couteiros e outros, só implementem métodos de controlo de predadores específicos, humanos, legais e só quando o controlo de predadores for justificado.

Para além de alterar as práticas de controlo de predadores, a comunidade caçadora, em si, deve reconhecer que as suas próprias acções têm ajudado a aumentar a predação do javali selvagem em algumas regiões. O javali selvagem pode ter impactos de predação significativos, especialmente em coelhos jovens que são frequentemente “escavados” e comidos enquanto ainda nas suas tocas ¹⁹². Por exemplo, têm sido mortos exemplares de javalis selvagens com mais de 30 pequenos coelhos nos seus estômagos ¹⁹³. De um modo geral, tem sido argumentado que os impactos conjuntos da predação e da competição do javali selvagem podem exceder os impactos da predação das raposas e do mangusto ¹⁹⁴. Algumas coutadas de caça comerciais têm aumentado artificialmente a densidade do javali selvagem devido a ganhos económicos significativos da actividade. Por exemplo, os caçadores podem chegar a pagar centenas de euros para caçar um só javali. No entanto, será difícil instigar a mudança das práticas da caça grossa e isso requererá mudanças nas leis da caça, e no apoio político à conservação do coelho e do seu perfil.

4.10 BARREIRAS AO PROGRESSO

Já não existe uma falha nas seguintes áreas que obstruem a conservação do coelho:

- O conhecimento da extensão e das causas do declínio do coelho.
- Inovação nas vedações, abrigos, tocas de criação e armadilhas.
- Fundos para projectos de recuperação do coelho a curto prazo em locais específicos.

No entanto, os avanços na conservação do coelho AINDA são impedidos por:

- Apoios financeiros insuficientes para a recuperação difundida e sustentável do coelho.
- Fraca coordenação de esforços entre a monitorização e a conservação do coelho.
- Fraco entendimento sobre a interacção entre como os diferentes factores que afectam as populações de coelhos e sobre a razão que algumas regiões terem muitos coelhos e outras regiões não terem nenhum.
- Pesquisa insuficiente sobre as doenças, a caça e os impactos de predadores nas populações de coelhos.
- Falta de inovação das técnicas para reduzir os impactos das doenças dos coelhos; implementar um controlo de predadores do coelho de forma humana, específica para cada espécie e localizada; e criar um sistema de acreditação para a caça ao coelho sustentável em coutadas privadas.
- Pouca qualidade de controlo na implementação das largadas de coelhos, na melhoria do habitat do coelho e na monitorização do coelho, particularmente a longo prazo.
- Políticas contraditórias da caça, da agricultura, da água e das florestas.
- Falta de apoio político à conservação do coelho e às acções exigidas.
- Falta de conhecimento da parte da comunidade caçadora sobre os requisitos específicos necessários para a recuperação difundida e sustentável do coelho bravo.

- Falta de conhecimento da parte da comunidade agrícola da importância e da necessidade da recuperação do coelho, particularmente em zonas agrícolas.
- Falta de consciência entre muitos conservacionistas, particularmente a nível internacional, de que a conservação do coelho é um assunto de conservação crítico em Espanha e em Portugal.

4.11 CONCLUSÕES

O progresso da conservação do coelho em Espanha e em Portugal começou muito tarde e tem tido, subsequentemente, uma focagem excessivamente reduzida. Para além disso, a maior parte dos objectivos principais na conservação do coelho ainda não foram atingidos adequadamente e, por isso, ainda há que demonstrar o impacto positivo significativo nas populações de coelhos bravos sobreviventes. Isto é devido a um número de obstáculos, a maioria dos quais ainda a ultrapassar, tal como foi sublinhado atrás. A maneira como estes obstáculos poderiam e deveriam ser abordados no futuro é descrita no capítulo seguinte.

5 MUDANÇAS E INICIATIVAS NECESSÁRIAS

Inverter o declínio do coelho é uma tarefa difícil, mas essencial, para a conservação da natureza em Espanha e em Portugal. Muito mais progressos têm de ser feitos na monitorização de coelhos e no planeamento e implementação das acções de conservação. As mudanças principais que são necessárias para ultrapassar os obstáculos, e dessa forma permitir mais progresso no futuro, são descritas a seguir.

5.1 MAIS APOIOS FINANCEIROS

Uma boa quantidade de fundos tem sido fornecida para a conservação do coelho até à data, pela comunidade de caçadores e através de programas de conservação do Lince Ibérico, da Águia Imperial Ibérica e de outras espécies de predadores. Por exemplo, mais de 10 milhões de euros foram gastos em projectos de recuperação do coelho através de projectos EU LIFE para predadores do coelho bravo ameaçados, em Espanha, só nos últimos 8 anos ¹⁹⁵. No entanto os apoios vindos da comunidade de caçadores tende compreensivelmente a financiar projectos de relevância imediata para os caçadores e não apoia alguns projectos que abordam

assuntos mais alargados na recuperação do coelho. Para além disso, alguns fundos da comunidade caçadora apoiaram projectos que contrariam a conservação da natureza, num sentido mais extensivo, por exemplo, o apoio da Federação Espanhola de Caça ao LapinVac e os fundos de coutadas individuais para o controlo de predadores não selectivos. Da mesma forma, os projectos financiados por programas de conservação para predadores ameaçados têm tido tendência para se concentrar naquelas áreas relativamente pequenas e em temas específicos, importantes para espécies específicas de predadores. Finalmente, há uma falta de apoios para a reposição do coelho, particularmente em Portugal.

De um modo geral, é necessário mais financiamento para a reposição e a monitorização do coelho, a longo prazo e de um modo abrangente. São necessários, em especial, mais fundos para apoiar os melhoramentos sustentáveis e alargados do habitat e o trabalho de recuperação necessário para reduzir o impacto das doenças, o impacto de predadores comuns e fazer a ligação entre populações isoladas e fragmentadas. Isto deveria ser possível dado que a recuperação do coelho combina bem com as prioridades actuais (p. ex. da EU) para o financiamento da conservação holística da natureza (dado que a reposição do coelho é importante para muitas outras espécies) e do desenvolvimento rural sustentável (isto é, agricultura e caça ao coelho sustentáveis). De um modo particular, grande parte do financiamento para a recuperação do coelho poderia tornar-se disponível reorientando subsídios existentes para a agricultura e para a compensação dos estragos causados pelo coelho, para que os agricultores só possam receber o apoio se utilizarem práticas compatíveis com a conservação do coelho. No entanto, isto requer mudanças significativas nas políticas agrícolas existentes (ver secção 5.7). Além disso, o aumento dos apoios financeiros para a conservação do coelho em geral é frequentemente obstruído pela falta de importância dada aos coelhos e à conservação do coelho, tal como também tem sido o caso com outras espécies de lagomorph¹⁹⁶. Uma medida específica que ajudaria a levantar fundos para a conservação do coelho é a reclassificação dos coelhos¹⁹⁷ no critério da Lista Vermelha IUCN (ver secção 5.8). Além disso e de um modo geral, a conservação do coelho precisa de obter um melhor perfil e apoio político para conseguir atrair mais fundos para várias acções exigidas (ver secções 5.8 e 5.9).

5.2 MAIS PESQUISA

Grande parte da pesquisa científica tem-se concentrado no Coelho Europeu que deve ser um dos mamíferos mais estudados do mundo ¹⁹⁸. Mas enquanto muita pesquisa referente à

recuperação do coelho tem sido feita em Espanha e em Portugal nos últimos dez anos, a maior parte do trabalho de pesquisa sobre o coelho tem sido desenvolvido fora da Península Ibérica e aborda principalmente o controlo e a erradicação de coelhos em regiões onde foram introduzidos. Assim, há muitas áreas importantes pertinentes à recuperação do coelho que requerem pesquisa adicional. As questões especialmente importantes que os especialistas identificaram incluem:

- Explicar da interacção entre os factores que originaram o declínio do coelho.
- Demonstrar como a melhoria do habitat ajuda ou impede a redução dos impactos das doenças (isto é, a confirmação ou a refutação dos resultados de modelos teóricos).
- Identificar as técnicas de boas práticas de recuperação e monitorização do coelho.
- Analisar os impactos exactos da caça ao coelho sobre as populações de coelhos.
- Determinar qual o melhor momento para a caça ao coelho para manter as populações.
- Analisar a dinâmica, a prevalência e os impactos das doenças do coelho.
- Analisar as atitudes dos caçadores e dos agricultores para com a recuperação do coelho.
- Analisar os impactos exactos dos predadores do coelho nas populações de coelhos.

Esta pesquisa adicional exigirá apoios políticos e financiamento suplementares e vai depender de uma melhor vigilância das doenças e de melhor monitorização do coelho (ver secção 4.3). Ela vai também exigir mais colaboração entre os especialistas científicos e uma melhoria do perfil da conservação do coelho dentro da comunidade científica, particularmente a nível internacional. Parte da pesquisa vai também depender de acção pesquisa quando a pesquisa e a inovação são feitas em paralelo, contando com a colaboração entre os investigadores e os gestores da conservação.

Uma iniciativa especial que tem sido sugerida e que poderá fazer avançar a investigação relacionada com a recuperação do coelho é a criação de uma “lista de pesquisa” de áreas científicas incertas mais relevantes à conservação do coelho. Esta medida ajudaria os cientistas, especialmente a nível internacional, a dirigir o seu trabalho de pesquisa para as

questões mais pertinentes às necessidades dos gestores de conservação, desde que essa lista seja feita entre os gestores de conservação e os especialistas, e que seja largamente difundida e apoiada, por exemplo nas respectivas páginas da Internet.

5.3 MAIS INOVAÇÃO

Tem havido progresso num bom número de áreas de inovação relacionadas com a recuperação do coelho. Algumas delas são: a construção de tocas e abrigos artificiais para os coelhos ¹⁹⁹; a forma das vedações para a exclusão dos predadores do coelho ²⁰⁰, e a forma de armadilhas vivas que permitam deslocações eficazes de coelhos ²⁰¹. Apesar destas realizações, é ainda necessária mais inovação noutras áreas para facilitar a recuperação do coelho, que incluem:

- Técnicas de controlo de predadores, eficientes e selectivas – para permitir o controlo eficaz de predadores oportunistas comuns em determinadas áreas, sem por em risco os predadores de topo que controlam naturalmente predadores comuns.
- Técnicas para reduzir o impacto das doenças do coelho nas populações selvagens – dado que não é ainda possível prognosticarem ou controlarem o impacto das doenças, e dado que ambas as doenças continuam a ter um impacto significativo nos coelhos bravos.
- Um sistema de acreditação para as coutadas de caça ao coelho sustentáveis – para estimular a caça sustentável e para distinguir as diferentes atitudes e acções visíveis dentro da comunidade de caçadores.

As inovações nestas três áreas poderão ser altamente técnicas mas podem também ser apropriados e mais sociais. Um sistema de acreditação para a caça sustentável basear-se-á principalmente na prescrição, verificação e recompensa das melhores práticas de gestão de populações de coelhos sustentável e monitorizada. Além disso, tem sido sugerido que o controlo eficaz e selectivo de predadores oportunistas pode ser mais bem realizado através da instrução e do financiamento de especialistas dedicados ao controlo de predadores do coelho que supervisionariam e conduziriam directamente o controlo de predadores oportunistas em coutadas privadas ²⁰². De igual modo, as novas técnicas para controlar os impactos das doenças do coelho podem-se basear mais no aperfeiçoamento do trabalho de melhoramento

do habitat do que no desenvolvimento de novas vacinas (ver secção 4.5). De um modo geral, a inovação nestas três, e outras, áreas importantes poderia ser mais favorecida por:

- Fundos suplementares.
- Melhor coordenação e colaboração entre especialistas e gestores de conservação.
- Melhorar o perfil do coelho bravo e da conservação do coelho bravo.

5.4 MELHORAR A COMUNICAÇÃO

É preciso mais e melhor comunicação para informar os vários protagonistas, especialmente, sobre as boas práticas das técnicas de recuperação do coelho e sobre a importância e as necessidades da reposição do coelho em Espanha e em Portugal. Nos últimos anos, têm sido adquiridos alguns conhecimentos e experiência úteis pela parte de cientistas e técnicos, no que respeita a boas práticas nas técnicas de recuperação do coelho. Mas infelizmente muita desta valiosa informação e critério não tem estado disponível para muitos dos conservacionistas que implementam projectos de recuperação do coelho e esta tem sofrido por isso. Isto tem acontecido por vários factores, como se descreve a seguir.

Primeiro, as publicações científicas úteis e relevantes para a recuperação do coelho não têm visado, nem se tornado acessíveis e serem lidas por conservacionistas e técnicos. Em segundo lugar, muito do critério ganho pelos conservacionistas e técnicos não foi publicado nem registado. Terceiro, esta falta de troca de informação tem sido exacerbada pela falta de coordenação e de colaboração entre os vários protagonistas envolvidos na recuperação do coelho. Recentemente, têm sido produzidas publicações úteis que são dirigidas aos técnicos e conservacionistas que gerem projectos de recuperação do coelho e que traduzem o seu trabalho. Entre elas estão as publicações de 2002 do Governo de Aragon ²⁰³, um manual sobre a recuperação do coelho feito pelo Ministério do Ambiente Espanhol em 2003 ²⁰⁴ e um novo manual sobre técnicas de recuperação do coelho, a serem também publicadas em breve pelo Ministério do Ambiente Espanhol. Estes dois últimos manuais contêm resumos extremamente úteis, de diferentes técnicas utilizadas por diferentes organizações, para o refúgio de coelhos, largadas, melhorias de habitat e outros projectos. Publicações como estas são importantes e é preciso torná-las mais acessíveis e mais, deste tipo, devem ser publicadas a fim de cobrir mais áreas, especialmente em Portugal.

Uma iniciativa específica que ajudaria a fornecer informação sobre a recuperação do coelho, como tem sido sugerida por vários especialistas, é a criação de um website dedicado à conservação e reposição do coelho. Um tal website poderia ser criado à imagem de um compêndio recentemente criado na Internet para o Lince Ibérico ²⁰⁵. Isto requereria apoio político e financeiro, mas seria altamente benéfico por dar oportunidade aos peritos, aos técnicos e outros interessados no trabalho de recuperação do coelho bravo, de obter e disseminar informação útil e relevante. Para além da obtenção de informação técnica sobre boas práticas de recuperação do coelho, é preciso mais comunicação geral, especialmente na comunicação social e dirigidos aos caçadores e agricultores, relacionada com a importância e necessidades da recuperação do coelho num modo geral. Isto é importante para aumentar a consciencialização dos diferentes protagonistas e para mudar práticas individuais, por exemplo, o controlo de predadores do coelho inapropriado e a caça inapropriada e/ou o controlo das populações de coelhos que entraram em declínio devido a doenças. Foram já produzidas algumas destas importantes publicações gerais sobre estes assuntos, por várias organizações, incluindo a Fundacion CBD Habitat, WWF/Adena, SOS Lince e agências governamentais, embora sejam necessárias ainda mais. É necessária mais informação dirigida à comunidade de agricultores dado que, até aqui, a maioria do trabalho tem sido feito para caçadores, mais do que para agricultores, e dado que a colaboração da parte da comunidade agrícola será importante para reduzir os impactos da mortalidade causada pelo homem e para melhorar e proteger adequadamente as áreas de habitat do coelho. De uma forma geral, mais informação sobre a importância e as necessidades da reposição do coelho poderia tirar partido de um website dedicado à recuperação do coelho, e exigirá mais apoios. Além disso, será preciso mais coordenação, apoio político e melhor perfil da recuperação do coelho, para transmitir a importância das mensagens de uma maneira forte e eficaz.

5.5 MELHOR CONTROLO DE QUALIDADE

Tem sido evidenciada, por vários especialistas e técnicos, a necessidade de um melhor controlo de qualidade dos projectos para a recuperação do coelho. Isto porque mesmo a escassa informação disponível sobre as técnicas de boas práticas não tem sido implementada adequadamente, e a recuperação do coelho tem sofrido com isso. Deve-se isto a vários factores. Primeiramente, tem sido sugerido que alguns projectos de conservação do coelho mostram mais preocupação em gastar os fundos disponíveis do que assegurar a fidelidade às boas práticas conhecidas. Segundo, alguns projectos de recuperação do coelho,

principalmente os que são implementados pela comunidade caçadora, não se têm concentrado suficientemente em manter os projectos a longo termo (isto é, pelo menos por 5 anos), como é preciso para assegurar que as intervenções se traduzam numa recuperação real. Em terceiro lugar, a maioria dos projectos não tem sido bem monitorizado e transmitido ²⁰⁶, e têm sido implementados em propriedade privada onde o acesso público é limitado, e como tal é muito difícil verificar independentemente os projectos de recuperação do coelho para assegurar as boas práticas.

São necessárias melhorias específicas no controlo de qualidade para melhorar, em especial, a qualidade da monitorização do coelho, as melhorias do habitat, as reposições do coelho e as deslocações. Este aumento do controlo da qualidade vai exigir uma maior abertura e sinceridade nos relatórios e na avaliação dos projectos de recuperação. As organizações, em particular, que apoiam a recuperação do coelho (quer seja para a gestão da caça ou para a conservação da natureza) deveriam insistir por uma demonstração de boas práticas e por uma avaliação adequada do projecto. Isto será de uma maior importância com as desejadas melhorias no trabalho de pesquisa, inovação e fornecimento de informação, para assegurar que o bom trabalho nestas áreas não seja desperdiçado mas sim traduzido em melhores projectos de recuperação do coelho.

5.6 MAIS COORDENAÇÃO

Uma das principais barreiras ao progresso da conservação do coelho tem sido a má coordenação. Primeiro, têm havido relações de trabalho fracas entre alguns especialistas em coelhos e entre alguns especialistas e certo pessoal de conservação. Isto tem significado que alguns indivíduos indispensáveis raramente comunicam entre si e raramente colaboram, mesmo que partilhem os mesmos objectivos fundamentais da conservação do coelho. Em segundo lugar, tem havido pouca colaboração entre as organizações que trabalham em áreas geográficas diferentes. A coordenação de projectos relativos ao coelho tem sido pobre, em particular entre muitas Regiões Autónomas Espanholas e entre Espanha e Portugal. Por exemplo, nos anos 90, projectos da EU LIFE que envolviam a conservação do coelho em Espanha, sofreram porque cada região Autónoma utilizou técnicas, em especial as de monitorização do coelho, que eram incompatíveis entre si. Esta falta de coordenação está em função de problemas mais alargados de colaboração entre administrações e departamentos que também são aparentes na conservação de outras espécies, tais como o Lince Ibérico ²⁰⁷ e a Águia Imperial Ibérica ²⁰⁸. As Regiões Autónomas Espanholas são bastante recentes (foram

criadas nos anos 80), têm a responsabilidade principal sobre a conservação da natureza em Espanha e só agora estão a desenvolver experiências de colaboração entre si, em muitas áreas. Em terceiro lugar, tem havido coordenação insuficiente entre aquelas entidades e as organizações que abordam a recuperação do coelho com objectivos finais diferentes, por exemplo, a caça e os predadores ameaçados.

Está em andamento alguma coordenação entre governos, ONGA de conservação e grupos de caçadores, no que diz respeito à conservação do coelho, em Espanha e em Portugal. No entanto, esta coordenação é secundária à coordenação da conservação dos predadores, (por exemplo, o projecto LIFE Lince Ibérico da Andaluzia), não está presente em muitas áreas geográficas e ainda não envolveu muitos dos protagonistas importantes, tais como os agricultores. Para haver um planeamento, uma implementação e uma avaliação coerentes dos projectos de recuperação do coelho, é essencial que haja uma melhoria nas relações de trabalho entre as individualidades principais e uma melhor colaboração entre as organizações e as áreas geográficas. Para isso é preciso tempo e esforço. Porém, há duas iniciativas que poderiam ajudar a melhorar a coordenação: uma conferência sobre o coelho e a criação de um grupo de trabalho especializado. Isto é sugerido pelo facto de que a fraca colaboração e relações de trabalho que têm retido outro tipo conservação da natureza em Espanha e em Portugal, (p. ex., do Lince Ibérico), tem sido bem ultrapassada com conferências (p. ex., as conferências do Lince em Andújar em 2002 e em Córdoba em 2004) e com grupos de trabalho de peritos, especializados e relevantes, de Espanha e Portugal (p. ex., o Grupo de Trabalho do Lince Ibérico).

Teve lugar em Novembro de 2001, em Cáceres, na Espanha, uma conferência internacional cujo tema foi o coelho bravo como recurso, igualmente, de caça e ecológico. Porém, outras conferências seguintes abordaram a conservação do coelho, quer como um entre outros assuntos, (p. ex., conferências sobre o Lince Ibérico), quer com a necessidade de controlar e erradicar os coelhos de regiões onde foram introduzidos, (p. ex. II Conferência Mundial de Lagomorfos, Portugal, 2003). Além disso, ainda há muito caminho a percorrer para promover a colaboração e troca de informação adequadas entre e no meio de conservacionistas, caçadores, agricultores e outros interessados em coelhos bravos, em Espanha e em Portugal. Por isso, é necessário fazer uma nova conferência que foque a inversão do declínio do coelho. O Governo Regional da Andaluzia (Junta de Andaluzia) propôs-se organizar uma conferência consagrada ao coelho, em 2006. Espera-se que esta conferência possa ter lugar, com todos os

protagonistas relevantes a participar, abordando todos os assuntos relevantes e com todos os procedimentos extensivamente e imediatamente divulgados, de forma a multiplicar o impacto positivo da iniciativa.

Tem sido oficialmente recomendado, inclusive pelo II Seminário Internacional do Lince, em Córdoba, 2004, a formação de um “grupo de trabalho sobre o coelho”, com peritos essenciais, gestores de conservação e representantes das comunidades de caçadores e de agricultores, o que seria particularmente útil para ajudar a melhorar a coordenação na recuperação do coelho. Um tal grupo de trabalho poderia tirar o exemplo do modelo de grupos de trabalho existentes para outras espécies, por exemplo, do Lince Ibérico e, idealmente, incluiria representantes tanto de Espanha como de Portugal. Já vários especialistas importantes manifestaram o seu interesse para criar esse grupo e espera-se que ele possa ser criado num futuro próximo. Uma tarefa especial para o grupo de trabalho seria ajudar a estimular e facilitar a elaboração, a aprovação e a implementação de uma estratégia de reposição do coelho Ibérico. Todavia, o sucesso de um grupo de trabalho estará, em parte, dependente de aumentos significativos, tanto do apoio político como do perfil da conservação do coelho.

5.7 MUDANÇAS NAS POLÍTICAS OFICIAIS

A recuperação do coelho exige várias alterações nas políticas e nas legislações oficiais relativas à caça, à agricultura, ao desenvolvimento, recursos hídricos e prevenção de fogos, o que beneficiaria muitas outras espécies, assim como a conservação da natureza de um modo geral. Vastas áreas do habitat do coelho têm-se perdido e fragmentado devido aos fogos de floresta, em Portugal e em Espanha, nos últimos anos (ver secção 1.3.3). Muitos destes fogos foram postos deliberadamente e para dissuadir esta actividade ilegal, será necessária uma legislação mais rígida em relação à prossecução dos incendiários. Para além disso, são necessárias mudanças nas políticas porque a resposta dos governos aos grandes fogos de floresta, particularmente em Portugal, tem sido descoordenada, insuficiente e lenta. Isto exigirá financiamentos e apoios políticos suplementares. Contudo, os enormes e diferentes impactos negativos dos fogos de floresta deveriam denotar que estas mudanças serão extensivamente apoiadas e por isso possíveis de realizar.

Tanto os reservatórios de água como a urbanização ilegal/legal têm consumido e fragmentado grandes áreas de habitat do coelho. Porém, enquanto a procura de casa e de recursos de água vai provavelmente aumentar no futuro, o impacto dos reservatórios de água e da urbanização

na conservação da natureza não deve aumentar. Isto acontece porque muito do desenvolvimento de casas e de abastecimento de água tem sido mal regulamentado e coordenado entre as regiões e não tem em conta as necessidades da conservação da natureza em geral, sem mencionar a do coelho. Por isso, as melhorias nas políticas oficiais de desenvolvimento e da água podem e devem ser feitas. A legislação precisa de melhorar, em especial para prevenir o desenvolvimento ilegal no futuro, em áreas protegidas e à sua volta. Isto exigirá o aumento do apoio político e a melhoria do perfil da conservação do coelho, assim como da natureza em geral.

Talvez o mais importante seja que a recuperação do coelho dependerá de mudanças importantes nas políticas e na legislação oficial da caça e da agricultura. As épocas de caça actuais são longas demais e têm sido largamente criticadas por incluir épocas de criação do coelho e/ou a fase mais baixa das populações de coelhos (ver secção 4.6). De igual modo, não existem, no momento, exigências para a redução de quotas de caça ou moratórias introduzidas quando as populações de coelhos estão em declínio rápido ou são muito raras, tal como tem sido chamado à atenção pela parte de muitos especialistas. Mais ainda, a concessão excessiva e inapropriada de “licenças excepcionais” para a caça no Verão deve ser reduzida ²⁰⁹. Por isso, é necessária uma legislação mais estrita que respeite o tempo, o nível e a localização da caça ao coelho. Isto exigirá apoio político e uma imagem positiva da conservação do coelho para contrabalançar a forte resistência da parte da comunidade de caçadores contra as melhorias das regras de caça. Também será necessário mais apoio político para assegurar que qualquer mudança na legislação seja realmente implementada, dado que algum controlo de caça existente, p. ex., no que respeita ao uso de técnicas de controlo de predadores (ver secção 4.9), é habitualmente desprezado. Todavia, para além do apoio político, também é necessária mais pesquisa e coordenação entre os peritos científicos, dado que muitas das incertezas e desacordos são ainda a melhor forma para legislar a caça para repor os coelhos (ver secção 5.2 e 5.6).

Juntamente com mudanças na caça, há um número importante de mudanças necessárias nas políticas agrícolas. Os subsídios à agricultura, especialmente da EU, deverão de ter mais reformas para aumentar os incentivos dos agricultores a proteger e repor o habitat, simultaneamente com um misto diversificado de culturas de baixa intensidade, agro florestação e alguns pastos, em vez de monoculturas de colheitas e/ou de pastos excessivos para o gado. Estas reformas devem ter em consideração a aplicação perversa de fundos agro

ambientais existentes que têm subsidiado agricultores para remover matos para replantar intensivamente árvores autóctones, criando uma monocultura sem arbustos e pouco valor ecológico. Para além disto, são necessárias mudanças políticas para que os coelhos sejam ou fisicamente excluídos das colheitas com um alto valor económico, ou os seus estragos são adequadamente compensados, sem se promover a erradicação dos coelhos de áreas importantes. Da mesma forma, os agricultores deveriam ser elegíveis aos fundos de compensação se eles implementarem práticas compatíveis com a presença do coelho e não erradiquem ou matem coelhos. Em geral, estas mudanças benéficas das políticas agrícolas requerem o aumento do apoio político e público à conservação do coelho e da natureza num sentido mais alargado, assim como a melhoria do seu perfil. Há uma exigência em particular, às políticas agrícolas, para reconhecerem a floresta de matos Mediterrânica como um importante habitat ²¹⁰ e o coelho como uma espécie nativa essencial e como recurso alimentar agrícola.

5.8 MAIS APOIO POLÍTICO

Existe algum apoio político à recuperação do coelho. Este apoio é evidenciado com os exemplos do Ministério do Ambiente Espanhol, a trabalhar agora na elaboração de uma estratégia de recuperação do coelho, do governo de Castilla - La Mancha, a trabalhar num plano de gestão do coelho e do governo regional da Andaluzia que se propõe a organizar uma conferência dedicada ao coelho. Porém este nível de apoio é muito recente e ainda insuficiente para ultrapassar as políticas e os interesses conflituosos e para ordenar a implementação de diversas acções necessárias á recuperação do coelho. Em particular, o apoio político é em geralmente insuficiente para garantir a aprovação e a implementação de estratégias nacionais de recuperação do coelho, dado que os planos e as estratégias de recuperação para espécies muito mais emblemáticas, como por exemplo o Lince Ibérico, têm levado muitos anos a ser elaborados e aprovados, em alguns casos ainda não foram aprovados e estão longe de serem implementados. O aumento do apoio político requer muita sensibilização da parte das organizações e entidades interessadas na reposição do coelho. Por seu lado, vai requerer um nível mais alto de coordenação e de colaboração entre os diferentes protagonistas, em especial para contrariar a forte pressão dos interesses conflituosos, por exemplo, aqueles que resistissem mais à regulamentação da caça ou os conservacionistas e agricultores, na Austrália, que apoiassem a disseminação de um novo vírus geneticamente modificado. Uma iniciativa especial que poderia ajudar neste aspecto é a criação de uma “aliança do coelho”

informal, entre grupos de conservação interessados no Lince Ibérico, na Águia Imperial Ibérica, noutros predadores do coelho e no coelho em si; especialistas científicos relevantes; agências governamentais relevantes; e associações de caçadores e de produtores florestais simpaticizantes. Uma tal aliança ajudaria a aumentar a influência da sensibilização a favor da conservação do coelho, tal como ajudaria um aumento na produção de informação relativa à importância e necessidade da conservação do coelho. Porém, de um modo geral, e de forma a tornar os governos mais susceptíveis à pressão dos interessados e a assegurar que há sensibilização suficiente, uma melhoria do perfil da conservação do coelho será necessária, como é descrito na secção seguinte.

5.9 MELHORAR O PERFIL DA CONSERVAÇÃO DO COELHO

O Coelho Europeu é uma espécie bem conhecida e bem amada, especialmente pela gente mais nova. A conservação do coelho deveria então ter um bom perfil. Entretanto, a maioria das pessoas conhecem os coelhos como animais domésticos, como uma espécie de caça ou como uma praga introduzida. Pelo contrário, a maioria das pessoas, incluindo muitos conservacionistas, não estão conscientes da importância e do declínio do coelho e da necessidade de recuperá-lo na Península Ibérica. Além do mais, esta falta de consciência tem consequências sérias que frustram em especial o planeamento, a coordenação e o financiamento da conservação do coelho. O baixo perfil da conservação do coelho precisa de ser explicado e abordado.

A conservação do coelho tem um baixo perfil por algumas razões. Primeiro, a nível internacional, a necessidade de conservar os coelhos em Espanha e em Portugal tem sido eclipsada pela necessidade de controlar e erradicar os coelhos em países onde eles foram introduzidos. Por isso, as conferências internacionais de lagomorfos têm focado mais a erradicação do que a conservação do coelho e as organizações internacionais de conservação referem-se ao coelho em primeiro lugar, ou exclusivamente, como “a praga animal mais disseminada e destrutiva da Austrália” com “os esforços para controlar esta espécie como factor central para a conservação de outras plantas e animais nativos” ²¹¹. Enquanto existe a necessidade de controlar os coelhos na Austrália e noutros lugares, é igualmente importante a necessidade de conservar os coelhos em Espanha e em Portugal, onde são nativos, e isso merece igual atenção. Em segundo lugar, os coelhos não são tão emblemáticos como um espécie protegida e embora sejam bem conhecidos e amados, os coelhos têm tendência a ser olhados como animais estúpidos e pouco importantes. A conservação de outros lagomorfos,

pelo mundo fora, também tem sido impedida pelo facto de eles não serem vistos como espécies emblemáticas ²¹². Em terceiro lugar, tem sido dito que grandes interesses da caça e da agricultura, em Espanha e em Portugal têm feito resistência activa a que seja dado um bom perfil à conservação da natureza porque isso poderá trazer controlos extra nas suas actividades ²¹³.

Melhorar o perfil da conservação é importante e exigirá certas mudanças e iniciativas. Este trabalho deve incluir compromissos com os políticos e com os media. Para além disso, uma conferência sobre o coelho, organizada, primeiro, para melhorar a coordenação da conservação do coelho, poderia também ajudar a melhorar o perfil da conservação do coelho. De igual modo, estratégias nacionais do coelho e um grupo de trabalho especializado também seria uma ajuda. Entretanto, talvez a iniciativa mais importante, sugerida para a melhoria dos coelhos e da conservação do coelho, seja a reclassificação do coelho no critério na Lista Vermelha da IUCN.

Como foi falado na secção 2.1, o coelho bravo está classificado pelo IUCN como “Pouco preocupante”, mas pelo ICN como “Quase ameaçado” ²¹⁴. Para além disso, sob o critério do IUCN, devido ao nível de declínios, o *O. c. algirus* poderia ser reclassificado globalmente e o *O. c. cuniculus*, regionalmente. Esta reclassificação ajudaria a levantar fundos para a conservação do coelho e ajudaria a mandar os governos a incrementar a monitorização e a melhorar o planeamento e a implementação da recuperação do coelho. Ainda, uma reclassificação encorajaria mais conservacionistas e políticos a abordar a conservação do coelho como um assunto de direito próprio e aumentaria a consciência da importância e das necessidades da conservação do coelho por entre muitos protagonistas. No entanto, uma reclassificação do coelho seria controversa ²¹⁵, talvez porque as partes importantes da caça e da agricultura poderão entender que os conservacionistas estavam a tentar restringir as suas acções. Para equilibrar os interesses da caça, da agricultura e da conservação, e para reconhecer que o declínio do coelho tem sido irregular nas diferentes regiões, seria muito adequado fazer reclassificações regionais, pelo menos a do *O. c. cuniculus*. As classificações regionais são possíveis e têm sido utilizadas, por exemplo, com o Lobo Ibérico que está classificado como “Ameaçado” em algumas regiões, mas como “Pouco Preocupante” noutras. Além disso, deveria ser sublinhado que uma reclassificação não proibiria toda a caça ou todo o controlo do coelho, e que o apoio activo das comunidades rurais e de caçadores será essencial para a recuperação do coelho.

5.10 INICIATIVAS RECOMENDADAS

Neste relatório, são recomendadas várias iniciativas específicas para auxiliar a conservação do coelho e são parte das mudanças gerais, essenciais ao progresso da reposição do coelho:

- Reclassificação do coelho – para dar a ambas as subespécies o estatuto que elas merecem e para encorajar o apoio, o planeamento e a implementação da reposição do coelho.
- Lista de pesquisa – para dar prioridade e estimular o trabalho de pesquisadores científicos nas áreas mais relevantes e com mais potencial para a reposição do coelho em Espanha e em Portugal.
- Conferência – para melhorar o perfil dos coelhos e da conservação do coelho e aumentar a troca de informação e a coordenação entre diversos protagonistas.
- Um portal na Internet – para aumentar a divulgação e o acesso à informação relevante à recuperação do coelho, fornecida por especialistas, gestores de conservação, caçadores e outros.
- Grupo de trabalho de peritos – para aumentar a coordenação entre os peritos em coelhos, gestores de conservação, caçadores, agricultores e outros, e facilitar uma estratégia do coelho.
- Estratégia do coelho – para aumentar o planeamento, a coordenação e o perfil do trabalho de reposição do coelho a nível Ibérico, através ambos Espanha e Portugal.
- Aliança do coelho – para aumentar a influência e a coordenação entre as organizações que fazem a sensibilização dos assuntos relevantes à recuperação do coelho no futuro.

Estas iniciativas recomendadas representam somente uma pequena parte do trabalho necessário para melhorar a monitorização dos coelhos e o planeamento e a implementação de acções de conservação do coelho. Contudo, estas recomendações são um passo na direcção certa e, se fossem realizadas, representariam uma melhoria significativa da situação actual.

5.11 CONCLUSÕES

Este capítulo tem feito a descrição das mudanças necessárias para melhorar a conservação do

coelho no futuro em Espanha e em Portugal. Além disso, são recomendadas várias iniciativas para ajudar a instigar essas mudanças. Há muito a mudar e a implementar. Mas isto não é de todo impossível e se fosse realizado traria benefícios ecológicos e económicas dadas as diversas funções que o Coelho Europeu tem como espécie fundamental e como espécie de caça

6 CONCLUSÕES

Este relatório utilizou entrevistas com especialistas e uma recapitulação da literatura disponível para analisar os assuntos relevantes à inversão do declínio do coelho, um dos maiores desafios da conservação da natureza em Espanha e em Portugal. Particularmente, este relatório abordou quatro questões:

6.1 PORQUE É O DECLÍNIO DO COELHO UM ASSUNTO IMPORTANTE?

O declínio do coelho é importante porque os coelhos constituem uma espécie fundamental e de caça em Espanha e em Portugal, importante para grupos de plantas, para muitos invertebrados, para a economia rural e para cerca de 39 predadores, incluindo o muito ameaçado Lince Ibérico e a Águia Imperial Ibérica que entraram em declínio, em parte devido ao declínio do coelho. Além disso, o declínio do coelho levou caçadores frustrados a aumentar imprópriamente o controlo não selectivo dos predadores do coelho, agravando ulteriormente o declínio de muitos predadores. Por seu lado, o declínio do coelho tem sido provocado pelas doenças do coelho, (mixomatose e DHV), pela perda de habitat, (devido à agricultura, florestação, desenvolvimento, fogos de floresta e abandono das terras) e pela mortalidade causada pelo homem (caça e controlo excessivos pela parte dos agricultores). Os predadores do coelho não provocaram o seu declínio, mas os predadores oportunistas podem contribuir com factores que impedem a recuperação do coelho.

6.2 QUAIS SÃO OS OBJECTIVOS GERAIS PARA A RECUPERAÇÃO DO COELHO?

O objectivo geral da conservação do coelho é conseguir a recuperação alargada e sustentável do coelho, sustentar meta populações viáveis de predadores do coelho e a caça ao coelho sustentável, assim como manter a integridade do ecossistema mediterrânico. Um retorno completo aos níveis históricos de abundância e de distribuição do coelho poderá não ser possível devido à persistência das doenças e aos conflitos com a agricultura. A recuperação

alargada e sustentável do coelho requererá: planeamento e monitorização do coelho; recuperação e protecção do habitat; uma redução dos impactos das doenças e da mortalidade causada pelo homem; reposições e deslocações de coelhos e, talvez, uma redução a curto prazo dos impactos dos predadores oportunistas de coelhos em certas áreas.

6.3 PORQUE NÃO TEM, A CONSERVAÇÃO DO COELHO, REALIZADO MAIS?

A conservação do coelho teve um começo tardio e tem tido uma focagem reduzida devido a: um isolamento internacional e a uma tradição científica mais fraca em Portugal e Espanha nas últimas décadas; um baixo perfil da conservação do coelho, especialmente a nível internacional e ao facto de que a conservação do coelho tem sido abordada só indirecta e independentemente, depois das prioridades de conservação de predadores ameaçados e de gestão das reservas de caça. Subsequentemente, a monitorização dos coelhos e o planeamento e implementação das acções de conservação têm sido impedidas por:

- Uma falta de coordenação entre os protagonistas fundamentais;
- Uma falta de conhecimento da interacção dos factores que causam o declínio do coelho;
- Um controlo de qualidade, troca de informação e inovação insuficientes;
- Políticas de desenvolvimento, de caça e agrícolas conflituosas;
- Pouco apoio político e uma falta de consciência das necessidades e da importância da conservação do coelho.

6.4 O QUE É PRECISO MUDAR PARA FAZER A RECUPERAÇÃO DO COELHO?

A recuperação do coelho futura exigirá: Mais apoio financeiro, pesquisa e inovação; alterações nas políticas agrícolas, de caça, de desenvolvimento e de prevenção de incêndios; criar mais coordenação e fornecer mais informação; o aumento do apoio político e a melhoria do perfil da conservação do coelho. As iniciativas que ajudariam a instigar estas mudanças seriam, entre outras:

- A reclassificação dos coelhos segundo os critérios da Lista vermelha do IUCN;
- Uma conferência e um portal na Internet dedicado à conservação do coelho;
- Uma lista das áreas de pesquisa prioritárias;

- Uma nova “aliança do coelho” para aumentar a sensibilização da conservação do coelho;
- Uma estratégia para o coelho ibérico e um grupo de trabalho de peritos na matéria.

Muito será preciso aprender e implementar num futuro próximo, para conseguir fazer a recuperação do coelho com sucesso, envolvendo diversas individualidades e organizações que trabalhem em conjunto para tratar de problemas diversos com uma diversidade de soluções novas e existentes. Deseja-se que este relatório possa ajudar a encorajar e a organizar este trabalho importante e vital.

7 OS CONTRIBUENTES

Sobre o autor: Dan Ward formou-se em Ciências Naturais, na Universidade de Cambridge, no seu MSc especializou em Política Ambiental e tem experiência em projectos de conservação na Escócia, na Nova Zelândia, no Equador e em Espanha.

Sobre SOS Lynx: SOS Lince é uma organização de campanha iniciada em 2000, para promover a conservação do Lince Ibérico e tem feito trabalhos sobretudo a nível internacional. Para mais informação ou para apoiar SOS Lynx, ver <http://www.soslynx.org>

Sobre Ecologistas en Acción – Andalucía: Ecologistas en Acción – Andalucía é uma federação de grupos ecológicos que trabalha para a conservação do ambiente natural e promove a paz e a solidariedade. Ecologistas en Acción não se identificam necessariamente com todos os conteúdos deste relatório. Pode contactar a organização através de correio electrónico: andalucia@ecologistasenaccion.org

Sobre One Planet Living e Pelicano SA: Em 2001, o secretário-geral da ONU, Kofi Annan, disse: “O nosso maior desafio neste novo século é pegar numa ideia que parece abstracta, o desenvolvimento sustentável, e torná-la realidade para todas as pessoas no mundo”. A Bioregional e a WWF procuram aceitar o desafio. One Planet Living (OPL) é uma iniciativa conjunta que tem como objectivo tornar fácil, atractivo e acessível para todos, em qualquer lugar, adoptar estilos de vida sustentáveis e, simultaneamente apoiar a conservação da natureza. A empresa Pelicano S.A. um promotor imobiliário português, é um Parceiro Global Fundador da iniciativa da OPL. Para obter mais informação sobre One Planet Living e Pelicano S.A, ver: <http://www.oneplanetliving.org> e <http://www.pelicano.pt>

Sobre o Grupo Especialista dos Gatos de IUCN: O *Cat Specialist Group* é uma rede de cerca de especialistas de todo o mundo. Esta rede é responsável pela vigilância do estatuto e das necessidades para a conservação das 36 espécies de gatos que vivem no nosso planeta e pela avaliação contínua da Lista Vermelha. O grupo serve de centro de informação sobre gatos selvagens e a sua conservação e é um entre os mais de 120 grupos semelhantes de cientistas, gestores de vida selvagem e conservacionistas que estão envolvidos em vários animais selvagens e plantas que fazem parte da Comissão de Espécies Sobreviventes SSC da União de Conservação Mundial IUCN. Os representantes e membros destes grupos trabalham como conselheiros da União. O Grupo de Especialistas do Gato está interessado na conservação do

coelho devido à importância particular que os coelhos e a recuperação do coelho têm para com o Lince Ibérico – o felino mais ameaçado do mundo. Ver: <http://www.catsg.org>

Sobre o Grupo de Especialistas de Lagomorfos da IUCN: O *Lagomorph Specialist Group* (LSG) do IUCN/SSC é responsável pela conservação e gestão de, aproximadamente 91 espécies de coelhos e lebres pikas. O LGS formou-se em 1978 e presentemente tem 49 membros em todo o mundo. As actividades com maior prioridade do LGS estão concentradas no México, no Japão, na África do Sul e na Ásia Central. Ver <http://www.ualberta.ca/~dhik/lsg>

8 APÊNDICE: PERSPECTIVAS DIFERENTES

Existe uma diversidade de perspectivas entre as entidades e as organizações no que diz respeito à conservação do coelho, em Espanha e em Portugal. Primeiramente, e infelizmente, muitas organizações e entidades, mesmo algumas interessadas e/ou a trabalhar para a conservação da natureza, continuam desapercibidas do declínio e da necessidade de conservar os coelhos em Espanha e Portugal (ver secção 5.9). Em segundo lugar, alguns agricultores na Península Ibérica ainda se queixam de supostas “pragas de coelhos” e apelam os governos a instigar medidas mais duras de controlo de coelhos (ver secção 4.6). Em terceiro lugar, tal como tem acontecido com outros assuntos de conservação da natureza, mesmo entre os simpatizantes ou os que trabalham na conservação do coelho em Espanha e Portugal, existe uma diversidade de pontos de vista em relação aos problemas a abordar e às soluções a procurar.

A matriz que se segue regista e analisa as diferentes perspectivas deste último grupo, isto é, daqueles que já trabalham e/ou se interessam pela conservação do coelho, e também das perspectivas de alguns agricultores. A matriz regista as definições de problemas genéricos e de soluções preferidas dos ambientalistas urbanos, ambientalistas rurais, conservacionistas profissionais internacionais, caçadores, biólogos do coelho, epidemiologistas, biólogos do Lince Ibérico e agricultores. Estes grupos não estão completos e existe uma diversidade de opiniões dentro de cada um deles.

Além disso, a matriz é necessariamente muito simplificada e cada entidade ou organização não se enquadrará, provavelmente, numa dada coluna. Não obstante, a matriz é útil para o registo das diferentes definições de problemas e soluções favoritas para a conservação do coelho e para a identificação das várias perspectivas com que elas tendem a se associar. Cada ponto de vista é importante e nenhuma é necessariamente mais válida que outra. Por isso, será importante ter em consideração todas estas perspectivas registadas, quando se definem estratégias eficazes de recuperação do coelho, em Espanha e em Portugal.

Perspectiva	Definição do Problema	Solução Preferida
Ambientalista Urbano	O declínio do coelho e, conseqüentemente, o declínio do predador do coelho, tem tido como causa a exploração excessiva pela parte dos caçadores e o controlo dos agricultores	Controlos mais rígidos da caça, Expansão das áreas protegidas.
Ambientalista Rural	O declínio do coelho (e o declínio alargado do ecossistema) tem tido como causa um declínio do uso tradicional das terras, a favor da agricultura intensiva, florestação, infra-estruturas ou urbanização e/ou um regresso às florestas autóctones fechadas.	Restaurar e/ou imitar o uso tradicional das terras, especialmente a agro florestação, cortando pequenas áreas para pasto dentro das florestas autóctones.
Conservacionista Profissional Internacional	Tem havido uma resposta de conservação inadequada ao declínio do coelho devido à falta de coordenação e de acesso informação científica relevante, assim como da sua produção.	Conferências, Fontes de informação (p. ex: Internet).
Caçador	Os coelhos entraram em declínio nas coutadas por causa das doenças e da predação natural excessiva.	Vacinas, Controlo de predadores (incluindo métodos ilegais), Criação e reposição de coelhos.
Biólogo do coelho	Os coelhos entraram em declínio devido à grande taxa de mortalidade causada por doenças.	Vacinas, Reposições, Tocas de abrigo e de criação.
Epidemiologista	As doenças do coelho são endémicas e não podem ser erradicadas	Alterar a gestão do território para reduzir o impacto das doenças dos coelhos.
Biólogo do Lince Ibérico	O declínio do coelho tem contribuído para o declínio do Lince Ibérico.	Recuperar o coelho em regiões de lincas, Fornecer alimentação suplementar aos lincas.
Agricultor	Os coelhos continuam a causar danos consideráveis na agricultura.	Aumentar as medidas de controlo nas áreas agrícolas, p. ex. destruir coelheiras e armadilhar os coelhos.

9 BIBLIOGRAFIA

- ABC (2003) "GM Virus", Catalyst Science Programme for ABC TV channel in Australia: <http://www.abc.net.au/catalyst/stories/s934318.htm>
- Angulo E (2004) "El Conejo", in Herrera C M (coordinador) 2004, El Monte mediterráneo en Andalucía, pp 122-125. Consejería de Medio Ambiente, Junta de Andalucía, Sevilla.
- Angulo E (2003) "Factores que afectan a la distribución y abundancia del conejo en Andalucía." Ph.D. Thesis. Universidad Complutense de Madrid, 132pp.
- Angulo E, Cooke B (2002) "First synthesize new viruses then regulate their release? The case of the wild rabbit", *Molecular Ecology* 11(12): 2703-9
- Angulo E (2001) "When DNA research menaces diversity". *Nature* 410: 739
- Bañuls S, Urdiales C, Ramos B (2005) "Plan de manejo del lince en el parque nacional de Doñana": http://lynx.uio.no/lynx/ibelynxco/01_information/1_5_periodical-reports/annlynx-actions-donana/Banuls_et_al_2005_Memoria_Plan_Manejo_Lince_Donana_2004.pdf
- Biju-Duval C, Ennafaa H, Dennebuoy N, Monnerot M, Mignotte F, Soriguer R, El Gaaied A, ElHili A, Mounolou J (1991) "Mitochondrial DNA Evolution in Lagomorphs: origins of Heteroplasmy and organization of diversity in European Rabbits". *Journal of Molecular Biology* 33:92-102.
- Branco M, Monnerot M, Ferrand N, Templeton A R (2002) "Postglacial dispersal of the European rabbit (*Oryctolagus cuniculus*) on the Iberian Peninsula reconstructed from nested clade and mismatch analyses of mitochondrial DNA genetic variation." *Evolution* 56(4): 792-803.
- Branco M, Ferrand N, Monnerot M (2000) "Phylogeography of the European rabbit (*Oryctolagus cuniculus*) in the Iberian Peninsula inferred from RFLP analysis of the cytochrome b gene". *Heredity* 85: 307-317.
- Breitenmoser U, Fernández-Galiano E, Olszańska A (2003) "Visit of the International Committee for the Follow-up of Iberian Lynx Conservation Actions to Spain, 17 . 19 March 2003"
- Calvete (2006) "The use of immunization programs in wild populations: modelling effectiveness of vaccination campaigns against rabbit hemorrhagic disease". In press. Accepted by Biological Conservation for 2006.
- Calvete (2005) "Estatus de las poblaciones de conejo. Factores que determinan su densidad poblacional", 29 October 2005, Cordoba
- Calvete C, Angulo E, Estrada R (2005) "Conservation of European wild rabbit populations when hunting is age and sex selective." *Biological Conservation* 121: 623-634.
- Calvete (2004) "Estatus y evolución de las poblaciones de conejo. Identificación de lagunas de conocimiento", II International Iberian Lynx Seminar Conference paper, Cordoba 2004: http://lynx.uio.no/lynx/ibelynxco/01_information/1_7_conferences/cordoba/Calvete_2004_Estatus_y_evolucion_de_conejo_Abstract_Cordoba.pdf

Calvete C, Estrada R, Lucientes J, Osacar J J, Villafuerte R (2004, 1) "Effects of vaccination against viral haemorrhagic disease and mixomatose on long-term mortality rates of European wild rabbits." *Veterinary Record* 155: 388-392.

Calvete C, Estrada R, Osacar J J, Lucientes J, Villafuerte R (2004, 2) "Short-term negative effects of vaccination campaigns against mixomatose and viral hemorrhagic disease (VHD) on the survival of European wild rabbits." *J. Wildl. Manage.* 68(1): 198-205.

Calvete C (2002, 1) "Repoblaciones, manejo y métodos de captura para conejo silvestre", cuadernos de caza y pesca de Aragón no. 6, INO Reproducciones, S.A., ISBN : 84-7753-912-X

Calvete C (2002, 2) "Management tools to enhance wild rabbit populations." *Proceedings International Seminar on the Iberian lynx*, Andújar Spain, 29-31 October 2002.

Calvete C (2002, 3) "Biología y gestión del conejo silvestre", cuadernos de caza y pesca de Aragón no. 5, INO Reproducciones, S.A., ISBN : 84-7753-911-1

Calvete C, Estrada R, Villafuerte R, Osácar J J, Lucientes J (2002) "Epidemiology of viral haemorrhagic disease and mixomatose in free-living population of wild rabbits", *The Veterinary Record*, June 22, 2002

Calvete C, Estrada R (2000) "Epidemiología de enfermedad hemorrágica (VHD) y mixomatosis en el conejo silvestre en el valle Medio del Ebro. Herramientas de gestión". Consejo de Protección de la Naturaleza de Aragón, Zaragoza: 1-175.

Calvete C, Villafuerte R, Lucientes J, Osácar J J (1997) "Effectiveness of traditional wild rabbit restocking in Spain", *Journal of Zoology* (1997) 241, 271-277

Carvalho J C, Gomes P (2004) "Influence of herbaceous cover, shelter, and land cover structure on wild rabbit abundance in NW Portugal". *Acta Theriologica* 49(1): 63-74.

Cerezo J A L, Garcia M I G (2002) "Políticas del bosque", C.U.P. ISBN 84 8323 312 6

Delibes M, Alejandro Rodríguez A, Pablo F (2000) "Action Plan for the conservation of the Iberian lynx (*Lynx pardinus*) in Europe" *Nature and environment*, No. 111. Council of Europe: http://www.mma.es/parques/lared/info_general/don_lince_plan_accion.pdf

DGCONA (2001) "Estrategia para la conservación del águila imperial ibérica": http://www.mma.es/conserv_nat/acciones/esp_amenazadas/pdfs/aguila.pdf

DOC - New Zealand Department of Conservation - (2005) "Rabbit Haemorrhagic Disease (DHV)", *River Life Teachers' Resource Kit*, available on the internet at: [http://www.doc.govt.nz/Community/001~For-Schools/002~Themes/010~Rivers-and-Lakes/River-Life-Resource-Kit/012~Rabbit-Haemorrhagic-Disease-\(DHV\).asp](http://www.doc.govt.nz/Community/001~For-Schools/002~Themes/010~Rivers-and-Lakes/River-Life-Resource-Kit/012~Rabbit-Haemorrhagic-Disease-(DHV).asp)

Ecologistas en Acción (2004) "Veneno - SOS a la fauna silvestre", publicación conjunta com a Junta de Andalucía. <http://www.ecologistasenaccion.org/sosveneno>

Ferrand N (1995) "Variação genética de proteínas em populações de coelho (*Oryctolagus cuniculus*)". Tese de doutorado. Faculdade de Ciências. Universidade do porto, Porto, Portugal.

Ferreira C (2003) "Avaliação da eficácia da gestão do habitat em populações de Coelho-bravo (*Oryctolagus cuniculus algirus*) no Parque Natural do Sudoeste Alentejano e Costa Vicentina". Tese de mestrado em Ecologia Aplicada, Faculdade de Ciência, Universidade de Porto, Portugal, 107 pp.

Ferrer M, Negro J J (2004) "The Near Extinction of Two Large European Predators: Super Specialists Pay a Price". *Conservation Biology* 18(2): 344-349.

- García F J, Guzmán N (2005) "Actuaciones para el fomento del conejo silvestre en España", *ambiente* October 2005, p56-61
- García F J (2005) "Estatus y evaluación de las poblaciones de jabalí. Impacto sobre la cinégitica menor. 29 October 2005, Córdoba
- García F J (2003) "Revisión de las actuaciones para el fomento de las poblaciones del conejo de monte, 1er Informe anual". TRAGSA for the Dirección General de Conservación en España (D.G.C.N.) of the Ministerio de Medio Ambiente (Ministry of Environment: M.M.A.).
- Hernández F J (2005) "Evaluación del uso de venenos para el control de predadores en la comunidad autonómica andaluza y su impacto en la conservación de especies amenazadas de vertebrados". 29 October 2005, Córdoba.
- Hernández M A (2005) "Impacto sobre las comunidades de vertebrados del control de predadores. Evolución histórica". 29 October 2005, Córdoba, *Ecologistas en Acción de Castilla La Mancha*.
- ICN (2005) "Livro Vermelho dos Vertebrados de Portugal", <http://www.icn.pt>
- ICONA (1992) "Status and Conservation of the Pardel Lynx (*Lynx Pardina*) in the Iberian Peninsula", Council of Europe Press, Strasbourg. ISBN 92-871-1991-0
- IREC (2005) "Ecologia", work description, http://www.irec.csic.es/ecologia/ecologia_index.html
- IUCN (2001) "Red List Categories and Criteria: Version 3.1". Gland, Switzerland and Cambridge,
- UK. IUCN Species Survival Commission. http://www.redlist.org/info/categories_criteria2001.html
- Junta de Andalucía (2005) "El Gato Clavo no.3", IUCN lynx compendium: http://lynx.uio.no/lynx/ibelynxco/01_information/1_5_periodical-reports/el-gato-clavo/el-gato-clavo.htm
- Liu S J, Xue H P, Pu B Q, Quian N H (1984) "A new viral disease in rabbits (in Chinese)". *Animal Husbandry and veterinarian medicine*, 16: 253-255
- Lozano J, Virgós E, Cabezas-Díaz S (2005) "Tendencias poblacionales del gato montés (*Felis silvestris*) en el centro de España: ¿regula este predador las poblaciones de conejo (*Oryctolagus cuniculus*)? VII Jornadas de SECSEM, 3-6 de Diciembre. Valencia, 118.
- Malo A F, Lozano J, Huertas D L, Virgós E (2004) "A change in diet from rodents to rabbits (*Oryctolagus cuniculus*). Is the wildcat (*Felis silvestris*) a specialist predator?" *Journal of Zoology, London* (2004) 263, 401-407. Zoo. Soc. London.
- Mitchell S, Gonçalves E (2001) "The Algarve Tiger", *Vista Iberica*. ISBN 972-8044-40-2
- Moreno S, Villafuerte R, Cabezas S, Lombardi L (2004) "Wild rabbit restocking for predator conservation in Spain". *Biological Conservation* 118: 183-193.
- Muñoz I J, San Miguel Ayanz A, Martínez Jaúregui M (2004) "Notas sobre la problemática actual del conejo de monte (*Oryctolagus cuniculus* L. 1758)". 1-5. <http://www.cbd-habitat.com>
- Palomares F (2004) "Integrando el conocimiento científico en los planes de conservación". II International Seminar and Workshop on the Conservation of the Iberian Lynx: 1-2. 2004

Palomares F, Gaona P, Ferreras, P, Delibes M. (1995) "Positive Effects on Game Species of Top Predators by Controlling Smaller Predator Populations: An Example with Lynx, Mongooses, and Rabbits". *Conservation Biology* 9(2): 295-305.

Palomares F (1994) "La presencia del lince ibérico puede incrementar la abundancia de conejos". *Deporte y naturaleza* 3

Román J, Ruiz G, López M, Palomares F (2005) "Los lince de Doñana, en la encrucijada: Preocupante tendencia del felino a abandonar el Parque Nacional ante la escasez de conejos", *Quercus* October 2005, 236.

Simón M A (2005) "Actuaciones de mejora de hábitats naturales que favorecen la presencia de grandes predadores naturales". 29 October 2005, Cordoba, Junta de Andaluzia – Regional Government of Andaluzia.

Strabo (23) "Geografika" Book III. Chapter 2. "Iberia":
http://penelope.uchicago.edu/Thayer/E/Roman/Texts/Strabo/3B*.html

Torres J M, Sanchez C, Ramirez M A, Morales M, Barcena J, Ferrer J, Espuna E, Pages-Mante A, Sanchez-Vizcano J M (2001) "First field trial of a transmissible recombinant vaccine against mixomatose and rabbit hemorrhagic disease." *Vaccine* 19: 4536-4543

Trout R C, Tittensor A M (1989) "Can predators regulate wild rabbit *Oryctolagus cuniculus* population density in England and Wales?" *Mammal Review* 19: 153-173

Villafuerte R (2002) "*Oryctolagus Cuniculus*" in *Atlas de los Mamíferos Terrestres de España*, pp. 464-467, Dirección General de Conservación de la Naturaleza-SECEM-SECEMU. Madrid

Villafuerte R, Viñuela J, Blanco J C (1998). "Extensive predator persecution caused by population crash in a game species: the case of red kites and rabbits in Spain." *Biological Conservation* 84: 181-8

Villafuerte R, Moreno S (1997) "Predation risk, cover type and group size in European Rabbits in Doñana, SW Spain". *Acta Theriologica* 42 (2): 225-230 1997.

Villafuerte R, Calvete C, Blanco J C, Lucientes J (1995) "Incidence of viral hemorrhagic disease in wild rabbit populations in Spain", *Mammalia*, t 59, no. 4, 1995: 651-659

Villafuerte R, Calvete C, Gortázar C, Moreno S (1994) "First Epizootic of Rabbit Hemorrhagic Disease in free living populations of *Oryctolagus Cuniculus* at Doñana National Park, Spain", *Journal of Wildlife Diseases*, 30(2), 1994, p 176-179

Virgós E, Cabezas-Díaz S, Lozano J (2005) "El declive del conejo en España : evidencias a partir de las estadísticas de caza". *Quercus* 236, Octubre 2005, p16 - 20

Virgós E, Cabezas-Díaz S, Malo A, Lozano J, Huertas D L (2003) "Factors shaping European rabbit abundance in continuous and fragmented populations of central Spain". *Acta Theriologica* 48 (1): 113–122, 2003. PL ISSN 0001–7051.

VPRS (2003) "The European Rabbit", Government of Western Australia, Farmnote 39/2003, http://agspsrv38.agric.wa.gov.au/pls/portal30/docs/FOLDER/IKMP/PW/VP/RAB/FN039_2003.PDF

Ward D (2004) "The Iberian Lynx Emergency", relatório comissionado pela Dr Caroline Lucas MEP e publicado pela SOS Lynx, disponível a: <http://www.soslynx.org>

WHO (1993) "Informal consultation on reproductive control of carnivores", World Health Organisation, Geneva, Switzerland, June 1993, WHO/CDS/VPH/93.124

WRI (1992) "Global Biodiversity Strategy";

http://pubs.wri.org/pubs_content_text.cfm?ContentID=1686

Zofio J B, Vega I (2000) "El Aguila Imperial", Gran Fauna No. 4 WWF/Adena, ISBN 84-8306-279-8

10 REFERÊNCIAS

- 1 Muñoz et al. (2004)
- 2 Virgós et al. (2005); Calvete (2002, 2)
- 3 Branco et al. (2000) ; Angulo (2003)
- 4 Ferrer et al. (2004)
- 5 Villafuerte (2002)
- 6 Biju-Duval et al. (1991)
- 7 Branco et al. (2000)
- 8 Angulo (2004)
- 9 Villafuerte (2002), p465
- 10 Villafuerte (2002), p464
- 11 Ferreira (2003)
- 12 Virgós et al. (2003), p119
- 13 Carvalho et al. (2004)
- 14 Delibes et al. (2000)
- 15 Angulo (2003)
- 16 Villafuerte (2002)
- 17 Angulo (2003)
- 18 Villafuerte (2002)
- 19 Villafuerte (2002)
- 20 Calvete et al. (2000)
- 21 Angulo (2004)
- 22 Villafuerte et al. (1997)
- 23 Angulo, E: comm. pers.
- 24 Angulo (2004)
- 25 Virgós et al. (2005); Calvete (2002, 2)
- 26 WRI (1992)
- 27 Malo et al. (2004)
- 28 Angulo (2003), p4
- 29 Calvete, C comm. pers.
- 30 Delibes et al. (2000)
- 31 Mitchell et al. (2001)
- 32 Delibes et al. (2000), p17
- 33 Zofio et al. (2000), p30
- 34 Ferrer et al. (2004)
- 35 Villafuerte et al. (1998)
- 36 Virgós E, comm. pers.
- 37 Angulo (2003), p76
- 38 Strabo (23)
- 39 Delibes et al. (2000), p23 ; Simón (2005)
- 40 Virgós et al. (2005), p17
- 41 Villafuerte (2002)
- 42 Angulo et al. (2002)
- 43 Virgós et al. (2005)
- 44 Calvete et al. (1997)
- 45 Angulo (2004)
- 46 <http://en.wikipedia.org/wiki/Mixomatose>
- 47 Calvete et al. (1997)
- 48 Villafuerte et al. (1995)
- 49 Liu et al. (1984)
- 50 Calvete, C: pers. comm
- 51 Villafuerte et al. (1995)
- 52 VPRS (2003)
- 53 Calvete, C: pers. comm; VPRS (2003)
- 54 VPRS (2003)
- 55 Villafuerte et al. (1995)
- 56 Calvete, C comm. pers.
- 57 VPRS (2003)
- 58 <http://lionheadrabbit.net/vhd.htm>
- 59 Villafuerte et al. (1994)
- 60 Angulo (2003), p35
- 61 ICONA (1992)
- 62 Cerezo et al. (2002), p21
- 63 Delibes et al. (2000)
- 64 Delibes et al. (2000)
- 65 Angulo (2003), p8
- 66 Angulo (2003), p9
- 67 Virgós E, comm. pers.
- 68 Delibes et al. (2000), p23
- 69 Angulo (2003), p90
- 70 Delibes et al. (2000), p19
- 71 Angulo (2003), p6
- 72 Angulo, E: comm. pers.
- 73 Hernandez F J (2005)
- 74 Hernández M A (2005)
- 75 Trout et al. (1989)
- 76 Bañuls et al. (2005)
- 77 Garcia (2005)
- 78 Hernández M A (2005)
- 79 ICN (2005)
- 80 Virgós et al. (2005)
- 81 Se a migração das outras regiões seja mínima: www.iucn.org/themes/ssc/redlists/regionalguidelines.htm

- 82 IUCN (2001)
83 IUCN (2001)
84 Ferreira (2003), p6
85 Angulo (2004)
86 Virgós et al. (2005)
87 Calvete C, comm. pers.
88 Ferreira (2003), p6
89 Palomares (2004)
90 Román et al. (2005)
91 Palomares, F: comm. pers.
92 Garcia, F J: comm. pers.
93 Garcia, F J: comm. pers.
94 Calvete (2005)
95 Delibes et al. (2000) ; Simón (2005)
96 ABC (2003)
97 ABC (2003)
98 E. Angulo, comm. pers.
99 Angulo (2001)
100 DOC (2005)
101 Delibes et al. (2000), p27
102 Delibes et al. (2000), p23
103 Angulo (2003), p90
104 Virgós et al. (2003)
105 Calvete, C: comm. pers.
106 Virgós et al. (2003)
107 Angulo (2003), p61
108 Ward (2004)
109 Virgós et al. (2005)
110 Virgós et al. (2005)
111 Garcia (2003), p3
112 Garcia, F J: comm. pers.
113 Garcia, F J :comm. pers.
114 Angulo, E: comm. pers.
115 Incluído no II Iberian Lynx Seminar,
Cordoba, Spain 2004
116 Garcia, F J: comm. pers.
117 Virgós et al. (2005)
118 Ward (2004)
119 Ward (2004)
120 Villafuerte et al. (1995)
121 Calvete (2002, 1), p19
122 Villafuerte et al. (1995)
123 Calvete et al. (2004, 2)
124 Calvete (2006)
125 Breitenmoser et al. (2003)
126 [www.redaragon.com/
cazaypesca/noticia.asp?pkId=57298](http://www.redaragon.com/cazaypesca/noticia.asp?pkId=57298)
127 Torres et al. (2001)
128 Angulo et al. (2002)
129 Calvete C, comm. pers.
130 Calvete (2005)
131 Garcia (2003)
132 Calvete (2005)
133 Calvete (2005)
134 Calvete C, comm. pers.
135 Angulo (2003), p113
136 Calvete C, comm. pers.
137 Calvete C, comm. pers.
138 Angulo et al. (2002)
139 WHO (1993)
140 Delibes et al. (2000), p31
141 Regiões espanhois:
[http://www.oficinacionalcaza.org/
vedas/vedas.asp](http://www.oficinacionalcaza.org/vedas/vedas.asp)
142 Angulo (2004)
143 Angulo (2003), p89
144 Angulo (2003), p9
145 Calvete et al. (2005)
146 Delibes et al. (2000), p31
147 Garcia F J: comm. pers.
148 Calvete et al. (2005)
149 Angulo (2003), p76
150 Angulo (2003), p90
151 Angulo (2003), p114
152 Delibes et al. (2000), p31
153 Angulo (2003), p116
154 Moreno, J: comm. pers.
155 Garcia, F J: comm. pers.
156 Moreno, J : comm. pers.
157 Calvete, C: comm. pers.
158 Breitenmoser et al. (2003)
159 Calvete et al. (1997)
160 Garcia (2003)
161 Calvete et al. (1997)
162 Delibes et al. (2000), p23
163 Villafuerte et al. (1995), p656
164 Delibes et al. (2000), p23
165 Calvete, C comm. pers.
166 Calvete et al. (1997);
Virgós et al. (2003)
167 Calvete (2002, 1)
168 Calvete et al. (1997)
169 Palomares, F: comm. pers.
170 Garcia et al. (2005)

- 171 Garcia et al. (2005)
- 172 Calvete et al. (1997)
- 173 Calvete et al. (1997)
- 174 Garcia et al. (2005)
- 175 Moreno et al. (2004)
- 176 Moreno et al. (2004)
- 177 Garcia et al. (2005)
- 178 Garcia et al. (2005)
- 179 Angulo (2003), p6
- 180 Trout et al. (1989)
- 181 Hernández M A (2005)
- 182 DGCONA (2001)
- 183 Palomares (1995) ;
 Hernández M A (2005)
- 184 Hernández M A (2005)
- 185 Ecologistas en Acción (2004)
- 186 Hernández F J (2005)
- 187 Delibes et al. (2000), p26
- 188 Breitenmoser, U: comm. pers.
- 189 Calvete et al. (1997)
- 190 Delibes et al. (2000)
- 191 Delibes et al. (2000)
- 192 Bañuls et al. (2005)
- 193 Garcia (2005)
- 194 Virgós, E: comm. pers.
- 195 Garcia et al. (2005)
- 196 Smith, A: comm. pers.
- 197 Palomares, F, comm. pers.
- 198 Muñoz et al. (2004)
- 199 Garcia (2003)
- 200 Simón (2005)
- 201 Calvete (2002, 1)
- 202 Delibes et al. (2000), p32
- 203 Calvete (2002, 1) e
 Calvete (2002, 3)
- 204 Garcia (2003)
- 205 <http://www.catsg.org>
- 206 Garcia (2003), p3
- 207 Ward (2004)
- 208 DCGONA (2001), p9
- 209 Delibes et al. (2000)
- 210 Delibes et al. (2000)
- 211 <http://www.ualberta.ca/~dhik/lsg/>
- 212 Smith, A: comm. pers.
- 213 Virgós et al. (2005)
- 214 ICN (2005)
- 215 Virgós et al. (2005)